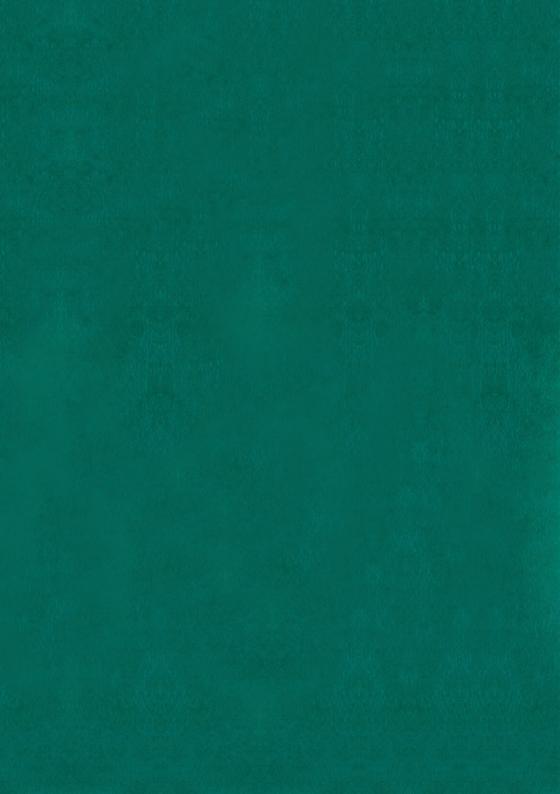
# Transitions environnementales et sociales

UN CYCLE DE CONFÉRENCES DU CODEV TOULOUSE MÉTROPOLE

Tome 1





# Transitions environnementales et sociales

UN CYCLE DE CONFÉRENCES DU CODEV TOULOUSE MÉTROPOLE

Tome 1



# ÉDITO

Jean-Luc MOUDENC

Maire de Toulouse Président de Toulouse Métropole



Les évolutions climatiques, écologiques, économiques et sociales que traversent nos sociétés soulèvent des interrogations à toutes les échelles. Pour y répondre, la compréhension des enjeux constitue un appui nécessaire. Elle permet de mieux situer les débats, d'éclairer les choix collectifs et d'accompagner la construction des politiques publiques.

C'est dans cette optique que Toulouse Métropole, en lien avec le Conseil de développement, a initié un cycle de conférences consacré aux transitions. Ouvert à tous, ce programme apporte des éléments de connaissance sur les transformations en cours, en associant différents points de vue, disciplines et expériences.

À Toulouse comme ailleurs, ces enjeux prennent des formes concrètes avec l'augmentation des températures, la pression croissante sur les ressources en eau, la vulnérabilité alimentaire ou encore l'évolution des pratiques agricoles. Ces réalités locales sont abordées à travers les interventions de scientifiques, d'experts ou d'acteurs de terrain.

La transition écologique ne repose pas sur un modèle unique. Elle dépend des contextes, des ressources disponibles et des dynamiques sociales. Ce cycle vise à mieux appréhender cette diversité, à rendre lisibles les enjeux et à offrir des repères utiles à chacun, habitant ou professionnel.

Il s'inscrit dans la continuité des actions menées par Toulouse Métropole en matière d'information et de partage des connaissances autour des changements qui traversent notre société.

Le diagnostic d'une mise en danger de notre planète Terre par la hausse des températures ne fait plus débat, tant ses conséquences sont désormais appréhendables par chacun «à hauteur d'homme», en raison de l'augmentation, en nombre et en intensité, des dérèglements climatiques. Il se traduit par la nécessité impérieuse de réduire l'empreinte carbone des activités humaines. S'ajoute à ce premier constat la prise de conscience que les ressources «naturelles» du sol et du sous-sol de cette même planète Terre ne sont pas illimitées, s'épuisent, sans renouvellement possible pour nombre d'entre elles et que leur exploitation, sans retenue pour répondre aux exigences du développement, a fragilisé, détruit aussi, écosystèmes et biodiversité. Cette crise écologique, par nature systémique, aux dimensions économiques, sociales et politiques, oblige à repenser la trajectoire de nos sociétés et de leur développement. D'ores et déjà, certaines régions du globe sont inhabitables et l'habitabilité d'autres fortement interrogée. Si la réalité de cette crise, et l'urgence à y apporter des réponses ne font pas de doute, le chemin des «mots aux actes» peut sembler long et n'être pas à la hauteur des enjeux. Néanmoins, l'heure est bien à la mobilisation, des États, de leurs gouvernements, des pouvoirs locaux, des acteurs économiques et de la société dans ses différentes composantes, institutionnelles, associatives, citoyennes, pour engager les «transitions» nécessaires.

En France, elle s'est traduite par la mise à l'agenda des politiques publiques de nouvelles orientations et priorités: accélération de la réduction des émissions des gaz à effet de serre d'ici 2030; engagement dans une planification écologique; «plan eau», «plan de sobriété énergétique», «plan d'action pour la biodiversité et la restauration des écosystèmes». Autant d'injonctions qui atterrissent localement dans la mise en œuvre de nouveaux outils, dispositifs et normes (ZAN, ZFE, etc.).

La crise écologique, dans ses différents registres: climatique, environnemental, énergétique, comme les réponses qui lui sont apportées, ne peuvent pas être saisies indépendamment de leurs effets spatiaux, politiques, économiques et sociaux.

Marie-Christine JAILLET Présidente du Codev Toulouse Métropole



Si le vocable de «transition» est aujourd'hui largement adopté pour signifier la nécessité du changement, par contre le chemin pour parvenir à un horizon «soutenable» fait débat: «simple» inflexion du mode de développement? Bifurcation? Ou rupture plus radicale?

Les villes sont confrontées plus que d'autres territoires aux effets du réchauffement climatique, du fait de leur densité et de l'artificialisation d'une large part de leur assise. Les Îlots de chaleur, les pics de pollution de l'air questionnent leur habitabilité. Leur dépendance à des ressources qui leur sont extérieures, qu'il s'agisse de l'eau, de l'énergie, des matériaux de construction, mais aussi de l'alimentation les rend vulnérables. Leur développement par extension urbaine au détriment des terres agricoles n'est plus compatible avec l'exigence de sobriété et de préservation des sols.

C'est bien les modes de conception et de fabrique de la ville qu'il convient désormais d'adapter au réchauffement climatique, sans renoncer pour autant à agir pour en réduire l'empreinte Mais cette refondation de la ville doit, dans le même temps, répondre aux exigences de sobriété, dans la consommation foncière comme dans celle d'autres ressources dont certaines sont des biens communs partagés avec d'autres territoires. Enfin, elle ne peut ignorer la préservation des écosystèmes et doit repenser ses rapports à son environnement, ses contraintes.

Ainsi, le renouvellement des problématiques d'aménagement et de développement par les impératifs de la «transition» écologique vient-il bousculer les référentiels de l'action urbaine, l'expertise et les compétences des professionnels. La «transition» écologique oblige également à reconsidérer le rapport entretenu par les politiques publiques avec les citoyens, habitants et usagers de la ville, car elle ne peut se faire sans leur participation active dans la mesure où leurs modes de vie et de consommation sont appelés à évoluer.

Comment embarquer l'ensemble des citoyens dans un «chemin de transition» consenti, à l'heure où le renforcement des inégalités sociales rend, dans les transformations à venir, l'impératif de justice sociale particulièrement sensible? Comment faire pour que ces changements n'aggravent pas les inégalités sociales? Pour que l'effort demandé soit proportionné à l'empreinte carbone de chacun?

C'est bien à l'ensemble de ces questions que ce cycle de conférences s'efforcera de répondre: revenir, si besoin est, sur le diagnostic de la crise écologique, ses différentes facettes - réchauffement climatique, épuisement des ressources, baisse de la biodiversité - mais également leurs effets et leurs interactions. Il s'efforcera également d'éclairer la complexité des défis auxquels nos sociétés sont confrontées. Il vise ainsi à une meilleure appréhension/compréhension/appropriation de ce qui est en jeu dans la «transition» écologique, préalable à la définition d'un chemin d'adaptation.



# SOMMAIRE

résentation du cycle	7
ES CONFÉRENCES	
Le changement climatique à Toulouse e	t en Occitanie 8
Les îlots de chaleur urbains	12
Transition(s)?	16
Risques environnementaux et modes de de l'eau: analyse des perceptions citoye	
Quelle boussole sociale pour les politique de l'écologie?	
Vers une agriculture et une alimentation quelles pistes pour un territoire résilient	

### UN CYCLE DE CONFÉRENCES

### POUR TOUTES ET TOUS

### MIEUX APPRÉHENDER LES ENJEUX DE LA CRISE ÉCOLOGIQUE ET SOCIALE

Ce cycle de conférences s'est déroulé sur les années 2024 et 2025. Il a été mis en place par le Codev Toulouse Métropole, instance de participation citoyenne composée de personnes bénévoles impliquées dans la vie locale.

Il a été organisé en partenariat avec la Direction Générale aux Transitions et la Direction Générale des Ressources Humaines de Toulouse Métropole, dans le but d'encourager le développement d'une culture commune autour des enjeux de transition écologique, auprès du grand public et des agent-es, afin de mieux préparer collectivement les défis à venir

Chaque conférence a été présentée sous un double format:

- Aux citoyen·nes, en soirée;
- Aux agent·es de Toulouse Métropole et de ses communes, le lendemain matin.

Ce cycle vise à une meilleure appréciation des différentes composantes de la transition socio-écologique, ses implications sur les modes de vie et l'action publique, et sa complexité dès lors qu'il s'agit d'interroger le mode de développement de nos sociétés et de répondre à l'exigence de justice sociale.

Les conférences grand public ont été filmées et sont disponibles sur la chaîne YouTube du Codev Toulouse Métropole.

Ce livret présente les six premières conférences de ce cycle.





https://youtube.com/playlist?list=PLyUkKd0ZsYr-XS7WOUMPPdw4dMHN6g4pY&si=GYPBEJWgvKBNe4kM

### LE FRUIT D'UNE COLLABORATION ÉTROITE ENTRE LE CODEV ET TOULOUSE MÉTROPOLE

En 2024, Toulouse Métropole a lancé un plan de développement des compétences à destination de ses agent-es sur la transition écologique. composé de plusieurs ateliers, conférences et formations innovantes, afin de mieux préparer les agent-es aux changements attendus. Le Codev a co-organisé ce cycle de conférences sur les différents enjeux de la transition écologique et sociale. sur un double-format pour toucher le grand public et les agent-es de la collectivité.

### **CONFÉRENCE N°1**

### LE CHANGEMENT CLIMATIQUE À TOULOUSE ET EN OCCITANIE

### CONFÉRENCE GRAND PUBLIC: 22 AVRIL 2024

La conférence a été présentée par Aurélien Ribes, chercheur au Centre National de Recherches Météorologiques (CNRM), laboratoire de Météo-France et du CNRS. Ses travaux portent sur la quantification de l'influence humaine sur le climat, l'estimation du réchauffement attendu en réponse à différents scénarios d'émission de gaz à effet de serre, et l'évolution des événements météorologiques extrêmes avec le changement climatique.

### +4°C EN 2100

D'après les travaux du GIEC, la température moyenne globale est à ce jour environ 1,2°C supérieure à celle de la fin du XIX° siècle.

En France, le réchauffement atteint déjà 1,7°C. Cette différence s'explique par le fait que les continents, dont la France, se réchauffent plus vite que les océans.

Concernant les projections pour 2100, dans un scénario intermédiaire, c'est-à-dire un scénario dans lequel des efforts sont faits pour limiter les émissions de gaz à effet de serre, le réchauffement global atteint +3°C, se traduisant par +3,8°C pour la France.





https://www.youtube.com/watch?v=NTyEf4zZF6s

Le climat est une moyenne des conditions météorologiques sur une longue période, plusieurs décennies.

MÉTÉO FRANCE

### TOULOUSE EN 2100, UN CLIMAT PROCHE DE CELUI DE VALENCE

Il est compliqué de donner une juste représentation de ce que signifie une augmentation de +4°C sur le plan climatique et environnemental. Selon la trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC) du Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, le climat de Toulouse en 2100 pourrait ressembler au climat actuel de la région de Valence, en Espagne. Cependant, cette comparaison a ses limites, car si la température de Toulouse et les cumuls annuels de précipitations seront à peu près ceux de Valence, des différences importantes subsisteront, par exemple sur l'ensoleillement. En réalité, en raison de la diversité des variables climatiques, il est difficile de trouver un analogue précis du climat de Toulouse dans le futur. et diverses incertitudes subsistent sur ce climat futur lui-même.



### S'ADAPTER EN ANTICIPANT LE PIRE SCÉNARIO

Le climat futur dépend de l'évolution des émissions de gaz à effet de serre. Il est nécessaire de prendre en compte cette incertitude afin d'adapter nos actions à différents scénarios possibles. Par exemple, en agriculture, il est possible de planifier les cultures sur une échelle de quelques mois grâce à des prédictions climatiques, mais pour les infrastructures qui nécessitent une projection sur le long terme, il est préférable de prendre en compte le pire scénario.

### ANTICIPER DÈS AUJOURD'HUI LES RISQUES FUTURS

En Europe, quatre risques-clés et impacts sont identifiés: les extrêmes chauds, les pertes de rendement agricole, la pénurie d'eau et les inondations. À titre d'exemple. les étés de la fin du siècle ressembleront à nos canicules actuelles. Globalement les tendances vont vers une augmentation des températures et moins d'eau disponible, surtout en été. Les sécheresses seront plus intenses et nous devrons faire face à environ 100 jours supplémentaires avec un sol sec, ce qui représente quasiment un tiers de l'année. Toulouse devra également se préparer à faire face à des incendies, car la ville n'a actuellement pas l'habitude de gérer ce genre de situation.

Chaque fraction de degré en plus, chaque année, chaque choix compte.

GIEC, SR1.5, 2018

### Le point de vue de Toulouse Métropole



La Métropole travaille actuellement à l'élaboration d'une stratégie métropolitaine d'adaptation au changement climatique. L'enjeu est de structurer une démarche globale abordant l'ensemble des aléas climatiques (canicules, inondations, sécheresses, retrait-gonflement des argiles..) et leur impact sur les différents systèmes humains et naturels (santé, biodiversité, ressources en eau. infrastructures. bâti, activités économiques et agricoles...). dans la continuité des actions déià initiées (monitoring des ICU, rafraîchissement urbain, désimperméabilisation, végétalisation, prévention des inondations...).

Cette démarche, éminemment transversale, s'appuie sur des ateliers collaboratifs impliquant services, élus et diverses parties prenantes (communes, associations, consulaires, services étatiques et de nombreux partenaires externes). Elle débouchera sur un plan d'actions qui sera intégré au Plan Climat métropolitain.

### Aurélie HANNA

Directrice Climat et Transition Ecologique

### DES IMPACTS SUR PLUSIEURS SECTEURS D'ACTIVITÉS

Ces événements climatiques bouleverseront et bouleversent déjà toutes nos activités, comme l'agriculture avec des changements nécessaires afin d'adapter les cultures, les rendements et la disponibilité en eau. Le tourisme est également impacté par les hausses de température, la disponibilité en eau et les modifications affectant les côtes et la montagne. Même si la question n'est pas encore très présente dans le débat public, certains ménages remettent déjà en question leurs destinations de vacances estivales. Les infrastructures et les habitations, notamment dans les villes. font face à des défis liés au confort thermique, au retrait-gonflement des argiles, aux risques d'inondation et autres événements extrêmes.

Enfin, la santé publique est également concernée par les risques climatiques, notamment en ce qui concerne les activités sous forte chaleur. Lors des épisodes de forte canicule ces dernières années en France, des adaptations ponctuelles ont été mises en place pour les travailleurs en extérieur, mais sans évolution généralisée du droit du travail pour le moment.

Le changement climatique est un phénomène rapide et déjà en cours. Il n'est pas trop tard pour chercher à réduire les émissions: la grande majorité du carbone fossile disponible n'a pas encore été exploitée.

**AURÉLIEN RIBES** 

### Parole(s) de citoyen·nes

Les citoyennes et citoyens témoignent d'une forte inquiétude en l'avenir. Elles et ils se sentent «très inquièt·es pour l'avenir» et celui de «la jeune génération».

Elles et ils sont préoccupé es par différents éléments liés au réchauffement climatique :

« la sécheresse et la gestion de la ressource en eau »

«le déclin de la biodiversité et la préservation du vivant et de nos espaces naturels»

« la production alimentaire »

« la mobilité »

«la chaleur en ville l'été et son impact sur nos activités»

« la décarbonation de nos énergies »

«la responsabilité des politiques et des dirigeants»

### **CONFÉRENCE N°2**

### LES ÎLOTS DE CHALEUR URBAINS

### CONFÉRENCE GRAND PUBLIC: 26 JUIN 2024

La conférence a été présentée par Julia Hidalgo, directrice de recherche au CNRS. Ses recherches portent sur l'intégration de l'adaptation climatique dans les politiques de planification et aménagement urbains.

### SURCHAUFFE URBAINE: UN PHÉNOMÈNE PARTICULIÈREMENT PROBLÉMATIQUE À TOULOUSE

La surchauffe urbaine fait référence à une augmentation excessive de la température dans les zones urbaines, qui se manifeste tant le jour que la nuit. Ce phénomène a des répercussions significatives sur la qualité de vie de tous les êtres vivants, particulièrement lors des vagues de chaleur où l'inconfort devient palpable dans les espaces extérieurs et les bâtiments. Les projections climatiques prévoient une intensification des épisodes de chaleur, rendant essentiel le développement de stratégies pour atténuer cette chaleur dans les villes.





https://www.youtube.com/watch?v=p8UhXK\_WzfE

«Le phénomène d'îlot de chaleur urbain (ICU) se manifeste par des températures plus élevées en milieu urbain que dans les zones rurales environnantes. Surtout la nuit et pendant les épisodes de canicule.»

MÉTÉO FRANCE

### «Le réchauffement à +2°C est déjà observable en France en 2024 »

### **JULIA HIDALGO**

À l'échelle de la ville, la surchauffe urbaine est un phénomène connu sous le nom «d'îlot de chaleur urbain», ou «ICU». L'ICU est un différentiel de température relative. La température de l'air est comparée entre deux points (un point en zone urbaine et un point en zone rurale), par exemple entre le centreville de Toulouse et la forêt de Bouconne. Ce phénomène est créé par des conditions météorologiques spécifiques, comme un vent faible, un fort ensoleillement et une absence de précipitations. En période estivale, sa caractéristique principale est la limitation de la fraîcheur nocturne en ville par rapport aux zones rurales.

À Toulouse, par exemple, on observe un tiers des nuits estivales avec plus de +3°C d'ICU, ce qui est considéré comme une exposition forte. Toulouse fait partie des villes françaises qui connaissent un ICU fort, pouvant atteindre les +6°C sous certaines conditions météorologiques.



### L'exemple des espaces refuges de Barcelone

La ville de Barcelone a mis en place des réseaux publics d'espaces refuges. Il s'agit d'espaces intérieurs ou extérieurs dans lesquels on peut venir trouver du réconfort quand il fait froid ou chaud à l'extérieur, installés dans des espaces publics de proximité (bibliothèques, MJC, écoles, marchés). Pour ce qui relève des écoles, leur mise en place s'est construite avec une approche participative impliquant la population vivant dans le quartier, ce qui permet une appropriation de ces lieux par les habitant-es, mais également une meilleure compréhension des questions d'adaptation au changement climatique.

### QUELS FACTEURS ACCENTUENT LA SURCHAUFFE URBAINE?

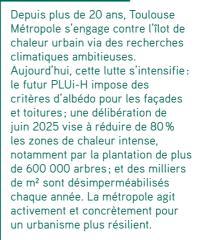
La surchauffe urbaine résulte de deux causes: le réchauffement climatique et la modification profonde des caractéristiques des milieux urbanisés qui créent des ICU.

En effet, les villes sont des lieux de forte concentration d'émissions de gaz à effet de serre et participent fortement au dérèglement climatique. Les villes, qui sont aussi des territoires de concentration de populations, de biens et de services, sont vulnérables.

Les villes créent leurs propres microclimats en fonction de la combinaison de la forme urbaine, des caractéristiques des revêtements et de la densité d'activités humaines, ce qui crée un environnement propice à une chaleur excessive. Les surfaces imperméables et les matériaux à faible albédo, qui remplacent la végétation et le sol naturel, limitent l'évapotranspiration et contribuent à l'absorption et au stockage de la chaleur. La chaleur est alors emmagasinée par les matériaux urbains et restituée dans la nuit.

Pour faire face à ces défis, il est crucial d'adopter des politiques d'atténuation et d'adaptation.

### Le point de vue de Toulouse Métropole



### Guillaume DUMAS

Climatologue – Urbaniste Direction Climat et Transition Ecologique

«On dit que le changement climatique est un problème environnemental, mais c'est avant tout un problème sociétal.»

JULIA HIDALGO

### DES SOLUTIONS INNOVANTES POUR RAFRAÎCHIR LA VILLE

L'une des méthodes les plus favorisées est la végétalisation, mais il existe d'autres mesures déployées par les collectivités. Depuis 2023-2024, Toulouse Métropole a renforcé son expertise en climatologie urbaine pour intégrer des solutions de rafraîchissement urbain dans ses opérations d'aménagement. Elle souhaite minimiser les surfaces imperméables qui retiennent la chaleur et promouvoir des installations comme des ombrières et des protections solaires pour réduire l'impact de l'ensoleillement. De plus, des projets expérimentaux ont été lancés en 2023, tels que l'utilisation de peintures réfléchissantes. comme sur le toit du parking des Carmes. La planification à long terme est essentielle, grâce à des documents tels que le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET). Mais nous devons aussi être agiles et les compléter avec des initiatives locales existantes, telles que le développement de réseaux publics d'espaces refuges, comme l'a fait Barcelone. Toulouse a récemment initié un projet de recherche sur cette thématique, avec des résultats à venir.

Parole(s) de citoyen·nes

Les habitant es de Toulouse Métropole sont très soucieux ses de l'augmentation de la température et plus précisément des « fortes chaleurs pendant la période estivale », principalement en ville, et de leur impact sur les activités professionnelles et de loisirs. Elles et ils portent de manière générale une « attention plus forte au confort thermique ».

«Certaines personnes utilisent aujourd'hui les transports en commun plutôt que la voiture individuelle, non pas parce qu'elles n'ont pas de voiture, mais parce qu'elles estiment cette démarche plus intelligente. tant collectivement au'individuellement. C'est ce type de modèle qu'il faut développer: se doter d'espaces collectifs de mutualisation des ressources énergétiques et de convivialité. afin de ne pas avoir à installer chacun sa climatisation et son confort individuel. Il s'agit de privilégier une stratégie collective, ce qui est plus intelligent.»

JULIA HIDALGO

### **CONFÉRENCE N°3**

### TRANSITION(S)?

### CONFÉRENCE GRAND PUBLIC: 9 SEPTEMBRE 2024

La conférence a été présentée par Sabine Barles, professeure des Universités (Université Paris Panthéon-Sorbonne), urbaniste, prospectiviste et ingénieure en génie civil. Elle s'est spécialisée dans l'étude du «métabolisme urbain» (étude des flux d'énergie et de matière dans les environnements urbains), de l'écologie territoriale et des «trajectoires socioécologiques » des sociétés urbaines.

### LA MISE EN SCÈNE DE LA TRANSITION: LE «SCHISME DE RÉALITÉ»

L'approche socio-écologique met en lumière les interactions entre les sociétés humaines et la biosphère. Elle repose sur l'idée fondamentale que ces interactions, dans leur dimension matérielle, sont caractérisées par des échanges d'énergie et de matière. Elle permet de définir ce que l'on appelle un régime socio-écologique ou socio-métabolique d'une société. Trois régimes se sont succédés: chasseur-cueilleur, agraire, et, aujourd'hui, industriel.



Le régime socio-écologique industriel repose sur l'utilisation des énergies fossiles et se caractérise par une croissance matérielle linéaire. Les ressources naturelles sont puisées puis rejetées sous forme dégradée. Ce système entraîne un découplage entre la production d'énergie et l'usage des sols, qui a des impacts environnementaux considérables.



https://www.youtube.com/watch?v=WbblnnOc3Ps

Bien qu'il y ait un désaccord sur l'utilisation du terme «transition», les conclusions scientifiques et les indicateurs disponibles montrent qu'aucune transition socio-écologique n'est en cours et que l'on assiste plutôt à une consolidation du régime socio-écologique industriel. Stefan Aykut et Amy Dahan parlent d'un «schisme de réalité», qu'ils décrivent comme un décalage croissant entre la volonté politique et les dynamiques économiques qui favorisent l'exploitation des ressources fossiles, d'une part, et les négociations internationales qui aspirent à une régulation centralisée face à l'urgence climatique, d'autre part. Cette divergence crée un hiatus entre une gouvernance souvent immobiliste et la dégradation rapide du climat.



### SUR LE TERRAIN, DES POLITIQUES PARFOIS CONTRADICTOIRES

Sur le terrain, on constate une dichotomie, avec d'un côté des politiques très volontaristes qui sont inapplicables dans le domaine de l'environnement, et de l'autre côté, des politiques peu volontaristes induisant des effets très limités. Pour résumer, les politiques sont soit très au-dessus des attentes, mais inapplicables, soit très en dessous et sans effet.

Certaines politiques sont contradictoires. À titre d'exemple, la gestion des déchets révèle des incohérences, en particulier entre la valorisation énergétique des déchets et les objectifs de prévention de leur production. En effet, en transformant les déchets en source d'énergie, on risque d'encourager leur production, ce qui va à l'encontre des efforts de réduction des déchets.

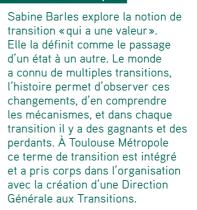
### QUELLES SOLUTIONS PROPOSER?

Le techno-solutionnisme repose sur l'idée que des solutions techniques permettront de résoudre les problèmes environnementaux. Dans cette logique, la notion d'efficacité, qui vise à réduire la consommation d'énergie ou de matières tout en maintenant le même service ou usage, est souvent privilégiée au détriment de la sobriété. qui consiste à réduire l'usage global. Cette approche est insuffisante pour atteindre les objectifs de transition, notamment à cause de l'effet rebond. Celui-ci se traduit par une augmentation de la consommation. malgré des améliorations techniques. Par exemple, des utilisateur·rices de véhicules électriques auront tendance à une utilisation accrue de leur véhicule, incité es par des coûts d'exploitation plus bas. Il est donc crucial de considérer sérieusement la sobriété

D'autre part, la compensation est devenue un principe universel de gestion environnementale, se manifestant par des objectifs tels que la neutralité carbone et la préservation de la biodiversité, mais sa mise en œuvre souffre de nombreux dysfonctionnements, notamment des études d'impact insuffisantes et un suivi défaillant. La séguence «éviter-réduire-compenser», prônée dans les projets d'aménagement du territoire, met aujourd'hui plutôt l'accent sur la compensation, au détriment de l'évitement et de la réduction qui devraient être étudiés prioritairement. Cette approche souligne l'importance des questions d'échelle et de coordination entre territoires

### Le point de vue

### de Toulouse Métropole



Elle a mis en lumière les adaptations nécessaires de nos sociétés face au changement climatique, en mobilisant les concepts de métabolisme urbain, de sobriété, de compensation et d'écologie territoriale. Elle termine par une note d'espoir: « un autre monde est possible ». C'est exactement ce que nous portons, avec mes équipes!

### Nathalie BERTHOLLIER Directrice Générale aux Transitions

Transitions environnementales et sociales

Une évaluation de l'impact de l'effet rebond sur les gains liés à l'efficacité énergétique des automobiles a montré que l'effet rebond fait perdre plus de la moitié des économies réalisées par l'efficacité.

### **COMMENT ALLER PLUS LOIN?**

Certaines études ont montré qu'une marge de manœuvre pour réduire la consommation est possible, et sans nécessairement changer fondamentalement de mode de vie. La transition vers des niveaux de consommation plus faibles nécessite cependant une réorganisation politique, économique et sociale, permettant d'atteindre ces objectifs sans revenir pour autant à des conditions de vie archaïques.

«Il n'y a pas de transition socio-écologique en vue, tous les indicateurs tendent vers une confortation du régime socio-écologique industriel»

SABINE BARLES

### Parole(s) de citoyen·nes

Les habitant·es de Toulouse Métropole perçoivent la transition écologique comme

 ${\it \it wun changement profond de civilisation} \, {\it \it was} \,$ 

« des frontières planétaires gérées de manière durable »

« la prise en compte du futur dans nos décisions du quotidien »

« la sobriété énergétique et l'adaptation des modes de vie au changement climatique»

« le passage d'un mode de vie détruisant les ressources planétaires à des modes de vie sauvegardant ces ressources dans les limites offertes par la planète »

Les mal-adaptations qui marquent leurs esprits:

«clim» «incinération des biodéchets»

«avion vert»

«voitures électriques»

### **CONFÉRENCE N°4**

### RISQUES ENVIRONNEMENTAUX

### ET MODES DE GOUVERNEMENT

**DE L'EAU: ANALYSE** 

### **DES PERCEPTIONS CITOYENNES**

CONFÉRENCE GRAND PUBLIC: 2 DÉCEMBRE 2024

La conférence a été présentée par Aude Sturma, sociologue, chargée de recherche au CERTOP (Centre d'Etude et de Recherche Travail, Organisation, Pouvoir, CNRS) et Geoffrey Carrère, maître de conférences en sociologie à l'Université Toulouse 2 Jean Jaurès et membre du CERTOP.

### LA RESSOURCE EN EAU FACE AU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE: QUELLES PROJECTIONS SUR LE TERRITOIRE TOULOUSAIN?

Le contexte global de déficit hydrique n'affecte pas toutes les régions uniformément. Le Sud-Ouest de la France est particulièrement touché. Les analyses de Garonne 2050 prévoient une augmentation des températures moyennes annuelles, des périodes de canicule plus fréquentes, des sécheresses plus sévères, et une réduction du manteau neigeux de 30 % à 60 %. Ces événements entraîneront une baisse des volumes d'eau sur notre territoire, avec une diminution annuelle des débits de toutes les grandes rivières du Sud-Ouest de 20 % à 40 %, pouvant même atteindre 50 % en période estivale. Les étiages seront plus précoces, plus sévères et plus longs.





https://www.youtube.com/watch?v=\_DgROFtOjmM

«La ressource en eau renouvelable (c'est-à-dire l'eau fournie par les précipitations qui ne retourne pas à l'atmosphère par évapotranspiration et celle en provenance des cours d'eau entrant sur le territoire) a baissé de 14 % en France métropolitaine, en moyenne annuelle, entre les périodes 1990-2001 et 2002-2018 (SDES, 2022).»

### MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES. 2023

Ces changements auront des conséquences sur diverses activités: l'agriculture, l'industrie et les centrales nucléaires. Des conflits d'usage émergeront, comme en témoignent dès aujourd'hui les débats autour des bassines et du barrage de Caussade, illustrant le risque d'accaparement des ressources par certains secteurs d'activité. Afin d'identifier comment gouverner une ressource en eau sous tension tout en évitant les inégalités sociales, Aude Sturma et Geoffrey Carrère ont mené une recherche sur la perception, la définition et les propositions des habitant es du territoire concernant la gestion de l'eau.

«Garonne 2050» est une étude prospective réalisée par l'Agence de l'eau Adour-Garonne. Elle prend en compte les changements globaux, tels que le changement climatique, les évolutions démographiques, énergétiques et agricoles, et analyse leurs répercussions sur la ressource en eau de surface.



Le soutien d'étiage consiste à garantir un débit minimal dans les cours d'eau. en libérant de l'eau depuis des réservoirs. Cette opération protège les écosystèmes aquatiques pendant les périodes de faible débit, habituellement de juin à octobre.

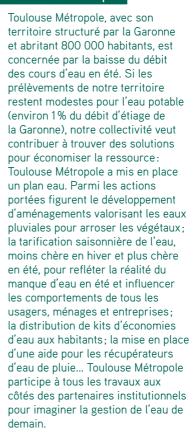
### LES RISQUES LIÉS À LA RESSOURCE EN EAU: DES PRÉOCCUPATIONS **GÉNÉRATIONNELLES VARIÉES**

La population identifie deux risques principaux concernant les usages de la ressource en eau: la sécheresse et la pollution. Les personnes de 15 à 44 ans sont davantage préoccupées par la pollution, tandis que les propriétaires de maisons avec jardin et piscine, souvent plus âgé es, sont plus sensibles au risque de sécheresse, surtout après des restrictions d'eau qui ont altéré leurs conditions de vie. Les agriculteur ices, particulièrement touchées, estiment que ce risque est maîtrisable avec des dispositifs techniques. Les perceptions et les solutions proposées face aux risques environnementaux varient selon les groupes d'âge: les 30-44 ans rejettent les petits gestes individuels, les 45-59 ans les privilégient, et les 60-75 ans font confiance à la science.

Le Syndicat Mixte d'Etudes et d'Aménagement de la Garonne (SMEAG), basé à Toulouse. est responsable de la gestion de l'eau et de l'équilibre écologique de la Garonne.



### de Toulouse Métropole



### Etienne BOUVIER

Directeur Général Environnement et Espace Public



### **INÉGALITÉS SOCIALES ET PERCEPTION DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX**

La perception des risques est influencée par le groupe social auquel on appartient: plus on a de capital économique, plus on peut se projeter dans l'avenir et faire face au risque. Les classes populaires sont davantage mobilisées par le quotidien.

Elles sont également plus touchées par les risques environnementaux bien qu'elles adoptent un mode de vie plus frugal et peu émetteur en émission de gaz à effet de serre.

Aussi, de plus en plus d'individus subissent les risques liés à la ressource en eau: augmentation des impayés pour les plus précaires, coupures d'eau de plus en plus fréquentes, dépendance accrue des ruraux qui s'alimentent dans des sources qui se tarissent. Pour une gestion durable de la ressource en eau, sa préservation doit aller de pair avec une accessibilité pour tous tes les citoyen nes. Ces inégalités exacerbent les tensions et complexifient la gestion de l'eau.

### Parole(s) de citoyen·nes

Les défis identifiés par les citoyen·nes: raréfaction de la ressource, pollution et qualité de l'eau, modification des usages, inondations sur la rive gauche.

Leur perception du rôle des collectivités:

« Peu alarmistes »

«Pas assez de sensibilisation»

« Il existe de nombreuses ressources sur le sujet, cependant il faut aller les chercher soi-même, peut-être pas assez d'éducation populaire »

### LA SÉCHERESSE, **UN RISQUE PEU VISIBLE ET JUGÉ ORDINAIRE**

Sans le soutien d'étiage, la Garonne serait sèche en été, un risque souvent sous-estimé grâce à la gestion efficace du SMEAG. La sécheresse apparaît alors comme un phénomène saisonnier normal. Les Toulousain es identifient la sécheresse comme un risque global, attribué au changement climatique, et se sentent impuissants face à ce phénomène qui leur semble peu maîtrisable et durable. L'agriculture intensive est également pointée du doigt comme une cause maieure.

### **NÉCESSITÉ DE CRÉER UNE CULTURE DU RISQUE**

Il est aujourd'hui essentiel d'instaurer une culture du risque pour faire face aux enjeux environnementaux. Il existe plusieurs freins à son développement, notamment un manque de sensibilisation sur le cycle de l'eau, les étiages, et les enjeux liés à la Garonne, qui restent encore cantonnés à la sphère technique. On peut également citer le manque de visibilité de ces risques (la sécheresse impacte moins le paysage qu'une inondation) et le fort pouvoir d'oubli face aux événements passés.

Pour sensibiliser et déployer une culture du risque, les enquêté·es manifestent une réticence à propos des discours alarmistes et coercitifs. Ils souhaitent davantage de transparence, une mise à disposition de données scientifiques objectives afin de pouvoir se faire leur propre avis. Ils aspirent également à plus de visibilité sur les efforts fournis par les acteurs économiques pour la préservation de la ressource.

### **CONFÉRENCE N°5**

### QUELLE BOUSSOLE SOCIALE POUR LES POLITIQUES DE L'ÉCOLOGIE?

### CONFÉRENCE GRAND PUBLIC: 27 JANVIER 2025

La conférence a été présentée par Jean-Baptiste Comby, sociologue, maître de conférences à Nantes Université et chercheur au Centre nantais de sociologie (CENS).

### QUESTIONNER L'ÉCOLOGIE, C'EST QUESTIONNER LA TRANSFORMATION DES STRUCTURES ET INSTITUTIONS DU SOCIAL

Depuis les années 2000, la lutte pour la protection de l'environnement s'est peu à peu dépolitisée. Nous sommes aujourd'hui passés à une vision individualiste de la guestion environnementale, où la responsabilité repose sur les épaules des individus plutôt que sur les institutions ou les entreprises qui en sont souvent les principales responsables. L'écologie des petits gestes suggère que chacun e peut contribuer à la transition écologique sans remettre en question l'ordre social. Pourtant, pour les sociologues, s'intéresser à la question de l'écologie nécessite une analyse approfondie des structures sociales en place. Seule une transformation en profondeur de nos organisations sociales permettra de réellement changer les perceptions et d'influencer de manière significative l'appropriation des enjeux environnementaux. Trier ses déchets ne suffit pas.



https://www.youtube.com/watch?v=AcS7KOKe0jo

### LE PARADOXE SOCIAL DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Les données sur la répartition sociale des émissions de gaz à effet de serre montrent une corrélation directe avec l'accroissement des ressources matérielles. En effet, les classes sociales les plus aisées adoptent un mode de vie bien plus émetteur en gaz à effet de serre que celui des classes populaires.

Paradoxalement, ce sont les classes aisées qui expriment des préoccupations fortes pour l'environnement. Cet engagement peut s'expliquer par des bénéfices symboliques comme une reconnaissance et une valorisation de leur «bonne conscience écologique». Pour autant, elles ne souhaitent pas être trop «radicales» («écolos mais pas trop»), conciliant impératifs écologiques et économiques dans un objectif de maintien de leur statut social. À l'opposé, les classes populaires, si elles paraissent plus distantes visà-vis de cette morale écologique, adoptent un mode de vie beaucoup plus sobre. Ces observations mettent en lumière une dissonance entre les discours éco-responsables et les comportements réels.

L'étude des rapports socialement différenciés à l'enjeu écologique rend bien visibles les deux versants qui continuent de structurer la société française, valorisant deux types de ressources: culturelles d'un côté, économiques de l'autre. Cette division complexifie la construction d'un consensus social autour de l'écologie, rendant nécessaire une approche horizontale des rapports de classe.



### PETITS GESTES, GRANDES INÉGALITÉS

Les politiques écologiques, lorsqu'elles ne tiennent pas compte des inégalités sociales, peuvent favoriser certains groupes au détriment d'autres. Elles reposent sur deux idées recues: que l'accumulation de petits gestes individuels finira par entraîner un changement global et que la prise de conscience personnelle suffit à transformer les pratiques. Cette approche ne se traduit pas toujours par des résultats concrets ni par une baisse des inégalités. Elle peut au contraire engendrer des discours moralisateurs qui tendent à éloigner certains publics de l'écologie. Sans remettre en question les hiérarchies sociales, les politiques écologiques finissent par laisser de côté celles et ceux qui en subissent pourtant le plus les conséquences. En accentuant la fragmentation des classes populaires et en suscitant une convergence au sein des classes privilégiées, l'écologie dominante renforce l'ordre social en place.

Alors, fin du monde, fin du mois: même combat?

«L'écologisation est un réaménagement des idées et des pratiques associées aux dégradations environnementales et à la nécessité de les réduire, tant dans les politiques publiques que les organisations ou les pratiques professionnelles et individuelles.»

JEAN-BAPTISTE COMBY

### Le point de vue de Toulouse Métropole

La transition écologique, si elle est inclusive et accessible, doit contribuer à mieux vivre ensemble. Mobiliser les leviers de la santé et du budget permet de réconcilier écologie et justice sociale. Parmi les multiples actions de Toulouse Métropole, deux actions du Pacte des Solidarités illustrent cet engagement envers les publics vulnérables : un accompagnement aux mobilités douces dans les parcours de retour à l'emploi pour les personnes précaires, et une initiative de maraîchage, transformation et distribution de fruits et légumes, menée par et pour les publics fragiles, notamment les étudiants. Ces démarches renforcent le lien social et le pouvoir d'agir, incarnant une approche solidaire et durable de la transition écologique.

### CORINNE COURCET

Directrice des Solidarités et de la Santé

### Parole(s) de citoyen·nes

«Les plus pauvres sont les moins à l'origine, mais les plus victimes du changement climatique.» «La transition écologique nécessitera de faire preuve de sobriété (ou de suffisance). Les biens et services carbonés nécessairement limités devront être répartis équitablement. Il ne faudra pas que les plus riches aient davantage accès aux biens et services carbonés du simple fait qu'ils sont riches.»

### **QUELLES PISTES D'ACTION?**

L'écologisation ne peut se faire sans une transformation de l'ordre social. Tant que les relations sociales resteront marquées par la concurrence et la performance, il sera difficile de transformer nos sociétés. Au cœur du chantier: les lieux de socialisation, à commencer par l'école. Plutôt que de former des élèves à la compétition permanente, pourquoi ne pas y promouvoir la coopération, l'inclusivité et la solidarité? Actuellement, l'écologisation de ces espaces se manifeste par des initiatives comme les cours oasis, qui restent malheureusement trop marginales. Repenser les bases de nos interactions sociales serait déjà un pas de côté vers une société plus respirable. D'autres pistes d'action peuvent être évoquées comme le fait de faire porter la transformation écologique par les groupes qui ont le moins d'intérêt à la reconduction de l'ordre social établi, ou encore de parvenir à faire converger les classes sociales vers des intérêts écologiques communs.

### **CONFÉRENCE N°6**

## VERS UNE AGRICULTURE ET UNE ALIMENTATION DURABLES: QUELLES PISTES POUR UN TERRITOIRE RÉSILIENT?

### CONFÉRENCE GRAND PUBLIC: 13 MARS 2025

La conférence a été présentée par Frederic Wallet, économiste à l'INRAE Occitanie-Toulouse où il dirige le programme de recherche Transitions en Territoire de l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement (TETRAE). Ses travaux portent sur l'analyse des transformations des pratiques agricoles, l'organisation des filières et du système alimentaire à l'échelle des territoires. Il interroge également les effets de politiques publiques et des initiatives citoyennes sur ces évolutions.

### UNE AUTONOMIE ALIMENTAIRE SOUS TENSION

L'autonomie alimentaire de la France atteint 60 %, mais son potentiel s'élève à 114 %, révélant des marges de progrès significatives. Cependant, elle est freinée par plusieurs facteurs: tout d'abord, par une croissance de la concurrence internationale et une forte dépendance aux importations, notamment pour des produits non cultivés en France; ensuite par la spécialisation territoriale de l'agriculture, avec des régions dédiées à certains types de production, qui entraîne une multiplication des distances parcourues par nos aliments, menacant ainsi l'autonomie de nos territoires.

D'autre part, le métier d'agriculteur-ice est aujourd'hui en grande difficulté: disparition des petites exploitations, vieillissement des agriculteur-ices (54 % ont plus de 50 ans), pauvreté (18 % des ménages agricoles vivent sous le seuil de pauvreté). La concentration des aides (80 % de la PAC pour 20 % des exploitations) et la centralisation des opérateurs (six centrales d'achat concentrent 92 % du marché) aggravent la situation.





https://www.youtube.com/watch?v=eFJAUc01N8Y

Autonomie (ou autosuffisance) alimentaire: elle consiste, pour un territoire, à assurer la plus grande part possible de la production agricole nécessaire à l'alimentation de sa population par ses propres ressources issues de ses activités agricoles et non agricoles.

La distanciation multidimensionnelle de l'agriculture se manifeste donc par un éloignement entre lieux de production et de consommation et une multiplication des intermédiaires qui entraînent un éloignement géographique, économique et politique entre producteur-ices et consommateur-ices. Pour faire de l'alimentation un bien commun, il est donc impératif de resserrer les liens et la proximité entre ces acteurs.

### L'IMPACT ÉCOLOGIQUE DE L'AGRICULTURE ET DE NOS RÉGIMES ALIMENTAIRES/UN SUPPLÉMENT CARBONE?

Impacts sur la biodiversité, dégradation des sols et de la ressource en eau, pollution liée aux déchets et emballages, consommation d'énergie: le secteur agro-alimentaire a un impact significatif sur l'environnement. L'évolution des habitudes alimentaires des Françaises et Français y contribue largement. La principale source des émissions de l'alimentation vient d'une consommation plus élevée de protéines animales, très émettrices, au détriment des protéines végétales. En effet, depuis 1950, la consommation de viande par personne a doublé. De plus, la fréquence des repas hors du domicile a augmenté, tout comme la consommation de produits ultra-transformés, plus énergivores.

Ces évolutions ont des conséquences écologiques fortes, mais elles ont également des répercussions sur la santé et la précarité. Des études ont montré une corrélation entre le revenu, le type d'alimentation et les risques d'obésité.



### TOULOUSE, UNE MÉTROPOLE DÉPENDANTE

Toulouse, comme de nombreuses autres grandes villes françaises, présente une très faible autonomie alimentaire. Le décalage entre production et consommation alimentaires est flagrant: seulement 4% de la consommation actuelle pourrait théoriquement être couverte par la production locale. La surface agricole utile par habitant est de 120 m² (340 petites exploitations dénombrées), alors que 4000 m² seraient nécessaires pour répondre aux besoins alimentaires actuels de la population. Le rythme d'artificialisation des terres et la disponibilité foncière insuffisante représentent des obstacles majeurs à l'augmentation des terres agricoles sur le territoire.

### PROPOSITIONS POUR AUGMENTER L'AUTONOMIE ET LA RÉSILIENCE DES TERRITOIRES

Aucune ceinture verte ne pourra assurer l'autonomie alimentaire des villes. En moyenne, seulement 2% de denrées locales sont consommées dans les grandes villes françaises. À l'échelle des régions, l'autonomie alimentaire régionale est quant à elle de 35% en moyenne. Il paraîtrait alors pertinent de réfléchir en termes de bassin alimentaire régional, voire inter-régional.

Pour améliorer l'autonomie alimentaire des territoires, plusieurs leviers peuvent être activés, comme le renforcement de la diversité agricole et la relocalisation des activités de transformation et de commercialisation. La préservation foncière est également cruciale: les outils d'aménagement du territoire comme les PLUi pourraient affecter un type de culture spécifique aux zones agricoles. La végétalisation de l'alimentation est également un facteur clé pour diversifier les cultures locales et diminuer la dépendance aux importations.

### CHIFFRES CLÉS

### 2400 km

sont parcourus en moyenne, par chaque tonne de nourriture consommée en France avant d'arriver dans nos assiettes.

### 72h

environ d'autonomie alimentaire en produits frais à Paris

### 1/4

de l'empreinte carbone des ménages français est représentée par l'alimentation.

### 3,4 milliards

d'individus seulement peuvent être nourris par le système alimentaire actuel sans dépasser les limites terrestres.

### 20 à 25%

des cancers sont attribuables aux facteurs nutritionnels.

### 1 français sur 6

ne mange pas à sa faim.

### Le point de vue

### de Toulouse Métropole

Face à l'urgence climatique. environnementale, sociale et la fragilité économique et démographique du secteur agricole, il est nécessaire de construire de nouveaux systèmes alimentaires plus résilients et créateurs de valeur et d'emplois localement. Toulouse Métropole anime un Projet Agricole et Alimentaire Métropolitain, démarche territoriale qui mobilise près de 200 partenaires pour la transition agricole et alimentaire. En tant que bassin de consommation de près d'1M d'habitants situé au cœur d'une région agricole riche de produits diversifiés et de qualité. nous travaillons à rapprocher production et consommation pour la santé des mangeurs. de l'environnement et de notre territoire. Installer de nouveaux agriculteurs, approvisionner les cantines avec des produits bio et locaux, développer des filières territoriales ou accompagner les foyers à bien manger sans trop dépenser sont autant d'actions vers une meilleure résilience alimentaire

Isabelle KARCHER-BERNARD

Mission Agriculture et alimentation

### LES PAT, OUTILS DE SOUTIEN À L'AGRICULTURE LOCALE

Les collectivités s'emparent de la question agricole, notamment avec les Projets Alimentaires Territoriaux (PAT). Depuis 2018, le PAT de Toulouse Métropole mobilise les acteurs publics et privés pour bâtir un système alimentaire durable et local. Il vise à soutenir la production locale, organiser la logistique des circuit-courts, réduire le gaspillage alimentaire et développer l'approvisionnement en produits bio et locaux, notamment dans les services de restauration collective. En structurant les filières et en facilitant l'accès à une alimentation saine, le PAT contribue à la résilience alimentaire du territoire.

### Parole(s) de citoyen·nes

«Je rêverais d'avoir une épicerie uniquement de produits locaux «communale», que la mairie emploie des maraichers pour nos cantines sur des terres consacrées, qu'il y ait plus de marchés uniquement de producteurs et non pas avec des revendeurs du marché gare, de faire plus d'évènements autours des productions environnantes.»



### **PUBLICATIONS DU CODEV**

Disponibles sur demande et en téléchargement www.codev-toulouse.org

### **ENVIE DE PARTICIPER**

Contactez-nous par courriel codev@toulouse-metropole.fr



Août 2025

Illustrations: Weronika\_DVDLP Conception graphique: HK Design Graphique Impression: Imprimerie Toulouse Métropole

### Mieux appréhender les enjeux de la crise écologique et social

En avril 2024, le Codev Toulouse Métropole a lancé un cycle de conférences sur les transitions écologiques et sociales. Ce cycle, composé d'une dizaine de conférences et ouvert à toutes et tous, vise à une meilleure appréciation des composantes de la transition socio-écologique. Quelles en sont les implications sur les modes de vie? Sur l'action publique? De quelle manière sa complexité interroge-t-elle le mode de développement de nos sociétés, et nous encourage-t-elle à répondre à l'exigence de justice sociale?

Ce livret reprend les six premières conférences de ce cycle.

### LE CODEV TOULOUSE MÉTROPOLE

Le **Codev** est une assemblée consultative indépendante et libre de son expression, composée exclusivement de bénévoles. À l'écoute des citoyen-nes, il mobilise l'expertise de ses membres pour contribuer à éclairer l'action publique par la production de rapports et d'avis.

L'activité du Codev s'organise autour de groupes de travail sur des sujets divers. Il contribue aussi à l'animation du débat public avec l'organisation de conférences ou autres événements ouverts au grand public. Le Codev propose enfin des expérimentations participatives qui permettent de déployer des démarches innovantes.

Les publications du Codev sont disponibles sur demande et en téléchargement sur son site internet. Retrouvez toutes ses actualités sur les réseaux sociaux.

- n aCodev Toulouse Métropole
- @ @codev\_tm
- @CodevTlse
- @Codev Toulouse Métropole

