

# ÉCOLOGIE TERRITORIALE

Veille stratégique - SYNTHÈSE POUR LES ÉLUS

- # Réduire nos émissions ne suffit pas à sauver la planète
- # Les métropoles sont des colosses aux pieds d'argile
- # Relocaliser les activités favorise le dialogue avec les producteurs
- # Innovation et transition ne vont pas toujours de pair
- # L'alimentation devient un secteur incontournable de la transition écologique
- # Agir sur la consommation des habitants suppose de changer de mode d'action

Direction de la prospective  
et du dialogue public

Septembre 2018

GRANDLYON  
la métropole

La Métropole de Lyon est un pari sur l'avenir. Le pari de renforcer mutuellement les compétences d'un Conseil Général et d'une communauté urbaine, le pari de redéfinir les coopérations territoriales avec les communes et d'être plus efficacement aux côtés des habitants et des initiatives de la société civile afin de relever les défis qui s'imposent à toutes les grandes métropoles à travers le monde.

Face aux mutations économiques, à la croissance urbaine, aux tensions sociales, au changement climatique, notre responsabilité collective est d'orienter nos nouveaux moyens d'action vers un futur souhaitable. La réforme institutionnelle a été le fruit d'une dynamique de coopération et le point de départ d'un nouveau chapitre à écrire collectivement dans le cadre de débats démocratiques.

À l'approche des premières élections de la Métropole au suffrage universel direct en 2020, nous voulons inviter à prendre du recul, réfléchir sur les changements à l'œuvre et des espaces de choix qui s'ouvrent.

Nous avons donc demandé à la Direction de la Prospective et du Dialogue Public (DPDP) de formaliser des synthèses thématiques et les questionnements issus des travaux qu'elle a pu conduire ces dernières années. Conduites tout au long de l'année à la demande des élus et des directions de la Métropole, les études de la DPDP ont vocation à nourrir l'élaboration des cadres stratégiques et des projets. Elles mettent l'accent sur les dynamiques et les tensions qui travaillent la société métropolitaine ainsi que sur leurs implications pour l'action publique. À défaut d'être exhaustives, ces études, restent denses, riches : elles constituent un matériau unique pour la réflexion.

Il en résulte une collection de sept livrets synthétiques qui interrogent et parfois même bousculent les modèles en place. La posture des rédacteurs n'est pas prescriptive : c'est même tout le contraire ; pour chaque enseignement, ils ont tenté d'identifier un champ de choix possibles afin de créer les conditions d'une réflexion sur le fond.

Ces sept livrets constituent dès lors un outil précieux pour nous aider à penser un avenir dans lequel chaque échelle de territoire peut s'inscrire, chaque niveau de responsabilité agir, les élus municipaux et métropolitains travailler ensemble.

Nous vous en souhaitons une excellente lecture.

David Kimelfeld, Président de la Métropole

Renaud George, Vice-président à la prospective

*Les études internes citées sont accessibles sur Comète, les études publiques sur [www.millenaire3.com](http://www.millenaire3.com).*

#### Liste des livrets

##### Écologie territoriale

Action sociale & solidarité

Cohésion sociale

Insertion & emploi

Économie & innovation

Ville & Numérique

Âges de la vie

## POURQUOI CE SUJET SE POSE ICI ET MAINTENANT ?

Le territoire métropolitain a réduit ses émissions de gaz à effet de serre ainsi que sa consommation de certaines ressources telles que l'eau, preuve que le volontarisme paye. Mais ces résultats ne prennent pas en compte l'impact environnemental indirect croissant des Grand Lyonnais lié à leurs achats de biens et services produits ailleurs. Face au choc environnemental planétaire qui s'annonce, la Métropole va devoir se pencher (entre autres) sur le rôle de la consommation dans la transition écologique.

La Métropole de Lyon semble avancer sur la voie de la transition écologique. La qualité de l'air s'améliore peu à peu. Les émissions de gaz à effet de serre baissent. Les consommations d'eau et d'énergie ont entamé une légère décrue. Même le volume de déchets ménagers commence à baisser, preuve de la prise de conscience progressive des Grand Lyonnais.

### Une réussite en trompe l'œil ?

Mais si certains indicateurs métropolitains passent au vert, l'état de la planète ne cesse de se détériorer. C'est là tout le paradoxe : plus la qualité de l'environnement s'améliore dans les zones les plus riches de la planète, et plus les équilibres écologiques mondiaux semblent menacés.

Or cette situation n'est pas seulement due à l'accroissement du niveau de vie dans les pays démunis. Elle tient aussi au fait que, comme la plupart des territoires des pays riches, la métropole a peu à peu délocalisé des industries et donc certaines pollutions en dehors de son périmètre.

Face à des enjeux environnementaux qui se mondialisent, la transition écologique

suppose aujourd'hui de changer de focale. La Métropole doit se préoccuper des effets indirects que le mode de vie de ses habitants génère sur les équilibres planétaires.

### Des nouvelles vulnérabilités

Cette action est d'autant plus importante que la décennie passée a été marquée par le retour de la question des ressources naturelles sur la scène internationale : loin de se dématérialiser, l'économie servicielle n'a fait qu'ajouter de nouveaux flux de matières et d'énergie à ceux de l'ancienne économie.

Nous continuons donc à dépendre de ressources fossiles qui s'épuisent peu à peu, tandis que la nouvelle économie mobilise de plus en plus de minerais métalliques qui ne sont pas plus éternels. Sans compter, que ces ressources sont pour la plupart importées, créant de potentielles vulnérabilités pour la métropole lyonnaise.

Mondialisation des pollutions, accélération des dérèglements planétaires, raréfaction de certaines ressources stratégiques : il est évident que la problématique environnementale est aujourd'hui en plein renouveau.

# 1 - RÉDUIRE NOS ÉMISSIONS NE SUFFIT PAS À SAUVER LA PLANÈTE

Les émissions de gaz à effet de serre de la métropole ont baissé, mais ce n'est pas le cas des émissions incorporées dans nos consommations. Et si les émissions étaient une mesure insuffisante de notre performance environnementale ?

## **Oui, nous réduisons nos émissions...**

En quinze ans, la métropole a réduit ses émissions de gaz à effet de serre de 16 %. Championne toutes catégories, l'industrie arrive en tête des secteurs ayant réalisé les plus gros progrès, avec une baisse de 22 % de ses émissions. Les chiffres montrent qu'à travers son Plan Climat Énergie Territorial, la Métropole est parvenue à insuffler une dynamique de transition.

## **...mais attention à notre empreinte !**

Pourtant, ces chiffres flatteurs doivent être relativisés, car ils intègrent uniquement les émissions du territoire, sans prendre en compte celles qui sont importées dans nos consommations. À titre d'exemple, les émissions de la France s'élevaient en 2010 à 7,7 tCO<sub>2</sub>/hab, alors que son empreinte carbone, c'est-à-dire les émissions de gaz à effet de serre issues de l'ensemble de la chaîne de production de biens ou de services consommés, montait à 11,6 tCO<sub>2</sub>/hab. Cela revient à dire qu'un tiers des émissions générées par la consommation des Français – et par extension celle des Grand Lyonnais – a lieu en dehors du territoire national, dans les pays qui produisent ce que nous importons.

## **D'autres indicateurs virent au rouge**

Une autre bonne raison de ne pas nous contenter de cette réduction des émissions tient au fait que le changement climatique ne représente qu'une partie du défi environnemental à venir. La communauté scientifique a dressé une liste de neuf limites planétaires à ne pas outrepasser, parmi lesquelles trois ont déjà été franchies (l'équilibre climatique, l'érosion de la biodiversité et le bouleversement des cycles de l'azote et du phosphore) et plusieurs autres sont sur le point de l'être. Autant de nouveaux défis qu'il conviendra à l'avenir de relever, au même titre que le changement climatique.

**ÉTUDE DPDP**

La notion de métabolisme urbain oblige à considérer aussi bien l'enjeu des ressources, en amont, que celui des déchets et des pollutions qui sont générées en aval.

**ÉTUDE DPDP**

La plupart des ressources minières restant à exploiter sont situées dans des réserves géologiques moins concentrées et plus difficiles à exploiter : leur production va donc baisser dans les décennies à venir.

**ÉTUDE DPDP**

Le recyclage est plus que jamais nécessaire, mais il est insuffisant : si la demande en un métal croît de 3 % par an, même avec un taux de recyclage de 100 % il faudrait faire croître d'autant la production minière.

**PAROLE D'EXPERT**

*« La question n'est plus de savoir ce qu'on fait de nos déchets, ou si on les recycle suffisamment, mais s'il y a suffisamment de matières recyclées dans nos produits », François Grosse*

**120**

L'empreinte écologique des Grand Lyonnais équivaut à **120 fois** la surface de la métropole

**14,4 TONNES**

de matières premières, c'est ce que mobilise chaque année un Lyonnais pour sa consommation finale

**90 %**

de l'empreinte matière des importations lyonnaises correspond à des matériaux fossiles, notamment en raison de la forte place de l'industrie

**ESPACE DE CHOIX**

- **La comptabilité en empreinte ne se réduit pas aux émissions mais aborde aussi la responsabilité de la consommation : l'action publique de la Métropole doit-elle investir le champ de l'action individuelle ou se concentrer sur les responsabilités collectives ?**
- **La Métropole doit-elle concentrer ses moyens sur le changement climatique, alors que le plan climat commence à porter ses fruits, ou anticiper également les nouveaux défis environnementaux (avec un « plan environnemental élargi ») au risque de fragmenter la mobilisation et de brouiller le message ?**

## 2 - LES MÉTROPOLES SONT DES COLOSSES AUX PIEDS D'ARGILE

La puissance des métropoles dépend des ressources naturelles qu'elles importent et dont l'approvisionnement n'est pas toujours pérenne.

### **Les métropoles, dévoreuses de matières premières...**

À la recherche d'économies d'échelle et de gains de productivité, l'économie mondiale concentre la richesse et les emplois dans des mégapoles de plus en plus puissantes. Ces colosses urbains engloutissent chaque année des quantités grandissantes d'énergie et de matières premières, contredisant le mythe d'une dématérialisation de l'économie.

La métropole lyonnaise n'échappe pas à la règle, et son empreinte matérielle est considérable. Pour produire 1000 euros de chiffre d'affaire annuel, le tissu économique de l'aire urbaine incorpore en moyenne 1,8 tonne de matières premières de toutes sortes : énergie fossile, minerais métalliques et non métalliques ou encore biomasse.

### **...donc doublement vulnérables**

D'une part, la métropole ne produit sur son territoire qu'une part infime des millions de tonnes de matières premières qu'elle consomme chaque année. Cela crée une dépendance vis-à-vis de territoires plus ou moins éloignés et dont la stabilité n'est pas assurée à moyen terme.

Mais surtout, une partie de ces matières premières se raréfient. De nombreuses études, dont certaines pilotées par les Nations-Unies, laissent en effet entrevoir l'épuisement de certains minerais métalliques particulièrement stratégiques et de certaines formes d'énergie fossile dont l'économie lyonnaise dépend.

Une des pistes identifiées est la promotion d'une économie circulaire fondée sur la réparation, le réemploi et le recyclage. La Métropole de Lyon a investi cette thématique à travers des appels à manifestation d'intérêt auprès d'acteurs industriels et associatifs, mais il s'agit là d'une première étape qui ne traite qu'une partie des enjeux liés aux ressources.



PAROLE D'EXPERT

« Ce qui détruit les conditions de vie sur Terre, c'est la hauteur des flux générés, ce qui veut dire que l'objectif premier doit consister à réduire ces flux globaux. » Dominique Bourg



ÉTUDE DDPD

En comparaison des habitants de la périphérie lyonnaise, les habitants du centre de la métropole ont une empreinte écologique plus faible dans le domaine des transports. Mais leur empreinte est en revanche plus forte pour l'alimentation et les biens manufacturés.



ÉTUDE DDPD

L'empreinte écologique d'un Grand Lyonnais est à peine plus faible que celle d'un Français. Elle est à peu près stable depuis plus de dix ans.

## 15 %

c'est la baisse des émissions de gaz à effet de serre de la France entre 1990 et 2010. C'est également la hausse de l'empreinte carbone de la France sur la même période

## 75 %

c'est l'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre fixé par la France à l'horizon 2050 (par rapport à 1990)

## 2,9 PLANÈTES

C'est ce qu'il faudrait pour répondre de manière soutenable aux besoins de l'humanité si chaque habitant de la planète vivait comme un Grand Lyonnais

### ESPACE DE CHOIX

- La Métropole doit-elle miser sur une stratégie d'autonomie du territoire (sobriété, économie circulaire, recyclage) ou développer une politique de partenariats étroits avec les territoires fournisseurs de certaines ressources ?
- Vaut-il mieux aborder l'enjeu des ressources dans toutes les politiques sectorielles ou en élaborant un « plan ressources » dédié, inspiré par le plan climat ?

## 3 - RELOCALISER LES ACTIVITÉS FAVORISE LE DIALOGUE AVEC LES PRODUCTEURS

En plus de répondre à une demande croissante des consommateurs et des citoyens, la relocalisation et les circuits courts permettent d'agir sur l'amont de la production, au bénéfice de l'emploi et de l'environnement.

### **Le circuit court, un cercle vertueux écologique évident...**

Un argument souvent avancé en faveur des circuits courts concerne leur empreinte carbone plus faible. Pourtant, des études menées dans les filières agroalimentaires montrent que le transport ne représente qu'une part marginale de l'empreinte carbone de ces produits.

En réalité, les effets les plus bénéfiques sont dans le lien de confiance qui s'établit entre producteurs et consommateurs. Ce rapprochement responsabilise davantage les consommateurs quant à l'impact environnemental de leurs achats et favorise les pratiques de production plus vertueuses.

Dans cette perspective, la Métropole a mis en place un PLU-H qui vise la maîtrise du foncier agricole et le développement du commerce de proximité. Elle a également soutenu 30 actions en faveur des circuits courts alimentaires depuis 2015.

### **...Condition de la résilience économique du territoire**

La relocalisation de l'économie a bien d'autres vertus. D'abord parce qu'elle permet la diversification du tissu économique du territoire, ce qui renforce sa résilience en cas de perturbation ou de crise. L'effondrement d'un secteur a alors moins de chance d'affecter gravement le tissu économique.

Cette variété accroît également la capacité d'un territoire à retenir la richesse, à produire des emplois localement, et pour les producteurs à maîtriser leurs prix de vente. Ainsi, l'aire urbaine de Lyon importe chaque année 38 milliards d'euros de produits et services, correspondant à 200 000 emplois : la relocalisation d'une fraction de cette production suffirait à créer des milliers d'emplois sur le territoire.



## ÉTUDE DDPD

La consommation locale est boostée par une montée en puissance des motivations altruistes, comme par exemple la volonté de soutenir l'économie locale ou de mettre en accord ses actes et ses valeurs.



## ÉTUDE DDPD

Les efforts accomplis pour capter des richesses à l'extérieur sont une condition nécessaire mais non suffisante du développement économique : la capacité à retenir les richesses au sein du territoire en constitue le complément logique.



## ÉTUDE DDPD

Ancrer les richesses sur un territoire ne signifie pas thésauriser : retenir les richesses c'est favoriser leur circulation au sein de l'économie locale, intensifier les échanges entre les agents économiques.



## PAROLE D'EXPERT

« La grande ville offre de moins en moins des choses que n'offrent pas les autres territoires sur le plan de l'emploi et de la consommation. Le maintien de leur dynamisme implique pour elles de savoir donner envie. Et cela passe par une synergie nouvelle avec leur hinterland », Laurent Davezies

**5 X PLUS !**

les producteurs agricoles en circuit court sont **5 fois** plus nombreux à pratiquer l'agriculture biologique

**48 %**

c'est la part de chiffre d'affaire qu'une enseigne de commerce indépendante injecte dans l'économie locale, contre **13,6 %** pour une grande enseigne

**ESPACE DE CHOIX**

**Comment amplifier le mouvement des circuits courts et de la relocalisation :**

- en incitant les citoyens à une consommation locale ?
- en favorisant les connaissances et les échanges entre les entreprises du territoire (synergies industrielles) ?
- par le biais de l'exemplarité de la Métropole (en informant mieux les acteurs locaux des possibilités des marchés publics par exemple) ?

## 4 - INNOVATION ET TRANSITION NE VONT PAS TOUJOURS DE PAIR

L'innovation et la disruption ont pour objet principal la performance économique. À ce titre, ils ne participent pas toujours de la transition écologique.

### **Les transitions impliquent des transformations**

Les défis environnementaux sont tels qu'ils supposent de changer radicalement le comportement des sociétés humaines vis-à-vis de la biosphère. C'est d'ailleurs ce que traduit la notion de « transition écologique », qui contrairement au « développement durable » s'entend comme un processus de transformation fondamentale de la société.

Ce vocabulaire s'avère très proche de celui utilisé dans le milieu des start-up, où la notion de disruption s'est imposée depuis quelques années. Celle-ci se caractérise en effet par des innovations de rupture, par opposition aux innovations incrémentales qui se contentent d'optimiser l'existant.

### **...mais leurs finalités divergent**

Plusieurs start-up de la métropole lyonnaise travaillent sur des innovations allant dans le sens de la transition écologique, le plus souvent avec la participation de grands groupes. On en dénombre une vingtaine sur le secteur de l'énergie et une soixantaine sur l'alimentation (« foodtech »). Les innovations qu'elles portent répondent d'ailleurs à une appétence de la population envers des services qui faciliteraient leur quotidien tout en promouvant une consommation responsable.

Mais il arrive également que les innovations proposées reposent sur des arguments écologiques discutables. Enfin, un pan entier de l'innovation disruptive se fait au détriment de la transition écologique. Par exemple, le modèle de la blockchain qui est au cœur de certaines innovations de rupture nécessite de mobiliser des capacités informatiques et énergétiques considérables.

La disruption génère donc des effets contradictoires en matière de transition écologique, qu'il convient de prendre en compte pour les réguler davantage.

**ÉTUDE DDPD**

La « foodtech » englobe aussi bien le secteur des nouveaux OGM et des drones agricoles que celui des protéines végétales et des circuits courts. À Lyon, beaucoup d'acteurs de la foodtech se réclament tout de même d'une consommation raisonnée (manger sain, valorisation de la gastronomie).

**PAROLE D'EXPERT**

*« Est-ce qu'on veut avoir des giga-usines d'un côté, des robots et des drones dans l'agriculture ? Ou est-ce qu'on veut avoir des ateliers qui ne perdent pas trop de productivité mais qui sont un peu plus conviviaux et à échelle humaine, et des réseaux de réparateurs, d'artisans, ainsi que de l'agriculture à plus petite échelle ? »*  
Philippe Bihouix

## 6 GW

C'est la puissance nécessaire au fonctionnement du bitcoin (monnaie virtuelle) soit une consommation électrique équivalente à celle de la Suisse

## 2 MILLIARDS DE DOLLARS US

C'est la somme investie par Google dans des projets d'énergies renouvelables

## 75 %

des start-up françaises de la « foodtech » ont moins de **2 ans**

## UNE 20TAINÉ

de start-up de l'énergie sont d'ores et déjà présentes sur la métropole lyonnaise

### ESPACE DE CHOIX

- **La Métropole doit-elle afficher des critères écologiques et sociaux dans le soutien qu'elle apporte aux innovations et au secteur économique en général ?**
- **Si oui, jusqu'où est-on prêt à aller dans l'affichage de critères sociaux et environnementaux ?**
- **Plus largement, quelle politique d'innovation de la Métropole ?**

## 5 - L'ALIMENTATION DEVIENT UN SECTEUR INCONTOURNABLE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Les métropoles importent massivement une alimentation dont la production est de plus en plus pointée du doigt pour ses impacts environnementaux. Après la mobilité et l'habitat, l'alimentation comme nouvelle frontière de la transition ?

### **L'alimentation et l'agriculture pèsent sur notre empreinte écologique**

L'alimentation représente plus d'un quart de l'empreinte écologique d'un Grand Lyonnais. La surface de trois terrains de football est nécessaire pour satisfaire chaque année les besoins alimentaires d'un habitant de la métropole.

Les enjeux environnementaux émergents confirment le rôle central de l'agriculture dans la dégradation de la planète : l'usage massif de pesticides devient une cause majeure de maladies environnementales, l'usage d'engrais minéraux est responsable de la perturbation des cycles de l'azote et du phosphore, et l'extension des terres agricoles est la première cause d'érosion de la biodiversité dans le monde.

### **Les métropoles, leviers de la transition alimentaire ?**

En travaillant actuellement sur une stratégie alimentaire, la Métropole de Lyon a en tout cas clairement montré son intention de se saisir de cette question. Et l'enjeu est grand car en externalisant leurs besoins alimentaires, les métropoles ont jusqu'à présent eu tendance à ignorer cet enjeu en rejetant la question agricole sur les territoires ruraux. Pourtant, leur responsabilité est aussi grande que leur bassin de consommation est vaste.

De plus, l'alimentation redevient une préoccupation centrale des populations qui exigent une production plus raisonnée et saine. Reste à savoir comment les acteurs publics métropolitains peuvent agir sur ce secteur majeur de la transition écologique.



## ÉTUDE DDPD

Environ 1200 m<sup>2</sup> de surface céréalière à vocation fourragère du type de celles présentes en Amérique latine sont nécessaires pour produire chaque année l'alimentation d'un Francilien.



## ÉTUDE DDPD

Par rapport à d'autres pays, les métropoles françaises sont encore tournées vers leurs zones de chalandises historiques, mais celles-ci se sont à la fois spécialisées et tournées vers une production mondialisée.



## PAROLE D'EXPERT

«Honnêtement, je pense que d'une manière générale (...) le bio est LE vrai changement massif dans le secteur.»

Xavier Pinardon (groupe Blédina)



## PAROLE D'EXPERT

«J'ai été membre du jury (du concours InnovaFood, nda) et ça permet de confirmer des tendances. Par exemple, cette année sur 36 projets, la moitié étaient vegan.»

Clémentine Dalia (Nutrisens)



## PAROLE D'EXPERT

«Dans l'agriculture, le big data suppose de s'endetter encore un peu plus pour exploiter 200 ha au lieu de 100 ha, avoir des drones et des gros tracteurs avec des GPS... Mais on peut aussi réduire la taille des exploitations, réduire la quantité d'intrants et de pollutions tout en améliorant la qualité nutritionnelle et la quantité de main d'œuvre.»

Philippe Bihoux

## 28 %

de l'empreinte écologique d'un Grand Lyonnais est relative à l'alimentation (c'est davantage que la mobilité ou le logement)

## 15 MILLIONS DE TONNES

de produits agricoles et forestiers sont incorporés dans les importations de l'économie lyonnaise

## 1/4

de la population française devrait être obèse en 2030, et les **2/3** en surpoids

### ESPACE DE CHOIX

- Vaut-il mieux renforcer les partenariats avec les territoires périphériques ou viser davantage d'autonomie via l'agriculture urbaine ?
- La Métropole veut-elle orienter les changements de production agricole seulement par le biais du soutien à la production... ou également par le biais de la consommation (par exemple en favorisant par divers moyens la consommation d'aliments biologiques ou moins carnés) ?

## 6 - AGIR SUR LA CONSOMMATION DES HABITANTS SUPPOSE DE CHANGER DE MODE D'ACTION

Agir sur la production revenait à négocier avec les principaux émetteurs (entreprises industrielles, opérateurs urbains...). Réduire l'empreinte écologique implique d'agir sur la consommation des habitants et donc sur leurs modes de vie.

### **La comptabilité par l'empreinte interroge la consommation des habitants...**

La notion d'empreinte environnementale s'intéresse à l'intégralité des impacts qui adviennent tout au long de la chaîne de production. Ce faisant, elle responsabilise les citoyens sur les impacts de leurs consommations, y compris lorsqu'ils se déclinent à des milliers de kilomètres de là.

Le revers de la médaille est que les acteurs publics locaux perdent en grande partie leur capacité d'agir. Pour une métropole, il semble plus légitime d'intervenir auprès des principaux producteurs d'émission de carbone du territoire qu'auprès des consommateurs. C'est d'autant plus vrai que l'incitation au changement de modes de vie et de consommation est un champ encore mal connu des acteurs publics locaux.

### **...et oblige à changer de modes d'action**

La difficulté tient notamment au fait que les déterminants du comportement de consommation sont nombreux et difficiles à isoler. Par exemple, une première condition pour agir est de disposer d'une information pertinente. Pour l'instant, les citoyens ne parviennent pas toujours à établir un lien entre leur consommation et ses effets sur l'environnement.

Même lorsqu'ils sont conscients de cet impact, le passage à l'acte nécessite bien souvent un accompagnement : donner à chacun la possibilité d'expérimenter des alternatives, d'échanger ses expériences, etc. Si la Métropole a souvent promu les éco-gestes liés à la consommation d'eau et d'électricité, le défi de la consommation est bien plus large (alimentation, produits électroniques, vêtements, etc.).

Cela suppose de nouveaux outils (par exemple les compteurs intelligents), de nouvelles compétences (par exemple en psychologie sociale), mais aussi l'intervention de nouveaux intermédiaires entre acteurs publics et citoyens-consommateurs.



## ÉTUDE DDPD

Redevenir acteur de sa consommation énergétique prend du temps, exige certains apprentissages et un accompagnement réalisé par des personnes formées.



## ÉTUDE DDPD

L'environnement est rarement le motif principal de changement de pratique ou de consommation. Les habitudes, le confort, l'argent, l'estime personnelle et l'image sociale sont souvent plus importants dans la décision de changer.



## ÉTUDE DDPD

Pour être acceptée, une innovation doit remplir cinq qualités : être perçue comme meilleure que l'existant, être compatible avec les valeurs et les pratiques de l'utilisateur, être simple à utiliser, pouvoir être testée et avoir des bénéfices visibles.



## ÉTUDE DDPD

La moitié des habitants de la métropole seraient prêts à baisser de 1 degré la température à laquelle ils se chauffent s'ils étaient sûrs de réaliser des économies.



## PAROLE D'EXPERT

« On ne peut pas modéliser les comportements (...). Tout le monde n'est pas en capacité de changer : tout le monde n'a pas le même capital technique, économique, culturel pour comprendre l'impact de ses équipements... On s'adresse à une société hétérogène », Marie-Christine Zelem

## 96 %

des Européens se déclarent sensibles aux enjeux environnementaux... mais leur empreinte écologique ne baisse pas

## 42 %

des Grand Lyonnais se disent « engagés » en matière de réduction des consommations d'énergie, mais 26 % sont encore « réfractaires »

## 1/4

des Grand-Lyonnais ne sait pas quel est le mode de chauffage de son logement

## ESPACE DE CHOIX

- Pour influencer les consommations, les acteurs publics doivent-ils s'appuyer sur le secteur associatif (au risque de ne convaincre que les convertis sans toucher un public assez large) ou sur les industriels et la grande distribution (au risque d'un éventuel *greenwashing*) ?
- Inciter à moins consommer ou à consommer différemment peut nuire à certains intérêts, générer des conflits : jusqu'où la Métropole est-elle prête à aller ?

## PRINCIPALES ÉTUDES MOBILISÉES

### **Le métabolisme urbain : un tour d'horizon des concepts et des outils**

*Aurélien Boutaud et Boris Chabanel, janvier 2016 (45 pages)*

Cherchant à renouveler son approche de l'écologie urbaine, la métropole s'est interrogée sur la notion de métabolisme urbain. Ce concept invite à considérer la ville comme un organisme vivant qui consomme des ressources naturelles et rejette des déchets. Ce rapport montre que des outils de comptabilité des flux de matière et d'énergie permettent aujourd'hui de rendre compte de cette matérialité. Ils peuvent également être utilisés comme outils de diagnostic avant d'engager une stratégie environnementale.

### **L'empreinte écologique de la Métropole du Grand Lyon**

*Aurélien Boutaud et Natacha Gondran, mai 2017 (31 pages)*

À la suite des réflexions sur le métabolisme urbain, cette étude calcule l'empreinte écologique du Grand Lyon. Cet indicateur mesure le poids exercé par une société sur l'environnement, sous la forme d'une surface de terre et de mer qu'il convient de mobiliser pour répondre aux besoins matériels de ses habitants. L'étude montre que l'empreinte écologique du Grand Lyon est de 4,9 ha/hab : c'est un peu moins que la moyenne française, mais très au-dessus des exigences de soutenabilité mondiale. Pour mieux cerner les enjeux, ces résultats sont détaillés par poste de consommation et déclinés à l'échelle des territoires des conférences des maires.

### **L'empreinte matérielle des importations lyonnaises. Quelles dépendances, vulnérabilités, opportunités ?**

*Boris Chabanel et Arnaud Florentin, avril 2017 (49 pages)*

L'empreinte matérielle d'une économie correspond à la masse des ressources naturelles qu'il convient de mobiliser en amont de la chaîne de production pour permettre à cette économie de fonctionner. Cette étude pionnière montre que l'empreinte matérielle de l'économie lyonnaise est plus lourde que celle de nombre d'agglomérations françaises, du fait notamment de la forte présence de l'industrie. L'empreinte matérielle des habitants est en revanche plus faible que la moyenne nationale. Cette empreinte est mise en regard des enjeux de disponibilité des différentes ressources, afin d'identifier les potentielles vulnérabilités de la métropole.

### **L'enjeu du circuit économique local. Des clés pour comprendre et agir**

*Boris Chabanel (rédac.) et Jean-Loup Molin (coord.), juin 2016 (33 pages)*

Les stratégies de développement économique se focalisent souvent sur l'économie productive et exportatrice. En s'appuyant sur les chiffres de l'aire urbaine de Lyon, cette étude montre qu'un levier tout aussi important de création d'emploi réside dans l'économie de proximité et dans la diversification du tissu économique, qui permettent de mieux retenir la richesse sur un territoire et d'accroître la résilience de l'économie.

### **ET AUSSI...**

**– Transition énergétique : comment promouvoir l'appropriation des enjeux de l'action de la société civile ?**

*Conseil de développement du Grand Lyon, septembre 2017 (79 pages)*

**– La foodtech : l'innovation alimentaire par le modèle start-up**

*Clément Jourdan, décembre 2017 (67 pages)*

**– Étude psychosociale – Linky et Watt&moi. Rapport de mission**

*Mélanie Gat, juin 2014 (80 pages)*

**– Baromètre énergie. Enquête sur les représentations et les comportements vis-à-vis de l'énergie**

*Nova7, avril 2017 (67 pages)*

**– Les start-up dans le secteur de l'énergie. Rapport détaillé de l'étude exploratoire**

*Geoffroy Bing, Sophie Keller et Emile Hooge, décembre 2017 (88 pages)*



**Livret réalisé par la Direction de la Prospective et du Dialogue Public (DPDP) Septembre 2018**

Conception graphique : Céline Olliver-Peyrin

Réalisation : Nathalie Joly

**Élaboration des contenus :**

Équipe DPDP accompagnée par Aurélien Boutaud, Lionel Gastine, Pierre Grosdemouge, Emile Hooge, Manon Loisel, Nicolas Rio, Ludovic Viévard, membres du réseau de veille prospective.

WWW.  
MILLENAIRE3.  
COM

RETROUVEZ  
LES ÉTUDES PUBLIQUES SUR

RETROUVEZ  
LES ÉTUDES INTERNES SUR

comete.grandlyon.fr

MÉTROPOLE DE LYON  
Direction de la prospective  
et du dialogue public  
20 rue du Lac - 69399 LYON CEDEX 03