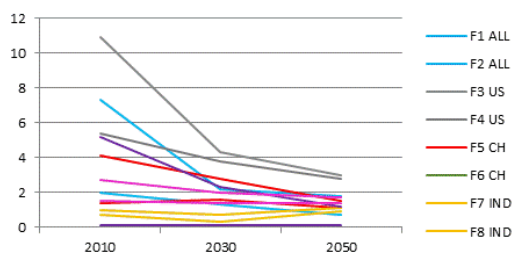


L'impact des transitions énergétiques et de la lutte contre le changement climatique sur le quotidien des familles

Our Life 21, les enseignements tirés en 2015



Our Life 21 est le programme initié par l'association 4D dès le second semestre 2013 dans la perspective de la COP21.

Ce rapport tire les enseignements d'une méthode de calcul nouvelle sur les modes de vie durables et d'une démarche de prospective participative immersive et empathique. Seront également explicités les enseignements de ces deux années d'expérience ayant permis de dresser des archétypes de modes de vie incarnés dans des familles cohérents avec un monde contenant le réchauffement climatique en dessous de 2°C. Le fondement en a été que : « chacun doit pouvoir bien vivre ».

A travers cette incarnation dans des situations de vie réelles, Our Life 21 explicite les capacités de changement et contribue aux réflexions sur les innovations et les politiques publiques pour s'inscrire dans un processus sur la progressivité de la transition. L'Accord de Paris a fixé un cadre de long terme avec des orientations fortes, des règles plus claires et une volonté d'impliquer l'ensemble des acteurs.

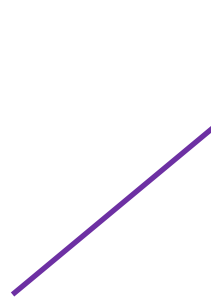
Mais la projection de chacun dans une vie réussie constitue le maillon manquant, or c'est la condition essentielle d'une transition écologique et sociale acceptée, portée et non subie. Cette scénarisation, adaptée au contexte de 8 pays et reliée à l'avancée vers un développement durable constitue un réel défi technique, culturel et démocratique.

Auteurs du rapport Pierre Radanne, Vaia Tuuhia et Marie Chéron

Les partenaires de Our Life en 2014-2015 : la Ligue de l'enseignement, les Petits Débrouillards, le CFSI, Prioriterre, l'Agence Parisienne du Climat, la Fondation Schneider Electric, la Fondation pour le progrès de l'homme, Suez Environnement, AG2R, Ericsson France, la Région Ile-de-France, la Ville de Paris, le ministère de l'Ecologie, de l'Energie et du Développement durable et RFI

*Illustrations tirées du web documentaire, réalisé avec RFI <http://webdoc.rfi.fr/cop21-climat-et-moi/>
Photos des ateliers – articles sur ourliofe21.org*

1.	Our Life 21, méthode prospective pour des modes de vie durable à l'échelle de 8 pays	4
1.	La nécessité de savoir situer les enjeux climat dans sa vie personnelle	4
2.	Une reconstitution des données d'émissions selon une décomposition en catégories d'usage représentatives des conditions réelles de vie des populations	5
3.	La pertinence des calculs dépend de la qualité du travail préparatoire statistique et documentaire	6
4.	La prise en compte de la subjectivité individuelle	7
5.	Innovations sociales et hypothèses technologiques pour un mode de vie durable pour tous	8
2.	La nécessité d'un processus de co-construction	10
3.	Seize archétypes des familles Our Life 21 illustrant solutions et freins de transitions	11
1.	Des résultats probants pour des trajectoires de vie s'inscrivant dans un monde stabilisé en deçà d'un réchauffement de 2 degrés	11
2.	L'analyse qui suit doit être appréciée de façon différente aux trois horizons de temps :	13
3.	Une forme de biodiversité humaine qui découle de la diversité des situations	15
4.	Parler d'empreinte carbone autant que de trajectoires 2°C comme objectif scientifique pour le défi climatique	16
4.	Diversité des modes de vie et compréhension des actions pour rester sous les 2° : donc la hiérarchisation des usages selon une approche thématique.....	23
1.	L'alimentation	23
2.	Le logement	25
3.	Les transports	26
4.	L'emploi	28
5.	Le recyclage, l'économie de ressource, l'amélioration des flux... l'inévitable économie circulaire	29
6.	L'adaptation et l'accès à l'eau.....	30
7.	La valorisation des énergies renouvelables	31
8.	L'engagement dans le changement des citoyens est d'autant plus fort qu'il s'inscrit dans une dynamique territoriale	32
5.	Le bilan des ateliers participatifs	33
1.	Les panels Our Life 21 mobilisés par 4D.....	33
2.	La mobilisation des jeunes par les Petits débrouillards et la Ligue de l'enseignement	35
3.	La mobilisation des jeunes en Tunisie et en Algérie	36
4.	Les ateliers avec les associations de migrants	37
6.	Conclusions générales.....	38
1.	Le caractère très fécond du projet.....	38
2.	La complexité d'une projection à la portée d'une génération dans le contexte général actuel	38
3.	La nécessité d'une approche extrêmement rigoureuse par rapport à la complexité des situations individuelles	38
4.	La nécessité d'aborder respectueusement un nouveau « continent », celui des subjectivités individuelles	39
5.	L'importance, mais aussi la difficulté de la communication en direction du grand public	39
6.	Un intérêt accru pour une approche planétaire	39



- créer de nouveaux indicateurs et aider chacun à se les approprier
- se projeter dans les différentes dimensions de sa vie

1. Our Life 21, méthode prospective pour des modes de vie durable à l'échelle de 8 pays

Mettre en mouvement tous les acteurs, Etats, citoyens, entreprises et collectivités pour un monde qui doit réussir à maintenir le réchauffement en deçà de 2°C doit être traduit en des termes simples, de vie quotidienne, mais sans faire l'économie de l'étendue des enjeux à traiter et des difficultés d'application. L'Accord de Paris, y compris avec l'engagement de nombreux acteurs, notamment économiques et collectivités, ne permet plus de dire « on ne savait pas ».

Face à cela, le projet Our Life 21 a permis d'élaborer des récits à l'échelle des personnes, combinant un objectif collectif de long terme (2 degrés d'ici la fin du siècle) et des trajectoires différenciées (selon les pays, les archétypes de familles et les situations de vie qui leur sont propres). Ces projections de familles tiennent compte de la progressivité des actions à mener, donnent des repères de hiérarchisation de ces actions en fonction de leur potentiel, du cycle de renouvellement des équipements et des engagements exprimés par les pays dans leur Contribution nationale dans le cadre de l'Accord de Paris.

1. La nécessité de savoir situer les enjeux climat dans sa vie personnelle

« Comment raconter le changement climatique et susciter l'adhésion autour de ces enjeux ? » est une question souvent exprimée lors de la COP 21 dans le cadre des échanges d'expériences et messages multimédia. L'expérience de Our Life 21 nourrit deux orientations. Il faut aller au-delà de la sensibilisation à travers un grand effort pédagogique et à partir de repères quantifiés pour l'action.

- Une société qui veut maîtriser sa consommation de ressources et ses impacts environnementaux doit **créer de nouveaux indicateurs et aider chacun à se les approprier**. La transcription de la consommation finale d'énergie et des différentes émissions de gaz à effet de serre liées aux modes de vie (leurs émissions intermédiaires en amont comprises) exprimées en termes d'empreinte selon des catégories d'usage simples, constitue une avancée décisive.
- Mais il faut avoir à l'esprit qu'une **juxtaposition d'expériences alternatives ponctuelles ne constitue pas un projet de société, notamment au plan des effets économiques et sociaux**. Cela ne répond que partiellement à l'urgence climatique, d'où le besoin de se projeter dans les différentes dimensions de sa vie. Il s'agit d'intégrer et de rendre visible les rythmes du changement. Une entrée par les modes de vie permet aussi d'interroger des éléments de transformation collective, qu'ils soient d'ordre technologique, organisationnel ou comportemental, ce qui est indispensable pour se situer activement dans un processus de transition.

Ces deux conditions sont indispensables dans l'élaboration d'un contenu permettant de décrire comment s'adapter et être acteur dans un monde qui doit stabiliser le réchauffement climatique et avancer dans la compréhension culturelle des changements de société.

📁 Voir Our Life 21 Volume 2 « Cadrage méthodologique d'une prospective des modes de vie »

2. Une reconstitution des données d'émissions selon une décomposition en catégories d'usage représentatives des conditions réelles de vie des populations

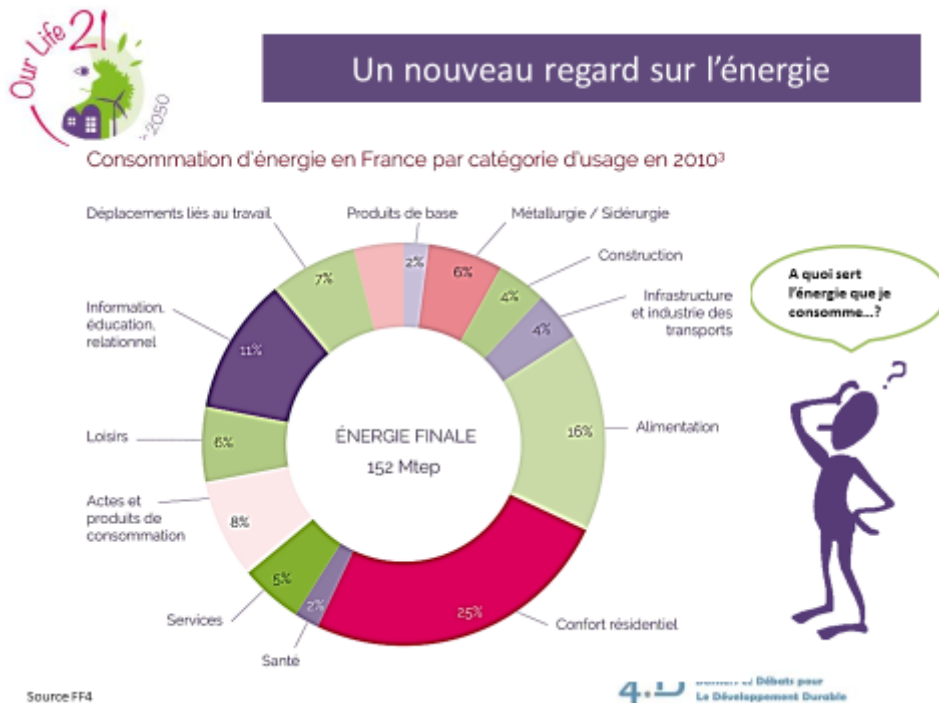
Puisque l'exercice Our Life 21 se place dans une logique bottom-up d'affectation individualisée de montants de consommation d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre des ménages, il faut disposer d'une nomenclature détaillée de postes de consommation applicable aussi bien à un ménage français qu'aux ménages d'autres pays. Pour cela a été adoptée une **nomenclature qui regroupe les consommations d'énergie et les autres activités émettrices de gaz à effet de serre des différents secteurs en fonction de l'usage final des ménages**. Cette nomenclature doit caractériser le plus clairement possible les modes de vie et les choix selon des termes usuels.

- Cela implique d'effectuer un retraitement complet des statistiques usuelles pour distinguer :
 - Une dizaine de catégories d'usage en tenant compte de leurs finalités et substitutions possibles de technologies,
 - Une affectation des consommations des industries manufacturières et des activités tertiaires en fonction des produits de consommation fournis et des services rendus,
 - Les transports des personnes et des marchandises ont été reventilés en fonction des motifs des déplacements et la nature des produits transportés (*y compris les importations depuis le pays d'origine*).
- Il faut faire face à certaines difficultés :
 - Il y a une correspondance de plus en plus faible entre la consommation finale des ménages, les activités manufacturières en amont et la production des produits industriels de base.
 - Les consommations des industries de base ont dû être représentées séparément (en blanc), car la croissance des échanges internationaux rend de plus en plus difficile de relier directement la production industrielle nationale, très consommatrice d'énergie avec les activités de consommation des ménages en aval. *Par exemple : la France est très exportatrice pour l'agro-alimentaire, l'automobile, mais elle est de plus en plus importatrice de produits électroniques, d'électroménager, de textiles, de meubles, de produits chimiques de base et sidérurgiques.*

Il s'est avéré nécessaire dans le traitement des huit pays, d'adapter cette nomenclature des catégories d'usage à l'environnement statistique des autres pays.

La description des modes de vie pour Our Life 21 s'appuie sur une dizaine de catégories d'usage choisies selon les priorités effectives de décisions des ménages par approche en termes d'empreinte des usages finaux.

Roue des usages de représentation des consommations d'énergie pour la France en 2010



3. La pertinence des calculs dépend de la qualité du travail préparatoire statistique et documentaire

Les paramètres de base pour les calculs appliqués aux modes de vie des familles comprennent une description du niveau de vie des familles, entendu comme une combinaison de leur niveau de revenu et de leur situation dans l'échelle des consommations de biens et de services par habitant en tenant compte de :

- **La composition familiale** : nombre d'adultes, nombre d'enfants, ce qui détermine aussi les besoins et les modes de vie ;
- **L'âge des membres de la famille** (retraités, adultes, jeunes, enfants) ;
- **Leur localisation géographique** au sein du pays, en tenant compte notamment de la diversité climatique de certains Etats-continent (USA par exemple) et en précisant le type d'urbanité de chaque famille (concentré-diffus, résidentiel-commerçant, type d'habitat dominant, etc.) constituera un élément clé à ce stade) ;
- **Leur niveau de revenu** qui intervient beaucoup sur certaines consommations, notamment de transport.

Ces paramètres déterminent d'une part le poids des usages pour chacune des familles et d'autre part, leurs possibilités de changement. Dans l'analyse des capacités de changement des familles et leur évolution dans le temps, il a été nécessaire de traiter spécifiquement **une ou plusieurs questions**

prospectives majeures au regard d'une filière, de modes d'organisation sociale, territoriale, de pression sur les ressources...

Pour les neuf familles franciliennes ¹par exemple, 41% des consommations d'énergie concernent les deux besoins fondamentaux : le logement et l'alimentation. Sans compter les 1/6 des consommations de l'industrie lourde qui y contribuent en amont.

Ces deux usages de base seront à très faible croissance dans l'avenir pour ces familles dans les pays développés, mais présentent d'importants potentiels d'efficacité énergétique. Dès lors, il fut nécessaire de se pencher sur les évolutions de modes d'agriculture, d'urbanisme et d'aménagement différents selon que les familles vivent en lotissement, en centre-ville ou en périphérie. Un tiers des consommations concernent les autres produits de consommation courants, les services, les produits électroniques, les loisirs. 24% concernent les activités productives en amont non affectées dans les usages finaux y compris les déplacements domicile-travail. L'évolution de la profession d'un des personnages d'une famille questionne autant les enjeux de mobilité future qu'un champ beaucoup plus large de la transition économique et sociale.

Sur l'ensemble du panel francilien de 9 familles, un à trois thèmes ont été plus spécifiquement mis en exergue pour chacune d'elle dans les groupes de travail participatifs.

Concernant les sources statistiques

- Une référence commune : les travaux du GIEC et des Nations Unies pour les émissions de gaz à effet de serre ;
- Mais il y a besoin de compléter par des données infranationales et sectorielles (statistiques énergétiques de l'ONU et de l'AIE) ;
- Des recherches statistiques et documentaires : des données pays ou territoires, quantitatives et concernant les modes de vie, donc également à caractère sociologique ;
- Un constat s'impose : selon les pays, de grandes différences existent dans la disponibilité et la qualité des données ;
- Il faut après s'être basé sur des données nationales, vérifier leur cohérence à travers les statistiques transmises ou exploitées au niveau international. Par exemple dans le cas de l'Algérie, les travaux de l'Organisation Méditerranéenne de l'Energie.
- Pour le projet Our Life 21, il faut s'appuyer sur des partenaires nationaux, les plus à même d'interpréter les données nationales et locales.

Our Life 21 n'a pas la prétention d'être précisément représentatif de l'extrême diversité des situations de vie dans les pays mais ce projet permet d'illustrer des évolutions de modes de vie par des archétypes de familles crédibles dans les pays et régions concernés (58 profils).

Le travail de construction plus spécifique de 16 familles (deux par pays) s'est concentré sur une recherche de cohérence interne aux personnages à partir de leurs conditions concrètes de vie.

En effet, qualifier des choix et des comportements d'irrationnels (au plan technique ou économique) tel qu'on l'entend parfois constitue une grave erreur. On doit au contraire être attentif à la diversité des formes de rationalité et de logiques subjectives. Chaque personne réalise dans l'organisation de sa vie des compromis et des optimisations complexes qui découlent de sa culture, de sa situation

¹ Our Life 21 Volume 4 – détail des 58 archétypes de familles dans 8 pays

familiale, de sa localisation géographique et résultent de ses aspirations, de ses temps de vie, de ses capacités financières et de ses formes d'inscription sociale.

Cette situation a imposé de dépasser une approche prospective par représentation d'un individu moyen, et donc de choisir des cas plus représentatifs à faire évoluer. En effet, une représentation par individu moyen fait obstacle à la compréhension de la vie personnelle réelle, chacun ne pouvant ni percevoir son écart à la moyenne, ni s'identifier à des figures repères.

Un nombre limité de cas « significatifs » de modes de vie contemporains, permet de saisir la diversité des combinaisons socio-économiques et de changements à différentes périodes de vie. Ce constat concorde avec les enseignements de la psychologie sociale : les personnalités se construisent par affirmation d'une singularité personnelle, par différenciation d'avec les autres, ainsi que par identification à des modèles sociaux et culturels.

Nous garderons cette notion d'« archétypes » représentant ces personnalités dans la suite du projet Our Life 21 en 2016

📁 Pour plus de détails, voir le rapport générale sur le projet Our Life 21, **Our Life 21 Volume 1**

📁 **Our Life 21 Volume 4 – détail des 58 archétypes de familles dans 8 pays**

5. Innovations sociales et hypothèses technologiques pour un mode de vie durable pour tous


Les « modes de vie », tiennent compte de fonctions qui structurent notre quotidien : se loger, se déplacer, se nourrir, se vêtir, travailler, se divertir etc. Si les modes de vie interrogent les choix individuels des personnes, ils sont interdépendants d'un environnement collectif.

Le travail documentaire (données, subjectivité individuelle, reconstitution des usages...) décrit en amont de la quantification permet de mettre en évidence les différentes formes d'efficacité et de sobriété dans les comportements.

Un processus d'appropriation et de co-construction rencontre de la part des personnes une grande difficulté de perception des innovations, des possibilités organisationnelles ou technologiques et surtout de leur potentiel et de leur rythme de diffusion. Cela implique donc de fournir des éléments d'appréciation quantitatifs à travers un modèle de calcul. Cet enjeu a nécessité de revenir sur ce qui est inévitable, ce qui est souhaitable, les expérimentations prometteuses et les changements de nature systémique. Les évolutions intégrées dans le projet Our Life 21 ont pris en compte les technologies dont l'efficacité et la maîtrise sont déjà acquis : méthodes de production (agricoles, industrielles...), transformations de l'organisation des activités productives, l'accès à de nouveaux moyens de transports et de communication. Ceux-ci vont profondément transformer aussi bien les mentalités, l'organisation économique et sociale que les structures politiques. Cela nécessite un niveau très élevé de compréhension et d'appropriation.

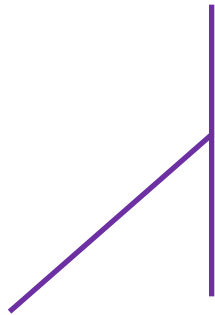
Les méthodes de calcul pour la France avaient intégré les données des scénarios de l'ADEME qui avait dégagé un compromis entre l'atteinte des objectifs climatiques et les capacités technologiques. Pour les autres pays, les scénarios du GIEC, ceux des « Contributions Prévues Déterminées à l'échelle Nationale » élaborées pour la COP de Paris pour 2030 et ceux du projet Deep Decarbonization Pathways Project de l'IDDRI pour les pays développés et les grands pays émergents pour 2050 émergents ont servi de base.

D'autre part, une approche prospective alliant durabilité forte (prise en compte des limites de la planète, des réponses systémiques et globales) et situant les relations sociales au cœur de leur système, a amené à prendre en considération les progrès des technologies de l'information en vue de valoriser les échanges relationnels (relations interpersonnelles, lien social...). La valeur relationnelle (organisationnelle et individuelle), dans ses différentes incarnations possibles, s'avère aider à dépasser les impasses du mode de développement actuel pour progresser vers une voie fondée sur l'accès à l'autre, à la connaissance et à la culture en minimisant les consommations de matières et les émissions de polluants. Il y a assurément une nouvelle voie d'expansion possible pour l'humanité dans cette direction car la connaissance et la culture ouvrent la porte à des infinis.

 **3 visions pour un mode durable et désirable (2012), Rapport de 4D « Transition vers une économie écologique » de 2012**

Si d'autres voies peuvent s'ouvrir en matière de progrès technologiques, il faut se poser la question de la possibilité effective des différents pays d'y avoir accès. Pendant culturel de ce prisme technologique : nouveau rapport à l'autre, diversité culturelle, spirituelle et culture monde...

Tandis que les solutions pour le climat ouvrent la voie vers un nouveau monde, simultanément la révolution numérique pousse aussi *l'ancien monde* vers l'obsolescence. La rencontre de l'informatique, des micro-processeurs, de la miniaturisation et des réseaux peuvent mettre dans toutes les mains les moyens de nouveaux usages : accès à la (sur)information, échanges, comptage et surveillance, l'Internet des objets... les acteurs des algorithmes et du high-tech sortent de leur spécialité et ce n'est que le début de la révolution des technologies de l'information dans tous les domaines de la vie. Ces technologies, vecteurs d'économie d'usage et de partage, de gestion de l'énergie, de dématérialisation mais aussi de nouvelles mobilités ont été prises en compte... Our Life 21 fait l'hypothèse que la révolution numérique sera accélératrice de la transition énergétique bien qu'elle génère aussi des effets rebonds.

- 
- Difficulté des participants à se projeter à long terme avec tous les changements possibles et les incertitudes les concernant
 - Un processus d'affinage des options à partir d'un processus de co-construction

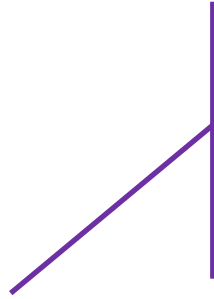
2. La nécessité d'un processus de co-construction

La mise en place du projet Our Life 21 en 2015 a montré l'importance et la difficulté d'articuler quatre approches et étapes indispensables :

- Une analyse précise des conditions spécifiques du pays ou du territoire (leur répartition de la consommation d'énergie, des émissions, spécificités de l'agriculture, leur caractéristiques économiques et sociales, leurs ressources...);
- Un profilage précis des familles du pays ou du territoire en fonction des caractéristiques familiales, économiques, culturelles, sociales et géographiques en fonction d'éléments statistiques du pays ; ce profilage doit inclure l'attribution d'une cohérence psychologique de ces familles à partir de leurs conditions précises de vie ;
- Une quantification attentive pour brosser un profil d'évolution des familles retenues pour les horizons 2030 et 2050 ;
- Un processus d'affinage des options à partir d'un processus de co-construction dans le pays ou le territoire avec des habitants, des professionnels, des représentants de la société civile ; il s'agit à ce stade de préciser les besoins (politiques publiques, financements) pour permettre une mise en œuvre effective.

L'expérience de l'année 2015 a mis en évidence que **la phase de co-construction ne peut efficacement intervenir qu'après les deux premières étapes**. Cela met en outre en évidence la nécessité d'une appropriation approfondie par les participants des résultats des étapes précédentes du fait de l'extrême difficulté de se projeter à long terme avec tous les changements possibles et les incertitudes les concernant.

L'écriture des récits de vie des familles en projection pour 2030 et 2050 doit s'appuyer sur les trois approches successives qui précèdent.



- L'importance d'une recherche d'équité dans le respect de la diversité des situations
- Parler d'empreinte carbone autant que de trajectoires 2°C

3. Seize archétypes des familles Our Life 21 illustrant solutions et freins de transitions

1. Des résultats probants pour des trajectoires de vie s'inscrivant dans un monde stabilisé en deçà d'un réchauffement de 2 degrés

L'objectif de stabiliser le climat d'ici 2100 en dessous de 2 degrés peut entraîner les citoyens à agir dès lors qu'ils ont une perception claire de ce que ces enjeux globaux représentent à leur niveau et, qu'ils peuvent s'appuyer sur des repères pour progresser dans le changement.

1,1 t

Chiffre
plafond
de 2050

Compte tenu de la progression démographique (7,3 milliards d'habitants actuellement, 8,4 en 2030 et 10 en 2050), de la durée de vie du carbone dans l'atmosphère, l'objectif de 2 degrés signifie un seuil de 66 GteCO₂ (milliards de tonnes équivalent CO₂) rapporté au nombre d'habitants et par an : les habitants de cette planète ne devront pas émettre plus de **1,1 t de CO₂** par habitant en 2050.

1,6 t

Chiffre
plafond
de 2050

En Ile-de-France, à partir de 9 archétypes de familles, 4D a animé des ateliers de projection participative. Les participants, au regard du poids des émissions de l'alimentation des familles, ont questionné l'évolution de l'agriculture et nous ont amené à prendre en compte l'ensemble des gaz à effet de serre. **En prenant en compte les autres gaz à effet de serre**, le seuil des émissions par personne à horizon 2050 passe de 1,1 à **1,6teqCO₂**. L'accessibilité des données pour la France a permis cette extrapolation. Cela n'a pas été possible pour les 7 autres pays pour lesquels une quantification a été réalisée (faute d'émissions de gaz à effet de serre suffisamment détaillées en dehors de l'énergie).

Pour cette raison, il a fallu dans les graphiques distinguer deux types de panels de familles :

- Les familles françaises pour lesquelles le bilan carbone énergie prend en compte tous les gaz à effet de serre et vise un niveau d'émission par personne de 1,6teqCO₂ ;
- Les familles des autres pays, pour lesquelles le bilan carbone énergie prend en compte uniquement le CO₂, à défaut de données suffisantes disponibles pour 2010.

Au total 58 archétypes de familles ont été créés dans le cadre du projet Our Life 21, couvrant 8 pays : Chine, Pérou, Sénégal, Inde, États-Unis, Algérie, Allemagne, Tunisie. Outre les 9 familles franciliennes, 12 d'entre eux ont fait l'objet d'une quantification détaillée sous forme de bilan carbone énergie pour les années 2010, 2030 et 2050 à raison de deux familles par pays (hors Sénégal pour lequel les données étaient trop lacunaires).

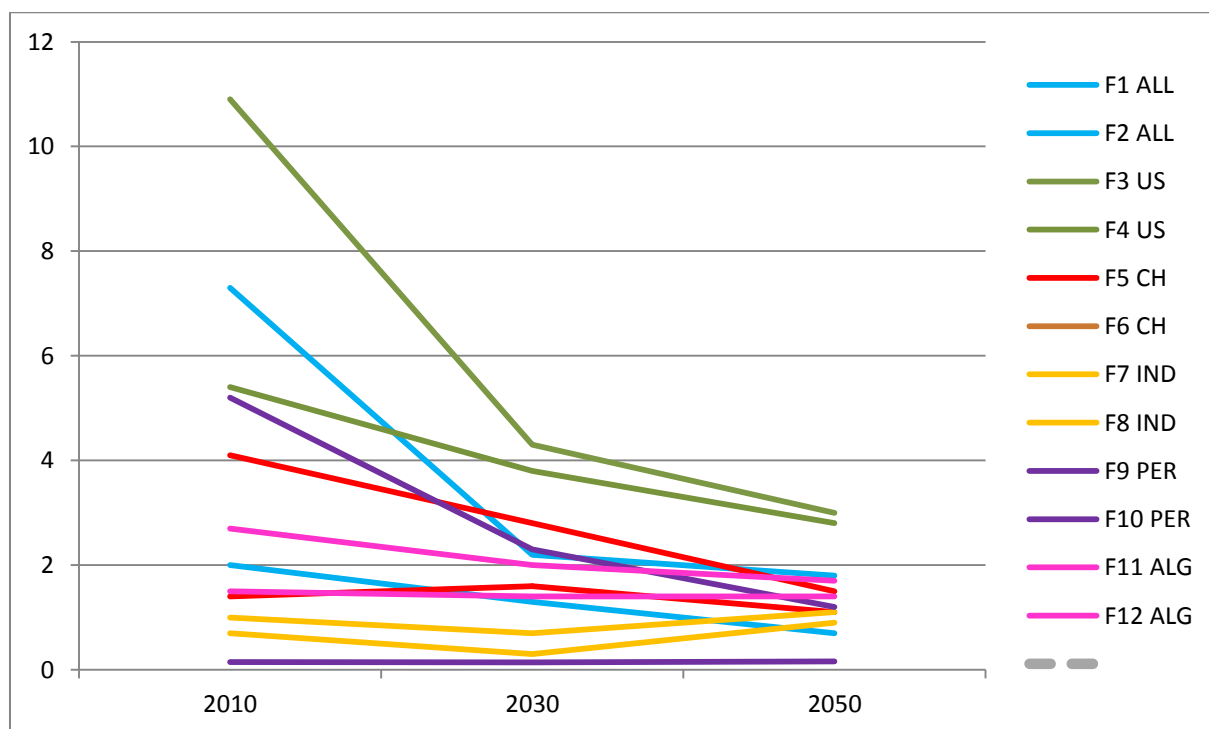
📁 Our Life 21 _ Rapport d'activité 2015 _ Volume 4, Détail des familles des pays.

Les familles Our Life 21 illustrent la diversité des habitants et donc de leurs modes de vie. Mais elles rendent compréhensible cette diversité alors que tous partagent un enjeu commun, celui d'une transition énergétique et climatique, sobre en ressources et prometteuse d'un autre développement. Certaines familles émettent en 2010 l'équivalent de 10,9 tCO₂ lorsque d'autres sont à 0,15 tCO₂ et de nombreux cas se situent entre ces deux extrêmes.

Entre 2010 et 2030, déjà on observe une diminution conséquente de l'empreinte énergétique des familles, c'est la période sur laquelle la pente est la plus forte (jusqu'à -60% pour la famille 4 US). Avec des empreintes énergétiques comprises entre 4,3 tCO₂ et 0,14 tCO₂.

En 2050, la convergence se poursuit, même si les pentes sont moins fortes. La famille la plus émettrice est à 3 tCO₂, la plus faible empreinte reste constante à 0,15tCO₂.

Emission de 12 archétypes de familles 2010-2030-2050 avec le seuil de 1,1t CO2 en 2050



Les projections résultent de l'application de principes de base du projet Our life 21 :

- L'inscription progressive et plus ou moins forte des personnages des familles dans une logique de prise en compte de l'intérêt général commun de l'humanité (en fonction de leur âge, de leur métier, de leurs conditions de vie...),
- Une attention très forte à la cohérence psychologique et culturelle des personnages et de leurs choix possibles,
- Une appréciation des mécanismes de politique publique en fonction de leur possibilité d'action.

2. L'analyse qui suit doit être appréciée de façon différente aux trois horizons de temps :

2010

Année de base (et quasiment la dernière année où les statistiques nationales sont disponibles), les écarts résultent de trois phénomènes :

- Les écarts de conditions climatiques (entre pays froids, tempérés et chauds) qui influent surtout sur les besoins de chauffage,
- Les grandes différences des politiques nationales (approvisionnement énergétique, production d'électricité, production agricole et forestière),
- Les écarts de mode vie, au premier rang desquels les différences de niveau de revenu.

La principale difficulté rencontrée a été, à partir des statistiques nationales, de restituer des situations très différentes selon les conditions familiales, économiques, sociales et géographiques. Des travaux de répartition des consommations d'énergie et des émissions effectués par le Ministère de l'écologie en France (Pasquier) ont servi de base.

2030

Horizon de la négociation internationale sur le climat pour la COP de Paris et donc des perspectives des Contributions nationales des pays :

L'appréciation des évolutions doit tenir compte de cinq facteurs :

- Le contenu des Contributions nationales dont les objectifs sont assez hétérogènes au stade actuel ;
- Le rythme de réalisation d'une transition énergétique à cet horizon proche : renouvellement des équipements de production électrique, réalisation d'équipement de production d'énergies renouvelables... ;
- Le rythme possible d'amélioration du niveau de vie pour les populations les plus modestes ;
- Les capacités d'inflexion des familles en fonction des conditions de vie et la personnalité qui les caractérise ;
- Et surtout le fait qu'à cet horizon de 15 ans par rapport à 2015, les possibilités d'évolution doivent tenir compte du rythme de renouvellement des équipements : rapide pour les équipements électroménagers et électroniques, de cet ordre de 15 ans pour les véhicules et les

équipements de chauffage et beaucoup plus long pour la réhabilitation des bâtiments existants. Il est notamment impossible que beaucoup de travaux souhaitables aient pu alors être réalisés.

Des points qui précèdent, il résulte que **les écarts sociaux vont probablement se creuser à l'horizon 2020**, notamment entre les populations les plus aisées ayant donc les moyens financiers de réaliser cette transition en disposant des meilleures technologies et les populations les plus modestes des pays émergents et des pays en développement qui ne disposent ni de tels moyens, ni bénéficiant de politiques publiques leur facilitant une telle transition.

2050

Horizon exprimé par le GIEC comme étant celui de la nécessité d'une réduction de 40 à 70% des émissions de gaz à effet de serre pour permettre de contenir le réchauffement à moins de 2°

La situation en 2050 se présente comme très différentes que 2030 du fait que :

- D'ici 35 ans, la plupart des équipements devront être renouvelés : les équipements de production électrique, industriels, domestiques et les travaux de réhabilitation des bâtiments réalisés ;
- L'évolution engagée de diffusion planétaire des technologies devrait aboutir à une réduction des écarts entre les pays ; par contre, il est difficile d'apprécier à un horizon aussi lointain quelle sera la répartition des échanges industriels et agricoles dans le monde ;

Les écarts entre pays et types de famille devraient se réduire à cet horizon.

Les différences de consommation d'énergie révèlent en 2010 une inégalité d'accès à l'énergie entre les habitants de cette planète que nos familles servent à illustrer. Les différences en 2030 et 2050 ne sont plus aussi inéquitables, car la transition énergétique vécue par ces familles a bénéficié des progrès d'efficacité énergétique et de valorisation des renouvelables et de la généralisation du recyclage.

Trois conclusions majeures

1. La condition première de réussite est **la prise en charge d'un intérêt général supérieur**. Cela résulte de l'importance des choix d'achat des ménages et des comportements d'usage au quotidien. Faute de cela, une réduction des émissions à la hauteur de ce qui est nécessaire s'avèrerait hors de portée – quel que soit les efforts technologiques. Il faut bien reconnaître que c'est là une nécessité qui rompt avec la tendance constatée depuis plusieurs décennies à favoriser la consommation et l'individualisme.
2. Il existe un risque transitoire d'aggravation des inégalités concernant l'énergie et le carbone, ce qui aurait des conséquences sociales graves en cas d'augmentation des prix des énergies et d'instauration pourtant nécessaire de taxes carbone. Il est donc **indispensable que les politiques publiques combattent ces inégalités**.
3. Néanmoins, le projet Our Life 21 a mis en évidence les ressources que constitue **l'extrême diversité des trajectoires individuelles** de prise en compte des changements climatiques et de capacité d'adaptation. Ainsi, si les chemins pour réduire les émissions sont multiples, ils sont très liés aux conditions de vie spécifiques des familles, notamment découlant de leur localisation géographique.

3. Une forme de biodiversité humaine qui découle de la diversité des situations

Our Life 21 illustre l'importance d'une recherche d'équité qui permette une mise en mouvement de l'ensemble des acteurs économiques, politiques et sociaux pour stabiliser le climat.

Partant du principe que l'émission moyenne pour contenir le réchauffement climatique à 2°C en 2050 est de 1,6 t de GES équivalent CO₂ ou encore 1,1 t de CO₂ par personne par an, 8 des 16 familles sont sous ce plafond en 2050, 13 l'avoisinent. Mais les résultats sont intéressants au regard des inégalités sociales préexistantes.

Deux cas de figure se présentent :

- Dans le cas de familles en 2010 profitant d'un mode de vie parfois très extensif par rapport aux autres pays ou au sein d'un même pays, celles-ci devraient diminuer davantage leurs émissions de GES. En clair, les familles les plus aisées et aux émissions très importantes, de ce fait peu sensibles aux signaux prix, présentent de vraies difficultés pour les impliquer dans la transition (voir les travaux récents de Thomas Piketty à ce sujet sur les inégalités sociales pour les émissions de gaz à effet de serre au sein même des pays).
- En même temps des familles modestes accèderont à des consommations supplémentaires et à de nouveaux services énergétiques, améliorant ainsi leurs conditions de vie et verront nécessairement leurs émissions transitoirement augmenter.

Our Life 21 tire l'hypothèse qu'une transition juste doit tenir compte de la situation des familles, les contraintes n'ont donc pas à porter sur des familles déjà vulnérables, d'où l'importance des choix de politiques publiques.

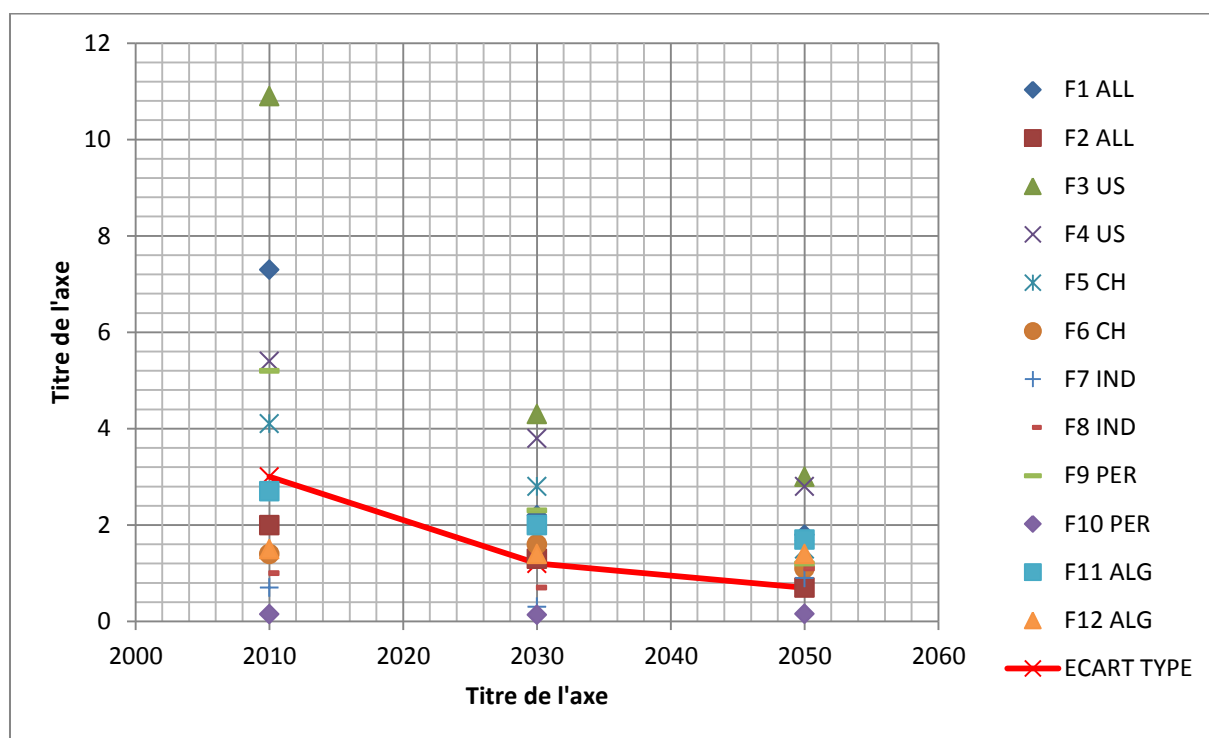
Les trajectoires d'émissions

	2010	2030	2050
niveau d'émission moyen	3,5	1,9	1,4
Evolution par rapport à 2010		-46%	-59%

La baisse des émissions cumulées, est de 59% ; la trajectoire de ces familles s'inscrit donc dans une division par deux des émissions globales nécessaire à la limitation du réchauffement en deçà de 2°C. Les réductions les plus fortes sont obtenues d'ici 2030. Cela résulte d'une forte amélioration dans la plupart des pays de la production électrique, des gains d'efficacité énergétique notamment dans les bâtiments, de la montée en puissance des renouvelables, des gains de performance découlant des nouveaux moyens de communication et de l'amélioration des comportements individuels. Ces trajectoires sont compatibles avec les recommandations des scientifiques pour parvenir aux niveaux d'émissions recommandés.

Rappelons que ces éléments issus du projet Our Life 21, n'ont pas de valeur prédictive, ils montrent seulement un chemin des possibles.

L'évolution de l'écart type montre une baisse significative.



Les écarts en 2010 soulignent des responsabilités différenciées des personnes autant que des pays vis-à-vis des changements climatiques. En 2030 et plus encore en 2050, les inégalités « carbone » se sont réduites

4. Parler d'empreinte carbone autant que de trajectoires 2°C comme objectif scientifique pour le défi climatique

Parmi les 14 familles quantifiées au plan international, les données mettent en évidence **3 groupes** en fonction de leur niveau d'émissions :

- supérieur au seuil préconisé,
- au niveau du seuil de 1,1 tCO₂,
- et en deçà du seuil.

Il ne doit en aucun cas être question d'opérer un classement, il s'agit d'étudier les avancées ou les obstacles rencontrés dans chacun des cas. Toutefois, il n'est pas question de tirer des généralités à partir d'un panel de cette taille. Il s'agit de faire ressortir des points saillants aidant à comprendre les forces motrices existantes ou potentielles dans la transition.



5 archétypes de familles en dessous de 1,1 tCO₂

- La famille de péri-urbains engagés dans la transition en Allemagne

C'est une famille de 4 personnes, deux adultes, deux enfants.

L'Allemagne un pays riche européen, engagé dans la transition énergétique, même si transitoirement elle est confrontée à des contradictions (et forte consommation de combustibles fossiles pour la production électrique et les transports, sortie du nucléaire, grands progrès d'efficacité énergétique).

Mais la performance de cette famille en 2050 résulte moins des progrès réels réalisés en Allemagne en général que de la forte sensibilité de cette famille : mode de vie économe, valorisation des renouvelables, maison bien isolée, recyclage attentif...

- La famille amazonienne

Elle vit au sein d'une communauté traditionnelle dans la partie centrale du Pérou, à l'est de la Cordillère des Andes. La forme de vie est celle d'une communauté villageoise.

Le Pérou achève sa transition démographique et présente des perspectives économiques tirées par ses ressources minières (or, cuivre, argent, pétrole, gaz...) et son attractivité touristique.

Là encore la performance de la famille découle avant tout de son mode de vie : vivre des produits de la nature, utilisation des énergies renouvelables, mode de vie très sobre, circuits courts...

- La famille en autosubsistance en Inde

La troisième est une famille de 8 personnes, avec trois générations dans le foyer.

L'Inde est à la fois un pays émergent et un pays en développement avec un tiers de la population la plus pauvre dans le monde.

Cette famille comme la précédente vis en quasi autarcie à travers son activité agricole.

- Les familles sénégalaises (données trop lacunaires pour être présentées mais les grandes masses nous permettent ces conclusions)

Le Sénégal est un pays en développement avec une consommation d'énergie et des émissions par habitant qui sont faibles. Il est particulièrement dépendant des combustibles fossiles.

La famille d'agriculteurs dans le Ferlo au nord du pays est avant tout confrontée à une problématique d'adaptation (accès à l'eau, lutte contre la désertification). Elle a un mode de vie modeste et utilise l'énergie solaire.

La famille en bidonville à Pikine dans la banlieue de Dakar bénéficie d'une politique de construction de logements en lieu et place de leur bidonville et acquière progressivement de meilleures conditions de vie.

Ces cinq familles ont des points communs

Ces familles ont avant tout un mode de vie sobre, le plus souvent du fait de leur pauvreté, mais parfois par choix (famille allemande).

Du fait des usages peu consommateurs dépendant du niveau de pauvreté de la plupart de ces familles, leur niveau d'émissions était extrêmement faible en 2010 et que leur augmentation nécessaire à l'amélioration de leurs conditions de vie entre 2010 et 2050 peut se faire en disposant de technologies à faibles émissions permise par la transition dans laquelle leur pays s'est engagé

(valorisation des énergies renouvelables, appareils domestiques efficaces, moyens de communication, adaptation de l'agriculture, qualité de construction...);

Beaucoup de ces familles vivent en autarcie : autoproduction alimentaire, recyclage ;

Cela s'accompagne dans ces cas d'une vie en milieu rural ou semi-rural, leur permettant une certaine autonomie, une optimisation des circuits : valorisation des énergies renouvelables, mais avec peu de besoins de transport du fait d'une vie assez autarcique ;

Leur performance provient également du fait qu'il s'agit de familles assez nombreuses avec de ce fait des émissions ramenées par personne qui sont faibles tandis qu'ils ont un équipement domestique chaque fois modeste.

Les enseignements de ces simulations

En fait, ce sont des familles qui sont déjà en transition, leurs changements de comportement étant motivés soit par des actions raisonnées (un régime alimentaire végétarien, des préoccupations de santé...), soit parce qu'ils ont déjà des attitudes favorables au changement (adaptation aux événements extérieurs comme les sécheresses...) ou encore parce qu'elles ont des règles de vie souvent traditionnel plutôt respectueuses de la nature. A la lecture de leur récit, ils ont su aussi trouver un équilibre entre le temps dont ils disposent et leurs besoins.

Toutes 3 incarnent des modèles culturels et identitaires forts, traditionnels ou contemporains.

La famille allemande est un cas particulier car elle s'est engagée résolument dans un mode de vie durable : alors qu'elle partait déjà en 2010 d'un niveau faible, elle parvient encore à réduire ses émissions en 2050 (de 60%).



Trois familles se situent au niveau du seuil d'émission moyen

- La famille ouvrière de Canton

Il s'agit d'une famille ouvrière travaillant en usine en Chine, au mode de vie modeste et assez traditionnel et qui accède progressivement à de meilleures conditions de vie.

- Le couple de jeunes de Bangalore

Il s'agit d'une famille de jeunes diplômés de Bangalore en Inde qui s'installe dans un immeuble neuf de bonne construction.

- La famille monoparentale française

C'est une femme seule avec sa petite fille qui habite un HLM en Seine St Denis.

Ces familles ont des points communs

Ces familles sont actives, insérées socialement, ont des relations de travail (parfois contraintes), des revenus assez modestes ;

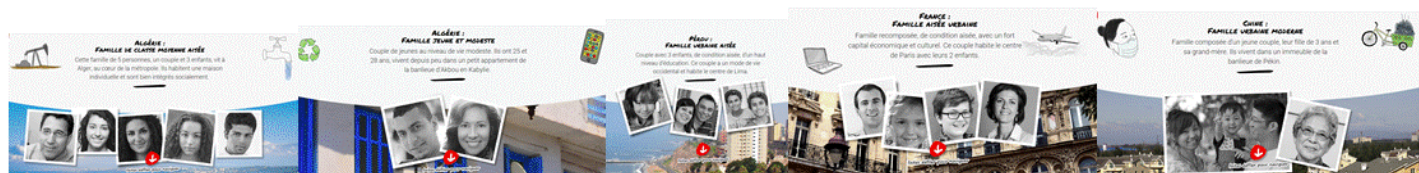
Elles sont jeunes et vivent dans des métropoles... des territoires disposant d'aménagements importants : services de transports publics, un habitat sobre en énergie ; ainsi elles n'ont pas un recours important à une mobilité automobile ;

Leur pays a réduit en 2050 la part de la production électrique à partir des combustibles fossiles (même si une part de charbon subsiste encore en Inde et en Chine en 2050) ;

Ces familles rencontrent néanmoins de significatives difficultés de vie : pollution urbaine à Canton et Bangalore, vie très contrainte par le manque de temps compte tenu notamment des obligations de circulation pour ces trois familles ;

Pour contrer leur faiblesse de revenu, elles s'appuient sur des modes collaboratifs, y compris en utilisant les nouveaux modes de communication (notamment les familles indiennes et françaises).

Les performances de ces familles résultent de la conjonction de modes de vie peu émetteurs et d'un bon environnement de politiques publiques. Leurs modes de vie permettant de faibles émissions dans les contextes de transition sont approuvés par un entourage qui adopte le même comportement (normes subjectives – nudges ou « coups de pouce »). Pour ces familles modestes aspirant à un mieux vivre en ville, l'influence des normes sociales est importante, en plus des opportunités ou des ressources accessibles pour agir. Il est intéressant de voir l'importance du tissu urbain et économique, des politiques publiques pour aider ces personnes dans l'amélioration de leurs conditions de vie.



5 familles sont au-dessus de 1,1 tCO₂, mais demeurent en dessous de 1,5 tCO₂

Les autres familles ont en 2050 un niveau d'émissions supérieurs à la moyenne mondiale, mais pour des raisons très variées. Elles vivent à Pékin, Alger, Paris, Lima... En 2050 après de très fortes diminutions de leur consommation elles oscillent entre 1,2 et 1.5 t CO₂ / personne

- La famille chinoise de Pékin

C'est une famille de jeunes ayant bénéficié d'un niveau élevé d'éducation qui fait partie de la classe moyenne émergente du pays (bon logement, capacité de voyager).

- La famille parisienne

C'est une famille qui habite en centre-ville de Paris dont le niveau de vie est élevé mais qui bénéficie de la qualité de construction de l'habitat haussmannien et de la densité de l'armature de transports.

- La famille aisée de Lima

C'est une famille aisée de cadres supérieurs qui bénéficient d'un climat clément mais sont pénalisés par une insuffisance de transports collectifs et qui sont dans un pays où la production d'électricité est au départ fortement issue de combustibles fossiles.

- La famille algéroise

Il s'agit d'une famille impliquée dans le développement industrielle de l'exploitation de combustibles fossiles (pétrole et gaz) et qui doit progressivement amorcer une transition à la fois vers des énergies renouvelables également accessibles dans le pays et une reconversion profonde de l'économie du pays.

- Le couple de jeunes algériens

Ce couple de jeunes de niveau de vie modeste dans la banlieue d'Akbou en Kabylie. Leur préoccupation est d'accéder à de conditions de vie satisfaisantes.

Ces familles ont des points communs :

La famille péruvienne réussit une trajectoire de - 77% entre 2010 et 2050, la famille française de - 73%, la famille chinoise de -63% ... elles étaient entre 4,2 et 5.3 t CO₂ en 2010, elles devaient entamer une réduction drastique. La famille algérienne diffère des autres, elle ne produit en 2010 que 2,7 t CO₂ mais réduit tout de même ses émissions de 37% entre 2010 et 2050.

Ces familles se situent sur la trajectoire qui permet les réductions, avec des démarches personnelles plus ou moins structurées pour adopter certains comportements et les conserver, sur lesquels il est important de se pencher :

Ces archétypes s'inscrivent en 2010 dans des modes de vie propres aux sociétés de consommation de ce début de siècle, qu'il s'agisse de biens ou services. Ces familles aspirent à une certaine réussite et liberté qui permet leur pouvoir d'achat. Elles affichent de ce fait socialement et économiquement une relative réussite. Pourtant, ces familles vont rentrer dans un processus de changement. Leur plus grand obstacle est leur difficulté à combattre l'inertie et l'indifférence qui sont issues de leurs habitudes de vie.

Les transitions énergétiques sont en marche avec un soutien à l'investissement aux énergies renouvelables, aux offres nouvelles de services (dont les applications internet et l'accès à des véhicules...).

En outre, les enfants jouent un rôle important en faveur d'un changement. Ils sont aussi les vecteurs de changement comme pour passer de la propriété à l'usage. Les incitations sont multidimensionnelles, aussi personnelles que techniques.

Cette flexibilité constitue un gage de réussite pour que les familles modifient leurs comportements et s'appuient sur les politiques publiques.

Souvent, dans cette catégorie, l'évolution des modes de vie est facilitée par le saut générationnel, c'est-à-dire que les enfants, insuffisamment satisfaits par l'attitude de leurs parents, font pression. Puis, leur autonomie d'adulte acquise, ils effectuent les changements auxquels ils aspirent. Et alors, avec le temps, les émissions de cet archétype de famille chutent.



Des familles dont les émissions continuent encore à fortement dépasser par rapport à l'objectif moyen mondial

- La personne âgée en Allemagne

Cette famille permet de tester un mode de vie sobre pour une personne âgée vivant seule dans sa maison dans un contexte rural au nord de l'Allemagne, en mesurant les effets du fait que ses enfants partis, elle reste seule dans sa grande maison familiale.

Alors que cette personne, dont le comportement économe trouve ses racines dans son enfance avec les privations subies lors de la dernière guerre mondiale et ensuite, pour les émissions de gaz à effet de serre, ne suffisent pas pour la ramener au niveau mondial attendu.

Quant au cas de la femme âgée vivant seule, il faut aussi constater que la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre d'une personne seule sont en général assez hautes rapportées par habitant puisque la prise en charge de tous ses équipements lui sont affectés : le logement, le chauffage, l'électroménager... pourtant assez sobre dans sa consommation, cet archétype de famille est pénalisée malgré ses efforts (7.3t CO₂ / hab en 2010 – 1.8 t CO₂ / hab en 2050) par le poids très important de la production industrielle allemande. Rappelons que dans le cadre de la comptabilité des émissions de gaz à effet de serre issue de la Convention de Rio, les émissions sont comptées dans le périmètre des frontières du pays, ce qui pénalise les pays très industriels (Allemagne, Chine...) et favorise les pays qui ont délocalisé leurs industries lourdes (France, Royaume-Uni...). Dans la forte consommation de cette famille, pèse le poids réparti au prorata de l'économie allemande, dont il faut rappeler qu'elle est très exportatrice.

- La famille de classe moyenne à la nouvelle Orléans

Il s'agit d'une famille d'origine modeste, avec un niveau de vie relativement peu consommateur mais qui est pénalisée par une dépendance de la voiture individuelle pour aller travailler, par la mauvaise qualité de construction du logement et une production nationale d'électricité très dépendante des combustibles fossiles. En fait, ce n'est pas le niveau de vie de cette famille qui la pénalise mais ce sont des éléments spécifiques de la politique énergétique de leur pays.

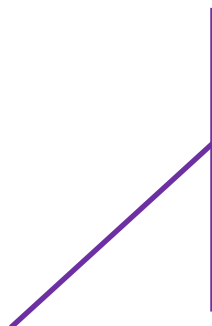
- La famille d'agriculteurs du Middle West

Le cas des deux familles américaines pour lesquelles les scénarios officiels américains tablent sur une forte croissance de capacité industrielle d'ici 2050 (augmentation de plus de moitié), ce qui rend très difficile une réduction drastique des émissions, malgré une part croissante d'énergies renouvelables dans la production d'électricité. A ce facteur, s'ajoutent les effets des politiques d'infrastructures et les conditions d'aménagement d'un pays très grand et relativement faiblement peuplé qui génère beaucoup de déplacements, notamment en avion. Ce sont là des conditions qui pénalisent les bénéfices des changements de comportements. En effet, ces deux familles types entament des réductions d'émissions conséquentes (jusqu'à 70%) en partant pour la plus consommatrices d'entre elles de 10,9 tCO₂).

Les points communs de ces familles :

Leur contexte géographique, l'organisation socio-économique et la nature du mix énergétique de leur pays qui déterminent leur niveau d'émissions bien plus que leur mode de vie ;

Dans le cas des deux familles américaines l'insuffisance de la prise en compte des enjeux environnementaux en général.



- L'importance de hiérarchiser selon les modes de vie les actions du point de vue des usages
- Dynamique territoriale et cohérence de l'offre, des politiques publiques pour agir sur l'organisation collective et les comportements.

4. Diversité des modes de vie et compréhension des actions pour rester sous les 2° : donc la hiérarchisation des usages selon une approche thématique

Le dialogue de personnages différents, très contrastés, sur leurs pratiques, rendent visibles la diversité des modes de vie de manière très concrète, et permettent de soulever les questions prospectives, et de faire les liens transverses, sans négliger la cohérence interne des modes de vie. Cela a été permis par l'analyse des différentes sous-catégories d'usage.

1. L'alimentation

Si l'on prend en compte l'ensemble des gaz à effet de serre dans le bilan carbone, c'est l'une des catégories les plus lourdes.

Les sous catégories d'usage prises en compte dans les familles :

- Les pratiques agricoles
- Les filières, de la production à la distribution, en passant par l'agroalimentaire,
- La régulation des marchés agricoles
- Éducation / sensibilisation à la nutrition.
- La consommation

Les pratiques agricoles

On recense dans le panel 3 profils d'agriculteurs différents reflétant leurs modèles d'agriculture. Ceux-ci questionnent leur avenir au regard de l'évolution de la demande, des impacts des changements climatiques : France (conversion), US (extensive), Inde et Sénégal (traditionnelles et autarciques).

Le mode de production agricole doit aux États-Unis fortement changer, notamment dans ces grandes fermes du Middle West où sont pratiquées des agricultures à la fois très extensives et utilisant fortement des engrais et des traitements chimiques.

Dès que Sean a fini ses études, il a obtenu de son père de prendre en charge une partie des terres pour y appliquer ses conceptions, ce qu'Andrew a fini par accepter, préférant que son fils soit confronté à la réalité plutôt que vienne bouleverser toute la gestion de l'exploitation au moment où il lui succèdera.

Sean a commencé par organiser un recyclage de la matière organique. Pour lui le sol est un substrat vivant, et non un support inerte qui n'est productif qu'à partir de doses fortes d'engrais. Il a aussi mis en place une installation de méthanisation qui utilise le lisier de l'étable. Il pratique l'association de plusieurs cultures sur la même parcelle pour éviter de laisser le sol nu après récolte.

Les choix des familles reviennent également aux productions agricoles qui leur sont destinées avec des répartitions différentes entre origine végétale (céréales, légumes, fruits) et animale (ruminants, volaille).

Manger bien doit être possible pour elles, même avec un revenu modeste. Elle est mère de famille, côtoie des personnes tous les jours qui pourraient être en meilleure santé si elles faisaient attention à leur alimentation...

Les ateliers de projection participative témoignaient de réelles attentes à ce niveau, de réactions très fortes vis-à-vis des modèles agricoles industriels, et font état plus généralement de la distance entre le consommateur et le producteur, liée aux intermédiaires, à l'information et à la communication. Et finalement à une difficulté pour les citoyens à faire le lien entre ce qu'ils mangent et les modèles agricoles, perçus de manière abstraite par une population de plus en plus urbaine. Cette situation alimente un certain idéalisme dans la formulation des aspirations et des choix.

Grâce à sa montre connectée, Bintou mémorise ses recettes de cuisine. Elle intègre dans les recettes traditionnelles de son pays de nouveaux ingrédients, tels que les insectes (qui étaient mangés avant déjà), ils ont réduit leur consommation de viande, qui est trop coûteuse. Elle s'approvisionne dans une filière de production d'insectes dans laquelle plusieurs de ses cousins travaillent. Une filière entièrement commerce équitable et labellisée. Pour consommer des criquets bio ! Le club de nutrition du quartier lui permet de profiter de nombreuses informations et conseils pour bien nourrir sa famille.

Famille France / Mali projetée lors des groupes avec le GRDR

Les filières, de la production à la distribution, en passant par l'agroalimentaire nécessitent une approche territoriale. Ce travail, amorcé mais non finalisé, a mis en avant la complexité de la filière et des acteurs en jeu lorsque l'on parle d'alimentation durable pour tous. La comparaison des différents profils invite à considérer les différentes échelles, individuelles, territoriales, nationales et internationales.

Consommation

Une demande de produits « sains », de transparence, qui se traduit dans la demande de « bio », le recours aux circuits courts, aux produits non transformés.

Les pratiques alimentaires sont liées aux valeurs, à la culture (connaissance), et à l'organisation sociale ; l'agroalimentaire ayant pour terreau l'organisation des sociétés modernes : manque de temps, désynchronisation.

Pour acheter ses produits, elle ne fait pas les courses, comme beaucoup de ses tantes le faisaient avant. Elle achète sur la plateforme internet de l'épicerie solidaire, parfois elle se fait livrer, ou alors, quand les fins de mois sont difficiles, elle envoie ses enfants chercher les courses.

Famille France / Mali projetée lors des groupes avec le GRDR

Axes à développer en projection participative :

- les modèles agricoles, c'est là un axe prioritaire,
- débat sur les formes et le potentiel de l'agriculture urbaine et surtout périurbaine,
- les liens alimentation / santé.

2. Le logement

Il s'agit d'un poste pour lequel les solutions sont connues et le potentiel de réduction des émissions important. Les politiques publiques, les réglementations thermiques, les efforts de rénovation, les évolutions techniques, via notamment les équipements connectés, les matériaux utilisés etc. sont pris en compte largement, comme les pratiques collaboratives. Les politiques de rénovation nécessitent une évolution des comportements et une transformation du tissu économique permettant de répondre à la demande.

Comme le gouvernement fait la promotion des bâtiments verts, la famille aimerait obtenir un de ces logements verts dans la banlieue de Pékin à l'extérieur du périphérique extérieur qui ne sont pas très chers et ainsi ne plus être locataires. Dans sa Contribution nationale remise aux Nations Unies, la Chine planifie de construire la moitié des nouveaux bâtiments qui soit verts. Ils voudraient avoir un séjour, une cuisine, trois chambres et deux salles de bains.

En 2050, le logement vert de 80m² dans lequel habite maintenant la famille consomme 60% de moins pour le chauffage et le rafraîchissement, grâce à une meilleure isolation, un chauffage gaz à condensation un chauffe-eau solaire et du photovoltaïque permettant de produire de l'électricité.

En 2030, l'amélioration des technologies d'internet permet à cette famille d'être plus facilement connectée. Cela permet aux enfants de travailler leurs cours à domicile et de faire des recherches sur internet. Elles aident aussi les grands parents pour le suivi de leur santé, l'accès à des secours médicaux d'urgence.

Plus quotidiennement, cela leur permet d'être en contact étroit avec leur famille.

Du fait des réglementations de gestion des déchets, la famille doit maintenant trier ses déchets domestiques.

En 2050, les systèmes de régulation thermique permettent un réglage fin de la température intérieur du logement ainsi qu'un contrôle de l'humidité grâce à des automates d'asservissement, ce qui permet des conditions de vie plus agréables. Ce système permet de réduire les dépenses d'électricité. Une grande partie de la consommation d'électricité est produite par des modules photovoltaïques.

Famille ouvrière en périphérie de Canton

Progression des réductions d'émissions de GES lié au chauffage domestique

2010 - 2030	2030-2050	2010- 2050
-31%	-17%	-51%

Avec une forte variabilité, allant de -7% à -82% obtenu entre 2010 et 2030, de + 15 à - 89% entre 2030 et 2050, et de -7 à -99% entre 2010 et 2030. Les réductions à 2030 peuvent atteindre 49% en moyenne pour les familles qui ont les niveaux d'émission les plus élevés, rien que pour le chauffage. Cette variabilité est étroitement liée à la variabilité du climat.

De manière générale, la plus grosse part des réductions d'émissions sur le logement sont réalisées d'ici 2030.

Seules les familles algériennes montrent des profils inverses, ce qui s'explique largement par le contexte énergétique du pays, du fait de l'importance dans son mix des hydrocarbures à ce jour et encore en 2030. La transition vers les énergies renouvelables ne peut être que lente pour un pays dont l'économie est basée sur les hydrocarbures.

En 2030 : Quand il fait vraiment chaud, l'appartement n'est plus très confortable, d'où les travaux d'isolation de toiture et de pose de pare-soleil qui ont été réalisés en 2025. Mais ils n'ont pas les moyens de s'installer de la climatisation.

En 2050 : Un second volet de travaux dans les années 2040 a permis d'effectuer une rénovation de façade qui est venu renforcer l'efficacité thermique du bâtiment. Le chauffage et le rafraîchissement est maintenant assuré à partir d'une pompe à chaleur aérothermique. Un capteur solaire a été installé pour produire de l'eau chaude ainsi que des panneaux photovoltaïques pour fournir de l'électricité aux habitants de l'immeuble.

Jeune couple algérien

3. Les transports

Ils constituent l'une des priorités pour la réduction de l'empreinte carbone énergie. Sont pris en compte ici les déplacements quotidiens, les déplacements longue distance (touristiques et professionnels), mais également les transports de marchandises par route et par rail.

Progression des réductions d'émissions de gaz à effet de serre pour les transports

2010 – 2030	2030-2050	2010- 2050
-35%	-13%	-32%

Cette réduction suit un rythme de changement plus lent que d'autres catégories comme le logement. Si l'on ne prend pas en compte les familles dont le niveau d'émission augmente (la famille amazonienne, pour laquelle cette augmentation correspond à une amélioration de l'accès à la mobilité et au bien-être), le niveau de réduction moyen en 2030 par rapport à 2010 est de 39%, et de 60% entre 2010 et 2050.

Les facteurs d'évolution résultent essentiellement de l'évolution des technologies (réduction des consommations des véhicules routiers et des avions) et des politiques publiques (développement des modes doux, des transports collectifs, des plateformes multimodales).

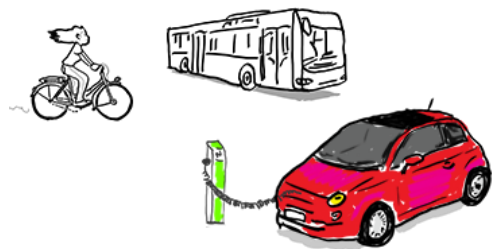
Néanmoins le nouvel écosystème de mobilité, combinaison des tendances sociales, des technologies et innovations organisationnelles émergera de manière inégale selon les facteurs géographiques, démographiques... et évoluera par phases au fil du temps.

Le besoin de mobilité est dépendant de facteurs sociaux et organisationnels :

- A la demande de mobilité qui est notamment très forte de la part des jeunes ouverts sur le monde et de retraités en bonne santé (illustré respectivement par la famille de jeunes algériens ou encore l'une des familles franciliennes non présentée dans ce rapport²) ;
- A l'accès à la mobilité, essentiellement maintenant dans les pays émergents et les pays en développement ; dans les pays développés, cela concerne essentiellement les déplacements longues distances (aérien et maritime pour les marchandises) ;
- Au temps : disponible, contraint, organisé. L'organisation sociale est déterminante : répartition de l'emploi, des services publics, choix de lieux de vacances ;
- Aux politiques publiques, sont alors déterminantes les politiques d'aménagement et de développement des transports publics et l'évolution de la fiscalité (sur les carburants et le carbone).

L'histoire semble aller dans le sens d'une hypermobilité, à la fois sur des distances courtes (pays en développement) et surtout pour des distances longues partout dans le monde notamment via une démocratisation de l'aérien du fait d'une aspiration aux voyages et la recherche d'une plus grande ouverture sur le monde et les cultures. Dans ce contexte, les possibilités de réduction de l'empreinte liée aux déplacements conciliable avec le respect des limites de la planète sont :

- Modifier le rapport aux voyages en faveur de plus longs séjours et une réduction de la part de l'aérien... (le cas de la famille aisée péruvienne, ou la famille parisienne)



- Progresser en direction d'une maîtrise de l'étalement urbain, du réaménagement des zones périurbaines (illustré par la famille monoparentale française, le couple modeste algérien...)

- Valoriser les dynamiques d'innovation sociale, organisationnelle et technologique afin d'éviter des déplacements (télétravail, espace de co-working, aménagement de temps de travail, MOOC,...) ;



- Réduire les consommations de matières afin d'avancer vers une économie circulaire : meilleure gestion des déchets, généralisation du recyclage, retour de la matière organique au sol comme amendement et pour augmenter le stockage de carbone dans le sol ;

- Diminuer le poids relatif de l'alimentation dans le budget des ménages ;

² Volume 4 – détail des archétypes de familles des 8 pays

Cette description par des récits permet de s'approprier dépasser, en termes compréhensibles par tous, les enjeux globaux et agir localement au quotidien.

Axes à développer en projection participative :

- Le renforcement des armatures de transports collectifs ;
- L'amélioration des politiques d'urbanisme (lutte contre l'étalement urbain) ;
- Le développement du tourisme de proximité et du tourisme de long séjour ;
- L'adhésion d'une culture étendue du covoiturage/autopartage voire d'un modèle qui combine autonomie totale du véhicule (promue par les constructeurs) et le partage des véhicules (adoptés par les usagers) ;
- Les modes de vie urbains, l'urbanisme et l'aménagement en faveur d'une ville durable.

4. L'emploi

Les trajectoires des différentes familles montrent combien les conditions de travail sont déterminantes dans la vie des personnes, et dans leurs capacités à influencer sur leur comportement et pratiques (pratique de télétravail, de networking, choix du logement par rapport au lieu de travail).

Ces transitions écologiques sont porteuses de nouveaux emplois mais voient aussi se développer des solutions innovantes qui permettent aux citoyens de s'approprier les enjeux de transition énergétique tant au niveau de la consommation que de la production d'énergie, d'alimentation... C'est autant de nouveaux modèles économiques qu'un engagement dans des formes de gouvernance où le consommateur est aussi acteur et à l'échelle de son territoire de vie. Aujourd'hui, des citoyens se réunissent déjà pour produire les énergies par exemple dont ils ont besoin. Ils fondent des coopératives, associent la collectivité à leur projet et se financent par un outil de financement participatif : le crowdfunding. Se faisant, ils créent leurs propres emplois et bénéficient directement d'énergies renouvelables produites sur le territoire à coût réduit³.

Ces mêmes dynamiques que l'on retrouve dans l'ESS aujourd'hui permettent à notre famille monoparentale en France, à celles des jeunes Algérois de développer de nouvelles capacités d'agir, de développer une réelle sensibilisation à la sobriété et aux économies d'énergie, d'accepter et de promouvoir des nouvelles installations d'énergies renouvelables.



Les conditions de travail sont difficiles dans un pays qui concentre une très grande partie des capacités industrielles manufacturières du monde. Ils vont travailler à pied, ou prennent le bus de leur compagnie qui fait le ramassage des ouvriers.

En 2030, le développement des **technologies de robotisation** des équipements industriels soulage le quotidien des travailleurs manuels. Les rémunérations ont augmenté au fil du temps et les entreprises sont allées s'installer dans des pays où les **salaires sont maintenant plus faibles**. Cela a eu pour effet de réduire les opportunités d'emplois dans la province.

En 2050, les **accords internationaux** et les règlements nationaux concernant la réduction des émissions de gaz à effet de serre ont eu pour effet la **fermeture de nombreuses vieilles usines**. Celles qui utilisaient massivement du **charbon** sont remplacées par de nouvelles unités beaucoup plus mécanisées. Dépassés par ces nouvelles techniques les ouvriers sont reclassés dans leurs entreprises vers des activités nécessitant peu de formation, **activités de recyclage** des matières premières par exemple, ou d'amélioration des processus de fabrication.

Ils continuent d'utiliser le bus de leur entreprise. Maintenant, il s'agit d'un bus à gaz.



Famille banlieue de Canton

³ Lab ESS

Axes à développer en projection participative :

A ce stade nous ne sommes pas entrés dans l'ensemble des nouveaux métiers et transitions mais avons identifié quelques activités qui permettent aux familles de s'appuyer sur un écosystème favorable à leur transition.

- Le levier de l'ESS par l'investissement - non seulement financier - des habitants, dans un lien fort avec les collectivités locales, pour de nouvelles formes de cohésion sociale territoriale, orientées vers l'intérêt général ;
- L'accès et l'usage de données notamment de surveillance des familles vivant dans des hotspots de biodiversité comme la famille amazonienne ;
- La formation tout au long de la vie dans un environnement plus numérique ;
- Le temps de travail est lié à la valeur travail dans les organisations sociales. Déjà aujourd'hui, d'autres formes de socialisations se substituent : relations par centre d'intérêts, parcours éducatifs, attaches culturelles... ;
- La question de l'emploi et une nécessaire relance économique mondiale : de nouvelles activités et un nouveau modèle économique.

5. Le recyclage, l'économie de ressource, l'amélioration des flux... l'inévitable économie circulaire

CHINE : FAMILLE URBAINE MODERNE

En 2030, avec le développement des sociétés de recyclage, la famille peut échanger ces produits à recycler contre des bons à travers le nouveau marché mis en place. Avec ceux-ci, il a peut-être acquérir des produits de base comme de l'eau. Les sociétés de recyclage mettent aussi un système de ramassage pour ces produits rendant le recyclage plus aisé pour la famille. Le gouvernement promeut la séparation des déchets compostables du tout-venant, qui peuvent être utilisés comme amendement pour l'agriculture.

PÉROU : FAMILLE EN AMAZONIE

DE NOUVEAUX DÉCHETS À TRAITER

La famille recycle les matières organiques comme amendement pour son jardin. Elle a désormais des déchets plastiques et métalliques résultant du peu d'objets de consommation qu'elle peut parfois acheter. Elles ne savent pas quoi en faire. Dans son village, il n'y a évidemment pas de ramassage des ordures.

Entre 2030 et 2050, la ville mettra en place des points d'apports volontaires pour les déchets non fermentescibles afin d'organiser un recyclage des métaux, plastiques et autres matériaux.

Le village pourrait s'équiper d'une installation de méthanisation qui permettra de produire un complément d'électricité dont pourra bénéficier cette famille.

Les différents profils montrent un gros changement dans les pratiques de tri et de recyclage au quotidien et la réutilisation des matériaux, l'avancée vers une économie circulaire.

La valeur de ce siècle, au sens moral, technologique et économique sera :

L'optimisation de l'utilisation des ressources

Les familles allemandes, chinoises, indiennes, péruviennes, algériennes illustrent en quoi leurs actions ou les organisations dans lesquelles elles vivent, tirent le meilleur de chaque ressource : énergies, matières premières, produits agricoles.

Avec des nouveaux usages qui s'ouvrent ou des stratégies visant à protéger les ressources naturelles et à générer des politiques territoriales adaptées à la protection et au développement global des

écosystèmes, qui se déploient avec l'amélioration et la systématisation des processus d'économie circulaire, les récits développeront :

- Un Pilotage fin des usages et l'économie des ressources,
- Un Recyclage des matières,
- Une Optimisation des transports pour réduire les flux,
- Et donc une relocalisation partielle de l'économie.

Pour parer à **la dégradation des sols**, une attention importante est portée au retour de la matière organique au sol et à la mise en jachère.

Dès lors, **les rendements agricoles s'améliorent**. La famille peut écouler au marché de la ville voisine une partie de sa production et intégrer une coopérative. Le « **collective farming** » est une tendance en Inde qui va se répandre de plus en plus d'ici 2030, permettant d'accéder à des terrains plus vastes et de louer du matériel agricole grâce à un microcrédit. La coopérative s'est organisée pour acheter leurs semences. Cette famille est sensibilisée par les associations aux questions de santé en cohérence avec la culture ancienne du pays.

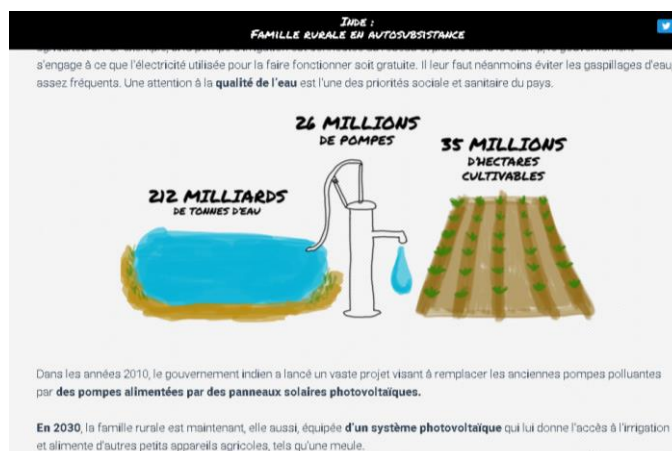
Ils produisent dans leur potager des légumes, ce qui leur permet d'avoir **une alimentation plus équilibrée**, grâce à des semences bien adaptées fournies à travers le programme agronomique national.

Après 2030, la réalisation **d'une installation de production de biogaz** à partir des déchets agricoles et des déchets alimentaires permet de remplacer le bois de feu pour la cuisson et donc de se libérer de **la pénible corvée de bois**.

Famille indienne en auto-subsistance

6. L'adaptation et l'accès à l'eau

Toutes les familles subiront à terme les impacts négatifs du changement climatique, surtout évidemment dans les zones vulnérables où les impacts sont infligés aux populations. Zones inondables ou exposées aux événements extrêmes, pression des activités sur la résilience des territoires et aggravation des écosystèmes : pénurie d'eau, pollution, avancée du désert... les familles trouvent d'une manière ou d'une autre leur contribution aux solutions.



L'adaptation au changement climatique ne nécessite pas seulement la construction de digues ou d'autres ouvrages. Il est indispensable que des décisions d'urbanisme soient prises pour **ne pas construire en zones inondables**. Une culture collective d'apprentissage des risques et des comportements adaptés doit être largement diffusée au sein de la population.

La question des déchets se pose de façon sensible dans une ville au sous-sol gorgé d'eau. Les déchets contribuent essentiellement à la pollution par leur diffusion à partir des décharges d'ordures ménagères vers les eaux de surface ou les nappes phréatiques. **Leur contribution au changement climatique provient des déchets organiques, essentiellement donc issus de l'agriculture et de l'alimentation des ménages**, car leur décomposition en décharge ou dans les eaux provoque des émissions de méthane dont le pouvoir de réchauffement est 20 fois plus fort que le gaz carbonique.

Sierra et les enfants ont convaincu toute la famille de la nécessité de recyclage des déchets et de compostage des déchets organiques qui ne doivent plus être enfouis en décharge.

Famille américaine, Nouvelle Orléans

7. La valorisation des énergies renouvelables

La valorisation des énergies renouvelables est attendue par toutes les familles via des systèmes de production et de distribution moins centralisés et favorables à l'emploi.

Une famille d'agriculteur a de nombreuses possibilités de valoriser les énergies renouvelables. Andrew et Ashley ont vite compris l'intérêt financier qu'il y avait pour eux de valoriser les énergies renouvelables, notamment du fait que les Etats-Unis doivent fortement réduire leurs émissions de gaz à effet de serre à partir des centrales électriques utilisant du charbon ou du gaz. Ils utilisent plusieurs installations pour produire de l'électricité : les éoliennes dont la productivité est importante du fait des vents forts venus du nord qui s'engouffrent dans la vallée du Mississippi ; les panneaux photovoltaïques qui couvrent les bâtiments d'élevage ; l'installation de méthanisation de Sean qui produit de l'électricité avec un moteur alimenté par le biogaz.

Une partie de la culture du maïs est utilisée dans une installation de raffinage de l'état pour produire de l'éthanol comme carburant ajouté dans l'essence pour les voitures. La ferme cultivant aussi un peu de colza, Sean a voulu que l'huile une fois extraite de celui-ci serve de carburant pour les machines agricoles.

Dans de nombreux cas, un nécessaire passage des énergies non durables aux renouvelables, c'est-à-dire d'abandon du charbon, de réduction de l'utilisation du bois de chauffe dans les zones en déforestation, une sortie du nucléaire, l'utilisation de véhicules hybrides puis électriques. La décentralisation permet de développer de nouvelles activités, et de développer un nouveau rapport à l'énergie.

L'Allemagne développe un concept très innovant sur le long terme (nommé « power to gas » : produire de l'hydrogène par électrolyse sur les surplus de production d'électricité (essentiellement venant de l'éolien offshore en mer du nord et dans la Baltique) au-delà des besoins de la consommation du pays. La phase suivante sera de combiner cet hydrogène avec du gaz carbonique pour produire du méthane (donc d'origine renouvelable et non-fossile). Cette option permet d'utiliser le réseau gaz comme système de stockage plutôt que de rechercher à stocker de l'électricité.

Il s'agit là d'une avancée considérable en direction d'un système énergétique avec 3 axes : l'efficacité énergétique, une production énergétique avec en base les énergies renouvelables et enfin l'utilisation du gaz comme appoint (du méthane issu de plus en plus de la méthanisation des déchets et de la filière « power to gaz »).

Dès 2020, cette famille bénéficie de l'installation de panneaux photovoltaïques qui permettent d'abord d'assurer les besoins de base : éclairage, la recharge de téléphones mobiles, puis télévision. Tout cela sera possible grâce à un programme mené par une ONG et soutenue par le gouvernement qui équipe des foyers ruraux de panneaux solaires.

Cette amélioration permet une meilleure intégration scolaire des cadets qui sont en primaire. En 2020, tous les jeunes auront un téléphone portable chacun, et le couple en aura sans doute un également. Cette famille a aussi besoin d'être relié via un équipement informatique et un accès internet.

Famille indienne en auto-subsistance

8. L'engagement dans le changement des citoyens est d'autant plus fort qu'il s'inscrit dans une dynamique territoriale

La moitié des émissions impliquent le choix des ménages pour leur lieu de vie, leurs déplacements, leur alimentation, leurs actes de loisirs et de consommation... eux-mêmes fortement déterminés par l'organisation collective et le contexte économique.

La lutte contre le réchauffement climatique implique de dépasser des désaccords culturels, politiques et sociaux par une nouvelle promesse du progrès. En sus des changements d'énergie des améliorations de technologies, il faut agir via l'organisation collective et les comportements individuels. Le projet Our Life 21 souligne l'enjeu des politiques publiques dans l'amélioration des conditions de vie des familles parce qu'elles apportent des incitations directes et ouvrent des marges de manœuvre aux familles.

En 2015...



5. Le bilan des ateliers participatifs

1. Les panels Our Life 21 mobilisés par 4D

4D a mené 9 ateliers à Paris entre décembre 2014 et juillet 2015, selon une méthodologie qui s'est précisée en s'appuyant sur un travail de quantification, puis l'écriture de récits.

Les 9 ateliers ont réuni 150 personnes en Ile de France avec des urbains essentiellement à l'exception de 2 ruraux de 18 à 75 ans avec une parité hommes / femmes et comprenant des actifs, des retraités, des étudiants et des chômeurs. De toutes catégories sociales avec néanmoins une dominance CSP+ (études, emploi qualifié...) et globalement étant tous sensibles à l'environnement et aux changements de société : néanmoins même au sein de ce groupe, les envies de changement étaient différentes.

Les trajectoires de 5 familles ont fait l'objet de travaux de co-construction :

- une famille monoparentale, dans une situation précaire ;
- une famille aisée du centre parisien ;
- une famille rurale, agriculteurs en grande couronne ;
- un couple de sexagénaire en grande banlieue ;
- un couple de personnes âgées aisée en première couronne.

L'importance d'ateliers mixtes a été une priorité de la démarche sans toutefois être totalement satisfaite :

- La constitution d'un panel suffisamment équilibré (âge, opinions, activité, localisation géographique),
- La nécessité d'une forte assiduité des participants aux différentes séances (il en fallait au moins cinq),

- L'importance de la formation initiale et de la mise à disposition des participants des différents avis qui alimentent le débat,
- Le manque de temps (un tel exercice impliquant aussi les changements individuels des participants nécessite une co-construction de l'ordre d'un an),
- Le lieu avec la nécessité d'aller là où vivent les gens que l'on veut atteindre, pour avoir une bonne représentativité (et pas seulement des habitants de centre-ville),
- La nécessité pour les participants de s'inscrire dans un long processus de transition et donc de comprendre la temporalité du renouvellement des équipements, de la maturation de la technologie et de l'évolution des coûts et surtout de la transformation des comportements individuels,
- La nécessité des participants en sous-groupes de savoir se projeter dans des conditions de vie très différentes correspondant aux différents types de familles étudiées,
- Les relais de communication pour assurer un contact continu avec les participants pour assurer leur assiduité,
- La nécessité d'effectuer une analyse approfondie du travail du groupe à partir d'avis personnels motivés.


Quelques exemples des difficultés rencontrées dans une dynamique de co-construction

Pour le coup, l'exercice de projection dans le processus de co-construction en Ile de France a révélé avant tout les représentations sociales propres des participants, en portant un regard extérieur et nécessairement subjectif aux conditions de vie des personnages qu'ils avaient à faire évoluer. On a ainsi pu observer un effet de distorsion de la trajectoire des personnages, avec des comportements vertueux attribués aux familles plus modestes et des comportements égoïstes aux familles plus aisées. Un postulat intéressant du point de vue sociologique avec ce lien a priori entre profil socio-professionnel et capacité de changement. Toute la difficulté est donc de préparer davantage les ateliers, sur la base d'une analyse statistique rigoureuse approfondie. Le travail de mise en cohérence réalisé après les ateliers a permis de corriger un certain nombre de ces effets de distorsion.

Néanmoins, cette situation souligne la nécessité d'exigence pour la représentativité de l'exercice. Aussi un exercice mené à l'échelle d'un territoire, pour soutenir une dynamique de développement, devra chercher la représentativité des participants. Cela renvoie à un point déjà exprimé, qui est celui de l'extrême diversité humaine que les catégories socioprofessionnelles classiques permettent de moins en moins d'appréhender. Il faut trouver un compromis difficile entre une représentation en terme d'individu moyen dont la démonstration n'est plus à faire que cela est définitivement insuffisant et une représentation extrêmement désagrégée selon des situations concrètes.

Il faut donc trouver un compromis entre :

- Une description suffisamment détaillée pour garantir leur représentativité,
- La nécessité d'une diversité suffisante pour que les personnes à qui ce projet d'adresse puissent se s'identifier et envisager pour eux-mêmes des capacités de changement,
- Une lisibilité en termes de communication, ce qui décroît à mesure que le nombre de familles présenté augmente.

 [Rapport sur les ateliers et les formations - Our Life 21 volume 5](#)

2. La mobilisation des jeunes par les Petits débrouillards et la Ligue de l'enseignement

Des ateliers ont été menés auprès de collégiens, de centre d'insertion, de lycéens par les réseaux d'éducation.

Les Petits Débrouillards ont formé des animateurs sur l'ensemble du territoire français, notamment en PACA, Midi-Pyrénées et dans le Grand Est et ont multiplié les ateliers OL21 en y ajoutant des jeux ludiques adaptés à leur public.

La Ligue de l'enseignement s'est approprié l'outil Our Life 21, à partir duquel elle a développé ses outils pédagogiques, tous regroupés dans un kit à destination des animateurs. Elle a rassemblé ses animateurs et formalisé ses outils au cours de **4 formations nationales**.

Les ateliers Our Life ont été mis en œuvre notamment dans le cadre du dispositif « Demain en France », animé par le secteur culturel de la Ligue qui s'est décliné dans les Vosges, dans un Centre de Loisirs du Var, ainsi qu'en Ile-de-France.

Par ailleurs la mission développement durable de la Ligue a animé **plus de 15 ateliers** (de 2 à 4 séances), **mobilisant plus de 400 jeunes**, essentiellement des services civiques, ou des « Juniors Asso », ou encore des jeunes des lycées agricoles. Des ateliers ont été menés avec des jeunes Italiens, Allemands et Polonais.



Retrouvez les Visions des jeunes de la Ligue sur [blog Our Life 21](http://blog.ourlife21.org/productions/) / <http://ourlife21.org/productions/> ainsi que sur la chaîne YouTube

Extrait : Le frigo intelligent de Cassandra

Cassandra est une femme célibataire de 56 ans sans enfants. Plutôt aisée, elle est architecte et vit à Versailles.

En 2015, Cassandra ne consomme pas des fruits et légumes de saison. Amatrice de petits déjeuners à base de fraises, bananes et ananas même en hiver, elle ne fait guère attention aux dates de péremption, favorisant le gaspillage alimentaire. En 2050, Cassandra possède un frigo « intelligent » ! Ce réfrigérateur dernière génération, enregistre les produits manquants ou bientôt périmés. Connecté à un internet, l'appareil commande automatiquement des produits de saison et bio à une communauté d'agriculteurs locaux. Ainsi, Cassandra peut limiter le gaspillage alimentaire et profiter d'une alimentation saine !



<http://ourlife21.org/le-frigo-intelligent-et-le-velo-bulle-de-cassandra/>

3. La mobilisation des jeunes en Tunisie et en Algérie

Le CFSI a permis la tenue d'ateliers en Algérie et en Tunisie, avec l'association Prioriterre auprès de jeunes (18-30 ans). Dans ces deux cas, la prise en compte du contexte territorial fut primordial, et ce tant du point de vue de la question climat énergie, que des différences qui touchent aux modes de vie dans leur dimension matérielle mais surtout culturelle.

À Tunis, ville touchée par l'élévation du niveau de la mer et l'évacuation d'un quartier, les participants avaient une vision claire des risques climatiques.

En Algérie, les ateliers se sont tenus à Bouira, dans la région de Kabylie avec des jeunes des deux cultures présentes, kabyles et arabes. Le travail réalisé par les groupes sur trois familles différentes montre la capacité de cette génération, nouveaux acteurs de la transition algérienne, à imaginer d'autres façons de vivre et de développer des activités économiques dans un contexte complexe : ne plus dépendre totalement de la voiture, intégrer l'autonomisation des personnes et donc la dispersion croissante des familles et une rapport plus mobile par rapport au travail.

Ces jeunes rencontrés expriment un point commun : l'envie d'agir. Sans tous avoir toute la base de connaissance ou disposer des outils nécessaires, sont arrivés par leur capacité d'engagement à se projeter dans un nouveau futur.



4. Les ateliers avec les associations de migrants

Trois ateliers ont été menés avec les Groupes Recherche Réalisation Développement Rural (GRDR), dont l'implantation au départ malienne, réunit à la fois des migrants en France et des populations locales dans les pays pour des projets de développement avec le financement de tontines. Les représentants en France ont co-construit 3 profils de familles migrantes en Ile-de-France, une famille originaire du Mali, une autre du Sénégal, et un couple de migrants de seconde génération. Sur fond d'actualité de crises migratoires, projeter des vies de migrants en 2030-2050 s'est avéré complexe mais cela ouvre à un vrai renouvellement des approches vis-à-vis de ces populations. Il faut donc aborder :

- Les facteurs de migrations et les représentations qui y sont associés révèlent l'importance clés de la projection dans le futur à approfondir,
- Le lien entre les territoires « ici et là-bas », des pays aux contextes radicalement différents vis-à-vis de la question climatique et énergétique, mais surtout sociaux et culturels,
- Le rôle et la capacité d'action des personnes migrantes ici et là-bas,
- La représentation du progrès social, à la fois dans les pays hôtes et dans ceux d'origine au moment où ceux-ci élaborent leur Contribution nationale.





6. Conclusions générales

Cette première année du projet Our Life 21 a été très riche en enseignements.

1. Le caractère très fécond du projet

Ce projet marque une forte rupture par rapport à des prospectives traditionnelles qui ne s'aventurent pas à effectuer des déclinaisons des données nationales en dehors d'une sommaire division des émissions nationales par le nombre d'habitants.

Ce projet explore donc un nouveau « continent » et projette à la lumière la réalité des inégalités de consommations d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre, sachant qu'il a été clairement validé le type de décomposition opérée (par âge, composition familiale, niveau de revenu et localisation territoriale).

2. La complexité d'une projection à la portée d'une génération dans le contexte général actuel

C'est là une difficulté, dès le départ repérée, qui induit une très grande difficulté de « familles réelles » à se projeter dans leur propre vie à la portée d'une génération. De là découle la nécessité de travailler sur la base d'archétype pour ne pas « surexposer » des familles et des personnes réelles quant à leur horizon de vie et les choix multiples, fort incertains, qu'ils auront individuellement à faire.

3. La nécessité d'une approche extrêmement rigoureuse par rapport à la complexité des situations individuelles

Le projet ne consiste pas seulement à effectuer des projections sur la base des capacités techniques et des circonstances territoriales, cela nécessite tout autant d'évaluer les capacités économiques concrètes des familles.

4. La nécessité d'aborder respectueusement un nouveau « continent », celui des subjectivités individuelles

La dimension rencontrée la plus difficile a été de respecter l'hétérogénéité des subjectivités individuelles. Il faut que cela soit effectué sous le contrôle de professionnels et ne soit pas surdéterminé par des volontarismes militants, y compris dans le cadre d'une co-construction. Et ce n'est évidemment pas simple.

5. L'importance, mais aussi la difficulté de la communication en direction du grand public

Si l'intérêt de l'approche Our Life 21 est spontanément compris comme constituant une avancée décisive, la transcription des résultats s'avère difficile du fait, la fois de la multitude des sources d'émissions de gaz à effet de serre et de l'hétérogénéité des situations individuelles.

6. Un intérêt accru pour une approche planétaire

Puisque chacun tend à se situer par rapport aux autres, une mise en mouvement internationale, par-dessus les situations de concurrence économique, constitue un processus qui encourage à l'action.

La conclusion de l'Accord international à Paris en décembre constituera un facteur puissant de relance dont la portée est encore difficile à appréhender.

Tout cela va dans le sens d'un approfondissement du projet Our Life 21 en 2016 et son élargissement effectif aux pays impliqués, y compris le Maroc.

