

PROMOV (2009-2011)

Prospective des modes de vie et Facteur 4 (2050)

Cyria Emelianoff (Université du Maine), Carine Barbier (Cired), et *al.*

Équipes : ESO (Le Mans), IDDRI, CeREV (Caen), LADYSS (Paris VII), Mosaïques (Paris X), Université Lyon II, LATTS, BE Energie-Demain, Futur Facteur 4

// **CLIP, Club d'ingénierie prospective énergie et environnement**

Financement : CNRS – MEEDDM – ADEME

Le socle des scénarios

4 états de l'art, d'innombrables lectures :

- Rétrospective des modes de vie sur les 40 dernières années (1970 -2010)
- Repérage et analyse (1) des signaux faibles (2) des promesses technologiques (3) des visions du futur dans les œuvres de science-fiction

// Ateliers de prospective, audition d'experts

Élaboration de scénarios **contrastés** de modes de vie urbains.

Spécificité: consommations directes et **indirectes** d'énergie

Sources d'inspiration des scénarios

1. Rétrospective sur les modes de vie urbains : scénario tendanciel du **consumérisme vert**
2. Etat de l'art sur les convergences entre info-nano et biotechnologies : scénario de **l'individu augmenté**
3. Etat de l'art sur les signaux faibles en matière de modes de vie : scénario de **la sobriété plurielle**
4. Déclinaison plus institutionnelle des tendances repérées dans le scénario 3 : scénario de **l'écocitoyenneté**
5. Version forte et alternative de la société de la connaissance : scénario « **âge de la connaissance** »

Variables marquantes

- **Le rapport** collectif et individuel **au temps** :

Accélération : contrainte majeure pour les modes de vie

A l'origine de l'apparition de signaux faibles et ruptures en matière de modes de vie

- Les modes de vie **ne se pilotent pas** mais résultent **en aval** d'un ensemble d'évolutions (techniques, économiques, écologiques, politiques, sociales, culturelles)

- **Le poids des ruptures et des forces « exogènes »** (chocs, crises):

Déterminant pour les modes de vie en 2050

Différentes hypothèses de ruptures plus ou moins fortes en amont des scénarios. Bifurcations adaptatives plutôt que volontaristes.

- **Partout, la pression sur les ressources a été considérée comme une contrainte forte.**
- **2 facteurs dominants jouant sur l'empreinte carbone : les revenus, taille des ménages et de l'habitat.**
- **La sortie du consumérisme concerne 3 scénarios**
- **Les NTIC jouent un rôle prédominant dans la vie en 2050**

Les scénarios se distinguent

Par des moteurs de changement social divergents

1. Adaptation à la mondialisation (1)
2. Innovations technologiques majeures (2)
3. Des chocs économiques et climatiques induisant des ruptures (3) ou des mouvements sociaux conduisant à de nouvelles régulations politiques (4 et 5)

Par des promesses sociétales contrastées

1. Le maintien d'un certain niveau de vie dans un monde ultra-concurrentiel
2. L'augmentation de l'espérance de vie et le passage au « post-humain »
3. La résilience
4. La justice sociale et environnementale intra et intergénérationnelle
5. L'accès de tous au savoir (émancipation individuelle et politique)

Méthodologie de construction des scénarios

Un grand nombre de réunions, auditions et brainstorming collectifs...

1. Recherche de facteurs clivant

-Individu/communauté

-Rapport utilitariste aux ressources naturelles/leur réinvestissement par d'autres valeurs

2. Identification de 5 visions du monde

3. Construction par des briques de base :

Démographie, culture et valeurs, organisation politique, technologies, économie, sociabilité, fait urbain, consommation, vie quotidienne.

1. Société du consumérisme vert

- **Le maître mot: l'adaptation**

A la mondialisation

Aux crises économiques et financières (faible croissance économique, phases de récession, France peu attractive)

Au changement climatique (sècheresses et déprise agricole) et à l'immigration climatique

A la raréfaction des ressources (fossiles non conventionnels)

A la pénurie de fonds publics

Au stress...

- **Demandes multiformes de sécurité**

Gated cities écologiques, **parcs de loisirs naturels sécurisés**, progression des partis conservateurs et d'extrême-droite, **identités territoriales refuge**, repli

Inquiétude écologique généralisée : généralisation des bilans carbone, achats bas carbone (étiquetage), produits verts de **réassurance**.

1. Société du consumérisme vert

- Organisation politique

Crise de l'UE et **régulation (faible) par l'Etat + collectivités territoriales** // pénurie financière

Pour s'adapter au changement climatique et à la raréfaction des ressources, on mise sur l'**économie verte** (sans new deal) :

Par une éco-fiscalité peu redistributive (dont taxe carbone 100€)

Par la recherche d'une **neutralité carbone**, via l'essor des **mécanismes de compensation** (entre individus, collectivités territoriales, services de l'Etat, entreprises)

Externalisation continue des émissions dans les pays

// **Rétraction de la fonction et des services publics.**

- **Tensions sociales fortes** (précarisation, grèves, ...) : **gouvernement autoritaire et défensif**

1. Société du consumérisme vert

- Système productif

Centralisé et capitalistique, incluant des formes de coopération territoriale et mutualisation des ressources (économie circulaire)

Décarbonisation relative de l'offre d'énergie : maintien du parc nucléaire (50% électricité), **essor des ENR centralisées (dont biocarburants de 2^o génération et biogaz, fermes éoliennes offshore, centrales PV et toits solaires après 2030)**. Réseau électrique intégré/spécialisations territoriales (rendement EnR max)

Agriculture duale : intensive et un peu raisonnée (incluant fermes verticales urbaines); multifonctionnelle et en circuits courts (demande sociale, maintien des paysages pour la **rente touristique** et services écosystémiques rémunérés). Fin des aides agricoles.

Essor NTIC: ville digitale, smart grids, bâtiments et salles « intelligents », espace public interactif, objets communicants, capteurs biométriques individuels (chauffage et lumière)... Essor des équipements électroniques pour économiser l'énergie ou la mobilité (webinaires). Usage de masse des nanotechnologies (conflits)

1. Société du consumérisme vert. Comment vit-on ?

- Cadre de vie

80% d'urbanisation, vie métropolitaine. Aires urbaines entourées d'espaces agricoles et de loisirs. **Le périurbain poursuit sa croissance (infléchie) et se densifie.**

Ville ségréguée renforce ses dispositifs de contrôle et sécurité (NTIC)

- Habitat

30% logements rénovés mais climatisation et équipements électriques en hausse (effets rebond)

- Mobilité

Coût élevé. Multiplication des véhicules légers et deux-roues (spécialisation des véhicules)

Développement de l'intermodalité (gare-vélo-véhicules de location) et des réseaux intra-urbains de TC (sauf communes paupérisées)

50% ménages partent en vacances, séjours moyenne durée. **Parcs de loisirs sécurisés** (intempéries et variabilité climatiques)

Le transport aérien et le ferroviaire à l'international progressent (mondialisation)

1. Société du consumérisme vert

- Modes de vie

Conformistes et hiérarchisés. Hausse des inégalités: élites cosmopolites habitant un espace mondialisé, fossé avec le reste de la population, franges marginalisées (squatts, caravanes).

Travail valeur et activité pivot. Salaires fonction de la productivité. **Essor du télétravail et de la désynchronisation** (fuseaux horaires, ville 24h). Fortes pressions temporelles.

Interconnexion permanente. NTIC transforment les relations entre les proches (famille, amis). **Vie en solo à l'intérieur des ménages.** Ecommerce.

Forte hausse des dépenses contraintes mais obsolescence des biens maintient la consommation

Démocratisation de l'alimentation bio (importations), baisse de la consommation de produits animaux. Essor des commerces de proximité (vague verte), **des produits de consommation « rassurants » (médecine, bien-être, ludiques) et des tranquillisants.**

1. Société du consumérisme vert

Conclusion

- **Scénario adaptatif et défensif** (contradiction interne)
- Marqué par **les effets rebond** et l'externalisation des émissions de CO₂ dans les pays en développement

2. Société de l'individu augmenté

- **Philosophie : soubassement transhumaniste**

Un rejet : l'humanité défailante, désespérante, répulsive.

Un espoir, une issue : le devenir cyborg. Par incorporation de prothèses mécaniques, cognitives et hybridation progressive avec l'intelligence artificielle.

Une promesse sociétale : l'allongement important de la durée de vie en bonne santé

Un idéal : la vie éternelle, un grand saut dans l'Évolution...

Société de l'individu augmenté

- Valeurs, culture, politique

Performance (par l'augmentation)

Société centrée sur le travail et l'innovation technique

Intensification du temps et des **expériences vécues via les interfaces informatiques** (l'être –marchandisé- se substitue à l'avoir, **la propriété n'a plus de valeur**).

Arrachement au temps (métamorphosé par les technologies) et à l'espace

La santé : impératif moral normatif et impératif économique (fuel pour la croissance)

Individualisme, solipsisme, contrôle centralisé

Collusion entre l'économique et le politique (gouvernement mondial capitaliste, déclinaisons régionales) : le politique sert à faciliter l'innovation technique et à atténuer les fractures technologiques (**démocratisation des prothèses et des environnements intelligents**, moteur de la croissance et de la cohésion sociale). En 2030, le droit à un esprit et un corps augmentés est inscrit dans la constitution.

Société de l'individu augmenté

Innovations info-bio-nanotechnologiques

Formidable accélération historique : facteur 2: **80 ans en 40 ans** (2050 = 2090)

Déploiement des environnements intelligents et de l'informatique portée

1. **Informatisation des enveloppes** : les secondes peaux, vêtements, habitats, rues intérieures et surfaces des objets communiquent et interagissent

2. **Déploiement des prothèses** physiques et numériques : humains (de l'exosquelette aux puces nanométriques) et les biens de consommation (puces RFID)

➤ Spécialisation et diversification fonctionnelle des individus
(endosomatique) // complexité: personnalités parfois protéiformes

3. **Essor du génie génétique et tissulaire** : lutte contre le vieillissement, sélection eugéniste (limitation des naissances)

Société de l'individu augmenté

Innovations info-bio-nanotechnologiques

- 4. **Cohortes de robots** domestiques, industriels et de service (gardiens de l'ordre ou jardiniers)
- 5. Formes de **dématérialisation** des biens de consommation (on consomme des environnements) (nanotechnologies, matériaux plus légers, miniaturisation, **objets multifonctionnels et rares**) et minimisation du gaspillage (**production à la demande**)
- 6. Système énergétique :

Part croissante du **nucléaire** (NTIC, électrification des transports), investissements dans la fusion nucléaire, peaux photovoltaïques, smart grids, biocarburants artificiels et algocarburants

Société de l'individu augmenté

Le cadre de vie et de travail

- 95% d'urbanisation, dans des **mégapoles**. Abandon des villes petites et moyennes qui servent de carrières (équipement trop coûteux), désertification du milieu rural hors **ceintures métropolitaines productives** (agriculture et industries robotisées)
- Centres urbains très denses, équipés au dernier cri (démolition/reconstruction) élitaires et sécurisés ; tissus périurbains paupérisés et bricolés (cables aériens) regroupant les « minus » (Second Life). **Forte dualisation sociale**
- **Dualisation environnementale**: on vit et travaille **à l'intérieur** (télétravail) ou dans des espaces sous bulle (parcs récréatifs); les dégradations écologiques et climatiques affectent sévèrement les espaces extérieurs, quasiment inhabités (fin du tourisme), lieux de transit.

Société de l'individu augmenté

Les modes de vie

- Habitat: de taille réduite, multifonctionnel, peuplé de quelques robots et de rares objets polyvalents. **Vie en solo.** Alicaments et stimulation des muscles pendant le travail informatique. Bien-être à domicile.
- Peu d'échanges en présentiel, parentalité floue (**disqualification de la transmission générationnelle**), ménages affinitaires et provisoires, liens affectifs humains-robots
- Hôpitaux, cliniques et résidences du 5^o âge: **second home.** Séjours euphorisants, porteurs d'espoir. **Hauts lieux de l'augmentation**
- Mobilité: **fortement réduite et hiérarchisée.** Biens: ceintures productives autour des mégapoles, commerces de proximité. Personnes: captivité des minus, mobilité interurbaine des élites à la recherche de partenaires performants ou de coach (héliports).

Mobilité intra-urbaine : petits véhicules « propres » (centres sportifs et de jeux culturels), TC futuristes (spécialisation verticale).

Société de l'individu augmenté

Conclusion

- **Performance énergétique** des modes de production :

Production à la demande: pas de gaspillage; allongement de la durée de vie des biens et « seconde vie » (économie de la récupération par les minus); recyclages et ACV poussés.

- **Puissants effets rebond**

Informatisation du corps et des environnements +
robotique // contrepoint: raréfaction des objets matériels

Vie en solo // réduction de la taille des logements

Essor de la mobilité aérienne // mobilité quotidienne réduite

3. Société duale et sobriété plurielle

- Point de départ: une économie en récession, en crise chronique, chômage de masse et une menace permanente d'effondrement. **Choc pétrolier.**
Affaiblissement des pouvoirs publics (budgets très rétrécis).
- **Crise de sens**
- **Divorce d'une fraction de la population avec le système économique dominant** : les « créatifs culturels » et les décroissants du 20^e siècle ouvrent la voie. Rejoints par les « laissés pour compte » qui font de nécessité vertu. La sobriété est imposée par la pauvreté : nécessité de s'auto-organiser.
- Pléiade de petites communautés en autoproduction, qui se distinguent surtout par leurs valeurs (écologiques, culturelles, spirituelles, artistiques, cosmopolitiques ou identitaires...).

En 2050, 40% de la population invente de nouveaux modes d'organisation socio-économique, communautaires, en milieu rural (25% de la pop.) et dans les petites villes. 60% reste dans l'économie mondialisée et se serre la ceinture.

3. Société duale et sobriété plurielle

- Relations entre les deux mondes

Statu quo : pas de velléité de prise de pouvoir des communautés + manque d'espace pour un développement autosuffisant et extensif

Juxtaposition pacifique et indifférente (hostilité contenue).

1. D'autant qu'il existe **des relations de complémentarité** :

Les communautés **produisent une bonne part des denrées alimentaires et aménagent le territoire national**. Impôt en nature.

Les pouvoirs publics assurent les **infrastructures de base partout** : NTIC, transports minima, CMU, gestion de crise. **Le territoire reste donc inter-relié**.

+ Echanges humains: certains métropolitains viennent se détendre dans les communautés (familles clivées)

2. Ainsi que **des relations de contamination** (pouvoir d'influence: sens) : alimentation et médecine « naturelles », végétarisme, artisanat, matériaux de construction, loisirs de nature... Décentralisation des modes de production (1 centrale nucléaire sur 2 n'est pas remplacée)

3. Société duale et sobriété plurielle

- Valeurs

Tolérance

Pluralisme

Diversité culturelle

Sobriété (choisie ou forcée)

Pragmatisme : du système D à « l'âge de faire »

Travail (en partie démonétarisé)

Intensité des liens sociaux 40%/individualisme concurrentiel et **solidarité familiale** (filet social) 60%

40% : Ethique de la simplicité volontaire, éthique du Care et éthique écologique

Entraide, convivialité, empathie, confiance : système éducatif

Mutualisation, partage

3. Société duale et sobriété plurielle

- Systèmes productifs

Dualité : mondialisés et en circuits courts (monnaies locales)

Régionalisation de l'agriculture (sécurité alimentaire)

Gestion décentralisée de l'eau, énergie, ressources.

Seconde vie des objets.

- Economie redistributive : affinitaire, familiale, publique a minima.
- **Forte hausse des dépenses contraintes pour les ménages**
(alimentation, énergie)
- Certaines relocalisation de l'économie.

3. Société duale et sobriété plurielle

- Cadre de vie

Territoire mosaïque : paysages bariolés et bricolés, grande diversité de détails (marquages identitaires).

Métropoles stéréotypées et assez paupérisées

Usage des NTIC dominant (pas de décrochement)

- Habitat

Rétrécissement de l'espace habité (habitat groupé, cohabitation ou division des appartements)

40% : auto-réhabilitation et auto-construction (matériaux organiques ou recyclés)

- Mobilité (prix énergie très élevé)

40% : **très réduite** et par modes autonomes (énergies métaboliques)

60% : **réduite** mais **entretien des anciens transports en commun**. Raréfaction des voitures et des transports aériens (élite).

Loisirs : le **voyage expérientiel** (woofing et couchsurfing), la décompression dans les communautés, parcs de loisirs régionaux.

3. Société duale et sobriété plurielle

Modes de vie urbains

- 15% : **villes ruralisées, lentes**, à très faibles ressources financières

Saisonnalité du travail et des activités.

Prégnance des activités collectives (travail, repas, formation), intergénérationnelles, et de l'innovation sociale.

// Fruit d'apprentissages : éducation à la gestion des conflits, communication non violente, construction de consensus, démocratie directe. Pédagogies alternatives.

// Pratiques de développement personnel

Faible niveau de consommation, mutualisation des biens d'équipement

Moins de maladies graves et dégénératives

- 60% : métropoles ségréguées et insécurisantes

Allongement du temps de travail, **télétravail**, stress.

Généralisation du e-commerce

Syndrome de l'enfermement chez soi

3. Société duale et sobriété plurielle

Conclusion

- Décroissance de la consommation, de la mobilité, de l'espace habité.
- Exode urbain
- Régionalisation de l'agriculture et de certains modes de production
- Scénario de crise et de transition (instable)

4. Société de l'écocitoyenneté

- Comment advient-elle ?

Eléments de contexte « exogènes » :

- Crises et **catastrophes climatiques et sanitaires** mondiales : nombre important de victimes, mouvements migratoires, problèmes de sécurité alimentaire.
- Envolée des cours des matières premières

Qui induisent une évolution politique :

Montée des sociétés civiles et des mouvements sociaux dans les pays réclamant une justice climatique, environnementale et sociale + leur part de souveraineté sur les ressources.

Mouvements relayés par les sociétés civiles au nord (précarité énergétique, insécurité climatique, spectacle planétaire des dégâts)

- 2030 : le modèle actuel d'exploitation des ressources est mort. Pénurie de ressources

4. Société de l'écocitoyenneté

- Par quoi est-il remplacé ?

1. Un système productif qui intègre les principes de dématérialisation, d'écologie industrielle, d'économie de la fonctionnalité, de responsabilité sociale des entreprises, de **relocalisation des productions matérielles**.

//Renchérissement spontané puis **basculément mondial de la fiscalité sur les ressources naturelles**

- Maintien d'un régime de compétitivité qui passe par une « éco-production ».

Produits « légers », à longue durée de vie et recyclés

Apparition du **quota carbone individuel unique**

Décentralisation énergétique

2. **Le système économique est profondément réformé : très régulé et encadré par les instances internationales.**

Sous la pression des mouvements sociaux, de la **pénurie de ressources** dès lors que les peuples réclament leur part au prorata de leur population, et sous la pression des associations de consommateurs (buycott).

Agriculture : raisonnée ou biologique

Economie culturelle et de services // consommation de biens très contrainte

4. Société de l'écocitoyenneté

Valeurs et organisation politique

- Valeurs

Solidarité (initialement face aux crises) locale, nationale et **internationale**

Ecologie (moins anthropocentrique)

Justice

Responsabilité (dont éthique intergénérationnelle)

Sobriété, équité

Coopération, lien social, **participation** sociale ou démocratique

Proximité

- **Retour de la régulation politique (instituée)**

Renforcement de la **gouvernance multi-échelles** et des **pouvoirs territoriaux**

Essor de la participation et de la sphère associative (éco-citoyenneté)

Renforcement des services publics, dont un service public bancaire

Eventail de leviers règlementaires et fiscaux en faveur de la transition écologique
(fiscalité par tranches de consommation de ressources)

4. Société de l'écocitoyenneté

- Cadre de vie

Préférence pour les **petites métropoles** (plus d'opportunités), urbanisation stable

Densification et rétraction du périurbain

Villes ou quartiers à courtes distances, selon un principe de proximité

Renaturation active du territoire (services écosystémiques), restauration d'espaces naturels.

- Habitat

En majorité collectif. Grands programmes de maîtrise de l'énergie, bâtiments BEPOS

Précarité énergétique

- Mobilité (**assez importante**, sortie des énergies fossiles)

Véhicules légers (biofuel, biogaz, électricité), **investissements TC** (rail longue distance)

Modes plutôt lents (doux, dirigeables)

4. Société de l'écocitoyenneté

Modes de vie

Le rapport au temps a changé : projections longues pour éviter les catastrophes à court terme; ralentissement des rythmes de vie.

Diminution du temps de travail productif et de la consommation, essor des temps et du travail « social », de la participation politique, vie de quartier...

Vie moins centrée sur la famille, à géométrie variable, plus de relations affinitaires (habitat groupé, cohabitations...)

Beaucoup d'**équipements mutualisés**, à l'échelle d'un immeuble, d'un îlot, d'un quartier.

On cultive les pratiques « douces » (alimentation, médecine, mobilité, loisirs) et les « savoir vivre »

Sources de satisfaction :

- **Biens publics** : qualité de vie, éducation, culture, santé (préventive et environnementale), équité. Allongement de l'espérance de vie.
- **Liens sociaux et loisirs de nature.**

4. Société de l'écocitoyenneté

Conclusion

- Scénario vertueux // mondialisation de certains leviers politiques, ascension rapide des forces démocratiques dans les pays, justice environnementale
- L'horizon 2050 est sans doute prématuré... variante à mi-parcours
- Scénario assez **homogène** en termes de modes de vie

5. L'âge de la connaissance

- A l'origine : Crise économique et énergétique vigoureuse
- + **Mouvement anticonsumériste** axé sur la désaliénation et l'**émancipation cognitive** dans un contexte d'essor rapide des NTIC, de l'open source et de l'émergence d'une « économie de la contribution » déterritorialisée (producteur=consommateur)
- Dévalorisation symbolique des biens de consommation: évolution des normes sociales
 - Attrait pour l'acquisition de connaissances et de compétences, la « **fabrique de soi** ».
- Etape 2 : combat politique et social pour l'accès généralisé et démultiplié au savoir, permettant une entrée dans la noosphère.

Formation tout au long de la vie, pédagogies alternatives, déhiérarchisant les types de savoir.

Combattre les inégalités de savoir à la source de tous les rapports de domination.

Faire tomber les frontières des savoirs, en libérer l'accès.

Les conflits et combats contre la marchandisation d'Internet et de la connaissance font rage jusque dans les années 2030: sur la toile et dans toutes les instances détentrices de savoirs officiels. Grèves étudiantes massives.

5. L'âge de la connaissance

// La toile étend son emprise sur les individus, nouvelle source d'expression, de reconnaissance, d'identité sociale, d'activités et de revenus

dans un monde qui ne laisse pas beaucoup de place par ailleurs aux jeunes ou aux séniors...

Contre-culture du Net: diplômés alternatifs, réseaux de recrutement, multiplication des hackers

- **Résistances institutionnelles et privées** (éducation, recherche, médias, culture)

Néanmoins, sympathies universitaires et dissidence au sein des Grandes écoles.

Ouverture à des modes d'apprentissage collaboratifs, diffusion des logiciels et enseignements libres et **investissement des espaces présentiels urbains:** conférences publiques en plein air, débats de rue, expositions itinérantes... animation cognitive de l'espace public, multiacteurs (artistes, bénévoles, institutions scolaires...)

- Restructuration en profondeur des institutions (implication active de l'utilisateur, diffusion hors murs de la culture). La majeure partie de l'espace de la toile est libre.

5. L'âge de la connaissance

- Démocratie « par le bas »:

Multiplication des **contre-pouvoirs** issus de la société civile et d'internautes

Une société dont le moteur est la connaissance est fortement évolutive: besoins importants de régulation.

➤ **2 formes: régulation locale et mondiale**, subsidiarité active :

Assemblées métropolitaines de citoyens élus et assemblées de quartier : socle de la vie collective (gestion bénévole de quartier, impôt en nature)

L'Etat réduit assure une péréquation des ressources, les réseaux de communication, d'énergie, de transports interurbains et internationaux, les grands équipements de recherche et santé, une police virtuelle.

Démocratie télématique à l'échelle mondiale (forums mondiaux)

1. Pour l'élaboration d'accords et législations internationaux
2. Pour réguler la recherche scientifique

5. L'âge de la connaissance

- **Régulation démocratique de la recherche** scientifique et de la R&D:
Veille à interdire l'exploitation du vivant, des corps et des cerveaux (comités de bioéthique). **Vigilance collective en raison de la marchandisation passée des savoirs**. Sujets les plus débattus et les plus conflictuels (conférences de consensus)
Gel des recherches sur les OGM, clones, cyborgs... jusqu'à ce que les potentiels du cerveau humain et de l'intelligence collective soient utilisés à plein régime, et les **bio-savoirs décryptés** (retour à « l'existant »)
Rétention d'information réprimée (exclusion du Net), **police virtuelle très active** (existence de collectifs de recherche clandestins, expérimentations territoriales ou mafias du net)

5. L'âge de la connaissance

- Système productif (décentralisé)

Décroissance des biens de consommation et relocalisation des productions sur la base de la disponibilité en matières premières (régionalisation des produits de consommation, hors NTIC et équipements lourds).

Economie plurielle (5 branches : de la contribution, bénévolat, autoproduction, marchande coopérative, publique). Deux jours de travail monétarisé/semaine, deux jours de travail contributif. Ethique de la simplicité volontaire.

Le secteur de l'économie marchande est contrôlé par les consommateurs: agences de notation civique, moteur de recherche dédié à l'évaluation socio-environnementale des biens de consommation. Prédominance des **PME et coopératives**.

L'économie de la contribution concerne **tous les âges**.

Agriculture investit des voies nouvelles : **permaculture, agroforesterie, éco-aquaculture, agroécologie**

Essor de la bionique et des biomatériaux: une autre conception des « environnements intelligents ».

Les énergies sont renouvelables...

5. L'âge de la connaissance

- Valeurs

Contribution

Coopération

Autonomie

Créativité, inventivité, évolutivité

Réflexivité

Intelligence collective et fabrique de soi

Multiculturalisme

Anti-institutionnalisme et anti-corporatisme

Liberté

- Inégalités importantes en termes cognitifs, « grands créatifs », mais élites plus labiles

5. L'âge de la connaissance

- Cadre de vie

Petites villes en déprise mais milieu rural revitalisé par l'agriculture extensive.

85% population urbaine, **villes centres culturels, multiples centralités.**

Densification du périurbain, qui ne se distingue plus trop de l'urbain. Centres urbains ségrégatifs (héritiers) à vocation de conservatoires du patrimoine.

Espace réel antidote à la cyberdépendance :

Espace public traversé d'évènements et d'animations culturels

Centres d'apprentissage de quartier : ateliers communautaires, centres de ressources, nombreux centres culturels, plates-formes de télétravail

Intense relation à la nature urbaine (communication interspécifique), bâtiments positifs en biodiversité

Défonctionnalisation de la ville : retour de l'artisanat et de l'agriculture en ville, en bonne partie en autoproduction.

5. L'âge de la connaissance

- Habitat

« Intelligent, sain et sobre », **low tech**, recours aux matériaux **organiques**

Co-habitat, nombreuses pièces mutualisées (budget NTIC lourd)

Villes bioclimatiques (éco-ingénierie)

- Mobilité

Douce, grande diversité de véhicules miniaturisés et de transports publics

Mobilité extra-urbaine réduite (échanges virtuels), voyages expérientiels

- Modes de vie

Télétravail (ou télécontribution) et vie de quartier

Cantines de quartier, activités culturelles

Consommations sobres (végétarisme, autoproduction, bourses d'échanges)

Temps investi dans les communautés (labiles)

Individuation des membres de la famille et autonomisation des enfants (2 jours d'école)

5. L'âge de la connaissance

Conclusion

- Fortes dépenses énergétiques liées aux NTIC
- Innovations en sobriété, sociales ou technologiques décentralisées, dans un contexte de ressources financières volontairement restreintes (démonétarisation)