Pour une **convergence** des **transitions écologique & numérique**

APPEL À ENGAGEMENT

Novembre 2015

Transitions²

CNNum
Conseil National du Numérique

La transition écologique est notre horizon incontournable, mais la dégradation continue de notre environnement nous oblige à admettre qu'elle sait mieux décrire son but que son chemin. La transition numérique est notre quotidien, le point commun de la plupart des transformations dont nous sommes les acteurs, mais elle ne poursuit pas d'objectif collectif particulier. L'une a le but, l'autre le chemin : chacune des deux transitions a besoin de l'autre ! Et pourtant leurs acteurs évoluent trop souvent dans des sphères isolées, sans réaliser la puissance transformatrice qu'aurait leur convergence.

Issus pour les uns du numérique et pour les autres de l'écologie, nous nous adressons à toutes celles et tous ceux qui ne se satisfont pas de cette disjonction. A celles et ceux qui agissent, pensent, militent, inventent, créent à l'intersection du numérique et de l'écologie, et plus largement à tous les acteurs animés d'une volonté de réinventer nos manières de vivre dans un monde plus durable et inclusif.

En lançant cet appel à l'occasion de la COP21, nous voulons proposer une approche collaborative pour explorer la convergence des transitions écologique et numérique. Il s'agit pour nous de poser les bases d'un engagement commun, créatif et pérenne, entre les acteurs de nos deux mondes, car au-delà de l'horizon des négociations entre États, de nouveaux possibles sont à dessiner - et surtout à concrétiser.

Constats communs

Face à l'urgence climatique - qui n'est en outre qu'une des "frontières planétaires" que l'humanité a franchies ou s'apprête à franchir (biodiversité, acidification des océans...), **nous devons repenser nos modèles.** La convergence des transitions écologique et numérique ne peut pas se limiter à des solutions purement techniques en termes d'optimisation, d'efficience, voire de substitution de ressources. Ces solutions sont certes nécessaires, mais elles sont aussi très insuffisantes au regard de l'ambition requise ("facteur 4") tout en étant particulièrement vulnérables aux "effets rebonds". L'ampleur des réorientations nécessaires appelle bien à une véritable transformation systémique, une transition écologique de nos modes de consommation, de production et de vie dans l'objectif de tendre vers des économies plus frugales.

La transition écologique est aussi une nouvelle frontière pour le numérique

Au service d'une transition écologique dont nous serions tous les acteurs, le numérique est bien plus qu'un simple outil technique. Il peut être mobilisé pour développer de nouvelles manières de travailler, de penser, de connaître et d'agir. Il outille et appuie des formes novatrices et puissantes de participation, de mobilisation et d'action collective. Il rend possible des collaborations inédites, de nouvelles formes d'échange et de partage, la production et la gestion de nouveaux "communs", des articulations plus agiles entre les échelles. Il facilite le passage de l'idée à sa réalisation, l'émergence d'alternatives concrètes, la mutualisation des expériences réussies ou ratées.

La transition écologique est aussi une nouvelle frontière pour le numérique. Il existe clairement un numérique "non durable" qui contribue à notre modèle de croissance non soutenable, par exemple en accélérant le renouvellement des produits, ou bien en se faisant l'auxiliaire de formes anciennes ou nouvelles de concentration du pouvoir et des richesses. Un numérique au service de la transition écologique ne se contenterait pas de réduire sa propre empreinte écologique, même si c'est bien sûr nécessaire : il intégrerait la transition

Face à l'ampleur des réorientations nécessaires, nous devons repenser nos modèles au-delà de la simple optimisation technique

écologique dans toutes ses perspectives de développement, et il chercherait délibérément à accélérer la transformation écologique des filières et des systèmes qu'il outille. Ainsi, le numérique peut et doit contribuer à mesurer autrement la richesse comme les "externalités" des activités humaines, à organiser le partage et la mutualisation des ressources, à réorganiser des secteurs entiers autour de ressources renouvelables, de circuits courts ou "circulaires", à développer d'autres imaginaires que celui de la consommation...

Valeurs communes

La solidarité entre les générations

Nous partageons les valeurs originelles du "développement durable", telles qu'elles ont été énoncées par le rapport Brundtland en 1987 : "répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins." Sur une planète de 9 milliards d'habitants, ces valeurs nous obligent à dépasser un mode de vie consumériste et un modèle de développement exclusivement fondé sur la croissance économique.

L'ouverture, la collaboration et la mutualisation

Nous considérons que le partage et la collaboration sont des facteurs déterminants pour la transition écologique comme pour la transition numérique. C'est d'abord par une mobilisation à tous les niveaux de l'intelligence collective que s'inventeront et se mettront en place les nouveaux modèles de production, de consommation, de mobilité, d'apprentissage, etc. dont nous avons besoin pour accomplir la transition écologique. A leur tour, beaucoup de ces modèles reposeront sur le partage et la mutualisation, non seulement d'informations, mais aussi de ressources matérielles, d'objets, d'outils, d'infrastructures et de lieux. La convergence des transitions écologique et numérique est indissociable d'une forme d'"économie de la contribution". Le numérique a vocation à outiller la plupart des ces formes de partage et de collaboration - à la condition, bien sûr, d'être lui-même mis en oeuvre d'une manière ouverte, transparente et collaborative.

Connaissance et recherche partagées

Le rôle de la diffusion des savoirs dans la lutte contre les dérèglements climatiques n'est plus à démontrer : l'observation même de ces phénomènes et leur modélisation a été appuyée par des pratiques d'échange et de partage qui structurent les communautés scientifiques. Nous promouvons ainsi une approche écosystémique de la connaissance par tous et au bénéfice de tous, à travers notamment le libre accès (*open access*) aux publications scientifiques et des données sur lesquelles elles s'appuient.

L'augmentation des pouvoirs d'agir individuel et collectif

Il n'y aura pas de transition écologique effective sans qu'un nombre croissant de citoyens et de communautés ne se trouve en position d'initiative, que ce soit pour faire face aux problèmes qu'ils rencontrent, pour prendre leurs affaires en mains, ou pour entreprendre. Nous partageons la vision d'un numérique qui rend les individus plus autonomes et plus reliés à la fois, et qui rend les systèmes qui nous gouvernent plus intelligibles, auditables et transformables.

L'innovation

Pour réaliser une transition de l'ampleur voulue, à la fois personnelle et systémique, économique et social, technologique et politique, nous avons besoin de nouvelles manières de voir, d'agir, de produire, de consommer, d'échanger… Nous avons besoin d'innovation. Cette innovation doit être entendue au sens large : scientifique et technologique, d'usage, de modèle d'affaire, organisationnelle ou sociale. Elle doit enfin être appropriée, c'est-à-dire à la fois portée et discutée par tous les acteurs de la société : les entreprises bien sûr, mais aussi les acteurs publics, les associations et les citoyens.

Défis communs

Empreinte écologique du numérique

L'impact environnemental du numérique est considérable et en forte croissance. Internet, le Web et leurs infrastructures émettent ainsi déjà autant de CO_2 que le transport aérien. Mais le numérique contribue à la crise écologique de plusieurs autres manières, aussi bien par l'épuisement de matières premières rares dans la fabrication des équipements, que par l'accroissement constant des déchets électroniques. Un effort constant et mesurable doit être consenti pour réduire massivement l'empreinte écologique du numérique, sur la totalité du "cycle de vie" du matériel comme des logiciels et services (lourdeur des programmes, traitements massifs de données…).

Nouvelles mesures de la création de valeur

Nos indicateurs de développement, tant à l'échelle des organisations qu'à celle des nations, continuent de considérer les impacts environnementaux et sociaux de nos activités comme des "externalités". Ceci a pour conséquence de reléguer ces questions au second plan, y compris lorsqu'il existe des obligations déclaratives. Face à ce constat, nous partageons la conviction selon laquelle il nous faut mettre en oeuvre de nouvelles manières de mesurer la richesse et la valeur, d'évaluer un projet ou une activité en intégrant dès l'origine et par construction leur dimension environnementale et sociale. Ces méthodes doivent avoir vocation à se substituer aux normes actuelles, plutôt qu'à s'y ajouter. A titre d'exemple, les entreprises cotées sud-africaines doivent présenter un "rapport intégré" qui rend compte simultanément de leurs performances financières, sociales, environnementales et de gouvernance.

(Biens) communs

Le concept de "biens communs" est originellement lié à la gestion de ressources limitées. Dans une perspective écologique, la question se pose de plus en plus de traiter certaines ressources naturelles comme des (biens) communs, soit à l'échelle globale, soit à l'échelle locale. De son côté, le numérique a réactivé depuis quelques décennies l'idée de biens communs : en faisant émerger de nouveaux biens communs dits "immatériels" (standards, technologies libres, réseaux ouverts…) et informationnels (Wikipédia, *open data*…), en facilitant la gouvernance de ressources partagées, ou encore en suscitant la création de nouveaux lieux partagés

de travail, fabrication, réparation, etc. Nous voyons là une convergence d'intentions et d'expériences particulièrement féconde, qui demande à être approfondie.

Articulation des échelles

Si le slogan "*Penser global, agir local*" a été dès le départ un fondement de la démarche écologique, le numérique peut lui donner une réalité nouvelle. Le numérique n'est pas indispensable aux initiatives écologiques locales, mais il le devient vite pour qu'elles s'articulent entre elles ou avec d'autres systèmes, infrastructures, ressources et lieux partagés… Il forme également le support de nouveaux mécanismes de coordination décentralisée, qu'il s'agisse d'organiser les flux d'une économie circulaire, de gérer des monnaies alternatives ou encore, de rendre possible un système beaucoup plus distribué de production, stockage et distribution d'énergie ("Internet de l'énergie"). Combiner et concilier la démarche systémique caractéristique de l'écologie, avec l'agilité et la diversité nécessaires à l'innovation, constitue un défi à la fois indispensable et particulièrement difficile.

Implication des citoyens

La transition écologique ne pourra se faire sans l'inclusion et l'engagement de chacun d'entre nous. Le numérique peut permettre d'impliquer plus largement et plus profondément les citoyens dans la transition, qu'il s'agisse de changer ses propres pratiques, de s'engager dans des projets collectifs ou entrepreneuriaux, ou de construire des rapports de force. Loin de la culpabilisation ou de l'incitation paternaliste, il peut aider chacun de nous à faire le lien entre le changement individuel et la transformation collective. Mobiliser le numérique dans cet objectif nous semble être une condition pour franchir de nouvelles étapes de la transition écologique, y compris pour peser sur les négociations internationales à venir.

Imaginaires collectifs

La révolution numérique ne vient pas seulement de la technique, ni de l'économie. Au moins depuis les années 1970, elle est portée par des imaginaires puissants et féconds, qui se relient aux aspirations de leur époque tout en se projetant dans l'avenir. L'impératif de la transition écologique se formule aujourd'hui avec les mots de la raison et de la nécessité. Il s'adresse plus difficilement à l'intime, à nos aspirations individuelles et collectives, à nos rêves. Si nous voulons retisser le lien entre le but et le chemin, nous devons y travailler simultanément dans la réalité, et dans les imaginaires.

Annexes

Quelques projets emblématiques, pionniers de la convergence entre transitions écologique et numérique

BLABLACAR

Fondé en 2004 sous le nom de “Covoiturage.fr”, BlaBlaCar est une plateforme communautaire payante de covoiturage entre particuliers qui met en relation des conducteurs et des passagers souhaitant effectuer un même trajet. BlaBlaCar a réinventé la pratique ancienne du covoiturage en s’appuyant sur les outils numériques pour faciliter la mise en relation des conducteurs avec des passagers et proposer des services visant à augmenter la confiance et sécuriser les transactions. La plateforme propose ainsi différentes options de réservation, la possibilité de définir le cadre du voyage, de vérifier les profils du conducteur et des passagers, de l’évaluer, de procéder au paiement par voie électronique, d’assurer son déplacement, etc. Présent dans 15 pays, BlaBlaCar est le leader européen du covoiturage longue distance.

Source : https://www.blablacar.fr/

CITIZEN WATT

Citizen watt est un outil de mesure et de visualisation de la consommation électrique des foyers à bas coût, développé par l’association Labo Citoyens- Citoyens capteurs en partenariat avec hackENS, le fab lab Fabelier et la Mairie de Paris.

Il s’agit d’un projet *open source* permettant à chacun de construire son propre capteur, de le modifier, de l’améliorer, de l’installer et de l’utiliser pour mesurer sa propre consommation, ainsi que de participer à la mise à disposition de ses données de consommation électrique strictement anonymisées et sécurisées en *open data* à des fins de recherche ou de projets innovants. Les données de consommation électrique sont accessibles sur une interface de visualisation développée en lien étroit avec les usagers par le biais d’une étude ethnographique. Les utilisateurs peuvent ainsi faire des retours sur l’utilité de Citizen Watt et plus largement de leur compréhension de leur consommation électrique, ainsi que proposer des suggestions d’amélioration.

Source : http://www.citizenwatt.paris/

FAIRPHONE

Issu d'un projet de la Waag Society (Pays-Bas), Fairphone est à la fois un smartphone conçu et réalisé de la manière "la plus équitable (d'un point de vue social et environnemental) possible dans les conditions actuelles" et "une entreprise sociale qui veut créer un mouvement en faveur d'une électronique plus responsable." Le téléphone est un premier projet emblématique, au service d'une intention qui le dépasse : rendre les chaînes d'approvisionnement transparentes et créer une autre relation entre les gens et leurs produits.

Cette intention se matérialise tout au long de la chaîne :

- l'extraction des minerais : choisir des sources qui "soutiennent l'économie locale, plutôt que des milices armées" ;
- la conception de l'objet, en mettant l'accent sur sa longévité, sa réparabilité et son évolutivité ;
- les conditions de travail dans les usines d'assemblage (en Chine), qui doivent être respectueuses du droit du travail et offrir des salaires décents à leurs employés ;
- le cycle de vie, en travaillant sur sa consommation électrique, ainsi que la réutilisation et le recyclage de ses composants en fin de vie.

Plus de 60 000 Fairphones ont été vendus dans le monde. Ils ont été financés essentiellement sur la base du financement participatif et de la précommande par les usagers, afin de préserver les valeurs sociales du projet.

Sources : https://www.fairphone.com/ / https://www.lemonde.fr/de-l-innovation-au-quotidien/article/2014/10/20/fairphone-ou-la-quete-du-smartphone-equitable_4509237_4487734.html

GREEN LAB CENTER

Le Green Lab Center (GLC) est une association créée par des entreprises, écoles et laboratoires de recherche œuvrant dans le domaine du "*Green IT*".

Le Green Lab Center est un espace ouvert qui se veut à la fois lieu de formation, d'échanges, de sensibilisation, de recherche et de développement. Il permet de centraliser différents projets et de rassembler une communauté dans le domaine de l'informatique durable. Il associe des activités de recherche (notamment sur la mesure de l'empreinte écologique du numérique), des activités événementielles, telles que le Green Code Lab Challenge (challenge international de l'écoconception logicielle) et des activités de labellisation et de sensibilisation, un premier label "Green Code" pour l'écoconception des sites internet et la première étiquette énergétique de la consommation du Web - WebEnergyArchive.

Sources : http://www.greenlabcenter.com/ / http://www.greencode-label.org/ / http://www.greencodelab-challenge.org/ / http://www.webenergyarchive.com

ICT4S

ICT4S (*Information and Communication Technologies for Sustainability*) est un cycle annuel de conférences créé en 2013, qui réunit des chercheurs et des décideurs publics et privés autour des effets écologiques du numérique, ainsi que de l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) au service du développement durable.

Au delà de la mise à disposition des actes (en accès libre), la communauté ICT4S organise également des ateliers et hackathons, lance des appels à contributions ainsi que des concours pour la publication de travaux scientifiques sur le sujet. Cette organisation informelle joue ainsi un rôle important dans la structuration et l'avancement de la recherche dans ce domaine.

Sources : http://ict4s.org/

LA TROISIÈME RÉVOLUTION INDUSTRIELLE (TRI) EN NORD-PAS DE CALAIS

La Troisième révolution industrielle en Nord-Pas de Calais est le fruit d'une rencontre entre des projets existants sur le territoire, les responsables politiques et économiques du territoire et la vision de Jeremy Rifkin, auteur de « *la troisième révolution industrielle* ». Portée par la Chambre de commerce et d'industrie de région Nord de France et le Conseil régional Nord-Pas de Calais, elle s'appuie sur un "Master Plan" élaboré collectivement, en vue d'"inventer un nouveau modèle économique pour faire du Nord-Pas de Calais, à l'horizon 2050, l'une des régions du monde les plus efficaces et productives, en matière d'économie décarbonée."

Pour y parvenir, cinq chantiers prioritaires ont été identifiés :

- investissements massifs dans les énergies renouvelables (éolien, solaire, géothermie, hydroélectricité) ;
- développement des bâtiments producteurs d'énergie, par un vaste programme de rénovation urbaine, baptisé "Zen-e-Ville" ;
- accroissement des capacités de stockage des énergies, basées sur l'hydrogène, la pression hydraulique ou l'air comprimé, qui doivent devenir des domaines d'excellence régionale impliquant les entreprises innovantes ;
- déploiement de l'Internet de l'énergie, en développant l'infrastructure de nouveaux réseaux de distribution intelligents ;
- réinvention de la mobilité des personnes et des biens, par la conversion des véhicules aux énergies renouvelables et l'invention de modes de gestion intelligents des moyens de transport et des infrastructures de logistique.

Le "master plan" de la TRI donne également une place importante au développement de l'économie circulaire et de l'économie de la fonctionnalité, afin d'étendre les objectifs de renouvellement des ressources naturelles à l'ensemble des prélèvements réalisés sur la biosphère.

Source : http://rev3.fr/

LE REPORTING INTÉGRÉ

Le Cadre de référence international “Integrated Reporting” pose un socle de principes directeurs et d’éléments constitutif du “Rapport Intégré” afin de faciliter le recours par les organisations à une gestion intégrée. Une gestion intégrée consiste à développer une vision holistique des relations et interdépendances entre les diverses unités d’exploitation et fonctions d’une organisation, mais aussi des capitaux qu’elle utilise ou qu’elle altère. L’élaboration d’un “Rapport Intégré” vise à faire émerger une approche plus cohérente en matière d’information d’entreprise (“principe de connectivité des informations”) pour mieux rendre compte des performances financières, environnementales, sociales et de gouvernance aux apporteurs de capital.

En Afrique du sud, le Code de Gouvernance des entreprises King III (2010) encourage toutes les organisations publiques ou privées à développer cette démarche. Il oblige les entreprises cotées à la bourse de Johannesburg à produire un rapport intégré, =exposant leur performance en matière de gestion des risques financiers, sociaux et environnementaux. Ce rapport doit être certifié par un organisme tiers indépendant et contenir une déclaration du comité d’audit.

Sources : http://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/15-01_vigeo_de_quoi_les_entreprises_rendent-elles_compte_study_janvier_vf-1.pdf / http://integratedreporting.org/resource/international-ir-framework/

LUMO

Lumo est une plate-forme de financement participatif spécialisé dans les investissements dans des projets d’énergie renouvelable. Lumo sélectionne des projets collectifs de haute qualité (ancrage local, intérêt général, transparence et pérennité), propose un accompagnement à ces projets afin de faire émerger les conditions d'un financement participatif de leurs installations (conseil en ingénierie financière adapté au domaine des énergies renouvelables), et ouvre ensuite le financement aux particuliers et aux entreprises. Ces derniers peuvent alors prêter le montant qu'il souhaite sur une durée et un taux convenus d'avance.

Lumo est une Société par Actions Simplifiée (SAS) dont le fonctionnement est basé sur une lucrativité limitée et partagée ainsi qu’un une gouvernance démocratique.

Source : https://www.lumo-france.com/

OPEN SOURCE ECOLOGY (OSE)

Créée en 2003 aux États-Unis, Open Source Ecology est un réseau international d’ingénieurs, de fermiers et d’activistes dont l’objectif est le développement et la libre mise à disposition de plans et de prototypes pour des machines modulaires, conçues pour être fabricable par tous à moindre coût. Le projet principal du réseau est la “Boite à Outils du Village Global” (Global Village Construction Set), une plate-forme qui regroupe les plans des “50 machines industrielles nécessaires à la création d'une petite civilisation durable, moderne et confortable.”

L’un des projets du *Global Village Construction Set*, portés par la branche française de l’OSE, est un

condensateur solaire nommé SolarOSE. Ce système utilise un système de miroirs pour concentrer les rayons du soleil et transformer sa chaleur en énergie thermique.

Au delà de la conception des outils sélectionnés pour le *Global Village Construction Set*, Open Source Ecology a pour mission de faciliter la diffusion des savoirs et des compétences nécessaires à l'appropriation de machines *open source* par les citoyens. L'objectif est de leur permettre de s'approprier la technique pour transformer la matière et consommer de l'énergie de manière sobre et responsable.

Sources : http://opensourceecology.org/ et http://www.osefrance.fr/

POC 21

POC21 est une résidence d'innovation qui s'est tenue au cours de l'été 2015, destinée à prototyper des "solutions *open source* pour une société 0 carbone et 0 déchet". Plus de 100 *makers*, designers, ingénieurs, scientifiques et geeks ont ainsi combiné leurs forces durant cinq semaines d'immersion intense dans un château proche de Paris, avec l'objectif de "trouver des alternatives à notre culture de consommation destructrice et faire des objets *open source* et durable la nouvelle norme".

12 projets *open source* ont été retenus par les organisateurs OuiShare et OpenState Berlin, dans les domaines de l'énergie, l'habitat, l'alimentation, la mobilité, la communication et l'économie circulaire. Les "preuves de concept" (POC, pour *Proof Of Concept*) réalisées pendant la résidence seront présentées lors de la COP21 et au-delà.

POC21 entendait également démontrer la puissance d'un modèle d'incubation et d'accélération basé sur la création d'un cadre collaboratif et ouvert, qui favorise l'échange et une approche systémique de l'innovation. Il est donc probable que cette première connaîtra des suites.

Source : http://www.poc21.cc/

Quelques mots-clés pour mieux comprendre

Analyse de cycle de vie (ACV)

L'ACV permet de quantifier les impacts d'un produit » (qu'il s'agisse d'un bien, d'un service voire d'un procédé), depuis l'extraction des matières premières qui le composent jusqu'à son élimination en fin de vie, en passant par les phases de distribution et d'utilisation, soit « du berceau à la tombe ». En pratique, les flux de matières et d'énergies entrants et sortants à chaque étape du cycle de vie sont inventoriés (inventaire du cycle de vie : ICV) puis on procède à une évaluation des impacts environnementaux à partir de ces données grâce à des coefficients préétablis permettant de calculer la contribution de chaque flux aux divers impacts environnementaux étudiés. (Source : ADEME, Introduction à l'Analyse de Cycle de Vie)

Centre de données (*Data center*)

Un centre de données est un site physique qui héberge différents équipements de stockage, traitement et communication de données. La consommation énergétique d'un centre de donnée peut être très importante - les centres de données les plus massifs pouvant consommer autant d'électricité qu'une ville moyenne. Leur activité peut également entraîner une intense dissipation de chaleur, que certains modèles innovants s'efforcent de réutiliser. (Source : Wikipédia)

Communs (ou biens communs)

Les "communs" (ou biens communs) sont des ressources gérées par une communauté qui en définit les droits d'usage, organise son propre mode de gouvernance, les entretient et les défend contre d'éventuelles tentatives d'appropriation. Il peut s'agir d'une communauté locale gérant une ressource matérielle (ex : un jardin partagé, une ressource aquifère) ou d'une communauté globale gérant une ressource immatérielle (ex : Wikipédia). L'approche par les communs constitue une alternative à la gestion publique ou privée.

Consommation collaborative

"La consommation collaborative est un modèle économique favorisant l'usage plutôt que la possession, et permettant d'optimiser les ressources via le partage, le troc, la revente, le prêt ou le don de biens et services." (Source: Rachel Botsman, What's Mine Is Yours: The Rise of Collaborative Consumption)

Déchets d'équipements électriques et électroniques

Les déchets d'équipements électriques et électroniques sont une catégorie de déchets constituée des équipements en fin de vie, fonctionnant à l'électricité ou via des champs électromagnétiques, ainsi que les équipements de production, de transfert et de mesure de ces courants et champs (ce sont

(DEEE)

surtout des ordinateurs, imprimantes, téléphones portables, appareils photos numériques, réfrigérateurs, jeux électroniques ou télévisions). Ils contiennent souvent des substances ou des composants dangereux pour l'environnement et représentent une source de déchets de plus en plus importante. Alors qu'ils comprennent souvent des matières premières - notamment des métaux - rares, ils sont encore très peu recyclés aujourd'hui : seulement 35% des DEEE sont recyclés en Europe. (Sources : Wikipédia / Le Monde)

Développement durable

Selon le rapport de Gro Harlem Brundtland, "Notre Avenir à tous", publié en 1987, un développement durable "répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs". Cette définition est souvent déclinée selon trois qualificatifs: tolérable (écologiquement), équitable (socialement) et efficace (économiquement).

Ecoconception

L'écoconception consiste à intégrer la protection de l'environnement dès la conception des biens ou services. Elle a pour objectif de réduire les impacts environnementaux des produits tout au long de leur cycle de vie : extraction des matières premières, production, distribution, utilisation et fin de vie. Elle se caractérise par une vision globale de ces impacts environnementaux : c'est une approche multi-étapes (prenant en compte les diverses étapes du cycle de vie) et multi-critères (prenant en compte les consommations de matière et d'énergie, les rejets dans les milieux naturels, les effets sur le climat et la biodiversité). (Source : Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie)

Économie circulaire

L'économie circulaire a pour objectif de s'inspirer des écosystèmes naturels afin de créer de la valeur économique, sociale et environnementale autour de l'utilisation efficiente des ressources. Il s'agit par exemple de rallonger les flux de matière (réemploi, recyclage) et de produits (écoconception sans toxique ni obsolescence programmée, réparation, réutilisation puis recyclage) tout au long de la vie du produit ou service. Ce modèle repose sur la création de boucles de valeur positives à chaque utilisation ou réutilisation de la matière ou du produit avant destruction finale. (Source : Institut de l'économie circulaire)

Économie contributive

L'économie contributive est un modèle de création de valeur qui se caractérise par la non-dissociation entre producteur et consommateur. Elle se définit par trois caractéristiques principales :

1. Producteurs et consommateurs sont assimilés en tant que contributeurs.
2. La valeur produite par les contributeurs n'est pas intégralement monétarisable.
3. La production crée à la fois du savoir-faire et du savoir-vivre, et dépasse ainsi la simple subsistance. (Source : Ars Industrialis)

Économie de la fonctionnalité

L'économie de fonctionnalité est un modèle de production, de distribution et de consommation de services qui repose sur le passage de la vente d'un bien à la vente de son usage. La valeur d'un produit réside désormais dans sa fonction. Cette logique encourage une conception adaptée des biens de consommation, leur mutualisation leur réutilisation, leur modularité et leur gestion en fin de vie par le fabricant. La durabilité des produits devient un facteur essentiel et évite l'obsolescence programmée. Cette logique permet

de découpler le service fourni de la quantité de produits distribués. (Source : Institut de l'économie circulaire)

Effet rebond

On parle d'effet rebond lorsque les économies d'énergie ou de ressources obtenues grâce à l'augmentation de l'efficacité de leur gestion par de nouvelles techniques sont atténuées - voire plus que compensées - par une augmentation de la demande. Cette augmentation peut être un effet direct (le gain en efficacité incite à consommer plus de la même ressource), indirect (les économies générées incitent à consommer plus ailleurs) ou systémique (la baisse des coûts relatifs induit des changements structurels dans la production et la consommation). (Source : Transitions2.net)

Empreinte écologique

L'empreinte écologique mesure la quantité de surface terrestre bioproductive (exprimée en ha ou en "planètes") nécessaire pour produire les biens et services que nous consommons et absorber les déchets que nous produisons. Elle mesure donc la "pression" exercée sur l'environnement par une personne, une organisation, une activité, un Etat... (Source : WWF)

Facteur 4

L'expression Facteur 4 désigne un objectif ou engagement écologique qui consiste à diviser par 4 les émissions de gaz à effet de serre d'un pays ou d'un continent donné, à une certaine échéance (généralement 2050). Cet objectif a été énoncé pour la première fois en 1990 par le Club de Rome. Ainsi, la France s'est engagée en 2003 et en 2007 à « diviser par un facteur 4 les émissions nationales de gaz à effet de serre du niveau de 1990 d'ici 2050 ». (Source : Wikipédia)

Frontières ou limites planétaires

Les frontières planétaires renvoient aux limites physiques de la planète dont le dépassement remet en cause la stabilité du "système Terre", ce qui signifie qu'il peut entraîner des modifications brutales et difficilement prévisibles de l'environnement. Neuf limites planétaires ont été définies par une équipe internationale de chercheurs en 2009. Parmi les limites dont le seuil de stabilité est franchi, on trouve le changement climatique, la perte de biodiversité et l'extinction des espèces, la déforestation et la perte de sols, ainsi que le cycle de l'azote et du phosphore. Parmi les seuils de stabilité en danger, les chercheurs ont identifié l'acidification des océans, l'augmentation des teneurs en particules dans l'atmosphère et la pénurie en eau douce. L'affaiblissement de la couche d'ozone stratosphérique semble être la seule limite pour laquelle la situation est en cours d'amélioration, et l'introduction sur la planète de nouveaux polluants (molécules organiques, radioactivité, nanomatériaux, micro-plastiques...) est un seuil pour lequel on ne dispose pas de données suffisantes.

Green IT

Le "Green IT", ou "informatique verte", est un ensemble de recherches, de méthodes, d'outils et d'actions qui vise à réduire l'empreinte écologique des technologies de l'information et de la communication tout au long du "cycle de vie" des produits et services numériques : conception, utilisation, fin de vie. On distingue souvent "Green IT", qui se concentre sur l'empreinte écologique du numérique soi-même, et "IT for Green" (ou Green IT 2.0), qui s'intéresse à l'usage stratégique du numérique au service de la transformation écologique d'organisations, de métiers, de filières, etc.

Greenwashing

Le *greenwashing*, aussi appelé "écoblanchiment" ou "verdissage", est un

terme utilisé pour qualifier les actions de marketing et de relations publiques d'une entreprise ou d'une administration qui visent à se donner une image écologique, alors que les activités de l'organisation prises dans leur ensemble ne sont pas positives pour l'environnement. Il est notamment évoqué lorsque l'argent et les ressources investies dans le marketing autour d'une "image verte" sont plus importantes que celles investies dans les activités de développement durable.

Innovation ouverte

L'innovation ouverte repose sur l'idée selon laquelle les entreprises "peuvent et doivent utiliser des idées externes autant qu'internes, et des chemins internes et externes vers le marché " (Henry Chesbrough). Cette évolution majeure des processus d'innovation, engagée depuis quelques décennies et amplifiée par le numérique, prend de nombreuses formes : sites d'"innovation participative", "écosystèmes" d'applications et de services autour de grandes plateformes, partenariats entre grandes entreprises et start-ups, concours d'idées et "hackathons", données et interfaces de programmation (API) ouvertes, "libre" et open source…

Innovation sociale

L'innovation sociale a pour but d'apporter des réponses nouvelles à des besoins sociaux nouveaux ou mal satisfaits dans les conditions actuelles du marché et des politiques sociales, en impliquant la participation et la coopération des acteurs concernés, notamment des utilisateurs et usagers. Ces innovations concernent aussi bien le produit ou le service, que le mode d'organisation, de distribution, dans des domaines comme le vieillissement, la petite enfance, le logement, la santé, la lutte contre la pauvreté, l'exclusion, les discriminations, etc. (Source : Conseil supérieur de l'économie sociale et solidaire)

Logiciel et matériel libre (*open source*)

Un logiciel libre est un logiciel dont l'utilisation, l'étude, la modification et la duplication en vue de sa diffusion sont permises, techniquement et légalement, ceci afin de garantir certaines libertés induites, dont le contrôle du programme par l'utilisateur et la possibilité de partage entre individus. Les logiciels, soumis au droit d'auteur, restent toujours la propriété de leurs auteurs. Ce sont eux qui peuvent décider, à travers le recours à différents types de licence, du mode d'utilisation, d'usage et de diffusion de leurs logiciels. Un logiciel libre n'est pas nécessairement gratuit.
Ces principes peuvent également s'appliquer aux contenus ou au matériel. Selon l'*Open Source Hardware Association*, «le matériel libre est un terme qui regroupe des produits tangibles — machines, appareils ou tous dispositifs physiques — dont les plans ont été rendus publics de telle manière que quiconque puisse les fabriquer, modifier, distribuer et les utiliser.»

Cet appel à engagements Transitions^2 a été initié par le Conseil National du numérique et les porteurs du programme Transitions^2 Fing, Coalition Climat 21, Les Petits Débrouillards, OuiShare, POC21, Terra Eco, Without Model, Place to B et l'IDDRI et soutenu par Numa

Le programme Transitions² est labellisé COP21 et soutenu par le Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie, l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (Ademe) et le Commissariat général à la stratégie et à la prospective (France Stratégie).

Si vous vous reconnaissez dans cet appel et si vous souhaitez participer à cette dynamique : que pouvez-vous faire ?

Nous n'avons pas choisi de vous demander de signer encore un nouveau texte. En revanche, nous vous proposons :

- **De venir en débattre avec nous**, et surtout partager vos idées et projets, lors d'un "barcamp" le 5 décembre 2015 (13h30 – 17h 30), à NUMA (via http://paris.numa.co/Evenements/Barcamp-Transitions2) ;

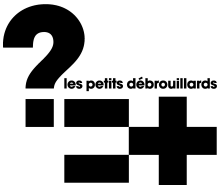
- **De vous intéresser aux "défis" déjà lancés par le programme Transitions²** et d'y participer (ou d'en lancer un autre !) : "AgirLocal", "Ecology by Design", "Mobilités Actives", "Modèles d'Affaires Ouverts et Durables", "Respire ta Ville"

- **De contribuer au "catalogue"** des acteurs, projets, connaissances, outils, méthodes et imaginaires qui font le lien entre transition écologique et numérique, sur www.transitions2.net.

Transitions²

CNNum

Conseil National du Numérique



OUISHARE

CONTACT PRESSE

Conseil national du numérique
presse@cnnumerique.fr
01 53 44 21 27

Transitions^2
transitions2@fing.org

CC BY SA