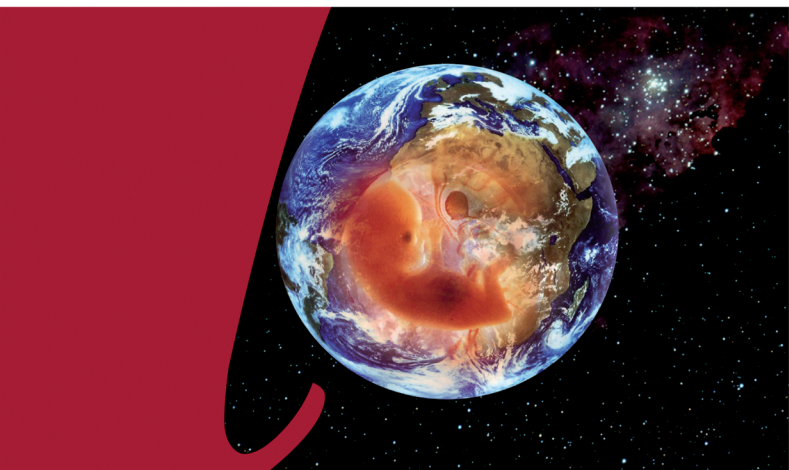


Gilles Berhault

Développement durable 2.0

L'internet peut-il sauver la planète ?

Préface de Catherine Trautmann



l'aube
poche

DÉVELOPPEMENT DURABLE 2.0

La collection *l'Aube poche essai*
est dirigée par Jean Viard

Publié avec l'aide de l'Agence de l'environnement
et de la maîtrise de l'énergie (www.ademe.fr)

**MISSION
ECOTER**

www.ecoter.org



www.acidd.com

© Éditions de l'Aube, 2010
www.aube.lu

ISBN 978-2-8159-0021-8

Gilles Berhault

Développement durable 2.0
L'internet peut-il sauver la planète ?

Préface de Catherine Trautmann

éditions de l'aube

À deux *digital, global and sustain natives*,
Eva et Victor,

À Jézabel Gougeon et à son *énergie*.

Puissent-ils tous vivre durablement dans un monde incertain et complexe, mais dans la confiance, les passions, la création.

À mes parents.

À Serge Antoine et Anne-Marie Sacquet pour avoir donné confiance en ces projets.

« L'essentiel des problèmes que l'humanité rencontre peut trouver des solutions à condition de comprendre que la plupart des difficultés ne se situent pas dans l'acte de l'avoir, du fait de la rareté des ressources physiques... mais dans l'acte de l'être, la plupart des raretés étant artificiellement, par des rapports sociaux nombreux, destinées à compenser le mal-être de la matière possédante. »

Patrick Viveret¹

« La lutte engagée entre les logiciels propriétaires et les logiciels libres a été le coup d'envoi du conflit central de l'époque. De la tournure que prendra cette lutte dépend la forme civilisée ou barbare que prendra la sortie du capitalisme. »

André Gorz²

« Parvenu à ce point, nous avons une décision à prendre, chacun d'entre nous. Qu'allons-nous faire de nos vies ? À vous de répondre. Inventez, aimez ce siècle et tendez la main. »

Pierre Radanne³

« Comment le mouvement démocratique pourrait-il se renforcer d'une alliance entre l'écologie

et l'analyse critique des technologies de l'information? Alors que la "méta-convergence" rapproche nanophysique, biologique et informatique. Les esprits engagés de ces mondes pourraient-ils encore s'ignorer? »

Philippe Lemoine⁴

Préface

Nul besoin d'avoir été millénariste à la fin du siècle passé pour nourrir à propos du XXI^e siècle, et de la planète, les préoccupations les plus vives, accompagnées de la certitude qu'un profond changement est nécessaire. Mais à la différence des périodes révolutionnaires où l'objectif est de mettre fin au vieil ordre politique pour en faire surgir un nouveau, là pour le coup il s'agit d'un autre enjeu, celui du cours du monde et même du devenir de la vie. Cet enjeu nous taraude et nous dépasse tant nos consciences ont été bercées à la confortable conviction que nous disposions de la maîtrise du monde, de son économie et de ses échanges, du travail et du sort des êtres humains, des ressources de la nature.

Le pouvoir de comprendre et la confiance dans le savoir et les technologies nous ont installé dans cette idée que tout problème peut trouver une solution et que le progrès peut apporter des réponses meilleures que celles du jour. Le changement climatique et la pénurie de sources d'énergie fossiles, la crise alimentaire qui contraint à la famine une large part de nos contemporains, à quoi l'on peut ajouter la crise financière et la perte de confiance dans les institutions démocratiques, qu'elles soient nationales, européennes ou mondiales, témoignent de

l'incertitude et de la complexité dans lesquelles il faut agir. Quatre crises qui sont autant de sources de déstabilisation économique et politique, et dont le facteur démographique est un risque aggravant.

Ce ne sont pas les crises qui sont nouvelles, mais le fait nouveau est qu'il faut les gérer simultanément et partout, sans être le nez rivé sur notre continent. Le fait nouveau est que la majeure partie de l'humanité connaît non seulement l'exclusion économique au travers de la pauvreté mais qu'elle est aussi confrontée à deux risques majeurs d'exclusion supplémentaires – d'être écartée du monde vivable par le double effet du pillage de ses ressources et du désordre climatique, mais aussi d'être exclue de l'information, de la société numérique qui petit à petit interfère avec toutes les activités humaines et redéfinit de nouveaux modes d'être ensemble.

C'est le mérite de Gilles Berhault d'avoir été une « tête chercheuse » parmi les éclaireurs qui à la suite du rapport Brundtland ont décidé d'explorer tous les aspects du développement durable et d'en tirer toutes les conséquences sur leur vision de la société et sur leur propre engagement de vie. Se laisser interroger, sortir des sentiers battus, pratiquer la pluridisciplinarité qui seule permet d'être plus intelligent à plusieurs, partager sans cesse le fruit des questionnements et des avancées, voici ce à quoi nous convie inlassablement l'auteur. Et c'est parce que pour lui le développement durable est non seulement une méthode de gouvernance mais aussi une nouvelle façon de donner un dessein à notre société qu'il fait le lien entre les deux fractures, environnementale et numérique.

Car en effet, les TIC peuvent être un formidable accélérateur de développement à condition d'y avoir accès. Et tout

tient là, dans la possibilité de disposer de ces technologies, – et même de l'énergie pour les utiliser –, ainsi que du savoir-faire, pour les manipuler. Les pays émergents comme l'Inde ne s'y sont pas trompés, qui ont investi massivement dans la connaissance informatique, dans l'extension de l'éducation, et dans le développement des services. Mais les TIC sont aussi un outil incomparable d'exploration et de surveillance de l'état de la planète; elles permettent d'anticiper et de gérer les conditions exceptionnelles de désastres naturels, elles révolutionnent la gestion de l'énergie, les process industriels comme la logistique à l'heure de la mobilité des biens et des personnes. Les véhicules comme les avions sont plus un assemblage d'électronique que des machines. L'internet du futur ou Web 3.0 dont les contours se dessinent, permettra le dialogue des objets sans qu'une intervention humaine soit nécessaire. C'est là la part positive des TIC et des atouts qu'elles recèlent. Mais elles peuvent aussi produire des effets pervers comme l'intrusion dans la vie privée, le développement de trafic de toute sorte, y compris la traite d'êtres humains; elles sont aussi utiles pour mieux ajuster les armes à leur cible...

Mobilisées pour le développement durable, les TIC sont des « technologies ressources » et l'internet y trouve particulièrement sa valeur de service public – comme infrastructure, comme espace de dialogue, de production et d'échanges qui ne peut se résumer au seul marché. L'internet est aussi un lieu d'exercice de la citoyenneté, comme il permet de développer de nouveaux liens et de nouvelles solidarités. Ce rôle positif de l'internet n'est pas utopique, il est bel et bien réel et Gilles Berhault propose de nous en saisir car il en va de l'internet comme de la vie: tout dépend de ce que nous en

faisons, et puisque les TIC sont devenues en quelque sorte un prolongement de nous-mêmes, il nous revient de décider d'en faire un outil de démocratie et de culture.

L'internet transforme notre rapport à l'espace et au temps, il permet de nouvelles pratiques sociales, y compris au plan mondial. Et c'est précisément à cette recherche que nous invite l'auteur, celle d'une éthique collective et partagée, respectueuse de la part humaine que sous-tend le développement durable, qui engage plus que nous les hommes et les femmes qui nous succèdent, loin de la tentation moralisatrice qui se substitue trop souvent à la vraie responsabilité, celle de l'action. En lisant l'ouvrage, l'écriture rend familière et évidente l'exigence d'engagement par un message lucide et confiant dans notre capacité à choisir de transformer notre manière de faire société. Elle ne peut être, cette transformation, l'apanage des seuls politiques : elle sera faite d'interaction, de collaboration créative entre tous et avec tous – c'est le pari de l'internet.

Catherine Trautmann.

Introduction

Voilà, nous y sommes : aujourd'hui disparaît le monde d'hier !

Bien plus qu'un nouveau siècle, c'est une mutation majeure de l'histoire de l'homme que nous dévoilent les événements que nous vivons aujourd'hui.

Il ne sert à rien de rechigner, de renâcler, de s'emporter contre tel ou tel responsable hypothétique, ou encore de refuser d'avancer. Les faits sont là, de vérité et d'évidence : le monde se transforme... et ce bien plus vite que nous pouvons le concevoir ! Les changements climatiques s'accroissent, le monde s'ouvre à lui-même, les nouvelles technologies bouleversent notre quotidien, nos modes de travail et bientôt nos corps... Est-ce une chance pour la planète ?

Chaque jour qui passe, nous créons les parias de demain. Nous préparons de nouvelles fractures sociales qui ne seront plus liées à l'accès aux outils, aux machines, mais bien à l'incapacité à travailler à distance, en modes collaboratifs, avec les langues de l'internet..., et certains seront mis au ban de la société parce qu'ils ne sauront se comporter comme des citoyens responsables du développement durable.

Technologies, informations, communications, globalisation, mondialisation, environnement, révolution économique, explosion démographique..., tout indique que nous avons franchi le seuil d'une ère nouvelle. Reste à savoir si nous allons l'assumer, prendre un «virage créatif» et parler de qualité de vie dans une biodiversité préservée.

Comme à l'aube de la Renaissance ou de la révolution industrielle, une page de notre histoire est en train de se tourner. Mais, cette fois, il ne s'agit pas d'un pays ou d'un continent : c'est de la planète tout entière dont il est question. Pour la première fois de l'Histoire, ces évolutions sont simultanées à tous les pays et d'une ampleur sans précédent. Elles concernent plus de 6 milliards de femmes et d'hommes qui devraient être 9 milliards dans quarante ans, avec un vieillissement des populations des pays développés et une explosion démographique dans les pays en développement.

Aujourd'hui émerge un «citoyen du monde», avec des identités multiples individuelles et collectives, dans une communauté globale interconnectée, enrichie à la source d'un imaginaire collectif et d'une conscience à la fois lucide et responsable. Au point qu'un nouvel esprit constructif s'est déjà lancé à l'assaut du globe, étendant ses communautés à la recherche de systèmes universels et de futurs possibles.

C'est un «écosystème global» où tout est lié et interdépendant, à partir duquel un état de conscience nouveau peut s'épanouir. Une vision utopique ? Sans doute la seule méthode pour faire changer le monde.

L'humanité peut-elle dépasser ses peurs ? S'autoriser enfin à se projeter sereinement, dans une vie nouvelle et connectée sur la nature ?

La définition du développement durable proposée est simple : vivre sur les dividendes de la terre en respectant cinq équilibres : environnemental, social, économique, culturel et territorial. Aujourd'hui, chaque jour qui passe, nous entamons le capital de ressources de la terre.

L'essor généralisé des réseaux, rendu possible par le développement des technologies de l'information et de la communication – TIC, offre désormais des possibilités nouvelles d'interactions, de coopération et de solidarité, qui sont autant de clés pouvant permettre de donner corps à l'idée de développement durable. Il s'agit de diminuer les impacts de l'homme sur la planète... et, pour cela, de s'informer, d'échanger, de communiquer, d'éduquer au développement durable.

Les mutations successives qui ont conduit l'espèce humaine à ce qu'elle est aujourd'hui, les innovations techniques ne peuvent plus être considérées comme des événements indépendants les uns des autres résultant de simples découvertes individuelles, mais comme « des mouvements cohérents d'un système technique global dont les ruptures et les périodes d'équilibre évoluent en phase avec celles des systèmes sociaux, politiques, économiques, philosophiques⁵ » (Thierry Gaudin).

Après un xx^e siècle propageur de la production industrielle au service de la consommation de masse dans les pays développés, le xxi^e va devoir tenter de se réconcilier avec une planète à bout de souffle.

Cette découverte peu réjouissante s'accompagne depuis une dizaine d'années d'une prise de conscience mondiale, avec l'avènement d'une « citoyenneté planétaire », portée au Nord comme au Sud par des communautés de citoyens exaspérés au regard de l'échec des politiques publiques d'environnement et de solidarité. De moins en moins marginales, et pas seulement altermondialistes, ces communautés revendiquent non seulement le droit à un monde plus responsable, mais aussi la possibilité de participer pleinement aux choix d'infrastructures et de production (énergie, agriculture, transports, échanges mondiaux...) qui façonnent le présent et déterminent l'avenir.

Le concept de développement durable s'est révélé ces dernières années au grand public avec l'accélération des risques engendrés par les modes de production et de consommation : changements climatiques, impacts sanitaires de la pollution atmosphérique et de l'utilisation des substances chimiques, exploitation de la biodiversité, etc. Cette prise de conscience s'est considérablement renforcée au début 2007, avec le succès mondial du film d'Al Gore, le *Rapport Stern*⁶ sur le coût de l'inaction et en France avec le pacte écologique de Nicolas Hulot⁷, et l'organisation du Grenelle de l'environnement. Des peurs se sont aussi installées dans l'imaginaire par la télévision, le cinéma, la littérature... le film *Le Jour d'après*⁸, malgré son manque de rigueur scientifique, pose bien la question de changement climatique, comme *Minority Report* de Steven Spielberg le pose pour la société de l'information.

La planète est l'échelle de référence et d'intervention ; les frontières géographiques, culturelles, institutionnelles sont abolies et marquent l'avènement d'une communauté globale dans le « village mondial⁹ ».

Les TIC et le développement durable modifient profondément les relations entre la société et le pouvoir, de telle sorte qu'ils sont révélateurs, l'un et l'autre, d'une volonté des citoyens de s'affranchir des systèmes hiérarchiques traditionnels et de « reprendre la main » sur leur destin, par une interpellation des politiques dont ils fondent la légitimité.

Ces convergences sont à renforcer. La densification et la complexification des données (scientifiques, économiques, institutionnelles) à traiter par la société nécessitent des moyens de communication performants, si citoyens et décideurs veulent exercer pleinement leur rôle au sein d'une démocratie efficace. Les technologies de l'information et de la communication offrent des potentiels sous-exploités pour l'accès à la santé ou à l'éducation, l'amélioration des services publics, la maîtrise des risques environnementaux, la participation aux décisions publiques.

Le développement durable et la société de l'information participent de l'éclatement des pouvoirs et des savoirs. De cette mutation sociétale, encore souterraine mais irréversible, émerge une société en tribus et en réseaux qui bouleverse la logique de centralité des espaces et des pôles de décision conventionnels. Il ne s'agit pas de protéger les habitudes et les privilèges, mais bien au contraire d'inventer de nouveaux modèles économiques et sociaux, de changer nos modes de vie.

Table des matières

Préface	11
Introduction.....	15
1. Vers une société de l'information plus durable ..	21
Stimuler l'avènement d'une conscience planétaire et d'une communauté en ligne?	24
Réseaux sociaux pour le développement durable?..	29
Vivifier les échanges du global au local, et du local au global?	30
Développer une culture du partage et de la mutualisation?	35
Ouvrir l'accès à l'information, à l'expression?.....	38
Renforcer la citoyenneté et la démocratie participative?.....	40
Télévision citoyenne et action sur internet?.....	46
« Ensemble ».....	47
Étendre la connaissance de la planète vers une maîtrise des risques et des impacts?.....	48
2. Les avancées des nouvelles technologies pour le développement durable	51
Accroître l'intelligence collective?	53

Confirmer la dématérialisation ?	57
Entériner l'efficacité des services publics ?	60
Contribuer à l'accès aux services essentiels ?	61
Valoriser la diversité culturelle ?	63
3. De profondes transformations	70
Au plan individuel ?	71
Une nouvelle relation au temps ?	72
Confondre information, communication et éducation ?	74
Gommer les rythmes biologiques ?	76
Augmenter ses capacités humaines ?	79
Mettre en œuvre la mobilité ?	79
Informers les citoyens ?	81
E-learning, éducation individuelle à distance ?	84
L'apprentissage des décideurs ?	85
Un monde politique qui s'ouvre ?	85
Au plan sociétal ?	86
Bannir les inégalités dans la liberté ?	87
Réduire les inégalités dans l'accès ?	89
L'accès collectif, une réponse venue du Sud ?	92
Comblers les inégalités dans les capacités ?	93
La solidarité numérique ?	94
Et maintenant ?	97
4. Défis environnementaux, sociaux et sanitaires ...	100
Impacts environnementaux ?	104
Éco-conception : beaucoup reste à faire ?	109
Les impacts sur la société ?	111
Influence de la télévision ?	113
Liberté ?	114
Précautions ?	115

Impacts sanitaires ?	116
Stressant ?	119
Les ondes électromagnétiques ?	120
5. Une économie durable et connectée.....	122
Changement de valeurs pour l'entreprise ?	123
Une économie dématérialisée et relocalisée ?	124
Transformer les relations ?	126
Vision européenne, mondiale ?	126
Finances ?	128
Innover... l'entreprise 2.0 ?	130
La propriété a-t-elle toujours du sens ?	
À quoi sert la monnaie ?	131
Travailler différemment ? Doit-on bannir	
le mot télétravail ?	132
En confiance ?	134
Vers une organisation du travail plus humaine,	
dans un monde plus léger, plus collaboratif ? ...	135
Le lieu de la croissance ? de la création d'emplois ? ...	136
Les <i>green technologies</i> , un champ d'innovation	
et de création de valeur ?	137
L'ère du don ?	138
L'économie est-elle le moteur ?	138
Il serait une fois un espace de travail <i>green</i> et connecté.	
<i>La journée soutenable d'un homme en 2015</i>	140
Conclusion	145
Contexte et alerte	148
Bibliographie	151
Notes	159

Remerciements :

Merci à ceux qui ont relu, corrigé, conseillé : Alice Audouin, Bernard Baudouin, Richard Collin, Jean-Félix Cuny, Florence Durand-Tornare, Monica Fossati, Bettina Laville, Gilles Pennequin, Ludovic Piron-Palliser, Fabienne Rubert, Anne-Marie Sacquet, Charlotte Ullmann...

Merci à tous ceux qui contribuent aux actions d'Acidd et de TIC21, Gilda Abrami, Luc Balleroy, Marie-France Barthet, Serge Bergamelli, Marceau Bertero-Niel, Jérôme Bindé, Janie Blanchard, Solène Bourdais, Sylvie Bremond, Patrick Brico, Fabio Brusa, Andrée Buchmann, Dominique Candelier, Bruno Cassette, Annabelle Cayrol, Alain Chauveau, Alain Clerc, Jérôme Coutant, Alexandra Debaisieux, Jacques Decuignières, Rémi Deluze, Benoît Desveaux, Anne-France Didier, Luc Douche, John Doyle, Pascal Dubois, Héléne Duplessis, Marc Galais-Hamono, Jean-Luc Gérard, Laurence Ginies, Michel Giran, Philippe Girard, Fabienne Guemas, Eric Guillon, Serge Gutkind, Bernard Herrodin, Peter Johnston, Guillaume Jouet, Ingrid Jurriens, Daniel Kaplan, Jacques Lagorce, Sylvain Lambert, Philippe Ledenvic, Yves Leers, Muriel Labrousse, Marion Lefeu, Jean-Bernard Magescas, Valérie Martin, Dominique Martin-Ferrari, Caroline Martin-Verdi, Dominique Mégard, Jean-François Noubel, Denis Pansu, Pierre Perez, Agnès Rambaud, Jean Pouly, Héléne Renard, Pierre Roba, Joël de Rosnay, Véronique Sauret, Gérard Schmidt, Pascal Tanchoux, Ronan Uhel, Magali Vergnet, Sylvie Vernet, Patrick Viveret, Frédérique Westhoff, Patrick Widloecher...

Merci particulièrement à Jean-Louis Joseph, à Gerhard Stahl, à François Moisan,

*Merci à Philippe Camus de Ductus pour l'image de couverture,
Merci aux éditions de l'Aube.*

Achévé d'imprimer en janvier 2010
sur les presses de l'imprimerie «La Source d'Or», 36039 Clermont-Ferrand
pour le compte des éditions de l'Aube
rue Amédée Giniès, F-84240 La Tour d'Aigues

Numéro d'édition : 22
Dépôt légal : janvier 2010
N° d'impression :

Imprimé en France

Gilles Berhault

Développement durable 2.0

Ouvrage innovant sur la contribution des technologies de l'information au développement durable, ce livre de Gilles Berhault explore avec optimisme le travail en réseau, les bâtiments intelligents, les nouvelles mobilités, l'éducation, la participation dans les territoires, les technologies vertes...

« Dans ce lumineux ouvrage, [l'auteur] nous délivre un message plein d'optimisme. »

Alain Juppé, *Je ne mangerai plus de cerises en hiver.*

« Cet ouvrage rend familière et évidente l'exigence d'engagement par un message lucide et confiant dans notre capacité à choisir de transformer notre manière de faire société. » Catherine Trautmann.

« Il propose des idées simples à mettre en œuvre et qui vont au-delà de la mode verte dont le seul effet sera de déculpabiliser le consommateur addictif. » *SVM Mac.*

Gilles Berhault est à l'origine de la fondation de l'association ACIDD. Il a créé le forum international TIC21 sur Internet, nouvelles technologies et développement durable.

éditions de l'aube
9,50 €

harmonia mundi *diffusion livres*

