

TRANSFORMAR, EL NOSTRE MÓN

L'agenda 2030
per al desenvolupament
sostenible

Del 29 d'agost
a l'1 de setembre del 2016



XXXIII Universitat d'Estiu d'Andorra

Del 29 d'agost a l'1 de setembre del 2016

TRANSFORMAR EL NOSTRE MÓN
L'AGENDA 2030 PER AL DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE

TRANSFORMAR NUESTRO MUNDO
LA AGENDA 2030 PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

TRANSFORMER NOTRE MONDE
L'AGENDA 2030 POUR LE DÉVELOPEMENT DURABLE

© Govern d'Andorra

Ministeri d'Educació i Ensenyament Superior
Universitat d'Estiu d'Andorra

Dipòsit legal: AND.236-2018

ISBN: 978-99920-0-856-0

Coordinació: Maria Àngels Ruf Riba

Disseny de la coberta i maquetació: A-Tracció-A

Els textos s'han publicat respectant l'ordre i l'idioma en què van ser pronunciats, llevat de la conferència de Christian Gollier, que es va fer en francès i s'ha publicat en anglès

Los textos se han publicado respetando el orden y el idioma en que fueron pronunciados, excepto la conferencia de Christian Gollier, que se hizo en francés y se ha publicado en inglés

Les textes sont publiés en respectant l'ordre des interventions et la langue dans laquelle elles ont été prononcées, excepté la conférence de Christian Gollier, qui a été lue en français et publiée en anglais

Per citar aquesta publicació / Para citar esta publicación / Pour citer cette publication :

Universitat d'Estiu d'Andorra (33a : 29 d'agost - 1 set., 2016 : Andorra la Vella). *Transformar el nostre món, l'agenda 2030 per al desenvolupament sostenible = Transformar nuestro mundo, la agenda 2030 para el desarrollo sostenible = Transformer notre monde, l'agenda 2030 pour le développement durable* [en línia]. Andorra: Govern d'Andorra. Ministeri d'Educació i Ensenyament Superior. Universitat d'Estiu d'Andorra, 2018 (978-99920-0-856-0) <<http://www.universitatestiu.ad/UEA2016>>

SUMARI / SUMARIO / SOMMAIRE

DISCURS D'OBERTURA **5**

PRESENTACIÓ **10**

Jean-Paul Marthoz

ELS OBJECTIUS DE DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE: UNA OPORTUNITAT GLOBAL **17**

Cristina Gallach

LES FINANCEMENTS INNOVANTS, NOUVELLES ARMES POUR LA LUTTE
CONTRE L'EXTRÊME PAUVRETÉ **32**

Philippe Douste-Blazy

RETHINKING AND REDESIGNING EDUCATION SYSTEMS IN LIGHT
OF SUSTAINABILITY CHALLENGE **48**

Aaron Benavot

THE ROLE OF HUMAN RIGHTS IN THE SAFEGUARD OF SECURITY IN EUROPE **67**

Thorbjørn Jagland

L'HUMAIN DANS LA BIODIVERSITÉ **74**

Gilles Boeuf

LA IMPORTANCIA DEL CLIMA Y DE LA NIEVE EN EL PIRINEO:
¿QUÉ PODEMOS ESPERAR DEL CAMBIO CLIMÁTICO? **90**

Juan Ignacio López Moreno

FIGHTING CLIMATE CHANGE AND THE SOCIAL COST OF CARBON **102**

Christian Gollier

ATTEINDRE L'OBJECTIF DE LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE DE L'AGENDA,
RÉDUIRE À LA MOITIÉ LES ACCIDENTS MORTELS EN 2020 **113**

Jean Todt

CONCLUSIONS **122**

Jean-Paul Marthoz

DISCURS D'OBERTURA

Distingides autoritats,

Senyores i senyors,

Bona tarda a tothom,

Un any més, amb la Universitat d'Estiu d'Andorra reprenem el ritme del dia a dia després de l'estiu. I ho fem, com sempre, amb un programa que guarda una estreta relació amb l'actualitat. Aquest any –a banda dels acadèmics de primer nivell, que són i han estat una constant en la Universitat d'Estiu– ens acompanyen el secretari general del Consell d'Europa, dos secretaris generals adjunts i un enviat especial de l'Organització de les Nacions Unides. A tots quatre –i també a la resta de ponents– els agraeixo que ens facin l'honor de participar en aquesta Universitat d'Estiu.

La presència del Consell d'Europa i de l'Organització de les Nacions Unides en aquesta Universitat d'Estiu està més que justificada: perquè quan parlem de transformar el món, de fixar-nos uns objectius que com a societat global volem assolir, és indispensable comptar amb les organitzacions governamentals internacionals.

Els darrers cent anys han vist una proliferació d'organitzacions supranacionals sense precedents en la història. Podríem dir que la comunitat internacional –a poc a poc– ha anat fent seva la màxima que els reptes globals requereixen respostes globals. Ho hem vist recentment, durant l'elaboració del nou acord per lluitar contra el canvi climàtic. La qüestió del clima és un dels millors exemples de repte global que només es pot abordar des d'una acció conjunta: perquè les accions d'uns quants actors poden perjudicar greument tota la resta; i només les solucions globals poden ser solucions efectives.

Avui, ja ben entrat el segle XXI, em sembla indiscutible que els grans problemes de la humanitat només es poden resoldre amb una acció coordinada conjunta. Bona prova d'això són els objectius de desenvolupament sostenible de l'Agenda 2030, dels quals ens parlarà després la senyora Cristina Gallach.

Aquesta agenda –que vam aprovar el setembre de l'any passat coincidint amb l'Assemblea General de les Nacions Unides– identifica reptes de gran abast i

fixa fites concretes a assolir en els propers catorze anys. Però també posa l'èmfasi en la necessària implementació d'accions a escala local, involucrant-hi no només les administracions públiques, sinó també agents privats.

Perquè és cert que els reptes globals requereixen solucions globals. Però també és cert que aquestes solucions globals necessiten aplicacions i concrecions locals.

Fins i tot, m'atreviria a dir que les polítiques locals realment efectives són les que tenen alguna connexió amb els reptes globals.

Bona part de la feina que hem fet al Govern al llarg dels últims cinc anys té aquest denominador comú: alinear les polítiques locals amb els objectius d'abast global. En posaré alguns exemples.

Un dels vaixells insígnia de la política del Govern ha estat i continuarà sent la modernització, l'homologació i l'obertura del nostre model de creixement econòmic. D'una economia tancada i basada en l'excepcionalitat, hem passat a una economia oberta, basada en la competitivitat i la transparència. Així ens ho recomanava l'exdirector gerent del Fons Monetari Internacional Michel Camdessus en l'informe que va elaborar sobre Andorra el 2005 i que –com ell mateix va reconèixer fa uns mesos en la Trobada empresarial al Pirineu– el meu Govern ha seguit al peu de la lletra.

Amb aquesta política aconseguim alinear dos objectius: d'una banda, la necessitat interna andorrana de diversificar i obrir la nostra economia; i de l'altra, la necessitat global d'avançar cap a una economia global cada vegada més interrelacionada, més transparent i més cooperant.

I d'això n'hem fet un projecte transversal, del qual participen diversos ministeris i departaments del Govern: perquè té implicacions fiscals i financeres evidents, sí; però també de millora de la seguretat jurídica, d'eficiència de les administracions públiques, de creació de nous sectors d'activitat que aportin valor afegit ... També dins del Govern hi ha una alineació de les polítiques de cada departament amb una línia política conjunta.

Un altre exemple de participació d'iniciatives globals des de les nostres polítiques locals el trobem en l'àmbit de l'educació: en vam fer una prioritat durant la presidència andorrana del Consell d'Europa, ara fa quatre anys. I hem pres

part activament en la Iniciativa per a una educació global (GEFI) impulsada pel secretari general de les Nacions Unides.

Més recentment, també la qüestió de la lluita del canvi climàtic ha estat una oportunitat per alinear les nostres polítiques locals amb accions a escala internacional. El nostre compromís amb la comunitat internacional per reduir les emissions de CO₂ passa per accions concretes, com ara el foment del vehicle elèctric, la reducció de la dependència energètica de l'exterior, la promoció de fonts d'energia renovables o més eficients, o la implementació d'un programa de crèdits de carboni en l'àmbit nacional.

Com he dit abans, la qüestió de la lluita contra el canvi climàtic és un paradigma de la capacitat i la necessitat que tenim de transformar el món. És un problema global, que té implicacions molt directes a escala local. Aquí, a Andorra, un augment de les temperatures i una reducció de les precipitacions serien letals per a un país de muntanya com el nostre, fortament dependent del turisme de neu. Però tots els esforços que poguéssim fer Andorra són del tot insuficients davant la magnitud del problema. És per això que vam tenir clar des del primer moment que calia implicar-se en el relançament de l'estratègia multilateral que va suposar la COP21 de París i la posterior signatura de l'acord a Nova York l'abril passat.

Però és que –a banda de ser un problema local i global al mateix temps– la lluita contra el canvi climàtic també permet dur a terme iniciatives transversals: la transició cap a un nou model energètic també pot ser –aquí, a Andorra, i arreu– una oportunitat per diversificar l'economia, per reduir la dependència energètica de l'exterior, per explorar noves àrees generadores de riquesa i de llocs de treball, per posar en marxa programes de mobilitat eficient i sostenible, per aplicar noves tecnologies; fins i tot per potenciar el nostre petit país com un laboratori a escala real per a aquestes iniciatives. En això també hi estem treballant des del Govern.

Senyores i senyors,

Aquesta edició de la Universitat d'Estiu ens dona l'oportunitat de reflexionar sobre els grans reptes globals que la humanitat té plantejats. Més enllà de les diverses i interessants qüestions que sorgiran al llarg dels propers dies, voldria que d'aquestes reflexions en sorgís una fe renovada en el multilateralisme, la cooperació i les institucions de governança internacionals.

No està gaire en voga, ho sé. No és gaire popular. El projecte de construcció europea viu una crisi d'identitat des de fa més d'una dècada. El paper de les Nacions Unides és qüestionat i menystingut per molts. La vella aspiració del president Wilson en acabar la Primera Guerra Mundial, d'estendre la democràcia i el respecte als drets humans a escala planetària, sembla ara més allunyada del que ho estava fa quinze o vint anys ... Però la pregunta és: hi ha un camí millor? No. Podem millorar el camí del multilateralisme i de la cooperació. L'hem de millorar. Però no hi ha un camí millor.

La cooperació, la integració ... tots aquests conceptes no es poden assimilar amb la uniformització. De fet, ben al contrari, els països que –com Andorra– no som ni serem mai superpotències, sabem que l'única oportunitat que tenim de fer perviure la nostra identitat és en un marc multilateral: en un terreny de joc comú amb regles equitatives.

Els asseguro que els organismes multilaterals i de cooperació tenen molt més pes en el dia a dia d'Andorra que en països més grans. Organismes com l'OCDE, el Moneyval, el GRECO o el Tribunal Europeu de Drets Humans –tots sorgits de l'arquitectura institucional bastida després de la Segona Guerra Mundial– tenen més presència a la premsa andorrana que a la premsa de qualsevol dels països del nostre entorn.

Els andorrans volem ajudar a construir i a millorar les institucions i els mecanismes multilaterals. Volem participar –des de la nostra identitat i la nostra realitat local– en les grans qüestions universals.

El nostre himne nacional defineix Andorra com l'última filla supervivent de l'imperi carolingi. Podria ser només una figura poètica. Però és cert que Andorra va néixer i va perviure –en part– gràcies a l'existència d'estructures supranacionals. Encara avui Andorra és l'últim vestigi –ja molt residual– del primer intent de crear un dret supranacional a escala europea, l'anomenat *ius commune* de la Baixa Edat Mitjana.

Els andorrans no volem ser només l'única filla supervivent d'una realitat ja passada, sinó que volem ser també –des de la nostra participació modesta– els pares d'un nou ordre global que doni resposta als reptes del nostre món.

Estic segur que des d'avui fins dijous, amb els diàlegs d'aquesta Universitat d'Estiu, contribuirem a aportar el nostre granet de sorra.

Moltes gràcies per la vostra atenció.

Declaro inaugurada la trenta-tresena Universitat d'Estiu d'Andorra.

Andorra la Vella, 29 d'agost del 2016

Antoni Martí Petit
Cap de Govern

XXXIII UNIVERSITAT D'ESTIU D'ANDORRA
DEL 29 D'AGOST A L'1 DE SETEMBRE DEL 2016

Sessió del 29 d'agost del 2016

PRESENTACIÓ

Jean-Paul Marthoz

Periodista i professor a la Universitat Catòlica de Lovaina.
Corresponsal per a la Unió Europea del Comitè per a la Protecció dels Periodistes
(CPJ, Nova York)

Vicepresident del Consell consultiu de la Divisió Europa/Àsia Central
de Human Rights Watch

Moderador de la 33a Universitat d'Estiu d'Andorra

Periodista y profesor en la Universidad Católica de Lovaina.
Corresponsal para la Unión europea del Comité para la Protección de Periodistas
(CPJ, Nueva York)

Vicepresidente del Consejo consultivo de la División Europa/Asia Central
de Human Rights Watch

Moderador de la 33ª Universitat d'Estiu d'Andorra

Journaliste et professeur à l'Université Catholique de Louvain.
Correspondant pour l'Union européenne du Comité pour la protection des journalistes
(CPJ, New York)

Vice-président du Conseil consultatif de la Division Europe/Asie centrale
de Human Rights Watch

Modérateur de la 33^e Universitat d'Estiu d'Andorra

Per citar aquest article / Para citar este artículo / Pour citer cet article :

MARTHOZ, Jean Paul. «Presentació» [en línia], a: Universitat d'Estiu d'Andorra (33a : 29 d'agost - 1 set., 2016 : Andorra la Vella). *Transformar el nostre món, l'agenda 2030 per al desenvolupament sostenible* = *Transformar nuestro mundo, la agenda 2030 para el desarrollo sostenible* = *Transformer notre monde, l'agenda 2030 pour le développement durable*. Andorra: Govern d'Andorra. Ministeri d'Educació i Ensenyament Superior. Universitat d'Estiu d'Andorra, 2018, p.10-16 (978-99920-0-856-0) <<http://www.universitatestiu.ad/UEA2016>>

L'Agenda 2030 pour le développement durable, adopté en 2015 par les États membres des Nations Unies, sera le fil rouge de nos réflexions et de nos interrogations. Je laisserai aux orateurs, et en particulier à Mme Cristina Gallach, secrétaire générale adjointe de l'ONU, et à Monsieur Philippe Douste-Blazy, fondateur d'UNITAID, le soin de les présenter et de les illustrer.

Je voudrais tout simplement, comme journaliste, observateur pressé de l'écume des jours mais aussi, bien plus rarement, détecteur et lanceur d'alerte des vagues de fonds de nos sociétés, proposer quelques observations liminaires.

Transformer le monde ? Le titre de cette 33^{ème} édition de l'Université d'Été d'Andorre, même si elle n'en a pas le lyrisme et l'optimisme, résonne comme la fameuse phrase du philosophe **Thomas Paine** à l'aube de l'indépendance de l'Amérique : « Nous avons le pouvoir de refaire le monde ».

Presque personne ne doute qu'il faille transformer le monde. Chaque jour, les actualités nous rappellent ses fractures, ses tumultes, ses injustices, ses indignités : la guerre en Syrie dure depuis 5 ans, autant que la seconde guerre mondiale et rien n'indique que les combats vont s'arrêter ; depuis le début du millénaire, un million deux cent mille personnes ont été assassinées en Amérique latine, victime de la délinquance de droit commun, souvent liée au trafic de drogue, bien plus que le résultat de décennies de dictature militaire ou de guerre civile ; le terrorisme prolifère, de Paris à Bagdad, de Bruxelles à Istanbul ; dans de nombreux pays règnent la dictature et l'arbitraire ; des dizaines de millions de migrants et réfugiés affrontent l'hostilité des États et des populations dites autochtones ; « la violence et la discrimination contre les minorités, comme le soulignait le secrétaire général des Nations Unies, **M. Ban Ki Moon**, est un rappel brutal de la distance qu'il reste à parcourir pour faire respecter les droits humains, prévenir les génocides et défendre notre commune humanité ».

Chaque année aussi, les rapports des organisations internationales, gouvernementales ou non-gouvernementales, nous rappellent l'existence du mal développement, de la précarité, des inégalités, de la faim et de la pauvreté extrême, de la violence contre les femmes et les enfants.

Bien sûr, le monde a changé : une nouvelle géopolitique s'est dessinée avec l'émergence de nouveaux acteurs ; des progrès ont été accomplis : des centaines de millions de personnes sont sorties de la pauvreté au cours des dix

dernières années, mais que signifient ces chiffres en termes de dignité et de liberté humaine ? Selon la Banque mondiale, 700 millions de personnes vivent dans la pauvreté extrême, avec moins de 1,90 dollar par jour. Dans le même temps, les inégalités au sein des sociétés n'ont jamais été aussi grandes, aussi grotesques, comme le dit le Prix Nobel de l'Économie, **Joseph Stiglitz**.

La thématique de cette Université couvre des enjeux essentiels, marqués du sceau de la complexité, car, comme le démontre la diversité et la richesse des prochains exposés, elle couvre une multitude de sous-thématiques (la santé, l'éducation, le changement climatique, la biodiversité, les droits humains) qui s'imbriquent les unes dans les autres, elle engage une multiplicité d'acteurs publics, privés, associatifs, à tous les échelons de pouvoir, aux niveaux local, national et international.

De prime abord, les thèmes abordés, comme lors des grandes conférences internationales ou onusiennes, peuvent paraître techniques, technocratiques, réservés aux experts et aux diplomates.

Ils sont au contraire éminemment politiques et nous concernent tous, directement.

Dans cet endroit idyllique des Pyrénées, comme d'ailleurs dans le cocon du « village européen » à Bruxelles, il est tentant de se sentir protégé des tumultes du monde. Mais les thèmes abordés au cours de cette Université nous rappellent d'abord et avant tout l'imbrication du monde et la porosité de ses frontières. Rien de ce qui se passe loin de chez nous ne devrait nous être indifférent car tout est lié. Notre monde vit à l'heure des « proximités distantes », comme le dit le professeur **James Rosenau de l'Université de Princeton (États-Unis)**, décrivant un enchevêtrement, un télescopage de phénomènes contradictoires de fragmentation et de centralisation, d'universalisation et de tribalisation.

Face à cette accélération et à ce tourbillon, le réflexe est sans doute de partir à la recherche de certitudes et de se replier dans ses casemates ethniques et ses bunkers idéologiques. Mais, prévenait Friedrich Nietzsche, « l'incertitude est créatrice, la certitude est mortifère ». Quoiqu'en pensent en effet les nostalgiques d'un passé imaginé, quoi qu'en pense Donald Trump et ses clones (ou plutôt, ses clowns ?), il n'est plus possible de construire des murs et des barrières, sinon celles de la haine, du rejet, de l'apartheid. Mais l'histoire nous

apprend que ce repli illusoire est un visa pour la tragédie, la souffrance et le désastre.

En fait, comme le notait M. **Philippe Douste Blazy** lors d'une récente interview. « Le monde entier est en interdépendance totale, par les déplacements en avion notamment, et l'enjeu de la santé dans les pays pauvres nous concerne tous ». La même remarque sur ce monde GLOCAL s'applique évidemment à l'économie : l'explosion de prêts toxiques dans des banlieues paumées de Detroit ou de Philadelphie ont débouché sur une crise bancaire, financière et économique globale, dont nous ne sommes pas sortis et qui fragilise les stratégies les mieux intentionnées de développement durable. La même remarque s'applique à l'environnement, au réchauffement climatique. Dans une certaine mesure, comme le diront peut-être nos conférenciers de mercredi, l'enneigement des pentes vertigineuses des Pyrénées peut être déterminé par un battement d'aile de papillon en mer de Chine.

Deuxièmement, le thème de la conférence impose une certaine ascèse intellectuelle, mais n'est-ce pas l'essence même de l'Université, fût-elle d'été, dont la mission est de faire un pas de côté par rapport au brouhaha médiatique, de prendre de la distance, du champ et du temps pour apporter du sens à un monde qui apparaît de plus en plus déboussolé.

Le thème de cette Université va en effet à contre-courant d'un monde pétri de court-termisme et de simplisme, un monde qui va de plus en plus vite, qui buzze, s'excite et qui très vite se lasse.

La presse, mea culpa MEDIA maxima culpa, a toujours eu du mal à couvrir des événements graduels, parfois imperceptibles, et d'en interpréter l'impact global. Son imprévision face aux mutations du système financier international à partir des années 1980 fait partie de ces grands ratages. Mais cette défaillance touche aussi aux questions de développement, d'environnement, de santé.

J'aimerais rappeler la remarque de l'ancien patron de l'International *Herald Tribune* : Peter Goldmark en août 2000. Appelé à discourir sur la définition des valeurs journalistiques, il évoquait, au grand étonnement de ses collègues camés à l'information express, les défis du journalisme lent, celui qui se met au rythme de la dégradation de l'environnement ou du changement climatique. « Nous savons couvrir les désastres immédiats comme l'explosion de l'avion Concorde, la tragédie du sous-marin Kursk ou l'inondation du

sous-continent indien, mais nous avons du mal à couvrir les désastres lents, comme, par exemple la baisse de la nappe phréatique. Nous n'avons pas beaucoup d'expérience pour couvrir des sujets qui s'étendent sur une ou plusieurs décennies. Mais nous n'avons pas le choix, nous devons développer les techniques qui nous permettront d'embrasser les horizons temporels et les incertitudes de ces changements profonds ».

L'un des enjeux est de faire de ces thématiques des sujets « populaires », dans le sens noble de l'éducation permanente, socle d'une société démocratique effective qui suscite et engage l'intérêt du public au nom de l'intérêt public. La négociation de l'Agenda 2030 a mobilisé des milliers d'associations de par le monde qui se sont battues pour influencer sur les objectifs à définir. Mais il faut aller beaucoup plus loin, plus près des citoyens. C'est l'ambition, sans aucun doute, de cette nouvelle édition de l'Université d'Été d'Andorre.

Comme lors des autres universités d'été, celle-ci suscite inévitablement des réflexions plus profondes que les simples intitulés des conférences. Elle nous interpelle, elle nous interroge : sur les valeurs qui nous inspirent, sur le modèle de société à laquelle nous aspirons, sur les notions essentielles du bien commun et de l'intérêt général, sur notre capacité et notre volonté à penser globalement et solidairement.

« Nous avons un devoir d'espérance », écrivait le philosophe et journaliste Raymond Aron. Or, ce lancement de l'Agenda 2030 intervient à un moment de dégradation générale de la situation dans le monde. L'Agenda parle d'inclusion, de participation, d'émancipation, mais un peu partout, on assiste, au contraire à un rétrécissement de l'espace accordé à la société civile. L'autoritarisme a le vent en poupe, de la Turquie à la Russie, mais aussi dans les vieilles démocraties, aux États-Unis avec le phénomène Trump, en Europe avec l'essor des partis populistes radicaux, dont l'idéologie est radicalement hostile aux visions et valeurs que tente d'exprimer l'Agenda 2030.

De nouveau, ce thème de la transformation du monde nous renvoie à l'équation fondamentale entre la fin et les moyens. « La fin justifie les moyens, mais qu'est-ce qui justifiera la fin », disait Albert Camus.

Un des principaux initiateurs de l'Indice de développement humain qui inspire l'Agenda 2030 apporte une réponse à cette interrogation morale :

« le développement doit être appréhendé comme un processus d'expansion des libertés réelles dont jouissent les individus », écrivait Amartya Sen, ce prix

Nobel de l'Économie qui, dans un très beau livre d'essais, se décrit lui-même comme *The Argumentative Indian*, l'Indien qui aime provoquer la discussion et qui a l'esprit de contradiction.

Je suggère que cette phrase, en raison de son sens mais aussi du caractère de son auteur, éclaire les débats de cette université d'été.

Je vous remercie.

XXXIII UNIVERSITAT D'ESTIU D'ANDORRA
DEL 29 D'AGOST A L'1 DE SETEMBRE DEL 2016

Sessió del 29 d'agost del 2016

ELS OBJECTIUS DE DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE: UNA OPORTUNITAT GLOBAL

Cristina Gallach

Periodista. Secretària general adjunta per a la comunicació i la informació pública, ONU
Periodista. Secretaria general adjunta para las comunicaciones y la información pública, ONU
Journaliste. Secrétaire générale adjointe chargée de la communication et de l'information, ONU

Per citar aquest article / Para citar este artículo / Pour citer cet article :

GALLACH, Cristina. «Els objectius de desenvolupament sostenible: una oportunitat global» [en línia], a: Universitat d'Estiu d'Andorra (33a : 29 d'agost - 1 set., 2016 : Andorra la Vella). *Transformar el nostre món, l'agenda 2030 per al desenvolupament sostenible = Transformar nuestro mundo, la agenda 2030 para el desarrollo sostenible = Transformer notre monde, l'agenda 2030 pour le développement durable*. Andorra: Govern d'Andorra. Ministeri d'Educació i Ensenyament Superior. Universitat d'Estiu d'Andorra, 2018, p. 17-31 (978-99920-0-856-0) <<http://www.universitatestiu.ad/UEA2016>>

Molt Il·lustre Senyor Antoni Martí Petit,
Senyor moderador Jean-Paul Marthoz,
Senyor Philippe Douste-Blazy,

És un gran plaer per a mi ser aquí amb tots vostès.

Com a catalana que tinc molt d'afecte al vostre país, que he visitat sovint, i que he gaudit dels vostres espectaculars paratges, és un honor que m'hagueu convidat a participar en els vostres debats.

Crec fermament que el món acadèmic i les Nacions Unides han d'aprofundir els lligams i les relacions, tant pel que fa a la divulgació, com, sobretot, pel que fa a la recerca i la investigació en tots els àmbits per aconseguir un món molt millor.

Confio que la meva participació avui amb la Universitat d'Estiu d'Andorra i el Departament d'Informació Pública de les Nacions Unides sigui només un primer esglao per a una cooperació molt intensa tant sobre idees com sobre activitats.

Permeteu-me que faci una breu referència als joves, elements clau del món acadèmic.

Fa tres setmanes, a Calgary, al Canadà, vam celebrar el Dia internacional dels joves, en un gran acte a la universitat. El missatge que més va entusiasmar els centenars de joves aplegats va ser el de la mobilització: «Cadascun de vosaltres és un agent de canvi». Els va dir el secretari general, Ban Ki-moon, «l'educació no és una cosa que vosaltres us emporteu, sinó que la retorneu a la societat, al món».

Amics, amigues, les Nacions Unides són l'expressió institucional de la comunitat internacional. Una peça essencial del sistema internacional i un actor decisiu del que ha de ser un multilateralisme eficaç. El tipus de debat que fa avançar les agendes, que fa progressar!

I un dels grans desafiaments que tenim és com incorporem els joves perquè esdevinguin agents de canvi. Molts joves pateixen l'exclusió, la discriminació i la pobresa. Es calcula que hi ha 75 milions de joves aturats. Però els joves sou els qui trenqueu barreres, supereu les divisions i establiu nous lligams. Sou agents de pau, constructors de la pau.

Ara fa setanta anys, quan el món intentava renéixer de les ruïnes i la devastació de la Segona Guerra Mundial, les Nacions Unides varen sorgir com una eina excepcional per mantenir la pau i l'estabilitat al món, facilitar-ne el desenvolupament i defensar els drets humans.

La Carta de les Nacions Unides, signada el juny del 1945 per 51 països a San Francisco, els que havien guanyat la guerra, comença d'una manera solemne:

«Nosaltres, els pobles de les Nacions Unides, decidits a preservar les generacions venidores del flagell de la guerra que durant la nostra vida ha infligit dues vegades uns sofriments indicibles a la humanitat [...]»

I continúa:

«decidits a refermar la fe en els drets fonamentals dels homes i les dones [...]»

I referma:

«decidits a promoure el progrés social, millors condicions de vida dintre d'una llibertat més àmplia [...]»

Aquests objectius i aquesta aposta per la humanitat ara és més vàlida i necessària que mai.

El principi bàsic que estableix la Carta és resoldre els problemes internacionals per la via de la cooperació i el diàleg. Vetllar per la pau, pel desenvolupament, respectant les lleis i les normes internacionals.

I, per sobre de tot, aconseguir i preservar la dignitat de cadascun dels éssers humans.

L'organització que va néixer a partir d'aquella carta fundacional és la primera font de legitimitat internacional. És la primera que alerta sobre els problemes i les amenaces globals. També és la primera que arriba i l'última que marxa de les zones en conflicte o escenaris d'una catàstrofe natural.

És l'última esperança per als més desemparats. És l'única que té poder de convocatòria universal. 193 estats s'asseuen a la mateixa sala, la de l'Assemblea General, on els problemes de cadascun d'ells esdevenen responsabilitats de tots i, per tant, s'obren oportunitats per trobar-ne una solució.

Als que pensin que això és una teoria voluntarista dissenyada en un moment de fatiga mundial, als que qualifiquen la seva tasca d'impossible, els recordaria dues frases de dos personatges que tenen moltes connexions entre si.

Nelson Mandela, com sempre contundent, va dir: «Sempre sembla impossible fins que està fet.»

I Muhammad Ali, un boxejador que era molt més que un boxejador, missatger de la pau de l'ONU, va argumentar:

«Impossible és només una gran paraula projectada per homenets que troben més fàcil viure en el món que els han donat que no explorar el poder que tenen per canviar-lo.

Impossible no és un fet. És una opinió. Impossible no és una declaració. És un repte. Impossible és potencial. Impossible és temporal. Impossible no és res.»

I acompanyant aquestes grans paraules, jo us afegiria un exemple concret. Impossible no va ser, durant la Segona Guerra Mundial, organitzar una cadena d'evasió per aquestes valls, per ajudar combatents contra el règim nazi a fugir «entre el torb i la Gestapo», com va explicar Francesc Viadiu al seu llibre.

I aquest és el tipus d'energia que es necessita per fer front als problemes del segle XXI. Uns problemes que tenen una complexitat sense precedents, sotmesos a tensions i dinàmiques de tot tipus: econòmiques, demogràfiques, polítiques, mediambientals ...

Permeteu-me que en repassi alguns dels més urgents ...

Començaré per explicar-vos el cas de la **Nadia Murad**.

Té 21 anys, és menuda i té uns cabells llargs i negres. És una de les veus més impactants entre els milions de persones que pateixen les guerres i l'opressió, i que han estat obligades a fugir.

La Nadia és una noia de l'ètnia/religió yazidita, de la regió de Mossul, al nord de l'Iraq. Esclavitzada i víctima d'abús sexual de l'ISIS durant mesos, va aconseguir escapar-se del seus captors.

Refugiada primer en un camp de l'ONU, ara ja ha trobat ajuda i una mica de comfort a Stuttgart, a Alemanya.

4.000 dones i nenes del mateix grup encara segueixen retingudes! Ella és la veu de totes!

És valenta. Surt en públic. Va explicar els horrors patits davant del Consell de Seguretat. El seu testimoni va ser colpidor. Una experiència única per a ambai-xadors i diplomàtics poc avesats a escoltar de primera mà el crit de les víctimes.

La Nadia pronuncia conferències, parla a altres joves i, sobretot, exigeix amb la seva veu suau, però forta, que els conflictes, vells o nous, no es deixin en l'oblit i que els responsables no en quedin impunes. Sacseja les consciències dels qui, si exercissin el lideratge necessari, podrien crear les condicions necessàries per a la solució: els governs més poderosos, sobretot els membres del Consell de Seguretat, amb l'ajuda i en el marc de les Nacions Unides.

D'aquí a un parell de setmanes l'anomenarem ambaixadora especial de l'ONU per la dignitat de les persones que han patit el tràfic humà.

Després, el 19 de setembre, començarem la setmana anual més important de les Nacions Unides, precisament amb una cimera especial per buscar solucions al greu problema que pateixen els milions de refugiats i els emigrants, i l'impacte que provoquen els grans desplaçaments de persones.

El secretari general, Ban Ki-moon, i tots els governs reunits, haurien de posar les bases d'un gran pacte mundial que permeti donar una resposta millor i sobretot més coordinada als drames humans, personals, i també econòmics i polítics que aquesta mobilització massiva de persones provoca arreu, en els països d'orgien, de trànsit, o en els llocs on pretenen establir-se.

Guerres com les de Síria, el Iemen, l'Iraq, Líbia ... Zones en conflicte permanent com el centre d'Àfrica, el Sudan del Sud, Somàlia o països on la història ha estat cruel amb els seus habitants, com l'Afganistan, i moltes tragèdies més, han fet que 60 milions de persones s'hagin vist obligades a abandonar les seves llars.

Prop de 20 milions són menors de 18 anys.

125 milions de persones necessiten ajuda humanitària.

Tres dades, tres xifres, tres realitats que ens han de fer mobilitzar ...

Segueixo en aquesta regió convulsa de l'Orient Mitjà.

El camp de refugiats de Zaardari, a Jordània, és una de les «ciutats» que han crescut més ràpidament i en menys temps. En un immens terreny secaner i inhòspit, on no hi havia pràcticament ni una ànima, ara s'hi amunteguen 80.000 persones.

Recentment, a la clínica de maternitat que l'Organització de l'ONU per la Població hi té instal·lada, pediatres i personal sanitari varen celebrar el naixement del nadó número 5.000!

Milers de refugiats sirians s'apleguen a Zaardari, molts des de fa sis anys. És lògic que hi neixin nadons. I les agències humanitàries fan el que poden perquè hi puguin viure de la manera més «digna» possible.

Fins i tot adapten la forma en què habitualment treballen. A les seves ciutats d'origen, la majoria d'aquests sirians vivien de manera tan moderna com aquí: estaven connectats a la xarxa amb iPhones, eren ciutadans globalitzats ...

Ara no tenen res. El programa mundial dels aliments de l'ONU ha optat per substituir el tradicional repartiment de sacs d'arròs i farina per targetes de crèdit, que es van omplint regularment i que els beneficiaris utilitzen en supermercats.

Fins i tot en la desesperació més gran, és possible ajudar la gent intentant preservar la seva dignitat ... Aquest sistema els dona més intimitat, més llibertat d'elecció ...

Però els problemes de la Nadia o dels nadons de Zaardari no tenen solució definitiva sense una negociació política. Sense acords diplomàtics. I aquest és motiu d'extrema frustració. El balanç de la comunitat internacional sobre la capacitat d'arribar a acords de pau és insatisfactori. Això s'ha de denunciar!

Els qui negocien els alto el foc i les treves per fer passar els combois humanitaris són els caps de les agències de l'ONU.

En tots els casos, com ara a Líbia, a Síria o al Iemen, per citar-ne tres, els principals actors mobilitzats són els enviats del secretari general i els seus equips negociadors. Però això és clarament insuficient per acabar amb els conflictes.

El marge que tenen aquests negociadors i la capacitat de maniobra és directament proporcional a la determinació dels 15 països del Consell de Seguretat, en particular dels cinc permanents, que tenen dret de veto, d'arribar a un acord. Aquests països tenen la clau de forçar compromisos entre les múltiples parts, compromisos sovint molt difícils, però absolutament imprescindibles.

I mentre aquests acords no arriben, qui està al costat de les víctimes són les agències humanitàries i els voluntaris de les ONG d'arreu.

I és que les guerres del segle XXI són molt sovint guerres que ningú no pot guanyar. Ja no passa allò que llegíem als llibres d'història, que els conflictes s'acabaven amb un guanyador i un perdedor. Tothom perd. Per això, és més necessari que mai passar d'una dinàmica de gestió de conflictes a una de prevenció i d'actuació sobre els problemes des de les arrels.

Amics i amigues,

Si l'expedient de l'ONU en la missió de mantenir la pau i la seguretat al món té moltes zones fosques, els esforços per fer avançar el desenvolupament han donat millors resultats.

L'experiència demostra que no hi ha pau sense desenvolupament, al mateix temps que el desenvolupament no és possible sense la pau. I per acabar de tancar aquest cercle, ni la pau ni el desenvolupament no són sostenibles si no es respecten els drets humans.

Anem per passos, analitzem tendències, canvis i contrastos en el progrés socioeconòmic al món:

- En els últims 15 anys la pobresa extrema s'ha reduït a la meitat.
- Però encara hi ha 3.000 milions de persones que viuen amb menys de 2,5 dòlars al dia.
- 1.300 milions viuen amb menys d'1,25 dòlars, nivell que es considera d'extrema pobresa.
- I 800 milions de persones se'n van a dormir amb gana. Recordem que el dret a l'alimentació és un dret fonamental!
- Fa 25 anys, el 1990, la meitat de la població al món en via de desenvolupament vivia amb menys d'1,25 dòlars al dia. Ara, aquesta proporció és del 14 per cent.
- En matèria de sanitat i salut, els canvis positius són exponencials. La taxa de mortalitat infantil s'ha reduït espectacularment, de la mateixa manera que ho han fet les malalties infeccioses com ara la sida. Pràcticament, només hi ha pòlio a dos països, al Pakistan i a l'Afganistan.
- Molts més nens van ara a l'escola en comparació del 2000. L'alfabetització dels joves entre els 15 i els 24 anys supera el 90 per cent i moltes més nenes estan escolaritzades. Un clar avenç cap a l'eliminació de la disparitat de gènere en l'educació primària, secundària i superior.

Tanmateix, conscients del que queda per fer i que la situació actual és injusta i insostenible, col·lectivament, tots els països de l'ONU han pres una decisió sense precedents. Han adoptat un pla particularment especial i ambiciós.

El pla té un nom un punt burocràtic, els *17 objectius del desenvolupament sostenible*, o si el voleu més curt, *l'Agenda 2030*. Està pensat per a la gent i per al planeta i pretén no deixar ningú, sigui d'on sigui, al marge, endarrerit! Aquest n'és el lema més repetit!

És l'agenda més transformadora que mai s'ha aprovat per consens de tots els estats membres de l'ONU, els 193 països.

Abraça qüestions bàsiques, drets fonamentals, com ara acabar amb la gana al món, proporcionar educació de qualitat, salut i benestar a tothom, canviar els mètodes actuals de producció i consum fins a arribar a un model sostenible i a la igualtat de gènere i, lògicament, preservar el planeta.

D'aquí a pocs dies, a Nova York, recordarem el primer aniversari de l'adopció per aclamació d'aquests 17 objectius. Va ser el setembre de l'any passat, en una reunió memorable de l'Assemblea General, amb una assistència històrica de dirigents mundials, inclòs un personatge magnífic i singular, el Papa Francesc.

Recordarem que els compromisos assolits davant de 193 joves que simbolitzaven el futur, encapçalats per la noia pakistanesa Malala Yousafzai, víctima dels talibans per defensar el seu dret a anar a l'escola, s'han de fer realitat.

Precisament aquests joves, conscients que aquest pla és per a ells, perquè es trobin amb un món millor quan siguin adults, varen reclamar que no es deixés incomplir ni una coma d'aquest full de ruta extraordinari.

Aquests objectius compten amb el suport de la societat civil, que va contribuir a redactar-los i que se'ls ha fet totalment seus. De la mateixa manera, representants del sector privat, dels negocis, s'hi han bolcat i participen d'aquesta responsabilitat universal de fer un món millor.

Si ens ho mirem amb una perspectiva general, l'ambició és tan gran que sense la contribució de tothom serà impossible complir-ho. Per això és un moment engrescador, perquè representa una oportunitat única que està generant una energia sense precedents!

Hem d'assegurar-nos que ningú no s'escapoleixi de la seva part de responsabilitat: governs, administracions estatals, regionals i locals. L'objectiu és global, però, en molts casos, l'acció més eficaç es farà a escala local.

Cada pas està molt pautat. Les metes concretes estan definides, 169 en total, i els indicadors per mesurar-ne l'impacte també estan establerts.

Tenim quinze anys per fer-los realitat.

Per què aquesta Agenda 2030 ens fa sentir més optimistes que mai?

- Per la qualitat del consens i la determinació de tothom. Us ho dic, no té precedents. És una oportunitat única. O ara o mai!
- Perquè el progrés científic i tecnològic hi tindrà un paper més rellevant que mai. Hi va a favor i obre possibilitats mai explorades. Inclòs l'impacte que tindrà el nivell de «connectivitat» actual: el 95 per cent del món està cobert per un senyal electrònic.
- Perquè el grau de vigilància del compliment dels acords que s'aplicarà des de les Nacions Unides sobre les seves pròpies responsabilitats, però sobretot pels estats membres, serà molt intens. Fins i tot s'espera que la societat civil en demani els comptes de manera regular, alhora que hi contribueixi prenent les mesures que li pertoquen.

Necessitem ONG que ajudin els més desvalguts. Però se'n necessiten moltes que ajudin a conscienciar dels canvis que s'han d'introduir en la manera com es fan les coses quotidianament. Aquesta agenda requereix un compromís ètic i uns valors de progrés i de solidaritat més reforçats que mai.

A l'optimisme, hi hem d'afegir un sentit d'urgència i el caràcter universal. I això és necessari repetir-ho aquí, en aquest magnífic i pròsper país.

Fins i tot els països més rics, més avançats i més benestants tenen camí per recórrer. Els més rics i els més pobres.

Només cal citar problemes de desigualtat, integració, protecció del medi ambient, habitatge ... Oi que aquí també s'ha d'aprendre a consumir millor, d'una manera més sostenible i preservant l'entorn? No cal dir-ho de les zones més pobres i menys desenvolupades, on encara es lluita contra l'analfabetisme, on no hi ha serveis sanitaris, habitatges dignes, o on les violacions dels drets humans són constants.

Ja veieu que aquests objectius estan íntimament lligats els uns amb els altres. Millorar-ne un provoca canvis positius en els altres. Però n'hi ha un, el número 13, salvar el planeta, que adquireix una posició primordial. Se situa al centre. El futur dependrà del fet que siguem capaços de preservar-lo de la destrucció.

Per això és tan important **l'Acord de París sobre el canvi climàtic**.

Algunes dades:

Com a resultat de l'activitat humana, la temperatura de la Terra ha augmentat un grau els últims 50 anys. Les concentracions del gas d'efecte d'hivernacle són més altes que mai, i les emissions han crescut quasi el 80 per cent des del 1970.

El 2015 va ser l'any més càlid des que es registren aquest tipus de dades. Quinze dels setze anys amb temperatures més elevades mai enregistrades són d'aquest segle.

Tresors arquitectònics com Venècia estan destinats a desaparèixer.

El flagell del fenomen del Niño provoca sequeres i desertització a les zones més vulnerables d'Àfrica, Àsia i Amèrica, i hi ha inundacions devastadores en zones costaneres.

Dos detalls ben diferents: el Niño podria acabar amb centenars d'espècies animals i vegetals úniques al món que poblen les illes Galápagos, a Equador. I 4.500 quilòmetres més al nord, a Nova York, tempestes cada vegada més extremes amenacen la integritat de l'Estàtua de la Llibertat.

L'acord històric de París defineix un compromís global per limitar l'increment de la temperatura a 1,5 graus centígrads. Cada país haurà d'aplicar el seu propi pla. Andorra també. I tots aquests plans per separat faran possible que es compleixi l'objectiu comú.

El 21 de setembre, també durant la setmana més important de les Nacions Unides, es farà un acte especial per recordar els compromisos contra el canvi climàtic i animar els governs i els parlaments a accelerar la ratificació de l'Acord de París. Es tracta que entri en vigor com més aviat millor, fins i tot abans del previst.

Els països més rics també s'han compromès a donar ajudes financeres significatives i ajuda tècnica als més pobres perquè redueixin les emissions i s'adaptin, com els altres, al canvi climàtic. Caldrà fer-les efectives!

Aquí el factor urgència s'ha de combinar amb la tenacitat i el llarg termini. Estem parlant de limitar les emissions de gas causades per l'activitat humana als nivells que els arbres, la terra i els oceans poden absorbir naturalment cap al 2050 o el 2100!

També s'hauran de combinar les estratègies globals amb múltiples accions locals arreu del món. N'hi ha una que m'agrada sempre citar, perquè té lloc

en un dels indrets més pobres i sacsejats pels conflictes. Per frenar la desertificació al Txad, que a més provoca migracions forçades, l'ACNUR, l'agència pels refugiats, ha plantat 300.000 arbres l'any. Un 60 % han sobreviscut. S'ha prohibit tallar arbres i matolls per fer foc per cuinar i s'afavoreixen els combustibles alternatius, com ara el gas o el biogas.

Amics i amigues, hem parlat de com aquests 17 objectius estan totalment entrellaçats els uns amb els altres. L'agenda pel desenvolupament sostenible està concebuda clarament a favor de la igualtat.

El problema de les desigualtats és tan complex que s'ha decidit abordar-lo, a més a més, en un objectiu concret, el 10, que té com a repte ni més ni menys que **reduir les desigualtats, a dins i entre els països.**

Ens trobem amb una realitat contradictòria. Malgrat els avenços positius a treure la gent de la pobresa, les desigualtats augmenten. La mitjana de les diferències d'ingressos ha crescut l'11 per cent en els països en vies de desenvolupament.

Però mentre les desigualtats entre països s'han reduït, a dins dels països s'han incrementat.

Les darreres dècades, el creixement econòmic ha estat espectacular. S'ha creat i acumulat riquesa a un ritme mai vist, però els sistemes econòmics, socials actuals han exacerbat les desigualtats. La creixent diferència d'ingressos és causa de moltes de les dificultats socioeconòmiques actuals.

Tots sabem que és un fenomen especialment greu a Occident, on 60 milions de llocs de treball s'han perdut per la crisi econòmica que va arrencar el 2008 i s'ha arribat al rècord de més de 200 milions d'aturats. I fins i tot en països tradicionalment més igualitaris, la separació entre rics i pobres s'ha fet més gran.

Augmenta el consens a considerar que el creixement econòmic no és suficient per reduir la pobresa si no s'aborda des d'una perspectiva inclusiva de les tres dimensions del desenvolupament sostenible —econòmica, social i mediambiental.

Parlant de desigualtats, una que afecta el 50 per cent de la població mundial i sobre la qual el progrés és dramàticament lent, malgrat que se'n parla constantment, és la desigualtat de gènere.

La igualtat de gènere. És un dret fonamental, una condició fonamental per un món en pau i pròsper.

Assolir la paritat 50/50 el 2030 és un gran repte. I no és només una qüestió moral. Té tot el sentit econòmic.

Néixer dona en molts països, sobretot en zones en conflicte, és veure's abocada a violències i abusos, a una vida sense dignitat. 40 millions de nenes són obligades a casar-se amb menys de 12 anys. Al món hi ha més de 700 milions de dones que es van casar sent nenes, amb menys de 18 anys. A 50 milions de nenes se'ls mutilen els genitals.

I una de cada tres dones pateix durant la seva vida violència física o sexual a mans del seus marits o parelles. I aquestes no són dades de zones en conflicte. Passa a Europa, als Estats Units ... A tot l'Occident!

Tot això malgrat que hi ha prou xifres que proven que, quan el nombre de dones ocupades augmenta, les economies creixen. Dit d'una altra manera, una reducció de la disparitat entre la participació de dones i homes en la força laboral produeix un creixement econòmic més ràpid.

En la majoria de països el salari mitjà de les dones és entre un 60 i un 75 per cent inferior al dels homes.

En general, és més probable que les dones s'ocupin com a treballadores as-salariades i en treballs familiars no remunerats; tenen més probabilitats de dedicar-se a activitats de baixa productivitat i a treballar en el sector informal i amb una menor mobilitat cap al sector formal que els homes.

Al ritme actual es trigarà 118 anys —2122— a aconseguir tancar les disparitats econòmiques entre homes i dones.

ONU-Dones, l'agència que, dins de les Nacions Unides, encapçala tots els esforços en la igualtat de gènere, que mobilitza els governs, la societat civil i els poders econòmics, detecta més progressos positius en l'educació que en temes relacionats amb la violència.

Moltes més nenes van ara a l'escola. Excepte en zones molt determinades, s'ha assolit l'objectiu d'eliminar la disparitat de gènere en educació primària, secundària i superior.

Les dones han guanyat terreny en la representació parlamentària en gairebé el 90 per cent dels 174 països amb dades dels últims 20 anys. La proporció mitjana de dones parlamentàries gairebé s'ha duplicat durant el mateix període. No obstant això, encara només una de cada cinc diputats són dones.

Amics, amigues, de reptes globals, n'hi ha molts més, com ara transformar moviments constants de persones —230 milions de migrants internacionals, o els més de 700 milions de migrants interns— en fenòmens positius tant pels qui s'han vist forçats a marxar, com per les comunitats que els reben.

O bé reptes com ara el terrorisme, les radicalitzacions xenòfobes ...

Per això em vull referir especialment al que fan i haurien de continuar fent les Nacions Unides per **vetllar i defensar els drets humans**.

Promoure els drets bàsics de les persones i aconseguir avançar cap al que estableix la Declaració Universal dels Drets Humans, del 1948, és un objectiu i una responsabilitat bàsica de l'organització.

Aquesta responsabilitat implica col·locar els drets humans al centre de totes les accions que es duen a terme per fer progressar el món.

Ja hem dit que no hi pot haver pau estable sense desenvolupament, i aquests dos elements, pau i desenvolupament, no es donaran si no es respecten els drets humans.

Per això, els drets humans han d'estar plenament incorporats a l'Agenda 2030.

L'ONU dona protecció i veu als més dèbils i oprimits. Vetlla perquè es compleixin les més de 80 convencions o declaracions. Promou la lluita contra tot tipus de discriminacions, de raça, d'origen, d'inclinació sexual ...

Però, malauradament, en molts països molta gent continua exclosa o marginada per múltiples raons.

Amics, amigues, no hi ha dubte que les Nacions Unides representen les aspiracions de tots per un món millor. Però també són acció, passos concrets, programes, plans ...

Són el punt de trobada de tothom, el centre de la legitimitat internacional i l'únic lloc on es poden abordar els grans problemes globals que només tenen solució amb el compromís de tots i una acció coordinada.

Aquesta legitimitat d'acció que atorga la Carta s'ha de saber guanyar cada dia amb avenços concrets, marcant pautes a seguir, empenyent els estats perquè arribin als consensos necessaris.

I, per damunt de tot, cal que ens assegurem que el treball que realitza l'entramat de programes, fons, oficines i departaments, el que anomenem *sistema*

de Nacions Unides, actua quan ha d'actuar i ho fa amb eficàcia i diligència; denuncia quan ho ha de fer i aporta els ingredients necessaris perquè les situacions canviïn: projectes i recursos.

El consens és sovint complex i difícil. Tanmateix, el consens comporta una important força addicional. De vegades, limita, quan es tracta del mínim comú. De vegades, el consens és paralitzant. No cal recordar quanta frustració han provocat les interminables disputes al Consell de Seguretat sobre com cal intervenir en un conflicte. Síria n'és el cas més paradigmàtic.

En aquests casos s'arriba fins on els estats deixen. No obstant això, és necessari preservar l'energia i la tenacitat per seguir intentant amb discreció i empena els moviments que arribaran a fer-los moure. És la manera que tenim d'avançar.

Perquè quan no queda cap altre recurs, tothom mira a les Nacions Unides. Per a molts són l'última esperança. Encara que sigui només per aquestes persones, ja val la pena fer-les més fortes i rellevants que mai.

Dag Hammarskjöld, el segon secretari general de l'ONU, va morir el 1961 en un accident d'avió quan es dirigia a una sessió de negociacions al Congo post-colonial. Autor reconegut i sofisticat diplomàtic, va escriure:

«No mesuris mai l'alçària d'una muntanya fins que no hakis arribat al cim. Llavors veuràs com n'era, de baixa.»

La muntanya es presenta en forma de món convuls, en canvi constant i desorientat, amb milions de persones patint, refugiats de guerra o desplaçats per catàstrofes.

La muntanya es presenta també en altres formes que semblen difícils i inabastables. I de muntanyes ho sabeu quasi tot aquí, a Andorra.

Per tant, les Nacions Unides que es necessiten han de ser més fortes que mai i ho seran si tenen el suport i el compromís de tots. Comptem amb tots i cadascun de vosaltres!

Moltes gràcies.

XXXIII UNIVERSITAT D'ESTIU D'ANDORRA
DEL 29 D'AGOST A L'1 DE SETEMBRE DEL 2016

Sessió del 29 d'agost del 2016

**LES FINANCEMENTS INNOVANTS, NOUVELLES
ARMES POUR LA LUTTE CONTRE
L'EXTRÊME PAUVRETÉ**

Philippe Douste-Blazy

Metge, president d'Unitaid, secretari general adjunt per als finançaments innovadors
per al desenvolupament, ONU.

Médico, presidente de Unitaid, secretario general adjunto para la financiación innovadora
para el desarrollo, ONU.

Médecin, président d'Unitaid, secrétaire général adjoint chargé des financements innovants
pour le développement, ONU

Per citar aquest article / Para citar este artículo / Pour citer cet article :

DOUSTE-BLAZY, Philippe. « Les financements innovants, nouvelles armes pour la lutte contre l'extrême pauvreté » [en línia], a: Universitat d'Estiu d'Andorra (33a : 29 d'agost - 1 set., 2016 : Andorra la Vella). *Transformar el nostre món, l'agenda 2030 per al desenvolupament sostenible = Transformar nuestro mundo, la agenda 2030 para el desarrollo sostenible = Transformer notre monde, l'agenda 2030 pour le développement durable*. Andorra: Govern d'Andorra. Ministeri d'Educació i Ensenyament Superior. Universitat d'Estiu d'Andorra, 2018, p. 32-47 (978-99920-0-856-0) <<http://www.universitatestiu.ad/UEA2016>>

Les financements innovants, nouvelles armes pour la lutte contre l'extrême pauvreté

Monsieur le chef du gouvernement, permettez-moi de m'adresser à vous en premier. Je voudrais vous dire que vous avez un gouvernement qui, de l'avis de tous, fait un très bon travail. Je voudrais de même saluer le Ministre des Affaires étrangères qui est excessivement assidu à l'ONU, le Ministre de l'Éducation et l'Enseignement supérieur ainsi que le Ministre de la Santé qui paraît-il est un très grand pharmacien. Je vous remercie de votre invitation.

Je connais l'université d'été, née en 1982, et je sais qu'à cette occasion-là des français étaient impliqués : Paul Orliac et Philippe Wolff. Je suis heureux d'être ici aussi comme voisin, né à Lourdes dans les Pyrénées et qui a été aussi maire de Toulouse.

Je vais parler de ce qui est, pour moi, un des deux grands sujets au monde sur le plan international et dont on n'entend pas parler suffisamment. Certes, on entend parler du changement climatique, la COP21 a été un succès. Mais regardons aujourd'hui combien de pays européens ont signé définitivement l'accord. Même pour ce changement climatique qui pourtant touche tout le monde, nous avons des difficultés à nous faire entendre. Le sujet est celui de l'extrême pauvreté et de l'injustice dans le monde.

Je n'étais pas obligatoirement programmé pour m'intéresser à ces sujets. Après avoir été cardiologue à Toulouse, j'étais parti pour faire une carrière nationale et j'espérais aller le plus loin possible, puis les hasards de la vie ont fait que je n'ai pas été repris au gouvernement. J'avais trois solutions : continuer coûte que coûte à faire de la politique – j'avais la possibilité d'avoir une circonscription à Toulouse ou à Paris –, faire du privé, ou alors changer complètement de vie et dédier ma vie à la lutte contre l'extrême pauvreté.

C'est ce que j'ai fait et je dois dire que je dois en parler avec beaucoup d'humilité parce que, autant lorsque l'on est dans la vie politique nationale d'un pays comme la France, on intéresse absolument tout le monde dès l'instant où vous dites quelque chose sur vos ennemis ; autant si vous essayez de changer le monde, de lutter contre l'extrême pauvreté, vous le faites dans une sorte de désert médiatique. En définitive, ceci m'a fait beaucoup de bien.

Il y a douze ans, je disais à toute mon équipe : je veux faire une conférence de presse tous les deux jours ou presque, peu importait ce que j'allais y dire,

l'important était d'être à la télévision. Aujourd'hui c'est le contraire, je fais des choses, je vais en parler, et elles ne sont pas suffisamment médiatisées.

Or, la lutte contre l'extrême pauvreté est probablement le plus grand sujet au monde. Pourquoi ? D'abord pour les chiffres, vous en avez parlé, monsieur, dans votre magnifique discours, un texte parfaitement calibré dans les mots, écrits, pensés, réfléchis (s'adressant au modérateur).

C'est 800 millions de personnes qui gagnent moins d'un dollar par jour. Et ce sont 2,5 milliards d'êtres humains qui gagnent moins de 2,5 dollars par jour. Cela veut dire qu'il n'y a pas de biens publics mondiaux, pas de nourriture pour ceux qui sont à moins d'un dollar, pas d'eau potable, pas d'éducation, pas de santé, pas d'assainissement. C'est un sujet majeur. Je sais qu'on a fait des efforts et des progrès extraordinaires mais il ne reste pas moins vrai que ces chiffres sont effrayants.

La deuxième raison pour laquelle ceci est un sujet politique est un fait méconnu, un homme que j'admire profondément l'a mise en relief. Il s'appelle Anthony Lake, et il est aujourd'hui directeur général de l'UNICEF. Il a travaillé dans l'administration Clinton et il a été choisi par Barack Obama pour diriger l'UNICEF.

Cet homme a montré que lorsqu'on donne de l'argent aux plus pauvres, y compris ceux qui sont à moins d'un dollar, ceux qui prennent tout sont ceux qui sont entre 0,5 et 1 dollar. Ceux qui sont entre 0 et 0,5 n'ont rien. Or ceci, on ne le savait pas. Et c'est pour cela qu'on a cette difficulté extrême dans beaucoup de pays au monde à sortir véritablement les gens de l'extrême pauvreté. Il y a un aspect animal dans l'Homme, et celui qui a 0,5 prend tout par rapport à celui qui a 0 ou 0,5. Mais il y a pire, on s'est aperçu que l'aide publique au développement que nous donnons tous, on l'a petit à petit dérivée vers les pays, certes en développement, mais placés quand même en haut du panier par rapport à d'autres.

Par exemple, les pays d'Afrique subsaharienne, ont eu une aide publique au développement qui a baissé de 13 % dans les dernières années. Ce sont donc des sujets importants pour lesquels il faut aller plus loin dans les chiffres et dans les mécanismes.

Troisième élément majeur, c'est que – et vous l'avez abordé dans votre texte – nous sommes devant un problème politique très important. C'est pour

cela que vraiment je vous remercie énormément de nous inviter pour parler de ce sujet à cette université d'été. Or, le monde journalistique ne s'y intéresse absolument pas, pourquoi ? Parce que nous sommes dans une dictature de l'immédiateté de l'information. Et donc dès l'instant où le sujet sort à 11h du matin, il faut qu'il soit de toute façon réglé pour le 20 h de TF1 ou de France Télévision. Et quand j'étais ministre, c'était ça : c'était le monde de 15 h ou qui sortait à 13 h 30, et le 20 h de Patrick Poivre d'Arvor. C'était déjà effrayant. Aujourd'hui, c'est bien pire : c'est LCI, I Télévision, BFM. Alors que le sujet vient de sortir à l'Agence France Presse, la personne vous appelle déjà pour savoir qu'est-ce que vous avez fait pour changer les choses. On ne peut pas travailler dans le domaine de la politique sérieusement avec une opinion publique qui est en permanence sous pression d'une médiatisation intensive immédiate. C'est impossible déjà pour la politique intérieure mais lorsqu'on parle de politique internationale, on est totalement ailleurs, on est sur une échelle de vingt ou trente ans. C'est-à-dire des durées qui dépassent de très loin nos mandats respectifs et c'est ce qui me fait différencier quand même un homme ou une femme d'État de celui ou celle qui ne l'est pas.

Le quatrième grand sujet est un phénomène qui est dû à la mondialisation. Il y a vingt ans, lorsqu'on a vu une mondialisation presque achevée, on a cru que le niveau de vie allait monter très vite pour tout le monde. Cela a été vrai dans les pays émergents ; il y a des dizaines de millions de pauvres qui ont échappé à l'extrême pauvreté au Brésil, en Inde et en Afrique du sud, cela est vrai. Mais ce que l'on ne dit pas, c'est que le gap entre les riches et les pauvres n'a jamais été aussi important. Et cela est un phénomène très intéressant à étudier. Thomas Piketty a vendu, je crois, un million ou deux de livres là-dessus y compris aux États-Unis.

Le fait est que si vous avez 200 millions d'euros dans votre compte et si moi j'ai 20 mille euros, vous allez avoir 20 % de plus l'année prochaine. Mais moi je n'aurai jamais 20 % de plus de mes 20 mille euros, parce qu'il est beaucoup plus facile de faire 20 % avec 200 millions qu'avec 20 mille. Cette croissance exponentielle de la richesse aboutit à des riches qui n'ont jamais été aussi riches et à des pauvres qui restent pauvres.

Le seul hic est qu'il y a des smartphones, et cela on ne pouvait pas s'y attendre, tout le monde regarde tout le monde. Et donc, la femme qui a quatre ou cinq enfants dont deux meurent de paludisme ou de tuberculose au fin fond

de l'Éthiopie voit quand même globalement tout le reste. C'est-à-dire nous ; c'est-à-dire ce que nous faisons de l'argent. Et cela, ne vous trompez pas, c'est à coup sûr un sentiment d'humiliation.

Nous avons des enfants. On sait ce que nous faisons pour nos enfants. On ferait n'importe quoi pour nos enfants. C'est dans l'espèce humaine, c'est le noyau dur. Et donc pourquoi ne voulez-vous pas qu'une éthiopienne, une malienne, une ivoirienne, un ivoirien ne fasse pas la même chose.

J'ai fait la plus grande expérience de ma vie sans journalistes, sans photographes, ma femme est là, elle pourra attester. Sans caméra, pendant dix-huit jours, au mois d'août de l'année dernière, il y a un an, j'étais à 30 miles des côtes libyennes jusqu'à Lampedusa. J'ai voulu vivre ce que c'était, j'ai voulu vraiment voir par moi-même. J'ai téléphoné au dernier moment à des gens du comité pour les réfugiés et j'ai vécu la vie des gardes côtes italiens, des ONG, du HCR pour savoir ce qui se passait. Et ce que j'ai vu est absolument effrayant.

Certes 50 % des gens fuient la guerre, la Syrie, le Soudan, la Lybie, la Somalie, c'est vrai. Mais 50 % viennent chercher des médicaments pour leurs enfants. Ils viennent tenter leurs chances, parce qu'ils ont vu sur internet, sur leur smartphone, qu'il y avait quelque chose qui fonctionnait en Europe.

Et après avoir passé six mois à marcher, ils se retrouvent sur le bord de la plage de la Lybie avec de vraies sectes de gangsters qui les mettent en prison pendant trois mois et une fois qu'ils les ont bien pressurisés, ils leur disent : vous pouvez prendre le bateau mais il vous faut 3000 dollars. Avec les chiffres que je viens de donner, ce n'est qu'un village qui puisse donner 3000 dollars. Donc, les gens téléphonent à leur village, ils arrivent sur le bateau, or il n'y a d'essence que pour faire 30 miles. Après, le moteur s'arrête.

Et le matin, à Lampedusa, lorsque vous êtes avec la garde civile, vous appuyez sur le radar et vous voyez soixante, soixante-dix, quatre-vingt petits points dans la Méditerranée qui s'allument. Il y a des gens extraordinaires, aujourd'hui, des saints, qui vont les chercher.

Mardi, à onze heures et demie du matin, nous sommes arrivés sur un bateau : trois cent cinquante personnes à bord. Ça débordait de partout. On ouvre la cale : cinquante-deux hommes dans la cale, tous morts asphyxiés par le gaz d'échappement du moteur. On sauve les premiers, nous allons deux heures après sur un dingui gonflable, 110 personnes dessus, un bout de boudin était

dégonflé, trois femmes qui étaient en train de faire un avortement spontané ... Ils sont tous arrivés sur le bateau d'un coup, le bateau a chaviré. Dix hommes sont tombés à l'eau. Les hommes grenouilles sont allés les chercher, on n'a pu en récupérer que quatre. Six sont tombés se sont noyés devant leur famille, leurs enfants etc.

Ça, c'est quoi ? Pour tous ceux qui sont restés, ceux qui comparent nos conditions de vie aux leurs. Cela s'appelle l'humiliation, le désespoir. Et l'humiliation, c'est le rare sentiment, même le seul sentiment au monde qui ne s'enlève jamais. Si on a une humiliation sur le plan familial, de son père, de sa mère, de son frère, puis ensuite quand on est marié, puis ensuite de ses enfants, ou de ses amis, on ne l'oublie jamais. C'est comme ça. Il y a beaucoup de guerres qui sont parties dans le monde comme ça. Aujourd'hui vous avez des centaines de millions de gens qui ont un sentiment d'humiliation, qui n'ont plus rien à perdre. Vis-à-vis de nous, pays occidentaux.

Pour peu qu'il y ait des fous furieux, des radicaux, des fondamentalistes qui ne font que de la politique pas de la religion, et qui se servent de la religion pour ça, ils ont un terreau extraordinaire pour lancer des conflits mondiaux. Nous sommes à cela du drame et je le dis parce que j'en suis sûr et certain. C'est une vraie conviction.

Et je dirais même que nous sommes devant une vague qui ne fait que quelques millimètres. Celle qui arrive à Lampedusa ou en Grèce ne fait que quelques millimètres. Mais, je rappelle qu'elle s'est multipliée par dix en quatre ans. Et là, elle va devenir un tsunami de 30 mètres.

Cinquième phénomène : nous, nous vivons dans un monde égoïste. Alors que la campagne présidentielle française commence, on ne va parler pratiquement que d'immigration. Mais on ne va pas parler de ce que je viens de dire. On va dire : « Avec moi, croyez-moi, il y aura moins d'immigration. » Il y aura des gens qui vont le croire. Qui peut arrêter une femme qui vient chercher des antibiotiques pour son fils et sa fille ? J'aimerais qu'on me présente la personne qui va l'arrêter. Il peut en tuer deux, dix ou cent mille, mais certainement pas 5 millions. Cela n'est pas possible, cela n'existe pas, parce qu'on l'arrêtera avant.

Donc, nous sommes aujourd'hui face à un phénomène absolument effrayant. Dans le monde dans lequel nous vivons, l'Asie et les pays du Sud sont en train de fabriquer des produits moins chers que les nôtres. Nous, nous sommes dans

une crise économique et financière, les classes moyennes sont les premières à souffrir et elles voient arriver des gens chez eux. Résultat : ils se crispent, ils se protègent – ce que je comprends très bien – et ils écoutent les populistes.

Regardez ce qui s'est passé en Hongrie, regardez ce qui s'est passé à la présidentielle autrichienne, regardez ce qui se passe dans mon pays, où on pense quand même que ce sera de l'ordre de 30 % pour l'extrême droite. Et regardez ce qui se passe pratiquement dans tous les pays du monde.

Voilà campées, très rapidement, les choses. J'étais en Égypte l'autre jour, je voyais un monsieur qui me dit, moi, je suis aveugle et on m'a dit que l'opération coûtait 7000 dollars égyptiens. Ce qui n'est pas grand-chose. J'en ai 7, j'ai décidé de rester aveugle. C'est-à-dire qu'aujourd'hui, on entend ça. Vous avez un enfant que meurt toutes les 3 secondes d'une maladie évitable et curable. Un enfant toutes les 3 secondes, au tapis. Vous avez un enfant qui meurt du paludisme toutes les 55 secondes. Le paludisme, pour le soigner et le guérir, c'est un traitement tous les jours – là c'est un demi-dollar, one shot, injectable et terminé, guéri à vie ; un meurt toutes les 55 secondes.

Donc, je pense qu'on a un risque politique qui est majeur. Et pourquoi ? Parce qu'en réalité, avec ce que je viens d'expliquer, on devrait se dire, attention, ça va tomber, allez, on s'y met. Non, depuis six mois, on vient de s'apercevoir qu'il y a treize pays occidentaux qui diminuent de 20 % l'aide publique au développement.

Parce que ces gens qui sont élus, qui viennent des extrêmes, droite ou plutôt très à droite, eux disent : « D'abord pour nous, et après on verra pour ceux qui sont à 10.000 km. » C'est non seulement une faute morale mais c'est une faute politique majeure. Donc, on voit un effet ciseau : la diminution des recettes et l'augmentation des besoins. Qu'est-ce qu'on fait ?

Premièrement, il faut aller voir tous les gouvernements, comme on voit le chef du gouvernement ici, pour lui dire, aidez-nous, aidez l'aide publique au développement pour arriver à l'augmenter. Nous, la France on n'a aucune leçon à donner, nous sommes à 0,35. La communauté internationale est à 10,07.

Ensuite, il faut bien le reconnaître, il faut aller voir la Chine, l'Afrique du Sud et l'Inde qui sont en train de nous tailler des croupières partout sur le plan économique. En disant, vous êtes gentils mais vous ne pouvez pas nous tailler des croupières sur le plan économique et en même temps vous considérer toujours

des pays en développement. Ces pays ne donnent rien encore à l'ONU, pas suffisamment. Donc il faut demander aux chinois, aux vietnamiens, aux indiens d'augmenter ce qu'ils doivent. Parce qu'après tout, on les a aidés et maintenant ils doivent aider les autres aussi.

Et puis, troisièmement – et c'est pour cela que vous m'avez invité – il faut inventer de nouvelles sources pour le développement. Et là, je vous prends au mot, oui, on peut changer le monde. Et je pense que c'est complètement différent d'il y a 30 ans. Il y a 30 ans, pour le Biafra, on faisait de grandes affiches et on faisait pleurer les gens en disant : « Donnez un peu d'argent ». On voyait un enfant titubant etc. Là maintenant, c'est fini, on peut dire : si vous voulez, on peut y arriver. Et pourquoi ? Parce qu'on l'a prouvé.

On a prouvé quoi ? C'était une discussion avec le président Lula – qui le pauvre a beaucoup d'ennuis actuellement – et le président Chirac. C'était en 2005, le président Chirac avait invité le président Lula pour le 14 juillet. C'était une grande discussion entre ces deux êtres hors du commun et ils disaient : « Mais, on ne peut pas laisser passer cela », et Lula disait : « Moi, j'ai eu faim dans ma vie. Je sais ce que c'est. », et il disait : « la faim, c'est la bombe atomique, la vraie, la seule bombe atomique. Elle n'est pas en Iran. », disait-il, « Elle n'est pas en Corée du Nord. Ça, c'est pour amuser la galerie. La vraie bombe atomique, c'est la faim. ». Quand il disait la faim, c'est l'extrême pauvreté. Il a raison, je viens d'en dire un mot. Oui mais, que faire ?

Et l'idée nous est venue de dire, mais après tout, d'un côté, l'économie, va mal mais de l'autre il y en a qui vont bien. Et ceux qui vont bien, ce sont ceux qui profitent de la mondialisation. Et qui profite de la mondialisation ? Internet, les téléphones mobiles, le tourisme avec l'avion, les transactions financières, le pétrole, le gaz et les mines. Tout cela est mondialisé. Ça se passe dans quelques appareils électroniques à la city, et à Wall Street. Et donc, c'est mondialisé techniquement.

Et on s'est dit pourquoi on ne prend pas une microscopique contribution de solidarité sur toutes les activités mondialisées ? Et on va commencer par une. Alors ça c'est gentil parce qu'il y a plein de monde qui le dit, mais nous on va le faire. Et donc, on a dit : on va le faire sur l'avion.

Il y a un rapport qui s'appelle Landau qui est un inspecteur des finances. En France, à chaque fois qu'on a un problème, on demande un rapport à un inspecteur des finances. Mais enfin, il faut reconnaître que ça marche aussi parfois.

Ça finit souvent par une taxe, je le sais. Mais, nous sommes français. Et donc ça n'a pas loupé, il a dit « Mais, pourquoi vous ne prenez pas un euro par billet d'avion ».

Et ma vie a bousculé, puisque depuis ce jour-là, je n'ai fait que ça ; et j'ai voulu à tout prix y arriver. Nous avons passé une loi en France sur un euro par billet d'avion. Je me souviens toujours d'un article dans le monde. C'était pratiquement en première page ou presque : « Philippe Douste-Blazy tue Air France ». Et c'était signé par le président directeur général d'Air France. Alors que ce n'est pas payé par l'État, le ministre du budget peut être très content, celui de l'économie aussi. Ce n'est pas payé par la compagnie aérienne. C'est une loi qui oblige tout voyageur qui décolle de France, que ce soit à St. Étienne, à Lyon, à Toulouse, à Bordeaux ou à Paris à payer un euro de taxe de décollage : Air China, Japan Airlines, United Airlines, American Airlines et Air France.

Personne ne sait combien vaut un billet d'avion à un euro près, personne. Le prix du billet change parce que le prix du pétrole change, parce que ça dépend du moment où vous le prenez et personne ne le sait.

Et donc, on l'a fait, et ensuite, ça a été à la fois un échec et un succès. Un échec, il faut bien le reconnaître, puisqu'il n'y a que douze pays qui nous ont suivis. Et un succès parce que sur ces douze pays, nous avons récolté 3 milliards de dollars en moins de 10 ans. Personne ne le sait. Personne ne l'a vu. Personne ne croit avoir payé.

Simplement quand vous faites Toulouse-Paris. Vous sauvez trois enfants du paludisme sans le savoir. Et ça, c'est la seule solution, à mon avis, pour éviter la déflagration. Des gens qui sont tellement riches qu'ils paient sans s'en rendre compte, même s'ils se plaignent tous les jours ; et on change le monde.

Alors qu'est-ce qu'on a fait avec cet argent ? Pour vous donner un exemple qui est très intéressant pour le capitalisme actuel, j'ai passé la loi en juillet 2006, on s'est dit, on va donner cet argent à la lutte contre le Sida, la tuberculose et le paludisme.

Et j'ai commencé. Il y avait 3,5 millions d'enfants atteints de sida dans le monde. Alors-là, c'est le pauvre du pauvre du pauvre, l'enfant qui est atteint du Sida. Parce que, tout d'abord il a 100 % de probabilités d'être orphelin, ensuite il a 50 % de probabilités de mourir avant 5 ans. Et s'il survit, il y a marqué « Sida » ici (sur son front). À l'école, au village, à l'usine, partout : *out*. Lui, il

est dans les rues. Et je me suis dit « Mais c'est là qu'il faut mettre cet argent ». Alors j'ai dit : « mais donnez-moi, montrez-moi les médicaments » – je suis médecin, j'ai été ministre de la santé au moment du Sida, au moment de l'explosion, donc je connais bien cette maladie. Et on me dit : « Mais monsieur, excusez-nous, mais il n'y a pas de médicaments pour les enfants ». Je dis : « Comment ça, il n'y a pas de médicaments pour les enfants ? Pourquoi il n'y a pas de médicaments pour les enfants ? ». « Parce que nous n'avons pas d'enfants atteints de sida dans les pays riches ; toutes les femmes enceintes qui ont le Sida sont soignées par trithérapie et le nouveau-né n'est pas infecté ».

Donc, là, il n'y a pas d'enfants malades – enfin, il y en a 5-6 par an en France, il y en a 15 dans les États-Unis, enfin il n'y en a pas. Or, les laboratoires pharmaceutiques qui sont là, sont des boîtes privées – ce que je comprends très bien. Je ne veux pas faire de leçons de morale aux laboratoires pharmaceutiques. Mais enfin, c'est comme ça. Eux, ils n'ont pas de marché, pourquoi voulez-vous qu'ils développent des médicaments pour les enfants alors qu'il n'y a pas de marché ? Nous oublions tous, et les politiques surtout, qu'il y a 1000 enfants par jour qui naissent dans les pays pauvres qui ne peuvent pas payer.

Donc, cet argent de la taxe sur les billets d'avion français et des onze autres pays est allé au développement de médicaments contre le Sida chez les enfants. Aujourd'hui, j'ai l'énorme fierté de vous dire que 8 enfants sur 10 qui sont soignés contre le Sida dans le monde, sont soignés par Unitaid – ceux qui sont soignés, puisqu'il y en a qui ne le sont pas. Unitaid est le nom que nous avons donné à cette organisation.

De la même manière, nous avons pu appliquer 355 millions de traitements contre le paludisme. Et nous sommes le premier recteur de santé publique mondial sur la tuberculose des enfants. Unitaid est reconnue dans le monde entier aujourd'hui comme un exemple de financement innovant. Évidemment c'est petit, 3 milliards en 9 ans, vous allez me dire que c'est une goutte d'eau, c'est vrai. Sauf que : on l'a fait. Plus personne ne pourra dire que ce n'est pas possible.

Alors maintenant, on doit passer à deux grands thèmes. Ce que les anglais appellent : *innovative funding* et *innovative spending*. Je le dis comme ça parce que je n'ai pas trouvé encore d'équivalent. Un : comment on fait pour prendre l'argent, les sources ? Deux : comment on innove pour les dépenser ?

Comment on fait pour prendre l'argent ? Nous avons, dans quelques jours, un rendez-vous très important en Europe à ce sujet : c'est la taxe des transactions financières. Personne, il n'y avait que l'extrême gauche en France qui s'intéressait à ça : ATTAC, des gens d'extrême gauche. Et puis, au bout d'un moment, nous sommes un certain nombre à avoir dit : « Pourquoi le gap entre les très riches et les très pauvres est en train d'augmenter ? » Parce que le capitalisme a complètement changé. Ce n'est plus du tout le capitalisme industriel de l'époque.

Aujourd'hui, la seule chose qui compte c'est le capitalisme financier. Et ce capitalisme financier, vous avez deux solutions, si vous voulez le combattre (ce que le Pape, d'ailleurs a dit récemment) : soit vous essayez de l'éliminer ; et là, personne n'est capable d'éliminer le capitalisme financier, il y a trop d'enjeux et trop d'hommes politiques qui sont dans les mains des milliardaires, surtout dans les pays du sud ; soit comme au judo : vous vous servez du capitalisme financier pour prendre de l'argent pour les plus pauvres. Et donc l'idée de prendre 0,01 % de transactions financières, cela suppose que plus il y a de transactions financières, mieux c'est ! 0,01 %, si le monde entier le faisait, cela ferait 400 milliards de dollars par an, et personne ne serait plus pauvre. Car c'est de l'argent qui est complètement en dehors de l'économie réelle.

J'ai convaincu le Président de la République en mars 2012, contre toute attente, il l'a fait. Le Président de la République d'après, a multiplié par deux. Et aujourd'hui, nous avons une taxe aux transactions financières. Et maintenant, 9 autres pays européens, d'ici quelques mois, vont mettre en place cette taxe. Qui aurait pu dire, il y a cinq ans, que 10 pays européens allaient mettre en place une taxe sur les transactions financières ? La vraie question aujourd'hui n'est pas de savoir ... – ils le feront aux États-Unis aussi – ... parce que le fric est là ... La vraie question est de savoir où va aller l'argent. Nous les avons convaincus que cela devait partir pour les pauvres. Je crains que les ministres des finances n'en gardent une bonne partie pour eux pour reculer les réformes – ce serait la catastrophe.

Avant de passer à l'*innovative spending* – innover pour dépenser l'argent –, je voudrais conclure cette première partie sur deux choses. La première, c'est que quand l'argent est là. Ça fonctionne.

Et le gros problème en France, c'est que, lorsque je vais sur TF1 à 20h devant 10 millions de personnes, si je leur raconte ce que je viens de vous dire, la

plupart des gens pensent : « Celui-là, il commence à nous ennuyer, il nous demande du fric, c'est de l'eau que l'on met sur du sable. Cela ne sert à rien. De toute façon, la plupart des chefs d'État en prennent les trois quarts, c'est comme ça qu'ils ont des immeubles avenue Foch, donc arrêter avec tout ça, mais plutôt donnez-le-nous ». Voilà en gros ce que je sais. Je sais que quand je passe à la télévision, 99 % de plus de 9,5 millions de gens pensent cela.

Et pourtant, pour la première fois de l'humanité en l'an 2000, la communauté internationale a décidé de mettre le paquet, et elle l'a mis. Elle l'a mis, et nous avons aujourd'hui une mortalité infantine dans le monde qui a diminué par deux en 15 ans. C'est extraordinaire. On n'a jamais connu ça.

Donc quand l'argent est là, ça fonctionne. La rougeole : plus personne ne meurt de rougeole dans le monde ! Parce que le vaccin contre la rougeole, on l'a mis à profusion. Et Cristina Gallach en parlait tout à l'heure. Les résultats que nous avons eus les 15 dernières années sont extraordinaires. Donc quand l'argent est là, ça marche. Et c'est au moment où on a prouvé que quand l'argent était là ça marchait, que clac ! Il y a un arrêt.

Donc là, on a devant nous, les deux ou trois prochaines années, un rendez-vous extraordinairement important qui est de convaincre la communauté internationale de faire un effort.

Alors, on a fait trois grandes conférences, la conférence des Dix au mois de juillet 2015. Formidable ! La conclusion était merveilleuse. Où est l'argent ? Il n'y en a pas.

On a fait l'assemblée générale des Nations unies et bravo à Cristina et à toute l'équipe de New York et de Genève d'avoir les SDG. Bravo ! Où est l'argent ? Il n'y en a pas.

Et là, on a fait la COP 21, 100 milliards par an, à partir de 2020. Où est l'argent ? Il n'y en a pas.

Alors, il y a un moment où le citoyen du monde va se dire : « C'est très gentil de dire qu'il y a des succès. On voit ces types, tous se congratuler et se dire c'est formidable, on y est arrivé, on se serre tous la main. » Mais ce sont des accords qui ne sont pas financés. Donc, je me permets de dire que les financements innovants sont une des clés majeures, à mon avis, du développement durable.

Alors, maintenant juste un mot d'*innovative spending* – comment mieux le dépenser. Je terminerai là-dessus, rassurez-vous, je serai très bref. C'est

quelque chose de très important pour moi, autant que les sources de financement. Imaginons que ceci (il montre un objet) vaut 100 dollars à Toulouse ou en Andorre. On pourrait peut-être penser à deux solutions ... soit on veut le donner dans un pays où personne ne peut payer ; soit on trouve aussi 100 dollars pour leur donner, soit on estime que là-bas ça vaut un dollar.

Alors vous allez me dire que je suis un fou. En fait, pas du tout. Cela s'appelle – nous venons de le réussir pour la santé – la communauté de brevet. Je vous explique en deux mots.

Aujourd'hui, lorsque dans une unité INSERM, une unité CNRS de Toulouse ou de Paris, ou NIH (National Institutes of Health) à New York, un chercheur fait une découverte extraordinairement importante sur le Sida. Si c'est vraiment une découverte qui marche avec les essais cliniques etc., dans dix ans, ce sera dans nos pharmacies et pour nos enfants, pour nos petits-enfants, pour nos amis, ce sera dans la pharmacie, tout va bien !

Le problème c'est qu'à Bamako, à Adis Abeba ou ailleurs, il faudra attendre 15 ou 20 ans pour avoir ces médicaments. Pourquoi ? Parce que les brevets sont protégés par les plus grands avocats du monde. Et nous vivons comme ça ! Et on trouve ça tout à fait normal.

Donc, j'ai ce médicament ici, voilà ! J'ai deux êtres humains. C'est pour lui, pas pour lui. Tout le monde célèbre Nelson Mandela. Qu'est-ce qu'il a fait ? Il a dit juste que les noirs et les blancs devaient dîner ensemble. Et là, je ne vous parle pas de dîner ensemble, je vous parle de vie et de mort. Tout le monde vit normalement en se disant qu'un médicament existe, il existe pour les occidentaux. Il n'existe pas pour les gens qui n'ont pas la chance d'y être (en Occident). Ils crèvent ! Si cela n'est un apartheid, je ne sais pas ce que c'est.

Deux milliards d'êtres humains n'ont pas le droit aux médicaments et aux vaccins essentiels. Donc on s'est dit : mais pourquoi ne pas prendre les derniers médicaments ? On va garder la propriété intellectuelle (on va la laisser à Pfizer, à Glaxo, à Merck et à Aventis), et on va leur demander, pour les pays pauvres : « Est-ce que vous n'accepteriez pas de faire des licences pour les génériqueurs tout de suite, sans attendre 15 ans ».

Alors j'ai commencé à raconter ça, j'ai été reçu par le président directeur général de Pfizer dans le New Jersey. Ça a duré un quart d'heure. Il m'a dit :

« M. Douste-Blazy, je vous ai reçu parce que sur votre CV, vous êtes un type très bien, ministre de la santé, des affaires étrangères de droite ...vraiment ! Mais ce que vous nous racontez ! Vous êtes un fou furieux. Parce que si on fait ce que vous dites, moi j'ai des actions, des actionnaires, et mon action va s'effondrer. » La même chose pour Glaxo, à Londres, dix jours après. Cela n'a pas duré 15 minutes, ça a duré dix minutes.

J'ai écrit un article (j'étais écœuré) : *Medecine patent pool*, (la communauté de brevets) sur le New York Times ou le Washington-Post. Et trois jours après, j'avais un conseiller du président Obama qui me demandait d'aller expliquer de quoi il s'agissait au président, qui avait lu cet article. Je l'ai fait. Et deux jours après, sur le website de la Maison Blanche – elle y est toujours – il y a le président Obama et le viceprésident, Joe Biden, qui déclarent : « Ceci est certainement l'avenir du développement ». La communauté de brevet permet aux plus pauvres d'avoir les mêmes choses que les plus riches au même moment, mais à des prix 98 % moins cher.

Après cela, j'ai le plaisir de vous dire aujourd'hui que Pfizer, Glaxo, Merck et Roche, ont tous signé le premier Medecine Patent Pool de l'histoire de l'humanité dans le domaine de la santé ; et que chaque fois qu'il y a un nouveau médicament, le plus efficace, le plus récent et le plus cher chez nous, il est, le même jour, dans les pays les plus pauvres. Et cela, je vous incite à le regarder parce c'est intéressant : la communauté de brevet – Medecine Patent Pool. Nous allons la mettre au point pour la tuberculose et pour le cancer car comme vous le savez, les maladies chroniques deviennent de plus en plus nombreuses par rapport aux maladies infectieuses.

Je termine en un seul mot. En fait, ne pas le faire, ne pas aider les plus pauvres est une double erreur. Une erreur morale et éthique, bien sûr, mais surtout une erreur pour nous.

La croissance française au deuxième semestre a été de 0 %. Si nous étions capables de faire un grand plan comme les chinois ont fait chez eux. Nous, occidentaux, on le ferait pour l'Afrique, de manière très organisée. Si nous sortions les pays d'Afrique subsaharienne de là où ils sont, en dehors de diminuer les risques de conflits et de violences, on pourrait avoir des jeunes qualifiés à travers des formations, ils commenceraient à avoir un métier, un salaire, et il commencerait à y avoir une classe moyenne. Et dès l'instant que vous avez une classe moyenne, elle achète quoi ? Des fers à repasser, des cosmétiques, des

vélos, des vélos-moteur et des autos, et qui les fabrique ? C'est nous, et notre croissance remontera.

Donc je pense que, vraiment, on est à la croisée des chemins. J'ai vu qu'il y avait certains candidats aux présidentielles qui commencent à en parler, que ce soit aux États-Unis ou en France, et je pense qu'on a tout un enjeu politique et économique majeur, ce qui revient au même. Merci.

XXXIII UNIVERSITAT D'ESTIU D'ANDORRA
DEL 29 D'AGOST A L'1 DE SETEMBRE DEL 2016

Sessió del 30 d'agost del 2016

**RETHINKING AND REDESIGNING
EDUCATION SYSTEMS IN LIGHT
OF SUSTAINABILITY CHALLENGE**

Aaron Benavot

Expert en sociologia comparativa
Director Global Education Monitoring Report, Unesco

Experto en sociología comparativa
Director Global Education Monitoring Report, Unesco

Expert en sociologie comparative
Directeur Global Education Monitoring Report, Unesco

Per citar aquest article / Para citar este artículo / Pour citer cet article :

BENAVOT, Aaron. « Les financements innovants, nouvelles armes pour la lutte contre l'extrême pauvreté » [en línia], a: Universitat d'Estiu d'Andorra (33a : 29 d'agost - 1 set., 2016 : Andorra la Vella). *Transformar el nostre món, l'agenda 2030 per al desenvolupament sostenible = Transformar nuestro mundo, la agenda 2030 para el desarrollo sostenible = Transformer notre monde, l'agenda 2030 pour le développement durable*. Andorra: Govern d'Andorra. Ministeri d'Educació i Ensenyament Superior. Universitat d'Estiu d'Andorra, 2018, p. 48-66 (978-99920-0-856-0) <<http://www.universitatestiu.ad/UEA2016>>

Background

The global expansion of primary and secondary education accelerated after 1950, especially in the Global South (World Bank 2018: 58-59). Increasing access to schooling even outstripped population growth rates. And yet, significant gaps in access to both levels of schooling remained, especially among children from poor, marginalized and vulnerable households (UNESCO 2017). In fact, 263 million children and adolescents worldwide were not enrolled or registered in school in 2016 (UIS 2018). National efforts, in some cases with the assistance of external partners, continue to be the preeminent force behind the universalization of schooling. That said, the influence of global education policies has increased, augmenting and further legitimating country-led progress.

A major development in international education policy has been the shift from an almost exclusive emphasis on universal access to formal education to a focus on quality provision, learning outcomes and education equity (King and Palmer 2015). The substance of this shift, while gaining momentum, has been contested in part. For example, when the international education community¹ convened the World Conference on Education for All in Jomtien, Thailand (March 1990), delegates agreed that “[t]he focus of basic education must [...] be on actual learning acquisition and outcome, rather than exclusively upon enrolment [...] in organized programmes and completion of certification requirements. [...] It is [...] necessary to define acceptable levels of learning acquisition [...] and improve and apply systems of assessing learning achievement.” (Final Declaration, Article 4).² Indeed, a key message of the Conference was that “the ultimate goal is to meet the basic learning needs of all children, youth and adults.”

Nevertheless, consensus on learning-related issues proved elusive. Participants debated over what knowledge and skills learners should be expected to acquire and how these might be measured. Discussions ensued over whether there should be a minimum common level (or floor) of learning that must be

1 The reference i presentatives from government (ministries of education), civil society, international organizations, donor agencies and the private sector.

2 <http://unesdoc.unesco.org/images/0009/000975/097551e.pdf>, p. 45

achieved by all learners, and the value of testing learner performance and achievement. Some participants “*cautioned against too utilitarian an approach to defining ‘an acceptable level of learning’.*” For example, the Commonwealth Secretariat stated that “*the point about learning is that it is a process of growth, and not a product to be acquired: learning is a journey, not a destination.*” (Final Report of WCEFA, p. 14).³ In the end, there was broad agreement that learning should be “relevant” and that it should meet the needs of the individual and his or her community.

Pointed discussions over quality education and learning continued when the international education community convened the World Education Forum (WEF) in Dakar, Senegal in May 2000. Among the six Education for All (EFA) goals adopted at the WEF, one (EFA Goal 6) stated that “*improving all aspects of the quality of education, and ensuring excellence of all so that recognized and measurable learning outcomes are achieved by all, especially in literacy, numeracy and essential life skills.*” The value of good-quality education was made clear: “*Quality is at the heart of education, and what takes place in classrooms and other learning environments is fundamentally important to the future well-being of children, young people and adults. A quality education is one that satisfies basic learning needs, and enriches the lives of learners and their overall experience of living*” (para. 42).⁴ In practice, monitoring the provision of good-quality education was not straightforward. Most monitoring efforts revolved around collecting data on four *enabling* conditions — teachers, textbooks and other instructional materials, teaching and learning processes, and education governance— which were assumed to improve the quality of education and increase learning levels (UNESCO 2015). Global efforts at monitoring learning were limited to learning metrics developed in international and regional learning assessments. A global portrayal of student proficiency in key foundational skills has not, until recently, been feasible.

While quality education and learning issues were being integrated —albeit unevenly and problematically— in certain international policy circles, they gained little traction in the framework of the Millennium Development Goals, adopted by UN Member States in September 2000. The MDGs concentrated

3 Ibid., p. 14.

4 <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001211/121147e.pdf>

on a far more limited education agenda: universal completion of primary education and gender parity in education. But as discussions of post-2015 global policy priorities in education began in earnest, it became clear that the more comprehensive EFA agenda would become the basis for articulating a new set of time-bound targets in education (See Global Education Meeting in Muscat Oman in May 2014).⁵

The establishment of the Sustainable Development Agenda

At the 70th Session of the UN General Assembly in September 2015, 193 Member States adopted a new global development agenda, *Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*.⁶ At its heart are 17 Sustainable Development Goals, including SDG 4 on education. The SDGs established development priorities to 2030 and succeeded both the Millennium Development Goals and the Education for All (EFA) goals, both of which expired in 2015.

The member state-led process to create consensus on a post-2015 development agenda spanned over three years, and involved two separate streams —one was an official process involving intergovernmental deliberations and the other a more consultative process, involving diverse stakeholders and the public. In 2012, the UN launched the Sustainable Development Solutions Network to mobilize knowledge and help design and implement the post-2015 agenda, building on lessons learned from the MDGs and Earth summits. A 2012 report concluded that the MDG framework should be retained but reorganized into s development; (3) environmental sustainability, and (4) peace and security.⁷

In January 2013, UN Member States established the intergovernmental Open Working Group (OWG), with 70 Member States sharing its 30 seats, whose task was to propose SDGs and accompanying targets. In addition, a high-level panel published a series of recommendations on the vision and contours of the

5 <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002281/228122E.pdf>

6 <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication>

7 <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/843taskteam.pdf>

SDG agenda in mid-2013.⁸ The SDGs were to be designed using principles of good governance: accountability, transparency and open participation in decision-making (Sachs, 2015). After 13 sessions, the OWG produced a document in July 2014 that put forward 17 goals with 169 targets.⁹

Concurrently, during the first half of 2013, the UN conducted a series of ‘global conversations’ that engaged almost 2 million people in 88 countries. They included 11 thematic consultations including one on education, activities at a national level and door-to-door surveys. The UN also launched the My World survey, asking people which of the 17 development goals mattered to them the most. Between July and December 2014, more than 7 million people responded online, by ballot or via text messages (UN, 2014). My World voters overwhelmingly chose ‘a good education’ and ‘better healthcare’ as top priorities. People chose education as the number one priority regardless of their gender, age, wealth or education level.

The two processes merged with the publication of the Secretary-General’s synthesis report in December 2014.¹⁰ This resulted in additional rounds of official negotiations during the first half of 2015, during which the formulation of the SDGs and targets was refined and eventually finalized. In September, they were adopted by the General Assembly in a special session. The success of the SDG framework fundamentally relies on national policies, plans and efforts. As part of its follow-up and review mechanisms, the 2030 Agenda for Sustainable Development encouraged member states to “conduct regular and inclusive reviews of progress at the national and sub-national levels.”¹¹ Over 60 countries have already submitted voluntary national reviews of SDG progress.¹² In addition, the 169 SDG targets are being monitored using global indicators, developed by the Inter-Agency and Expert Group on SDG Indicators and formally adopted by UN Member States in July 2017.

8 https://www.un.org/sg/sites/www.un.org.sg/files/files/HLP_P2015_Report.pdf

9 <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/1579SDGs%20Proposal.pdf>

10 http://www.un.org/disabilities/documents/reports/SG_Synthesis_Report_Road_to_Dignity_by_2030.pdf

11 <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication>. Paragraph 79.

12 <https://sustainabledevelopment.un.org/vnrs/>

Education within the sustainable development agenda

The 2030 Agenda has united global development goals in one integrated framework, including the global goal of education (SDG 4), which succeeded the MDG and EFA priorities for education. At the World Education Forum in Incheon, Republic of Korea, in May 2015, representatives of the international education community signed the Incheon Declaration, embracing the proposed SDG 4 as the single universal education goal, which commits countries to ‘[e]nsure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all.’ SDG 4 and its 10 targets (**Box 1**) constitute a framework in which quality education and lifelong learning are thought to contribute to the creation of more just, inclusive and sustainable societies (see below). Following a long and extensive consultative process, the global education community met again in Paris in November 2015, and adopted the Education 2030 Framework for Action, which provides guidance and concrete ideas for implementing SDG 4 and its targets.¹³

SDG 4: The education goal and targets

Goal 4: Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all

- **Target 4.1:** By 2030, ensure that all girls and boys complete free, equitable and quality primary and secondary education leading to relevant and effective learning outcomes
- **Target 4.2:** By 2030, ensure that all girls and boys have access to quality early childhood development, care and pre-primary education so that they are ready for primary education
- **Target 4.3:** By 2030, ensure equal access for all women and men to affordable and quality technical, vocational and tertiary education, including university
- **Target 4.4:** By 2030, substantially increase the number of youth and adults who have relevant skills, including technical and vocational skills, for employment, decent work and entrepreneurship

¹³ http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/education-2030-incheon-framework-for-action-implementation-of-sdg4-2016-en_2.pdf

- **Target 4.5:** By 2030, eliminate gender disparities in education and ensure equal access to all levels of education and vocational training for the vulnerable, including persons with disabilities, indigenous peoples and children in vulnerable situations
- **Target 4.6:** By 2030, ensure that all youth and a substantial proportion of adults, both men and women, achieve literacy and numeracy
- **Target 4.7:** By 2030, ensure that all learners acquire knowledge and skills needed to promote sustainable development, including, among others, through education for sustainable development and sustainable lifestyles, human rights, gender equality, promotion of a culture of peace and non-violence, global citizenship and appreciation of cultural diversity and of culture's contribution to sustainable development
- **Target 4.a:** Build and upgrade education facilities that are child, disability and gender sensitive and provide safe, non-violent, inclusive and effective learning environments for all
- **Target 4.b:** By 2020, substantially expand globally the number of scholarships available to developing countries, in particular least developed countries, small island developing States and African countries, for enrolment in higher education, including vocational training and information and communications technology, technical, engineering and scientific programmes, in developed countries and other developing countries
- **Target 4.c:** By 2030, substantially increase the supply of qualified teachers, including through international cooperation for teacher training in developing countries, especially least developed countries and small island developing States

Education targets and priorities within the sustainable development agenda are rooted in key principles undergirding international instruments and agreements (**Box 2**). These principles state that education is both a fundamental human right and an enabling right (enabling other human rights); that it is a public good and a shared societal endeavor, which implies an inclusive process of public policy formulation and implementation; and that gender equality is inextricably linked to the right to education for all (UNESCO, 2015). These principles draw upon a humanistic vision of education and development based on human rights and dignity, justice and shared responsibility.

Box 2: Historical international agreements that affirm the right to education

- Article 26 of the Universal Declaration of Human Rights (1948)
- Convention Relating to the Status of Refugees (1951)
- International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights (1960)
- Convention against Discrimination in Education (1960)
- Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination Against Women (1979)
- Convention on the Rights of the Child (1989)
- UN Convention on the Rights of Persons with Disabilities (2006)
- UN General Assembly Resolution on the Right to Education in Emergency Situations (2010)

Source: UNESCO (2015).

Education is interlinked with other Sustainable Development Goals

The 17 SDGs and 169 targets are conceived as a universal, indivisible and interlinked agenda. Many of the goals (apart from SDG 4) contain targets that highlight the value of learning, training, educating or at the very least raising awareness of core sustainable development issues. Education in the broad sense has long been recognized as a critical factor in addressing environmental and sustainability issues and ensuring human well-being.

There is strong evidence of the importance of education and learning in supporting social change, as well as the role of education as a cross-cutting means of advancing other development goals on the 2030 Agenda (UNESCO 2016). Increased educational attainment helps transform lives by reducing poverty, improving health outcomes, advancing technology and increasing social cohesion (UNESCO, 2013, 2014). It can also enable individuals to better cope with, and reduce their vulnerability to the dangers associated with climate change.

Education is associated with increased environmental awareness, concern and, in some contexts, action. For example, across the 57 countries participating in the 2006 OECD Programme for International Student Assessment, students who scored higher in environmental science reported higher awareness of complex environmental issues. The more years of schooling, the more a person's concern for environmental protection increases, according to results from several World Values Surveys.¹⁴ Educated citizens with greater environmental awareness and concern are more likely to get involved in political action to protect the environment. Education also gives citizens the skills needed to adapt to the adverse effects of climate change. Farmers in low-income countries are especially vulnerable to climate change. A survey in Burkina Faso, Cameroon, Egypt, Ethiopia, Ghana, Kenya, Niger, Senegal, South Africa and Zambia showed that farmers with more education were more likely to build resilience through adaptation.

The links go both ways. Children living in poverty are more likely to have less education and less access to basic services. Access to clean water and improved sanitation is especially important for girls' education. It influences their and their parents' education decisions and generates health gains, time savings and privacy. Sustainable consumption and production patterns, such as improvements to the physical environment, green government regulations and changes in consumer demand for greener products and services, increase interest in education for sustainable development. Tackling climate change is essential for overall progress on the SDGs and SDG 13 aims to promote urgent action to combat the impact of climate change.

Unfortunately, the reciprocal ties and synergies between education and many SDGs have yet to become the focus of sustained research. In fact, the evidence based on constraints and challenges to synergies between SDGs tends to be limited in most countries (UNESCO 2016). This knowledge gap needs serious attention: not only to determine the links between development sectors, but also to identify possible unintended adverse effects between them.

14 <http://www.oecd.org/education/school/programmeforinternationalstudentassessmentpisa/pisa2006results.htm> and <http://www.worldvaluessurvey.org/wvs.jsp>

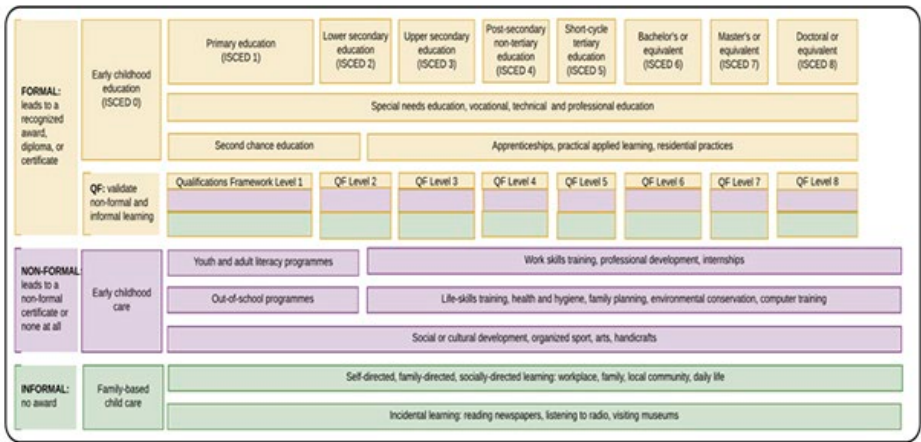
The centrality of a lifelong learning perspective

A central focus of SDG 4 is ‘lifelong learning opportunities for all’. Lifelong learning comprises all learning activities undertaken throughout life with the aim of improving knowledge, skills and competencies, within personal, civic, social and employment-related perspectives (UIL, 2015). Lifelong learning has often been more narrowly associated with adult education, especially literacy programs that help adults compensate for poor-quality schooling (UNESCO, 2000).

The post-2015 development agenda conceives of lifelong learning as a process, that begins at birth and carries through all stages of life (**Figure 1**). This approach to education incorporates multiple and flexible learning pathways, entry and re-entry points at different ages, and strengthened links between formal and non-formal structures, including formal accreditation of the knowledge, skills and competencies acquired through non-formal and informal education.

Lifelong learning is more than a description of education opportunities that run from cradle to retirement and beyond; it is an organizing principle, intended to improve people’s quality of life.

Figure 1



Source: UNESCO 2016, p. 8

What kind of education do we need?

If education is to be a driver of transformative social, economic and environmental change, as envisioned in the 2030 Agenda for Sustainable Development, there is an urgent need to rethink the goals and purposes of education systems. Going to school has always been seen as something that helps us acquire knowledge and skills for work; something that helps us earn a decent wage, that provides for ourselves and our families. But if education systems are designed with only economic purposes in mind then we are doing ourselves, our communities and our planet a disservice.

As we know, it is often the most-educated nations that are coughing out the most carbon emissions and harming the environment. It is also no secret that many school systems in the world are exacerbating social and economic inequalities, rather than reducing them. Too many education systems preserve only one or two dominant languages in schools, rather than recognizing and integrating cultural and linguistic diversity into classroom life. In doing so, they dampen the aspirations of ethnic or linguistic minorities, and inadvertently destroy traditional or indigenous knowledge systems. Textbook content can reinforce stereotypes and aggravate ethnic tensions, resulting in intolerance, discrimination and political grievances. Combined with the knowledge that environmental degradation continues unabated, largely due to individual and collective (in)actions, these examples show how education can undermine our collective vision for a more sustainable future. Clearly this is a moment for rethinking its purposes, contents and design.

The need for those who create and reform education systems to reconsider their designs is explored in the 2016 GEM Report, *Education for people and planet*. The Report explains that, with persistent inequalities, protracted conflict and natural disasters ever-present in our daily lives, the need for education systems to use their potential to influence attitudes, values, skills and behavior has never been so strong. Indeed, without a turnaround in the way we think about education and learning, the Report shows that achieving the new 2030 Agenda on Sustainable Development will be impossible.

We must consider what we are learning

With the global population reaching 9.7 billion by 2050, for instance, crop yields need to increase by 70% to keep up. Farmers need non-formal education to help them do this, just as they need new tools and knowledge to fight the effects of climate change. Initial analyses of farmer field schools have shown them contributing to increased crop yields by up to 12%. Education planners must acknowledge this important link, and look harder at ways to expand relevant education and training outside of school and into communities and for vulnerable populations.

Similarly, to create global citizens dedicated to finding solutions to environmental problems, learners need to have greater connection with nature, educators need to be prepared to teach about climate change and the environment, and teaching and learning materials should match those aims. Currently only around a third of official curricula frameworks around the world have a single reference to climate change and environmental sustainability, which could be quickly resolved.

Education planners and universities also need to urgently invest in green skills and relevant research for sustainable growth. The International Energy Agency, for instance, estimates that governments need to increase energy research and development by up to fivefold annually to achieve a quick transition to low-carbon intensity. Ministries of finance should not be reducing their investment, but increasing them, and fast.

We must analyze the way that learning is taking place

The *right* type of education, which encourages equality, democratic values, conflict resolution, collaboration and innovative thinking, also requires us to look harder at not just what, but the way that lessons and classroom encounters are planned and taught. Are they focused on teachers supplying packaged knowledge or do they encourage constructive interactions between teachers and students? Do they invite learners to air and debate different views, or do they enforce a singular dominant view? Are teachers trained in asking probing questions, even in conflict affected contexts?

The skills, values and behavior conducive to sustainable lifestyles, international understanding and global citizenship are most effectively acquired in educational settings where learners actively participate in their learning, when they are given opportunities to consider the challenges facing their communities and possible solutions.

It is never too late to learn

A lot of attention is spent on ensuring that the current young generation is well educated, mastering relevant knowledge and skills to help us fix pressing global issues *in the future*. The importance of ensuring that today's youth acquire at least 12 years of good-quality education goes without saying. But we need to think more broadly: climate change cannot wait another fifteen or twenty years for today's youngsters to graduate into adulthood and become decision makers. Crowded, overburdened and polluted cities cannot wait decades for effective solutions. If we want to address pressing environmental and societal problems, we need to start thinking about how to design an arch of learning and education as lifelong pursuits: beginning in infancy, continuing through childhood and adolescence, and particularly throughout our adult lives.

To broaden our thinking of education in this way is no easy task. Indeed there is a gulf between the common belief of how educated adults are and the reality. But let us be clear: while education systems have significantly expanded worldwide, millions have been left behind. Millions never gained access to school in the first place; millions of others began school but did not finish it. Evidence accumulates that a significant portion of those who attend school received a poor-quality education of limited value. Based on conventional statistics, 758 million adults, two-thirds of whom are women, are thought to lack basic literacy and numeracy skills. A recent global survey found that two thirds of adults are not financially literate.¹⁵ And a further 263 million children and youths are out of school today, many of whom will add to tomorrow's pool of adult illiterates if more is not done —and soon.

We should not be fooled into thinking poor literacy skills is a problem confined to developing countries. Even in the Global North, pockets of low literacy

15 <http://gflec.org/initiatives/sp-global-finlit-survey/>

abound. The OECD estimated that 15% of adults in the 40 developed countries did not achieve a basic proficiency level in literacy. The International Telecommunication Union estimated that over half the adults in the EU have poor information and communication technology (ICT) skills and are unable to do basic arithmetic in a spreadsheet. A third cannot add an attachment to an email.

Given these staggering figures, it is shocking how few opportunities are in place to support learning among adults. In low-income countries, where adult illiteracy rates are the highest, the 2016 GEM Report shows that only 6% have ever taken part in a literacy program. In total, fewer than one in six countries spend more than 0.3% of their GDP on adult education. Although the case for helping adults to learn is strong, the issue consistently falls low on country priority lists worldwide.

And we cannot forget where learning should be happening

Apart from formal education, and above and beyond basic literacy programs, learning should happen in many arenas. Most of us spend most of our waking hours in the workplace, for instance. Larger companies should encourage many forms of learning among their employees, especially in relation to environmental issues and social responsibility. Yet, in practice, few companies have green track records, even if it is something their staff would welcome. A 2008 survey by the Economist Intelligence survey of global executives showed that 40% thought it important for their companies to align sustainability with their overall business. In addition, governments should find ways to help small and medium-sized enterprises address the changing education and training needs of their employees.

Likewise, while community efforts to engage residents in new ways to keep the environment clean certainly exist, they are still the exception rather than the rule. Learning about new sustainable ways of living is important for us all. Listening to different points of view helps challenge our beliefs and values, as we consider new solutions to problems we might not have been aware of sitting isolated at home. Coming up with solutions in collaboration also helps motivate us to carry them through.

One way of mobilizing change in communities can happen through campaigns, whether run by NGOs like Avaaz, or Change.org, or by governments. These activities help people learn about the importance of taking up green practices, appropriate to different contexts. National sustainable consumption and production initiatives have been launched in the United Kingdom, for instance, for this purpose. Take one initiative in many countries including Nigeria, the U.R. Tanzania and Uganda for instance, Lighting Africa, which campaigned for households to use safer energy in the form of alternatives to kerosene lamps. It had huge success, reaching 35 million people and helping households reduce carbon dioxide emissions by about 700,000 tonnes, the equivalent of getting 147,000 cars off the road.

If in doubt, remember why we are learning

The reasons for reviewing the way we think about education and learning are all around us. Perhaps one of the most convincing arguments can be found in the effects that education can have on life and death choices. The spread of education transforms societies by changing marriage and family preferences, social norms and cultural practices. This is central to the demographic transition of lower fertility and mortality levels that facilitate investment in children's health, nutrition and education. EFA policies implemented to 2015 accelerated fertility decline. For instance, Nigeria's universal primary education policy was estimated to have reduced early fertility by 0.26 births per year of increase in female attainment. Non-formal education programs can help women plan childbirth too, as has been shown to work in countries as diverse as Pakistan and Australia.

The links between education and health might be self-evident. Think, however, about the agricultural sector, which is in urgent need of being rejuvenated. Not only is this sector the most directly affected by climate change and environmental degradation, but, according to various sources, the productivity of existing crop and pasture land needs to increase by 70% to 100% to feed our growing population in 2050. All this while many governments are halting their investment policies in agricultural research, even though investment is more than justified: the FAO estimates the returns to public spending on agricultural R&D in Uganda at more than 12%.

Agricultural extension programs, if designed well, can both highlight the value of indigenous practices and inform farmers about new technologies and practices. In doing so, they help improve crop yields, increase food security and reduce vulnerability to poverty. A study of farmer field schools, which currently reach over 12 million farmers in some 90 countries, showed that they increased yields by 12% and farmers' net income by 19% at the same time. To look at a country example, in Uganda, the likelihood that a family will adopt drought-resistant crop varieties increases when the father has basic education.

A second warning sign can be seen in the growing inequalities challenging liberalism and causing political upheavals worldwide. One culprit for the fact that prosperity is not benefitting everyone is that countries, and especially developing countries, are not ensuring that young men and women are equipped with relevant skills for work, leaving unemployment, working poverty, and sluggish economies in their wake. By 2020, the world will have no fewer than 40 million too few workers with tertiary education relative to demand. In countries like Sierra Leone, Uganda, Malawi and Mozambique, for instance, less than 5% of their students have attained tertiary education. Aligning skills with labor market needs is becoming critical.

An important third test case can be found in the majority of sprawling urban masses, as seen in Mumbai or Karachi swallowing up vast expanses of land and attracting huge swathes of people from rural areas. In these areas, if growth is singularly focused on creating knowledge-based urban economies, it will inevitably end up damaging or polluting our planet, and leaving masses of people behind. If education and city planners partnered together, on the other hand, it would reduce numbers of insecure informal employment and working poverty, and foster more inclusive economies. Likewise, education planners could answer the needs of urban planners and train well-prepared teachers who could serve in poor neighborhoods and reduce discriminatory attitudes toward particular urban student populations. In these ways, progress in social inclusion can be made.

Conclusion: It is time to align education to meet sustainability challenges

Today's education systems are not delivering their full potential as drivers for sustainable development. Universal access for all children and youths has yet to be realized, far too many leave school early or graduate without basic skills for decent work and critical knowledge and values to enhance personal and community well-being. Education, training and lifelong learning opportunities for adults remain nominal due to lack of funding and support. Unless we rethink the purposes and contents of our education systems our vision of sustainable development and a healthy planet will be squandered. As the 2016 GEM Report amply demonstrates, education can transform lives and communities and contribute to achieving the 2030 Sustainable Development Agenda. The question is whether this potential will come to fruition and whether we are willing to urgently rethink and (re)design the education we need and want.

References

- King, Kenneth and Palmer, Robert (2014). *Post-2015 and the Global Governance of Education and Training*. Working Paper #7. Network for international policies and cooperation in education and training. Norrag. Geneva: Switzerland.
- Sachs, Jeffrey (2015). *The Age of Sustainable Development*. New York: Columbia University Press.
- UNESCO Institute for Lifelong Learning (2015). *Conceptions and realities of lifelong learning*. UNESCO Institute for Lifelong Learning. (Background paper for *Global Education Monitoring Report 2016*).
- UNESCO (2000). *World Education Report 2000: The Right to Education – Towards Education for All Throughout Life*. Paris: UNESCO.
- UNESCO (2013). *Education Transforms Lives*. Paris: UNESCO.
- UNESCO (2014). *EFA Global Monitoring Report 2013/4: Teaching and Learning – Achieving Quality for All*. Paris: UNESCO.
- UNESCO (2015). *EFA Global Monitoring Report 2015: Education for All 2000-2015: Achievements and Challenges*. Paris: UNESCO.
- UNESCO (2016). *Global Education Monitoring Report 2016: Education for people and Planet: Creating sustainable futures for all*. Paris: UNESCO.
- UNESCO (2017). *Global Education Monitoring Report 2017/18: Accountability in Education: Meeting our Commitments*. Paris: UNESCO.
- United Nations (2014). *We the Peoples: Celebrating 7 Million Voices*. New York: United Nations/Overseas Development Institute/Ipsos Mori.
- World Bank (2018). *Learning: to Realize Education's Promise*. 2018 World Development Report. Washington DC: World Bank.
- UNESCO Institute for Statistics (2018). *One in Five Children, Adolescents and Youth is Out of School*. Fact Sheet No. 48. February. Montreal: UNESCO.

XXXIII UNIVERSITAT D'ESTIU D'ANDORRA
DEL 29 D'AGOST A L'1 DE SETEMBRE DEL 2016

Sessió del 30 d'agost del 2016

THE ROLE OF HUMAN RIGHTS IN THE SAFEGUARD OF SECURITY IN EUROPE

Thorbjørn Jagland

Secretari general del Consell d'Europa
Secretario general del Consejo de Europa
Secrétaire général du Conseil de l'Europe

Per citar aquest article / Para citar este artículo / Pour citer cet article :

JAGLAND, Thorbjørn. «The Role of Human Rights in the Safeguard of Security in Europe» [en línia], a: Universitat d'Estiu d'Andorra (33a : 29 d'agost - 1 set., 2016 : Andorra la Vella). *Transformar el nostre món, l'agenda 2030 per al desenvolupament sostenible = Transformar nuestro mundo, la agenda 2030 para el desarrollo sostenible = Transformer notre monde, l'agenda 2030 pour le développement durable*. Andorra: Govern d'Andorra. Ministeri d'Educació i Ensenyament Superior. Universitat d'Estiu d'Andorra, 2018, p. 67-73 (978-99920-0-856-0) <<http://www.universitatestiu.ad/UEA2016>>

Explaining the Council of Europe and democratic security

CoE was set up in the aftermath of World War 2. Europe had witnessed the worst excesses of unrestrained state power. To ensure that history would not repeat itself, Europe's leaders established – in law – new limits on governments to protect individuals, minorities and nations from future aggression and abuse. These were enshrined in the ECHR and the CoE was created to act as its political and judicial guardian.

We now have 47 member states – all except Belarus, which still uses the death penalty.

And we continue to be guided by the idea that only democracy, human rights and the rule of law can save us from violence and war – otherwise known as democratic security.

Indeed, the idea that democracies are less likely to go to war with each other, or experience upheaval, is the one thing on which political scientists can agree.

Because democratic states constrain the misuse and abuse of power that leads to instability: through elections; effective opposition; the rule of law; independent judiciaries; financial transparency and checks on corruption; and free media and vibrant civil society to hold the powerful to account.

And because modern democratic societies promote tolerance and inclusion: by criminalizing discrimination; by using the welfare state to spread opportunities; and through education. Some better than others, of course.

Current examples of democratic security

The problem with democratic security is that no one disagrees with it but not enough governments prioritize it.

We should never suggest that democratic security should replace traditional notions of hard security. But it is essential, too.

Don't just take my word for it. Don't just take the word of the many academics and experts who agree.

Look across the Europe we know today.

I will give you three of the biggest threats to European stability in recent years. Each was caused or worsened by an absence of democratic security. Each can only be resolved by strengthening democracy, human rights and the rule of law.

Example No. 1: Instability in Turkey

In July we witnessed an attempted military coup, killing hundreds and injuring thousands. Something which should be unthinkable on European soil.

How was this possible?

Only because the organs of the state – the army, the police, the civil service and the judiciary – had been infiltrated by anti-democratic forces. There is widespread consensus in the country on this point. When I visited several weeks ago, I heard it from Opposition parties and the Government alike: the coup attempt was planned and executed by soldiers, judges and officials who took their orders not from the elected authorities, but from a secret network which sought to overthrow the democratic state.

And how will stability in Turkey now be restored?

Only by strengthening Turkish democracy. As I have repeatedly told the authorities: a widespread purge which undermines rights like fair trial, and which incriminates thousands of teachers and journalists will only make Turkey less safe.

It will give ammunition to those who wish to overthrow the state; it will leave state institutions empty and fragile; and it will have a chilling effect on the media in a country which already suffers from undue limits on freedom of expression.

By contrast, Turkey can come out of this stronger, capitalizing on the rare show of political unity which has appeared since the coup attempt – but only if its response is proportionate, targeted and in line with European standards.

So the Council of Europe is doing everything we can to try to work with the authorities to moderate their actions in this way.

Example No. 2: War in Ukraine

In recent years, we have witnessed war between two of Europe's largest states. Something else which should be unthinkable.

How was this possible?

Russia's illegal annexation of Crimea was and is totally unacceptable. But Ukraine's crisis did not begin and end with events in Crimea. Widespread corruption and disillusionment with state institutions made this country weak.

How, now, will Ukraine find lasting stability?

Not simply by the different forces in eastern Ukraine laying down their guns. Lasting stability also depends on a new constitutional order, which restores faith in institutions and allows for a decentralization of power and the expression of different identities. Without this, sustainable peace will never come.

Here, again, the Council of Europe is working with our member state to help put this new, inclusive political settlement in place.

Example No. 3: The rise in home-grown terror

Some of the most horrific terrorist attacks on Europeans in recent times have been at the hands of our fellow citizens – in Paris, Brussels and elsewhere. Thousands of young Europeans now travel to Syria and Iraq to join the ranks of Daesh and other militant groups.

How is this possible?

Because, in so many cases, these young men and women feel alienated and marginalized by their societies. Because exclusion has made them vulnerable to radicalization.

So how do we pull these individuals back onto a non-violent path?

Yes, through good laws, which is why, for example, the CoE has produced the first ever international treaty to help states clamp down on foreign terrorist fighters.

But also through policies of inclusion, particularly for young people, and particularly in places where we know they are vulnerable. Which is why the CoE has produced new guidelines to help prison staff prevent radicalization.

Through taking action to combat hate speech. Here, the CoE helps our members distinguish between hate speech and free speech, based on the case law of the Court, and we have a long-running campaign with young people to tackle hate speech online.

And through better democratic education, so that all young Europeans understand how to live together, in a society where not everyone agrees with you, but where basic democratic principles must be upheld. So the CoE is leading a ground-breaking initiative to improve democratic education in the continent's schools, and we are teaming up with teachers to empower them to conduct difficult, controversial discussions in their classrooms.

Call to arms

I have given three examples, but there are many more links which can be drawn between democracy and stability.

The refugee crisis has been caused by an absence of security full stop, as thousands have fled war and persecution; but Europe will only absorb the newcomers successfully if we include them as active and empowered members of our democracies.

The economic crisis has been caused by many factors but corruption, abuse of power and weak democratic oversight of financial markets have all played their part.

The list goes on and on.

And yet, is Europe looking at all this and saying, yes, let us recommit to our shared democratic principles for the sake of our shared stability; let us rediscover the spirit of internationalism, human rights and international law – just as the authors of the ECHR did 65 years ago?

No. Instead nationalism and populism are becoming the order of the day.

There are too many cases of countries flouting their international obligations – and here I refer specifically to member states refusing to execute the judgments of the Court; or else introducing new laws which depart from international standards, for example, to stem the flows of migrants and refugees. Rule by my law, rather than rule by law.

We increasingly see xenophobic political parties and mainstream governments attack the Court and the ECHR – asserting the primacy of parliaments or constitutions over international treaties.

And, with the prospect of Brexit now hanging over the European Union, we face a period of further political fragmentation.

I cannot remember a time when it was more important for the forces of openness, internationalism and law to come together and be heard.

If I leave you with one thought today, let it be that every voice for a free and democratic Europe must now stand up – including the smaller voices.

In every meeting and conversation I have had since arriving in Andorra, I have been repeatedly impressed by the vision of a more open Andorra which embraces reform, embraces Europe and holds its head high in its neighbourhood.

It is an encouraging spirit in troubling times, and I urge you to use your place in the Council of Europe to fight for the standards and values of which I have spoken.

We welcome it, we appreciate it. Thank you very much.

XXXIII UNIVERSITAT D'ESTIU D'ANDORRA
DEL 29 D'AGOST A L'1 DE SETEMBRE DEL 2016

Sessió del 31 d'agost del 2016

L'HUMAIN DANS LA BIODIVERSITÉ

Gilles Boeuf

Professor a la Universitat Pierre et Marie Curie, Sorbonne Universités.
És conseller científic del Ministeri de Medi Ambient, de l'Energia i del Mar
i del Muséum national d'Histoire naturelle.

Professor convidat al Collège de France 2013-2014

Profesor en la Universidad Pierre et Marie Curie, Sorbonne Universités.
Es asesor científico del Ministerio del Medio Ambiente, de la Energía y del Mar
y del Muséum national d'Histoire naturelle.

Profesor invitado en el Collège de France 2013-2014

Professeur à l'Université Pierre et Marie Curie, Sorbonne Universités,
Conseiller au Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer
et au Muséum national d'Histoire naturelle.

Professeur invité au Collège de France en 2013-2014

Per citar aquest article / Para citar este artículo / Pour citer cet article :

BOEUF, Gilles. « L'humain dans la biodiversité » [en línia], a: Universitat d'Estiu d'Andorra (33a : 29 d'agost - 1 set., 2016 : Andorra la Vella). *Transformar el nostre món, l'agenda 2030 per al desenvolupament sostenible = Transformar nuestro mundo, la agenda 2030 para el desarrollo sostenible = Transformer notre monde, l'agenda 2030 pour le développement durable*. Andorra: Govern d'Andorra. Ministeri d'Educació i Ensenyament Superior. Universitat d'Estiu d'Andorra, 2018, p. 74-89 (978-99920-0-856-0) <<http://www.universitatestiu.ad/UEA2016>>

Un corps humain c'est au moins autant de bactéries sur la peau et à l'intérieur du corps que de cellules humaines. Un bébé humain à la naissance met environ deux ans à stabiliser sa flore intestinale, issue initialement du tractus génital de sa maman au cours de l'accouchement. Pour un nouveau-né, les $\frac{3}{4}$ de sa masse correspondent à de l'eau ; pour un cerveau humain, c'est plus de 80 %. Toutes les cellules vivantes sont constituées d'eau liquide. Les premiers procaryotes (des cyanobactéries qui se sont développés dans l'océan ancestral vers 3,7 milliards d'années) baignaient dans l'eau de mer. Chez les pluricellulaires, elles baignent désormais dans un liquide interstitiel lui aussi composé d'eau. Si la vie a pu se développer sur Terre, c'est parce que l'eau y existe sous toutes ses formes, dont bien sûr la liquide.

Ainsi l'humain, qui s'est lui-même dénommé « *sapiens* » (K. von Linné, en 1758, l'homme « savant »), est en fait, en grande partie constitué d'eau et de bactéries. Comment imaginer alors qu'il puisse se passer de cette biodiversité, en forte régression depuis quelques décennies ? Il n'y a pas un humain et une nature à côté, il y a un humain profondément et indissociablement immergé dans cette nature. Nous devons absolument nous y faire. Le mot « biodiversité », contraction de « diversité biologique », a été créé en 1985. Ce terme est souvent assimilé à la diversité spécifique, c'est-à-dire l'ensemble des espèces vivantes : bactéries, protistes (unicellulaires), *fungi* (« champignons »), végétaux et animaux d'un milieu. Mais la biodiversité est bien plus que cela. Elle inclut à la fois les espèces, leur abondance relative et leurs interactions. En pratique, l'espèce est certes l'unité la plus commode d'utilisation, assimilée à une « unité de monnaie » identifiable et comptabilisable. Mais aujourd'hui la biodiversité doit être considérée bien différemment et ne peut être assimilée à de seuls inventaires ou catalogues d'espèces.

Alors, qu'est-ce que la biodiversité ?

La biodiversité est partiellement définie par « *toute l'information génétique comprise dans un individu, une espèce, une population, un écosystème* » et nous nous attachons à la caractériser comme étant l'ensemble de toutes les relations établies entre les êtres vivants, entre eux et avec leur environnement. C'est en fait la fraction vivante de la nature.

La vie a été capable de différencier depuis ses origines, il y a quelques 3,9 milliards d'années dans l'océan ancestral, une infinité de formes qui se sont « associées », dans tous les sens du terme, pour construire les écosystèmes en relations étroites avec leur environnement. On peut imaginer aujourd'hui que sur ce laps de temps, le vivant ait été capable d'élaborer largement plus d'un milliard d'espèces – apparues puis disparues pour la plupart, d'autres nous accompagnant encore aujourd'hui – avec leur diversité de formes, de tailles, de couleurs, de mœurs, de spécificités, de traits, d'histoires de vie, d'adaptations infinies ... Si durant des milliards d'années, tout a évolué sous la pression des facteurs abiotiques (température et composition de l'air et de l'eau, salinité de l'océan, lumière, longueur du jour, rythmicité des saisons ...) et biotiques du milieu (les facteurs liés au vivant, tels que la nourriture, sa composition, sa disponibilité ... les compétitions et coopérations entre espèces), depuis une époque récente, dénommée « *anthropocène* », la plus grande force évolutive sur cette planète apparaît comme étant l'humain, associé à son cortège d'activités.

On peut aujourd'hui scientifiquement classer les différentes approches de la biodiversité dans :

- (1) l'étude des mécanismes biologiques fondamentaux permettant d'expliquer la diversité des espèces et leurs spécificités (ceci nous obligeant à « décor-tiquer » davantage les mécanismes de la spéciation et de l'évolution),
- (2) les approches prometteuses en matière d'écologie fonctionnelle et de bio-complexité, incluant l'étude des flux de matière et d'énergie et les grands cycles géo-biochimiques,
- (3) les travaux sur la nature « utile » (les « services rendus » par les écosystèmes du *Millennium Ecosystem Assessment* de 2005) pour l'humanité, dans ses capacités à fournir des éléments nutritionnels, des vêtements, des substances à haute valeur ajoutée (médicaments, produits cosmétiques, sondes moléculaires) ou à offrir des modèles originaux pour la recherche fondamentale, afin de résoudre des questions agronomiques ou biomédicales
- (4) la mise en place de stratégies de protection et de meilleure gestion pour préserver et maintenir un patrimoine naturel constituant un héritage naturellement attendu par et pour les générations futures.

Jacques Blondel redéfinit ainsi la biodiversité en 2007 selon trois grandes orientations : (1) un concept abstrait désignant la « variété de la Vie », (2) une

hiérarchie d'entités objectives organisées en systèmes, en perpétuelle évolution, animés d'une dynamique et assurant des fonctions et (3) une construction sociale, économique, juridique et politique dont les enjeux relèvent de cette interaction avec les sociétés humaines.

En fait, le terme « biodiversité » n'a échappé aux laboratoires d'écologie qu'en 1992, lors du second sommet de la Terre à Rio. Il est alors parti à la conquête du grand public, des médias et du monde politique. D'un point de vue opérationnel (Blondel, 2012), la biodiversité peut être considérée comme une priorité scientifique (comprendre sa genèse, ses fonctions et enrayer son érosion), un enjeu économique (les ressources biologiques et génétiques à valoriser et partager), un enjeu éthique (le droit à la vie (?) des espèces en interaction avec l'humanité) et un enjeu social (le partage des valeurs et des avantages), tous ces termes apparaissant dans la Convention sur la Diversité Biologique (CDB), acceptée à Rio en 1992 et ratifiée par 193 pays aujourd'hui. Les termes de la CDB ont été repris en détail lors de la Conférence des Parties à Nagoya au Japon en 2010. Elle assure non seulement la protection des espèces, mais prend aussi en compte les écosystèmes, le patrimoine génétique et l'utilisation durable des ressources naturelles. Ce n'est pas un Traité au sens du Droit international, car la Convention n'a pas de caractère contraignant. Mais dès le départ, sciences de la nature et sciences de l'homme et de la société se sont retrouvées intimement liées, ce qui s'avère indispensable pour analyser, comprendre, proposer, mieux gérer et avancer. La biodiversité fut encore à l'honneur lors du sommet mondial de Johannesburg sur le « développement durable » en septembre 2002, puis lors de la Conférence et de l'Appel de Paris en février 2007. L'année 2010 a été consacrée par les Nations Unies « Année internationale de la biodiversité », démarrée à la conférence de l'Unesco en janvier et poursuivie pour la France à Chamonix en mai, sous l'égide de Chantal Jouanno, alors secrétaire d'État à l'environnement, sous forme de conférence nationale « Quelle gouvernance pour réussir ensemble ? ».

La biodiversité a par contre été oubliée à la Conférence de Rio en 2012. Elle a été rapidement associée à la notion de développement durable (traduction pas très heureuse de l'anglais « *sustainable development* »), terme consacré par Madame Gro Harlem Brundtland, à l'époque Premier Ministre de Norvège, chargée par l'ONU de la *World Commission for Environment and Development* en 1987, ciblant « un développement qui satisfait les besoins de la

génération présente tout en préservant pour les générations futures la possibilité de satisfaire les leurs ». Nous sommes alors passés du terrain biologique au terrain politique !

Estimation et érosion de la biodiversité

Si la vie a trouvé ses origines dans l'océan ancestral, il y a près de 4 milliards d'années, et que nous apprenons de mieux en mieux à connaître son évolution, l'une des questions essentielles aujourd'hui est de parvenir à une estimation objective de la diversité spécifique et de la biodiversité. Ce n'est pas un défi simple car tout évolue très vite et la destruction massive des milieux entraîne en permanence la disparition d'un nombre inconnu d'espèces. Linné, dénombrait au milieu du XVIII^e siècle environ 12 000 espèces vivantes, végétales et animales. Nous en sommes aujourd'hui à un peu plus de 2 millions, recensées, décrites, déposées dans les Musées et « accessibles » à tous. Mais nous savons bien que nous sommes très loin du compte ! On décrit actuellement entre 16 000 et 18 000 nouvelles (inconnues jusque-là) espèces par an (dont 10 % sont issues du milieu marin). Qui sait le nombre réel d'espèces présentes aujourd'hui ? Combien de temps nous faudra-t-il encore pour « tout » décrire ? 800 ans ? 1000 ans ? En aurons-nous le temps ? Nous estimons que vivent aujourd'hui entre 1,5 et 2 % de toutes les espèces qui ont peuplé la planète depuis les toutes premières origines.

Les groupes vivants sont très diversement connus. Les grandes espèces ont été décrites en premier (la courbe reliant l'année de description et la taille de l'espèce est informative) ainsi que les espèces de taxons « intéressants » pour diverses raisons (« jolies », « utiles », « proches de nous », domestiquables, pestes agricoles, parasites, pathogènes, groupes ou espèces emblématiques ...). C'est extrêmement variable mais il est clair que chez les animaux par exemple, si nous « touchons probablement au but » pour les mammifères (il reste encore quelques chauves-souris, des petits rongeurs et des insectivores à découvrir ...), les oiseaux (moins d'une nouvelle espèce par an), les serpents et les lézards, les crocodiliens, les tortues ... il demeure un nombre considérable et très probablement insoupçonné d'espèces inconnues chez les nématodes, les mollusques, les arachnides, les crustacés et les insectes.

Pour les plantes « supérieures » dont les arbres, le catalogue n'est pas trop incomplet mais que dire des champignons, micro-algues (groupe extrêmement hétérogène), protistes, bactéries et virus ? Pour ces derniers, la vitesse d'évolution étant extrêmement rapide (plus de 2 millions de fois plus vite qu'un animal !), nous sommes d'ailleurs en droit de nous demander si les activités humaines ne sont pas plutôt en train d'en augmenter le nombre ? Mais, que représente la notion d'espèce chez un virus ou chez une bactérie ? L'expédition « Tara Océans » rapporte de son tour du monde, des centaines de milliers de séquences d'ARN correspondant à de petits eucaryotes (levures, « micro-algues », *fungi* ...). Comment les intégrer ?

Comment peut-on estimer la richesse en espèces ? Ceci est-il même indispensable si l'on veut obtenir des mesures fiables des taux d'extinction ? Certains auteurs ont proposé 8 à 10 millions d'espèces en 2011 pour l'ensemble de la planète, ce qui me paraît sous-estimé. L'idéal serait de compter une par une les espèces pour chaque biotope reconnu, mais c'est bien entendu irréalisable dans la grande majorité des cas. De fait, comment passe-t-on d'une liste d'espèces, même insuffisante, à une estimation de la biodiversité ? On pourrait évoquer la densité relative de chaque espèce, la position taxinomique, le statut trophique, la taille des individus ou des approches plus génétiques et écologiques comme le nombre d'allèles sur un même locus, leur fréquence relative, ou encore le degré d'hétérozygotie qui associe le nombre d'allèles et leur fréquence relative. On peut aussi identifier des biotopes dans des écosystèmes et des paysages et avoir une approche plus générale, plus adaptée pour une estimation globale. Tout dépend aussi de la qualité de mesure des interactions. En fait tout doit être tenté et c'est surtout à la confrontation des résultats et à leur cohérence que nous pourrons juger de la pertinence des différentes approches.

Or biodiversité et richesse en espèces ne sont pas synonymes ; la première dépend bien sûr de la seconde, mais elle inclut aussi les diversités génétique, phylogénétique, morphologique, physiologique, biochimique, endocrine, éthologique, écologique ... et toutes les associations possibles. Aujourd'hui on s'intéresse beaucoup à la β diversité (des taxons au-delà des espèces), à la phylogénie, aux échelles de répartition, à l'abondance des espèces et à leur fonctionnalité. La notion d'espèce « clé de voûte » a pris beaucoup d'importance, toutes les espèces n'ayant pas la même « valeur » fonctionnelle dans les écosystèmes. Comment se traduit une perte de fonction au sein

d'un écosystème en termes de perte de « services rendus » pour l'humain ? Et pour les autres espèces ? Il faut aller vite, tout se dégrade et malgré les efforts actuels, la tâche demeure immense.

L'UICN fait état, en 2013, de 865 espèces disparues sur les continents et de 18 dans les océans sur les cinq derniers siècles : il est beaucoup plus difficile d'affirmer une extinction dans l'océan ! Il est clair que ces chiffres sont fortement biaisés par la faiblesse de nos connaissances sur de nombreux groupes et la qualité insuffisante des données engrangées. D'autres travaux estiment les taux de disparition (selon les groupes) entre 50 et 600 fois plus rapides que les taux d'extinction « naturels attendus », calculés par les paléontologues sur les derniers 600 millions d'années. À ce rythme, et si nous ne changeons rien, la moitié de toutes les espèces de la Terre aura disparu avant la fin du XXI^e siècle. L'UICN estime que 3 600 espèces de végétaux supérieurs et 3 500 espèces de vertébrés (dont 25 % de mammifères) sont menacées dans le monde aujourd'hui. Les activités anthropiques n'ont jamais été aussi désastreuses et destructrices sur la biodiversité.

D'où la question posée en mars 2011 par Barnosky et ses collaborateurs dans la revue Nature « *La sixième grande crise d'extinction a-t-elle déjà démarrée ?* », causée par l'humain et son cortège d'activités, en un laps de temps très court. Il faut bien aussi distinguer les vraies extinctions, moins évidentes sur le court terme (quelques dizaines d'années), des effondrements de populations (mesurés en nombre d'individus ; rapports du WWF de septembre 2014 et d'octobre 2016) en accélération inquiétante sur les 50 dernières années (forêts tropicales, stocks halieutiques, pratiques agricoles intensives ...). À terme, ces fortes diminutions de stocks pourraient bien amener à de réelles extinctions. Plus de 50 % de tous les individus des populations de vertébrés ont disparu en 42 ans ! L'océan fait aussi aujourd'hui l'objet de graves surexploitations.

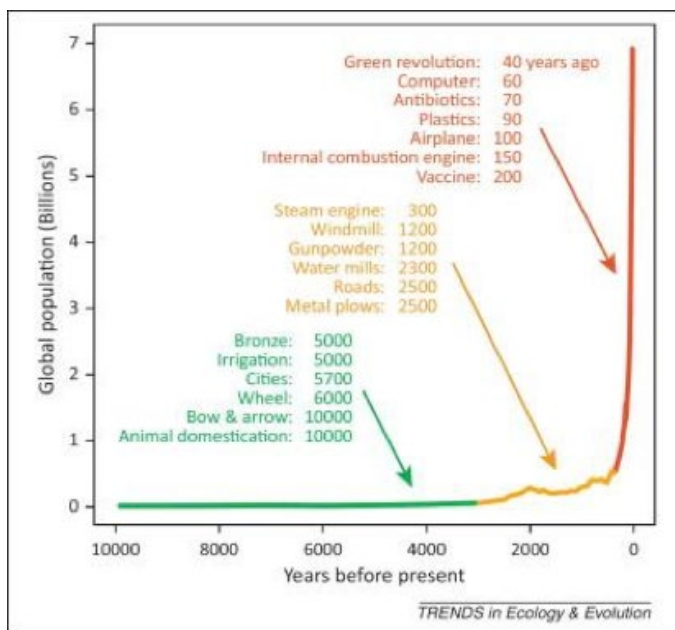


Figure 1 : interrelations démographie - progrès technologiques de l'humanité. Tiré de Nekola *et al.*, 2013, dans Trends in Ecology and Evolution, 28 (3).

En fait l'érosion de la biodiversité a explosé sous le poids de deux grandeurs : la démographie humaine et les activités anthropiques associées, par le biais des progrès techniques (figure 1). Aux balbutiements de l'agriculture, il y a quelque 10 à 12 000 ans, la Terre comptait environ 5 millions d'humains et toute leur biomasse et celle de leurs mammifères domestiques ne dépassait pas 1 % du total de la masse de tous les mammifères (5000 espèces connues). Aujourd'hui elle dépasse les 90 % ! En 1750, la population humaine est estimée à moins de 800 millions d'habitants, 3 milliards en 1960, 7 en 2012, 9 en 2040 : l'évolution de cette courbe dans les époques récentes est édifiante.

Les causes majeures de l'effondrement actuel de la biodiversité sont au nombre de quatre. La destruction et la pollution des habitats en expliquent les deux tiers. Les autres sont : la surexploitation des ressources naturelles (les ressources vivantes sont naturellement « renouvelables » mais l'humain interdit leur « renouvelabilité », les seuils d'exploitation étant largement dépassés), la dissémination anarchique d'espèces sur la planète (la « roulette écologique », devenant pour certaines invasives) et enfin le changement climatique.

Alors, que faire ?

En fait, ce développement durable, si annoncé et discuté, l'est-il pour longtemps ? Et pourquoi protéger la diversité biologique ? Le fonctionnement optimal des écosystèmes nécessite-t-il cette diversité spécifique actuelle ? La question est d'importance. Chaque espèce est unique et irremplaçable : alors pourquoi accepterions-nous de perdre ce capital et de laisser disparaître la moitié des espèces vivantes en trois siècles ? Certains précisent que les écosystèmes tourneront aussi bien avec moins d'espèces mais alors, lesquelles sont « importantes » et comment les choisir ? Et saurons-nous faire cela ? De nombreux travaux démontrent ainsi que le paysage agricole peut représenter un important réservoir de biodiversité pour peu que l'on respecte un minimum d'exigences biologiques et écologiques. Il faut donc arrêter les monocultures intensives, exigeantes en engrais et pesticides, et cesser le gaspillage insensé actuel. La biodiversité augmente la productivité et préserve les écosystèmes à long terme tandis qu'une diminution de diversité végétale réduit la productivité. Une grande biodiversité aide à réduire la variabilité temporelle des écosystèmes en environnement fluctuant. Les travaux récents en écologie démontrent bien que plus un écosystème est structuré, organisé et très riche en espèces plus il est capable de faire face aux agressions et alors plus apte à résister et à résilier. Mais aujourd'hui la plupart sont dégradés et déjà en mauvaise santé !

Il faut améliorer nos analyses des populations et des habitats pour compléter nos connaissances sur l'évolution des milieux et mieux mesurer les extinctions réelles. Il est fort probable que la solution viendra d'un rapprochement harmonieux entre économie et écologie, une réelle et durable réconciliation. Quel est le coût économique de la pollution ? De la destruction des milieux ? De leur remise en état (quand cela est encore possible) ? De l'éradication des stocks vivants (normalement renouvelables, mais sollicités bien au-delà de leurs capacités de régénération), de la dissémination anarchique des espèces ? La nature a-t-elle un prix ? Quelle est la valeur économique de la diversité biologique, des biotechnologies associées, des ressources agro-sylvo-pastorales, des produits naturels en pharmacie ?

Le seul coût de la lutte contre les *Staphylococcus* résistants, induits par les pratiques humaines, dépasse les 30 milliards de dollars par an. Aujourd'hui,

40 % de l'économie mondiale reposent sur des produits biologiques et des processus écologiques. Comment négliger cela ? Nous ne mangeons et ne coopérons qu'avec du biologique ! De plus, la biodiversité joue un rôle fondamental dans les grands équilibres de la biosphère en matière de cycles biogéochimiques. Et il va falloir en plus compter avec le bouleversement climatique. Il n'y aura pas que la température de l'eau ou de l'air qui sera en jeu. La remontée du niveau de l'océan, son acidification ou son appauvrissement en oxygène vont également compter.

Les espèces seront par ailleurs soumises à une « traque à l'habitat » : celles qui le peuvent devront se déplacer. Dans les deux hémisphères, toutes migrent vers les pôles, tant en milieux continentaux qu'océaniques. Pour les ressources vivantes de l'océan, les mesures à prendre sont un effort de pêche raisonné et bien organisé, éventuellement appuyé par des libérations de juvéniles issus d'écloseries (mollusques, crevettes, poissons pour le repeuplement), des engins de pêche moins agressifs (moins de dragues, chaluts ...) et plus sélectifs, l'arrêt du gaspillage et des méthodes destructrices de capture, des zones de cantonnement, des arrêts biologiques, une forte diminution des productions de farines, une aquaculture soucieuse des lendemains, sans destruction massive d'écosystèmes côtiers, le remplacement par des protéines et lipides d'origine végétale dans l'alimentation des carnivores, un contrôle strict des échanges et introductions ... Tout ceci peut amener à des ressources aquatiques durables dans un respect de la qualité du produit mis sur le marché à un coût acceptable et au maintien des écosystèmes (en trente années, la crevetticulture a détruit des millions d'hectares de mangroves dans le monde) et de la biodiversité.

La perte de diversité biologique est aussi un réel problème de santé publique. Les micro-organismes sont au cœur du développement des populations humaines : plus la population croît et plus elle entre en compétition avec les autres espèces animales et végétales et plus elle risque d'entrer en contact avec des agents potentiellement dangereux auxquels elle n'a jamais été confrontée. La plupart des maladies infectieuses humaines ont un réservoir animal et nous continuons à être ciblés par de nouveaux pathogènes. Les interactions proches entre les faunes sauvage et domestique et l'homme créent des contraintes particulières, à surveiller spécialement. En fait les interactions avec la biodiversité se situent à divers niveaux : la mise en évidence de la biodiversité des pathogènes eux-mêmes, l'influence de la perte de diversité

biologique microbienne qui entraîne la sélection de souches pathogènes très résistantes et les transplantations et disséminations diverses de pathogènes.

De très nombreuses maladies dites « émergentes », SIDA, peste aviaire, SRAS, chikungunya, fièvre d’Ebola, maladie de Lyme, fièvre de Lassa, Hantavirose, dengue, fièvre jaune, fièvre de la vallée du Rift, hépatite C, variante de Creutzfeld-Jacob ... sont de plus en plus préoccupantes. En fait ces agents pathogènes ne sont pas forcément nouveaux mais l’homme déclenche aujourd’hui d’exceptionnelles conditions de propagation et de virulence. Les concentrations gigantesques d’animaux élevés en univers concentrationnaire (porc ou volailles en batteries ...) et la multiplication des échanges intercontinentaux constituent une véritable bombe à retardement en matière de santé publique. Une biodiversité élevée est essentielle à la régulation de nos conditions environnementales et les milliers d’espèces réservoir et vecteur interagissent avec elle. Une biodiversité appauvrie entraîne une tolérance des écosystèmes à accueillir des pathogènes, c’est le « *decoy effect* ». Maladies infectieuses, allergiques et auto immunes sont concernées.

Un très fort conflit Nord-Sud s’est dégagé lors de l’élaboration de la Convention Internationale sur la Diversité Biologique en 1992 et les débats ont été tout aussi vifs à Nagoya en 2010 puis à Cancun en 2016. Comment prétendre imposer à des états en développement ou en émergence des règles de bonne conduite écologique alors que leur désir légitime de développement (le moins lent possible) est clair et que nous avons, pour notre part, commis les pires exactions dans un passé plus ou moins récent ? Certains pays développés continuent quand ils refusent de signer les accords internationaux qui sont pourtant essentiels pour la Planète. La forêt tropicale ne doit plus être agressée, encore moins disparaître. Il faut renforcer les zones protégées et ne pas ensuite, s’étant ainsi donné bonne conscience, laisser faire n’importe quoi ailleurs. Il faut une autre stratégie, intégrant la protection de la biodiversité au sein de la « nature ordinaire », et donc des interactions avec les autres activités humaines.

Comment redistribuer éthiquement et solidairement les retombées financières des richesses biologiques liées aux biodiversités régionales et locales ? Environ 50 % des molécules actives aujourd’hui utilisées en pharmacie sont issues ou synthétisées à partir de produits naturels. Pour les végétaux terrestres, plusieurs milliards de dollars sont dégagés chaque année à partir de divers composés (aspirine, quinine, morphine, réserpine, taxol ...). Pour

la seule vinblastine, puissant anti-tumoral, il s'agit de 100 millions de dollars par an tirés d'un extrait de la pervenche rose de Madagascar. Comment et pourquoi se priver de ces plantes terrestres et de ces animaux marins qui nous fournissent ces molécules d'intérêt pharmacologique ou cosmétique ou des modèles pour la recherche fondamentale ? La molécule-clé (en fait une cycline et une kinase) de la compréhension du phénomène de cancérisation n'a-t-elle pas été découverte (Prix Nobel de Timothy Hunt en 2001) grâce à ... l'étoile de mer et à l'oursin ?

Différentes techniques ont été proposées pour mesurer l'ampleur des impacts des pratiques présentes, par exemple celle de « l'empreinte écologique » qui mesure le fardeau imposé à la nature par un individu ou une population (exprimée en hectares de surface terrestre par habitant, nécessaires pour produire les ressources et éliminer les déchets). Pour amener tous les humains au niveau de vie européen (soit un peu plus de 5 ha), il faudrait ... trois Terres ! Mais il en faudrait onze pour atteindre le niveau de consommation des pays du Golfe Persique et plus de 80 si nous adoptons le mode de vie des dirigeants des pays développés, ou celui de leurs sportifs ou de leurs artistes de très haut niveau. L'équation n'est pas soluble.

L'écologie a été revisitée à travers des modèles économiques : les « services rendus » chaque année à l'humanité par divers écosystèmes ont été évalués à 33 000 milliards de dollars, soit près de deux fois le PIB de toutes les nations réunies par année. La conservation, couplée à des pratiques d'utilisation durable apparaît économiquement préférable à l'exploitation intense, les rapports consentis coût/bénéfice passent de 1 à 100 entre la « stratégie écologique » et celle d'une exploitation intensive. Des milliards de dollars sont dépensés chaque année pour remettre en état des cours d'eau pollués, ou re-végétaliser des espaces détruits mais combien d'interventions sont nécessaires et que coûtent-elles ? La seule perte des pollinisateurs nous coûterait plus de 180 milliards d'euros par an !

Un autre aspect, trop souvent négligé, correspond à la perception esthétique et éthique de la nature : R Barbault la pose dans son ouvrage (2006) sur une image : « *Pourquoi sauver l'éléphant d'Afrique ?* ». Comment passer de la vision utilitariste actuelle à des considérations différentes ? Quel humain peut et pourra vivre, aujourd'hui et demain, sans ces fabuleux ensembles (paysages et êtres vivants associés) encore présents aujourd'hui ? Pour combien de temps

encore ? Or on ne peut pas ne pas rappeler que ces considérations n'ont de sens que pour ceux qui n'ont pas à se préoccuper de ce qu'ils donneront à manger à leurs enfants le jour même ou le lendemain, ou qui ne sont pas obsédés par leurs seules conditions de survie immédiate ! La conclusion de la Conférence mondiale de Johannesburg en 2002 stipulait « ralentir l'érosion de la biodiversité pour 2010 » (et l'Union Européenne avait surenchéri : « stopper »). Nous en sommes loin et en 2010, l'échéance a été reportée à 2020.

La déforestation, la surpêche, la concentration des propriétés entre les mains de quelques-uns, rejetant les pauvres en zones périphériques, sur des terres marginales avec des droits d'usage précaires ne peuvent subsister : pauvreté, biodiversité et développement durable sont en relations étroites. Comment continuer ainsi dans un monde aussi égoïste où 20 % des humains « contrôlent, gèrent et consomment » 80 % des ressources ? Comment passer d'une économie anthropocentrée à une économie écocentrée où il serait impossible de construire de la richesse (très précaire et non soutenable !) sur la destruction systématique des écosystèmes et la surexploitation des ressources, vivantes et minérales ? Le paradoxe de notre société est que l'inégal accès à la consommation conduit riches et pauvres à aspirer à la poursuite de la croissance. Or l'horizon des décideurs politiques demeure très court, la prochaine élection a lieu dans quelques mois ou quelques années. En économie « classique », la nature n'a pas de valeur en elle-même, elle en acquiert seulement à travers le travail humain qui s'y exerce et il nous faut gérer les biens communs de manière coopérative, sinon on aboutit à leur destruction (cas de la pêche par exemple). Les pays du sud ont aussi le double droit à une part croissante des ressources biologiques et physiques de la planète et au rattrapage économique.

En fait l'une des actions fondamentales correspond à la mise en place d'une gouvernance mondiale pour beaucoup d'aspects qui sortent largement des frontières usuelles mais quel cadre politique local, régional, national, international ou mondial instaurer ? En vertu de quel droit et de quel comportement insensé sommes-nous en train de priver nos enfants (et nous-mêmes) de ce que la Nature a mis des milliards d'années à nous offrir ? En matière de protection de l'environnement, de développement durable et de gestion raisonnée des ressources, sans gaspillages inutiles et sans égocentrisme, il faut tendre à une gouvernance supranationale : établir un véritable Droit de la préservation de la Nature. Mais dans le système actuel de compétitions internationales

exacerbées, ce projet est-il réaliste ou est-ce un rêve insensé ? Nous posions cette question dès 2006 à Bruxelles lors du premier Colloque du Collège de France à l'étranger.

Aujourd'hui, après des centaines de millions d'années durant lesquelles les grands facteurs de l'environnement, la température, la salinité de l'océan, la composition de l'air ... ont été les moteurs de l'évolution du vivant et de ses capacités adaptatives, c'est bien l'humain et son cortège d'activités qui sont devenus la force essentielle ! En estimant les vitesses d'évolution, en tentant de prédire les trajectoires possibles et en planifiant les mécanismes à l'avance, nous pourrions sans doute fortement réduire l'impact de l'humain sur les espèces et les écosystèmes et sérieusement améliorer les coûts économiques et sociaux de nos activités sur la nature. Il n'y a pas d'agriculture durable, autre qu'écologique, il n'y a pas de santé durable autre qu'écologiquement fondée. Le capital naturel ne peut être indéfiniment appauvri et nous ne pouvons pas nous passer des services rendus par les écosystèmes. L'humain a aussi un besoin profond de communication étroite avec la nature. L'importance des sciences participatives prend un grand essor actuellement et permet une prise de conscience et une intensification de relations entre recherche publique et citoyens ; la bio-inspiration est également en pleine expansion, induisant d'autres approches des interrelations humain-nature. Une prise de conscience généralisée est en cours mais, pour nos habitudes et nos comportements, suivrons-nous un rythme de changement aussi rapide que celui des changements environnementaux que nous déclenchons autour de nous ? « L'Homme peut-il s'adapter à lui-même ? », telle est l'énigme que nous nous posions au Muséum en 2010 et au Collège de France en 2014. Saurons-nous enfin justifier, au cours du *xxi*^e siècle, le terme de « *sapiens* » dont nous nous sommes affublés ?

Quelques orientations bibliographiques

- Barbault, R. 2006. Un éléphant dans un jeu de quilles. Le Seuil, Paris, 270 p.
- Bœuf, G. 2014. Biodiversité, de l'océan à la cité. Leçons inaugurales du Collège de France, Fayard, Paris, 85 p.
- Cardinale, B J, *et al.*, 2012, Biodiversity loss and its impacts on humanity. *Nature*, 486, pp 59-65.
- Carleton, T A and S M Hsiang, 2016, Social and economic impacts of climate. *Science*, 353, 6504, aad 9837.
- Mitchell, R and Popham, F. 2008, Effect of exposure to natural environment on health inequalities: an observational population study. *The Lancet*, 372, 1655-1660.
- Nekola, J C, *et al.* 2013. The Malthusian–Darwinian dynamic and the trajectory of civilization. *Trends in Ecology and Evolution*, 28 (3), 127-130.
- Palumbi, S R. 2001. Humans as the world's greatest evolutionary force. *Science*, 293, 1786- 1790.
- Swynguedauw, B. 2015. L'Homme malade de lui-même. Belin, Paris.
- Toussaint, J. F., B. Swynguedauw et G. Boeuf, 2012, L'homme peut-il s'adapter à lui-même ? Quae, Versailles.
- Urban, M. C., *et al.*, 2016, Improving the forecast for biodiversity under climate change, *Science*, 353, 6504, aad 8466.

XXXIII UNIVERSITAT D'ESTIU D'ANDORRA
DEL 29 D'AGOST A L'1 DE SETEMBRE DEL 2016

Sessió del 31 d'agost del 2016

**LA IMPORTANCIA DEL CLIMA Y DE LA NIEVE
EN EL PIRINEO:
¿QUÉ PODEMOS ESPERAR DEL CAMBIO CLIMÁTICO?**

Juan Ignacio López Moreno

Climatóleg – Climatólogo – Climatologue
Instituto Pirenaico de Ecología
Centro Superior de Investigaciones Científicas

Per citar aquest article / Para citar este artículo / Pour citer cet article :

LÓPEZ MORENO, Juan Ignacio. « La importancia del clima y de la nieve en el pirineo: ¿Qué podemos esperar del cambio climático? » [en línia], a: Universitat d'Estiu d'Andorra (33a : 29 d'agost - 1 set., 2016 : Andorra la Vella). *Transformar el nostre món, l'agenda 2030 per al desenvolupament sostenible = Transformar nuestro mundo, la agenda 2030 para el desarrollo sostenible = Transformer notre monde, l'agenda 2030 pour le développement durable*. Andorra: Govern d'Andorra. Ministeri d'Educació i Ensenyament Superior. Universitat d'Estiu d'Andorra, 2018, p. 90-101 (978-99920-0-856-0) <<http://www.universitatestiu.ad/UEA2016>>

La importancia del clima y de la nieve en el Pirineo: ¿Qué podemos esperar del cambio climático?

1. Introducción

Las montañas poseen un altísimo valor ambiental y económico que justifican su estudio, más aún si se tienen en cuenta los actuales escenarios de cambio global. Las montañas ocupan poco más del 25 % de la superficie del planeta, pero en ellas se genera más del 70 % de los recursos hídricos que utiliza la población mundial, de los que un 20 % procede directamente de la fusión de la nieve y de los glaciares (Viviroli *et al.*, 2007). Además son espacios aún habitados, en los que sus pobladores son particularmente sensibles a las duras condiciones climáticas y a las dificultades del terreno que existen para obtener los recursos necesarios para su sustento. De hecho, las montañas sólo han podido ser habitadas gracias a un ingente esfuerzo por transformarlas para poder cultivarlas y alimentar al ganado; y para poder sobrevivir en un ambiente intrínsecamente peligroso. Muchas zonas de montaña se enfrentan a la ocurrencia de grandes inundaciones y desbordamientos de lagos de alta montaña, como consecuencia de la rápida fusión de los glaciares. Además, las fuertes pendientes junto a precipitaciones intensas dan lugar a deslizamientos del terreno o a la ocurrencia de avalanchas. Por último, su gran valor estético hace que sean espacios cada vez más visitados, siendo el turismo uno de los principales ingresos económicos para sus habitantes.

Todo lo enunciado en el párrafo anterior puede aplicarse al Pirineo. A modo de ejemplo, las cabeceras del Pirineo central español, ocupan únicamente un 11 % de la superficie de la cuenca del río Ebro, pero producen un 60 % de sus caudales, sirviendo para regar el 75 % de sus tierras de cultivo y producir un 60 % de la energía hidroeléctrica. Además, es un territorio que no es ajeno a los riesgos naturales, siendo las avalanchas, deslizamientos del terreno y avenidas torrenciales fenómenos naturales frecuentes que causan numerosas pérdidas económicas y daños personales. También el turismo es un elemento fundamental de la economía del Pirineo, representando únicamente el esquí un 10 % del producto interior bruto de las principales regiones pirenaicas. Generación de escorrentía, ocurrencia de eventos climáticos e hidrológicos extremos y la viabilidad del turismo, fundamentalmente el basado en estaciones de esquí,

dependen directamente del clima y de la nieve. Por tanto, no es de extrañar que sean un motivo de preocupación las posibles consecuencias que el cambio climático ha tenido y puede tener en las próximas décadas. El retroceso que han mostrado los glaciares en las últimas décadas es un claro ejemplo de que algo sucede en el clima de nuestras montañas, pues sólo podría explicarse por un incremento reciente de las temperaturas o un descenso de la precipitación. Al cambio climático, hay que sumar el enorme cambio en los usos del suelo y de la vegetación que ha sucedido en nuestras montañas desde la segunda mitad del siglo xx. Estos cambios se desencadenaron al producirse una migración masiva desde muchos pueblos de montaña a zonas urbanas. Las montañas pasaron de ser intensamente cultivadas y de sufrir una explotación intensiva de sus bosques, a representar un espacio abandonado en el que la vegetación ha crecido de forma natural, o donde campañas de repoblación forestal han acelerado notablemente el proceso.

El objetivo de esta presentación es mostrar los indicios de cambio global que han sucedido, y las proyecciones que existen para las próximas décadas en el Pirineo, con especial interés en el país de Andorra y los posibles impactos en la disponibilidad de agua y en el sector del esquí.

2. Cambios en el clima en el Pirineo

Estudios ya realizados por el Instituto Pirenaico de Ecología (CSIC) han mostrado que entre 1955 y 2006 la temperatura anual ha subido de forma significativa en el conjunto del Pirineo, mientras que la precipitación anual no ha mostrado cambios relevantes (López-Moreno *et al.*, 2011). Estos cambios anuales esconden importantes matices en las series mensuales. Así, el incremento térmico se concentra en los meses de febrero, marzo, junio, julio y agosto; mientras que la precipitación de los meses de febrero, marzo y junio sí ha descendido de una forma estadísticamente significativa (López-Moreno *et al.*, 2008). Estos cambios han llevado a un descenso significativo del manto de nieve en los meses de marzo y abril (López-Moreno, 2005), afectando de forma muy clara a la estacionalidad de los ríos pirenaicos (Morán-Tejeda *et al.*, 2014).

El Pirineo no es ajeno a las proyecciones de calentamiento que existen para la mayor parte del planeta durante las próximas décadas. Como ejemplo, la Figura 1 muestra los cambios medios y la variabilidad entre los modelos del IPCC (experimento IPCC) para Andorra en el horizonte de mediados del siglo xx.

En término medio, los modelos indican un incremento aproximado de 1,5°C, siendo éste más intenso en verano y más moderado en invierno. La precipitación anual muestra un ligero descenso (próximo al 5 %) pero enmascara una grandísima incertidumbre entre los distintos modelos. Así, algunos modelos indican un fuerte descenso, mientras otros sugieren pocos cambios o incluso un incremento de la precipitación. En general, los principales descensos de precipitación se esperan también para los meses de verano.

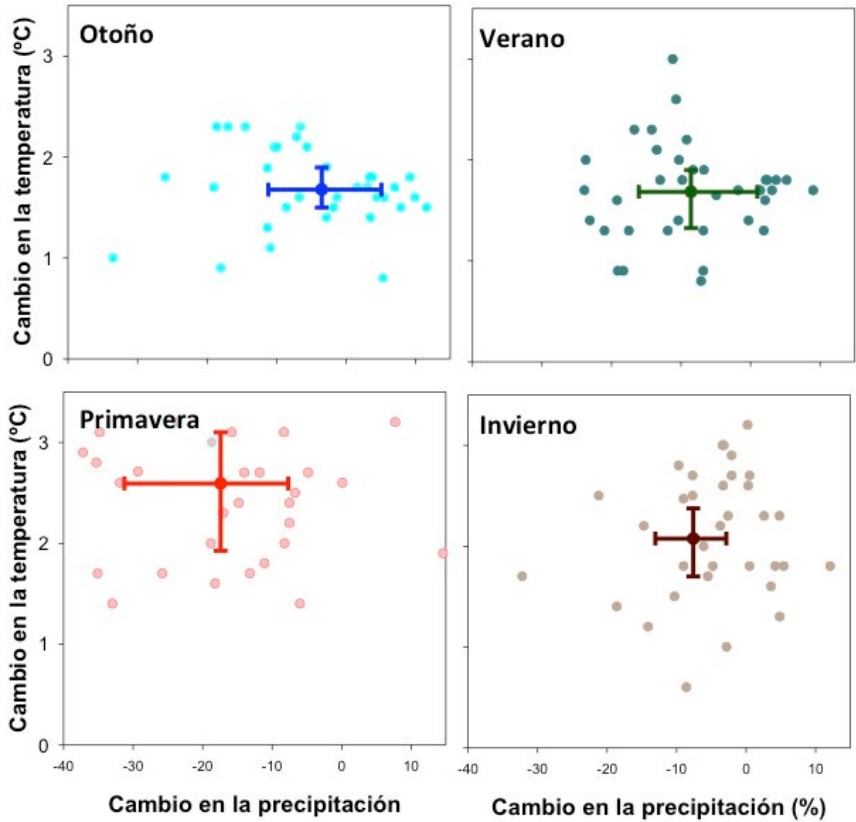


Figura 1. Cambios en precipitación y temperatura proyectados por los modelos del IPCC en Andorra para el horizonte 2050. Los puntos gruesos indican el promedio de los modelos; los extremos de las barras representan los percentiles 25 y 75.

3. Cambios hidrológicos e impactos en los recursos hídricos

Estudios previos han evidenciado que los caudales del Pirineo han descendido un 30 % desde 1955. Las razones han sido tanto climáticas como debidas al incremento de la superficie cubierta por bosque y matorral que ha afectado casi un 30 % de la superficie de la vertiente surpirenaica (Beguería *et al.*, 2003). El descenso en los caudales ha afectado ya de forma profunda la entrada de agua a los principales embalses del Pirineo, y ha obligado a los gestores a modificar de forma muy profunda los patrones de gestión del agua (López-Moreno *et al.*, 2004 y 2008). Dichos cambios básicamente se han basado en reducir de forma drástica los caudales aguas debajo de las presas, fundamentalmente en verano y principios de invierno, aumentando los niveles de embalsado de forma más prematura a la que se realizaba en décadas anteriores. Este hecho ha reducido de forma notable la capacidad de laminar las crecidas primaverales (López-Moreno *et al.*, 2002). El problema es que, en la mayor parte de los embalses del Pirineo, la capacidad de continuar reduciendo las salidas de agua en los tramos inferiores a las presas resulta ya muy limitada, pues éstas se aproximan actualmente a los actuales caudales ecológicos diseñados para cada río (García-Ruiz *et al.*, 2011). Por tanto, resulta muy preocupante que los escenarios de cambio climático y de usos del suelo puedan indicar una continuada tendencia negativa en la capacidad de generación de escorrentia de las zonas de cabecera.

Para conocer los cambios en el clima y los usos del suelo que se esperan para un futuro próximo en el Pirineo, la modelización hidrológica se revela como una herramienta de gran utilidad. Un modelo hidrológico permite simular los caudales que se producen en una cuenca a partir de información de su geología y suelos, cubierta vegetal y series climáticas disponibles. El Instituto Pirenaico de Ecología ha realizado simulaciones para los caudales del Pirineo, mediante la utilización del modelo ecohidrológico RHESSys (Tague *et al.*, 2004; López-Moreno *et al.*, 2014). La figura 2 muestra un ejemplo de los resultados de cómo cambios en el clima y en los usos del suelo pueden modificar los caudales del río Valira aguas debajo de Andorra la Vella. Asumiendo un incremento de la temperatura de 2°C, el caudal medio anual disminuiría un 14 %, siendo los caudales del mes de junio los más afectados. Dicho cambio refleja el efecto de un incremento de la evaporación potencial y una menor importancia del manto de nieve en los caudales primaverales. Además se muestra cómo

pueden responder los caudales ante un calentamiento de 2°C, pero incluyendo la incertidumbre de un 20 % de cambio en la precipitación que muestran las proyecciones climáticas para el Pirineo central (véase sección 2).

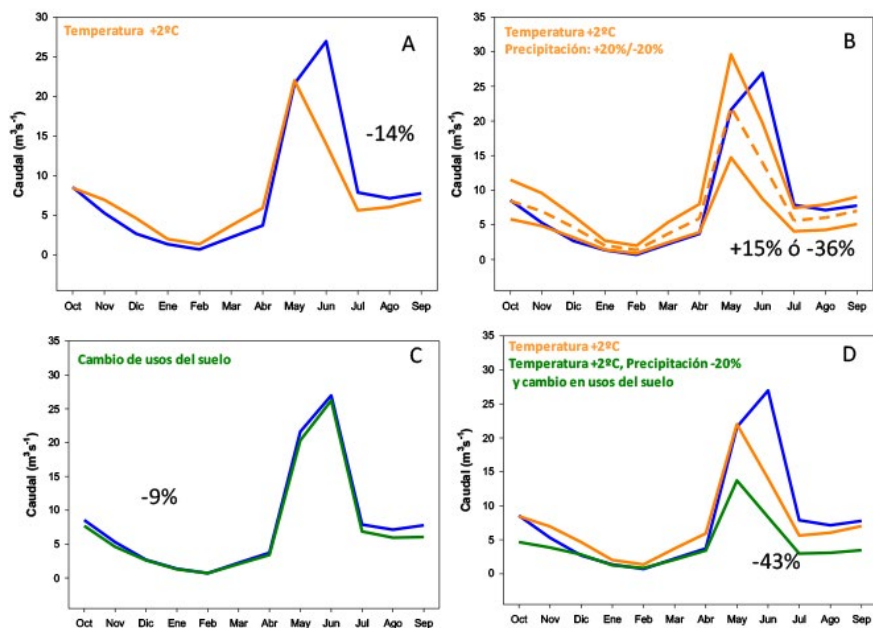


Figura 2. Cambio hidrológico simulado por el modelo RHESSys para distintos escenarios de cambio climático y de los usos del suelo.

En este caso, las simulaciones hidrológicas indican que los caudales podrían incrementarse en un 15 % o reducirse en un 36 %, dependiendo de que la precipitación aumente o disminuya un 20 % respectivamente. Para valorar cómo los cambios de cubierta vegetal afectarían los caudales del río Valira, hemos asumido un escenario en el que las actuales zonas de matorral se convierten en formaciones boscosas, los campos abandonados se transforman en matorral y la parte inferior del piso subalpino (hasta 2.200 m s.n.m.) se matorraliza. Un cambio en la vegetación como el mencionado implicaría, según el modelo, un descenso de los caudales del 9 %, disminuyendo fundamentalmente los caudales de verano y otoño. Si bien se trata de un cambio modesto, resulta particularmente preocupante la posibilidad de que dicho cambio en la precipitación se superpusiera a un escenario de calentamiento y de descenso de

la precipitación. En tal caso, los caudales podrían llegar a descender hasta un 43 %, lo que comprometería seriamente el suministro actual y la demanda de agua en la cuenca.

4. Cambios en el manto de nieve y efecto en las estaciones de esquí

Trabajos conjuntos del Instituto de la Sostenibilidad de Andorra (OBSA) y el Instituto Pirenaico de Ecología (CSIC) han revelado que las condiciones climáticas, desde los años 60 hasta la actualidad, han llevado a que el espesor y la duración del manto de nieve hayan descendido de forma estadísticamente significativa en las estaciones de esquí del Pirineo Central (España y Andorra). Lógicamente, dicha tendencia está sobreimpuesta a numerosas oscilaciones anuales y decadales, característica de la dinámica climática de los zonas con clima mediterráneo (Gilaberte *et al.*, 2017). Si bien los cambios climáticos proyectados para las próximas décadas (véase sección 2) parecen modestos, un incremento térmico de tan sólo 1°C es suficiente para que la acumulación de nieve en Andorra a 2.000 m s.n.m. descienda casi un 23 % (López-Moreno *et al.*, 2017).

	LADERAS NOROESTE						LADERAS SURESTE					
	Nieve natural			Producción de nieve artificial			Nieve natural			Producción de nieve artificial		
	1850m	1980m	2125m	1850m	1980m	2125m	1850m	1980m	2125m	1850m	1980m	2125m
Actual	141	150	159	156	158	161	134	149	160	145	149	160
+2°C	92	116	132	127	135	147	36	56	71	88	97	108
+4°C	20	32	81	43	60	96	9	13	26	24	32	43

Tabla 1. Número de días anuales simulados con más de 30 cm de espesor en la estación de esquí Ordino-Arcalís bajo las condiciones actuales y dos escenarios de calentamiento. Se consideran distintas orientaciones de ladera y franjas altitudinales.

Frente a la irregularidad interanual en la innivación y los escenarios de cambio climático, las estaciones de esquí del Pirineo han sido equipadas con sistemas muy avanzados para la producción de nieve artificial, permitiendo mejorar los dominios esquiables amplios incluso durante años de escasa innivación

natural (Pons *et al.*, 2012). Por ello, se han realizado simulaciones sobre la posibilidad de la práctica de esquí en una estación del Pirineo de Andorra (Ordino Arinsal) bajo condiciones de calentamiento térmico, incluyendo en las simulaciones la posibilidad de producir nieve artificial. Los resultados de dicho ejercicio se resumen en la Tabla 1. Las simulaciones revelan que la esquiabilidad en la estación está fuertemente condicionada por las cotas de altura a la que nos refiramos y a la orientación de sus pistas (distinguiendo entre laderas norte y sur). Dichos contrastes también se plasman en la reducción de los días esquiabiles bajo escenarios de calentamiento térmico. Así, se puede observar que un calentamiento de 2°C y sin producir nieve artificial haría prácticamente imposible la práctica del esquí en las cotas más bajas de la estación orientadas al Sur, mientras que en cotas medias y altas la práctica del esquí quedaría muy limitada. Incluyendo en las simulaciones la producción de nieve artificial, las cotas medias y altas de la estación (sobre todo las orientadas al Norte), mantendrían más de 100 días esquiabiles al año. Las cotas más bajas e insoladas, mejorarían en esquiabilidad pero aún quedarían por debajo del umbral de los 100 días anuales. Asumiendo un calentamiento de 4°C, la práctica del esquí estaría por debajo de los 100 días anuales en todas las orientaciones y a cualquier banda altitudinal considerada.

5. Conclusiones

Las zonas de montaña son áreas fundamentales para la producción de recursos hídricos, la entrada de ingresos por turismo y presentan un elevadísimo valor ambiental. La montaña mediterránea, incluyendo los Pirineos, está inmersa en profundos cambios ambientales que incluyen un proceso significativo de calentamiento y un incremento de la vegetación asociado a la despoblación acaecida a lo largo del siglo xx. Se espera que dichos cambios continúen en las próximas décadas y resulta preocupante cómo pueden afectar a dos recursos ambientales fundamentales: la producción de esorrentía y el manto de nieve.

Los escenarios disponibles indican que lo más probable es que continúe el descenso de los caudales en las zonas de cabecera. Sin embargo, la gran incertidumbre sobre cómo va a evolucionar la precipitación hace muy difícil prever la magnitud de tal descenso, que podría llegar a más de un 40 % en el peor de los escenarios. Independientemente de la evolución de la precipitación, un incremento térmico de 2°C puede causar un descenso muy importante en

la duración del manto de nieve en el Pirineo, afectando con mayor intensidad a las cotas inferiores de nuestra cordillera. Dicho descenso sería fatal para la práctica del esquí si no se pudiera producir nieve artificial. Sin embargo, esta tecnología se revela muy útil para hacer frente a la variabilidad y al cambio climático. A pesar de ellos, los escenarios climáticos indican que la esquiabilidad en las cotas más bajas e insoladas de la cordillera se vería seriamente comprometida. Por supuesto, cualquier simulación que se realiza para el futuro está sujeta a fuertes incertidumbres. Sin embargo, sí es una información que debe ser tenida en cuenta por los gestores del territorio para planificar los recursos y las líneas de actuación fundamental en nuestras montañas en un horizonte temporal relativamente cercano.

Referencias

- Beguería, S., López-Moreno, J.I., Seeger, M. and García-Ruiz (2003). Assessing the effects of climate oscillations and land-use changes on streamflow in the Central Spanish Pyrenees, *Ambio* 32 (4): 283-286.
- García-Ruiz J.M., López-Moreno, J.I., Serrano-Vicente S.M., Beguería, S., Lasanta, T. (2011). Mediterranean water resources in a global change scenario. *Earth Science Reviews* 105 (3-4): 121-139.
- Gilaberte-Búrdalo, M.; López-Moreno, J.I.; Morán-Tejeda, E.; Jerez, S.; Alonso-González, E.; López-Martín, F.; Pino-Otín, M.R. (2017). Assessment of ski condition reliability in the Spanish and Andorran Pyrenees for the second half of the 20th century. *Applied Geography* 70: 127-142.
- López-Moreno, J.I., Beguería, S., and García-Ruiz, J.M. (2002). Influence of the Yesa reservoir on floods of the Aragón River, central Spanish Pyrenees. *Hydrology and Earth System Sciences* 6 (4): 753-762, 2002.
- López-Moreno, J.I., Beguería, S. and García-Ruiz, J.M. (2004). The management of a large Mediterranean reservoir: storage regimes of the Yesa reservoir, Upper Aragón River basin, Central Spanish Pyrenees. *Environmental Management* 34 (4): 508-515.
- López-Moreno, J.I. (2005). Recent variations of snowpack depth in the Central Spanish Pyrenees. *Artic, Antarctic, and Alpine Research*, 37 (2): 253-260.
- López-Moreno, J.I., García-Ruiz, J.M. and Beniston, M. (2008). Environmental Change and water management in the Pyrenees. Facts and future perspectives for Mediterranean mountains. *Global and Planetary Change* 66 (3-4): 300-312.
- López-Moreno, J.I., Vicente-Serrano, S.M., Moran-Tejeda, E., Zabalza, J., Lorenzo-Lacruz, J., García-Ruiz, J.M. (2011). Impact of climate evolution and land use changes on water yield in the Ebro basin. *Hydrology and Earth System Science* 15: 311-322.
- López-Moreno, J.I. , Vicente-Serrano, S.M., Zabalza, J., Revuelto, J., Gilaberte, M. Azorín-Molina, C., Morán-Tejeda, E., García-Ruiz, J.M., Tague, C. (2014). Respuesta hidrológica del Pirineo central al cambio ambiental proyectado para el siglo xx. *Pirineos* 169, e004.
- López-Moreno, J.I, Gascoin, S., Herrero, J., Sproles, E., Pons, M., Alonso-González, E., Hanich, L., Boudhar, A., Musselman, K. N., Molotch, N., Sickman, J., Pomeroy J. (2017). Different sensitivities of snowpack to climate warming in Mediterranean mountains. *Environmental Research Letters*.

- Morán-Tejeda, E., Lorenzo-Lacruz, J., López-Moreno, J.I., Rahman, K., Beniston, M. (2014). Streamflow timing of mountain rivers in Spain: Recent changes and future projections. *Journal of Hydrology* 517:1114-1127.
- Pons-Pons, M., Johnson, P.A., Rosas-Casals, M., Sureda B, Jover, È. (2012) Modeling climate change effects on winter ski tourism in Andorra. *Climate Research* 54:197-207.
- Tague C., Band L. (2004). RHESys: Regional hydro-ecologic simulation system: an object-oriented approach to spatially distributed modeling of carbon, water and nutrient cycling. *Earth Interactions* 8(1):42.
- Viviroli D., Dürr H.H., Messerli B., Meybeck M., Weingartner R. (2007). Mountains of the world water towers for humanity: typology, mapping and global significance. *Water Resour. Res.* 2007; 43 (7):W07447.

XXXIII UNIVERSITAT D'ESTIU D'ANDORRA
DEL 29 D'AGOST A L'1 DE SETEMBRE DEL 2016

Sessió del 1 de setembre del 2016

FIGHTING CLIMATE CHANGE AND THE SOCIAL COST OF CARBON

Christian Gollier

Economista especialitzat en el context del canvi climàtic.

Professor - Toulouse School of Economics

Economista especializado en el contexto del cambio climático.

Profesor - Toulouse School of Economics

Économiste spécialisé dans l'économie du changement climatique.

Professeur - Toulouse School of Economics

Per citar aquest article / Para citar este artículo / Pour citer cet article :

GOLLIER, Christian. «Fighting Climate Change and the Social Cost of Carbon» [en línia], a: Universitat d'Estiu d'Andorra (33a : 29 d'agost - 1 set., 2016 : Andorra la Vella). *Transformar el nostre món, l'agenda 2030 per al desenvolupament sostenible = Transformar nuestro mundo, la agenda 2030 para el desarrollo sostenible = Transformer notre monde, l'agenda 2030 pour le développement durable*. Andorra: Govern d'Andorra. Ministeri d'Educació i Ensenyament Superior. Universitat d'Estiu d'Andorra, 2018, p. 102-112 (978-99920-0-856-0) <<http://www.universitatestiu.ad/UEA2016>>

1. This is the Tragedy of the Commons!

Despite the emergence over the last three decades of solid scientific information about the climate impacts of increased CO₂ concentration in the atmosphere, the world's emissions of Greenhouse Gases (GHG) have risen (see Figure 1), due mainly to economic and population growth and to the dearth of actions to fight climate change.

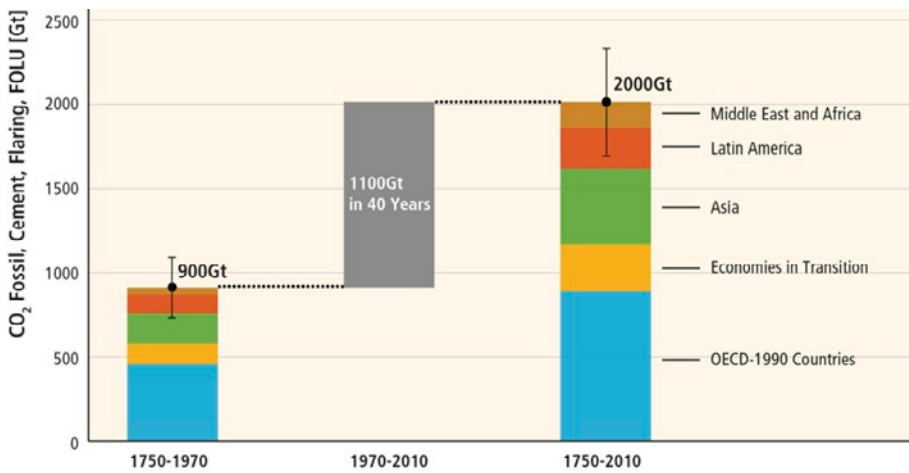


Figure 1: Emissions of CO₂ since 1750. Source: IPCC (2014).

The 5th Report of the IPCC (IPCC 2014) estimates that the average temperature would increase by somewhere between 2.5°C and 7.8°C by the end of this century, after having already increased by almost 1°C over the last century. Two degrees Celsius is the target that countries have agreed on since 2010, and the minimum point after which the scientific community considers catastrophic climate change inevitable. Limiting the increase in temperature to 2°C is an immense challenge. It will require radical transformations in the way we use energy, we heat and locate our houses, we transport people, and we produce goods and services.

The geographic and temporal dimensions of the climate problem account for the current inaction. The Paris Agreement of December 2015 has not solved the problem.

Most benefits of mitigation are *global* and *distant*, they may go to other countries. While costs are local and immediate, the individual incentives for a

country to act are negligible. Consequently, countries do not internalize the benefits of their mitigation strategies. The free-rider problem is well-known to generate the “tragedy of the commons” (Hardin 1968).

A country or region which would contemplate a unilateral mitigation strategy would be further discouraged by the presence of the so-called “carbon leakages”. Namely, imposing additional costs on high-emission domestic industries makes them non-competitive. This tends to move production to less responsible countries, yielding an international redistribution of production and wealth with negligible ecological benefit. Similarly, the reduction in demand for fossil energy originating from the virtuous countries tends to reduce their international price, thereby increasing the demand and emissions in non-virtuous countries. This other carbon leakage also reduces the net climate benefit of the effort made by any incomplete club of virtuous countries.

Its intertemporal version is called the green paradox. This states that a commitment to be green in the future leads oil producers to increase their production today to cater to today’s non-virtuous consumers. Since carbon sequestration is not a mature technology, mitigation is a threat to the fossil fuel producers. They should be expected to react to this threat.

Eliminating or reducing revenue from oil and other fossil fuel is one of the most difficult challenges. This challenge comes from the existence of a large fossil fuels reserves and their associated revenues in resource-rich countries (see Figure 2). In a business-as-usual scenario the burning of the entire stock of fossil resources on this planet within the next two centuries or so would certainly devastate our planet by raising GHG concentration way above the acceptable limits. If an efficient and credible climate policy were to be implemented one day, this would imply the annihilation of fossil fuel revenue and the consequent generation of an economic surplus for all of society to be shared among the world’s citizens.

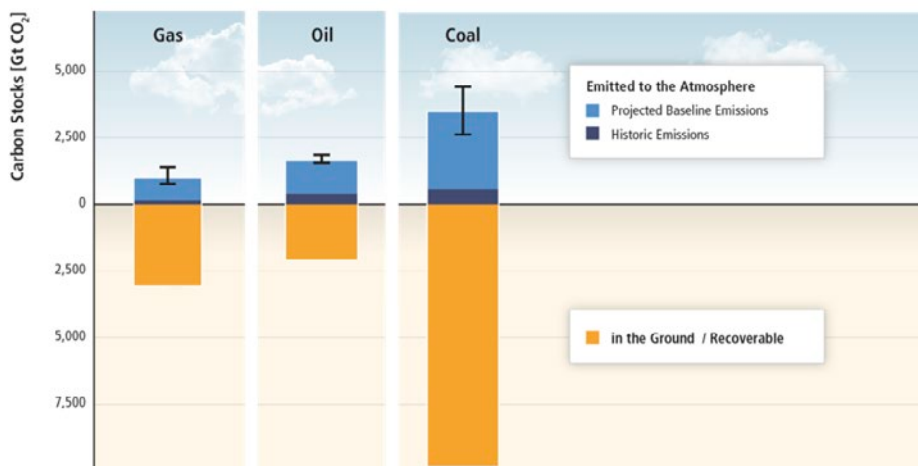


Figure 2: Past consumption and current reserves of fossil fuels. Source: IPCC (2014).

The political economy of climate change however is unfavorable: the costs of any such agreement are immediate whereas most benefits will occur in the distant future, mainly to people who are not born yet and obviously do not vote. In short, climate mitigation is a long-term investment. Why would countries sacrifice the consumption of goods and leisure to be environment-friendly? The reality is bleaker, in particular for economies in crisis and in the developing world. Fighting climate change diverts economic growth from consumption to investment, not good news for the wellbeing of the current poor.

Countries may act when they perceive some limited “co-benefits” of climate-friendly policies. For example, green choices may also reduce emissions of other pollutants (coal plants produce both CO₂ and SO₂, a regional pollutant) and could have enormous health and environmental benefits. Some actions are to be expected from countries with an eye only on the national interest, but those will be far from sufficient to generate what it takes to keep global warming manageable.

Overall, fighting climate change yields short-term collective costs, thereby creating a political problem for benevolent decision-makers who support an ambitious international agreement. It is collectively efficient to act, but individually optimal to do little.

2. A uniform carbon price is necessary

The core of the climate externality problem is that economic agents do not internalize the damages that they impose on other economic agents when they emit GHGs. The approach that economists have long proposed to solve the free-rider problem consists in inducing economic agents to internalize the negative externalities that they impose when they emit CO₂ (“*polluter pays principle*” or economic approach). This is done by pricing it at a level corresponding to the present value of the marginal damage associated to the emission, and by forcing all emitters to pay this price. The resulting price is the implicit price of carbon. All tons of CO₂ should be priced equally as GHGs generate the same marginal damage regardless of the emitter and of the nature and location of the polluting activity. By imposing the same price on all economic agents around the world, all actions to abate emissions that cost less than that price should be implemented. This least-cost approach minimizes the global cost of reducing emissions.

In contrast to this economic approach, Western countries have made some attempts at reducing GHG emissions, notably through direct subsidization of green technologies: generous feed-in electricity tariffs for solar and wind energy, fuel efficiency standards, subsidies to the biofuel industry, etc. These “command-and-control” approaches are not based on actual pollution and usually create wide discrepancies in the implicit price of carbon put on different emissions. In the electricity sector, OECD (OECD 2013) estimates that these implicit prices vary widely across countries ranging from less than \$0 to \$900. In the road transportation sector, the implicit carbon price can be as large as \$1,000, in particular for biofuels.

This high heterogeneity of implicit carbon prices is inefficient and has been shown empirically to lead to substantial increases in the cost of environmental policies. Similarly, any global agreement that would not include all world regions in the climate coalition would exhibit the same inefficiency by setting a zero carbon price in non-participating countries.

Command-and-control policies should be best avoided, although occasionally they are a second-best solution, easier to implement when direct pricing is complex and/or when consumers discount the future too much.

Income inequality is also an important issue to implement a uniform carbon pricing as international inequality raises the question of the allocation of the climate-mitigation burden. The Kyoto Protocol's attempted solution to the equity problem was to exonerate non-Annex 1 countries (those that did not commit to the aim of reducing GHG emissions) from carbon pricing. The Clean Development Mechanism (CDM) in the Kyoto Protocol was designed to alleviate the imperfect coverage problem; it met with limited success and was not a satisfactory approach due to yet another leakage problem. For example, participating countries paying to protect a forest in a less developed country increases the price of whatever the deforestation would have allowed it to sell (beef, soy, palm or wood) and encourages deforestation elsewhere. The CDM mechanism also created the perverse incentive to build, or maintain in operation longer than planned, polluting plants in order to later claim CO₂ credits for their reduction.

The best way to implement a uniform price of carbon is the so-called cap-and-trade strategy. Under this solution, the agreement would specify a worldwide, predetermined number (the cap) of tradable emission permits. The tradability of these permits would ensure that countries face the same carbon price, emerging from mutually advantageous trades on the market for permits; the cross-country price would not result from an agreed price of carbon, but rather from the price determined by the demand and supply of emission permits. To address compensation, permits would be initially allocated to the different countries or regions, with an eye on getting all countries on board (redistribution).

The cap-and-trade system was adopted, albeit with a failed design, by the Kyoto Protocol. Sadly enough, the Kyoto Protocol was a failure. Non-participating countries benefited from the efforts made by the participating ones, both in terms of reduced climate damages (free-rider problem) and in terms of improved competitiveness of their carbon-intensive industries (carbon leakage). Kyoto participants covered more than 65 % of global emissions in 1992 but less than 15 % in 2012.

The main attempt to implement a carbon pricing mechanism within the Kyoto agreement emerged in Europe, with the EU Emission Trading Scheme (EU ETS). Its initial design evolved to reduce emissions of the industrial and electricity sectors of the Union; however, the demand for permits has decreased over the years. The use of Kyoto offsets (mostly from the CDM) for compliance,

the deep economic crisis that hit the region during 2008 and 2009, and the large subsidies in the renewable energy sector are among the reasons for this reduction. Absent any countervailing reaction on the supply of permits, the carbon price went down from a peak of \$36/tCO₂ to around \$6.5- \$9/tCO₂ today. This recent price level is without any doubt way below the social cost of carbon. It therefore has a limited impact on emissions and worse, it let electricity producers replace gas by coal¹ which emits 100 % more carbon (not counting dirty micro particles) per kWh. During the third trading period (2013-2020), the EU-wide cap on emissions was reduced by 1.74 % each year, and a progressive shift towards auctioning of allowances in substitution of cost-free allocation is implemented.

Over the last three decades, Europeans have sometimes believed that their (limited) commitment to reduce their emissions would motivate other countries to imitate their proactive behavior. That hope never materialized. Outside the Kyoto Protocol, the US, Canada and China established some regional cap-and-trade mechanisms. In the US, two initiatives are worth mentioning. In the Regional Greenhouse Gas Initiative (RGGI), 9 Northeast and Mid-Atlantic US states created a common cap-and-trade market to limit the emissions of their electricity sector. Here also, the current carbon price is way too low at around \$5/tCO₂ (up from the price floor level of \$2/tCO₂ during the period 2010-2012). Over the period 2015-2020, the CO₂ cap will be reduced by 2.5 % every year. The system will release extra carbon allowances if the carbon price on the market exceeds \$6/tCO₂. A similar system exists in California to cover the electricity sector, large industrial plants and more recently fuel distributors, thereby covering more than 85 % of the state's emissions of GHGs². In 2014 China established 7 regional cap-and-trade pilots, officially to prepare for the implementation of a national ETS scheme. The fragmented cap-and-trade systems described above cover almost 10 % of worldwide emissions, and observed price levels are too low to generate meaningful GHG savings. This is another illustration of the tragedy of the commons.

1 In Germany for example, gas was displaced by coal after the closure of nuclear plants

2 Since early 2014, this market has been linked to a similar one established by the Province of Quebec. The current price of permits in California is \$12/tCO₂, at the minimum legal price. This fragmented scheme illustrates the strange economics of climate change in the US, where the minimum carbon price in California is larger than the maximum carbon price in RGGI.

Some countries have implemented a carbon tax (see Figure 3). The most aggressive of these taxes is in Sweden, where a carbon tax of approximately \$131/tCO₂ was implemented in 1991. France has fixed its own carbon tax at \$19/tCO₂. Both of these taxes are used for various purposes, such as raising revenue or addressing congestion externalities and road safety. They can also be used to comply with an international commitment to cap-and-trade or to a carbon price. Outside Europe, some modest carbon taxes exist in Japan and Mexico. Except for the Swedish case, these attempts set a carbon price that is far too low compared to the SCC (see Figure 3). As I explain in the second digest of these series, the SCC should be close to \$40/tCO₂.

Last December, the COP21 Paris buried the possibility of a universal price of carbon amid splendid general indifference. Suffice it to say that Venezuela and Saudi Arabia considered this as an unacceptable policy, thereby suggesting that these countries believe with “prominent” economists that this was not a credible mechanism.

In spite of the mounting evidence about global warming, the international mobilization has been most disappointing. The Kyoto Protocol and the Paris Agreement failed to build an international coalition supporting a carbon price in line with its social cost and illustrate the intrinsic instability of any international agreement that does not seriously address the free-rider problem. An international agreement must satisfy three properties: economic efficiency, incentive compatibility, and fairness. Efficiency can be attained only if all countries face the same carbon price. Incentive compatibility can be attained by penalizing free-riders. Fairness, a concept whose definition differs across stakeholders hidden behind a veil of ignorance, can potentially be reached through lump-sum transfers.

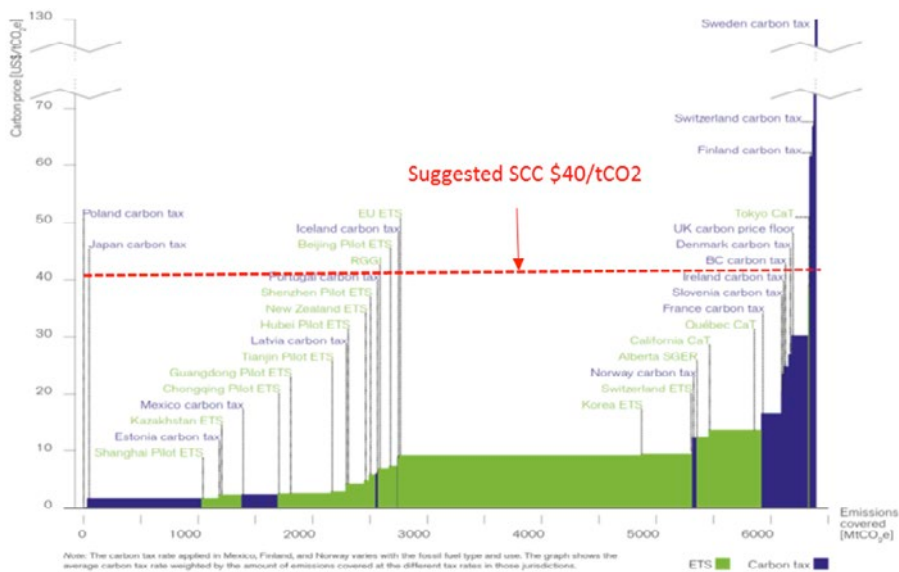


Figure 3: Carbon Price and Emissions Coverage of Existing Carbon Pricing Instruments.
Source World Bank (2015), SCC from author (hyperlink to Digest 2)

Bibliography

- Gollier, C., and Tirole, J. (2015), Negotiating effective institutions against climate change, *Economics of Energy and Environmental Policy* 4, 5-27.
- Hardin, G., (1968), "The Tragedy of Commons", *Science* 162 (3859): 1243-1248.
- IPCC, (2014), *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change*, Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Edenhofer, O., R. Pichs-Madruga, Y. Sokona, E. Farahani, S. Kadner, K. Seyboth, A. Adler, I. Baum, S. Brunner, P. Eickemeier, B. Kriemann, J. Savolainen, S. Schlömer, C. von Stechow, T. Zwickel and J.C. Minx (eds.)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.
- OECD, (2013), *Climate and Carbon: Aligning Prices and Policies*, OECD Environment Policy Paper 1, OECD Publishing, Paris.
- World Bank Group (2015), *State and trends of carbon pricing 2015*. [Kossoy, Alexandre; Peszko, Grzegorz; Oppermann, Klaus; Prytz, Nicolai; Klein, Noemie; Blok, Kornelis; Lam, Long; Wong, Lindee; Borkent, Bram] <http://documents.worldbank.org/curated/en/2015/09/25053834/state-trends-carbon-pricing-2015>

XXXIII UNIVERSITAT D'ESTIU D'ANDORRA
DEL 29 D'AGOST A L'1 DE SETEMBRE DEL 2016

Sessió de l'1 de setembre del 2016

**ATTEINDRE L'OBJECTIF DE LA SÉCURITÉ
ROUTIÈRE DE L'AGENDA,
RÉDUIRE À LA MOITIÉ LES ACCIDENTS MORTELS
EN 2020**

Jean Todt

President - Federación Internacional del automóvil (FIA).
Enviado especial para la seguridad vial - ONU

Presidente - Federación Internacional del automóvil (FIA).
Enviado especial para la Seguridad vial - ONU

Président - Federación Internacional del automóvil (FIA).
Envoyé spécial pour la sécurité routière - ONU

Per citar aquest article / Para citar este artículo / Pour citer cet article :

TODT, Jean. « Atteindre l'objectif de la sécurité routière de l'Agenda, réduire à la moitié les accidents mortels en 2020 » [en línia], a: Universitat d'Estiu d'Andorra (33a : 29 d'agost - 1 set., 2016 : Andorra la Vella). *Transformar el nostre món, l'agenda 2030 per al desenvolupament sostenible = Transformar nuestro mundo, la agenda 2030 para el desarrollo sostenible = Transformer notre monde, l'agenda 2030 pour le développement durable*. Andorra: Govern d'Andorra. Ministeri d'Educació i Ensenyament Superior. Universitat d'Estiu d'Andorra, 2018, p. 113-121 (978-99920-0-856-0) <<http://www.universitatestiu.ad/UEA2016>>

Mesdames et Messieurs,

Je suis très heureux d'être ici parmi vous, entouré de nombreux amis, à l'occasion de cette édition 2016 de l'Université d'Été d'Andorre.

La plupart d'entre vous me connaissent surtout en tant que Président de la FIA, l'instance de réglementation du sport automobile et la fédération de près de 250 Automobile Clubs à travers le monde – notamment l'Automobil Club d'Andorra – dont je me réjouis de la présence de son président Enric Pujal Torres, ce soir.

Toutefois, j'ai aussi l'honneur de servir comme Envoyé spécial du Secrétaire général de l'ONU pour la sécurité routière, et c'est essentiellement en cette qualité que je m'adresse à vous.

Je remercie les organisateurs de ces journées de débats et plus particulièrement Monsieur Eric Jover Comas, Ministre de l'Éducation et de l'Enseignement Supérieur, pour leur invitation à m'exprimer devant vous.

Une crise de la santé et du développement

Présenter la sécurité routière comme un enjeu mondial demeure assez abstrait aux yeux du grand public.

- En effet, beaucoup ignorent qu'1,25 million de personnes par an perdent la vie dans un accident de la circulation. À titre de comparaison, c'est comme si toute l'agglomération de Bordeaux disparaissait chaque année ...
- On ignore aussi que 50 autres millions de personnes sont grièvement blessées chaque année, soit un peu plus que la population globale de l'Espagne ...
- Ou encore que les accidents de la route sont aujourd'hui la première cause mondiale de mortalité chez les jeunes de 15 à 29 ans. Et si la tendance se confirme, ils le deviendront bientôt pour les 5 à 14 ans ...
- N'oublions pas enfin, que ces accidents ont non seulement un effet dévastateur au plan humain, mais qu'ils ont également un coût économique significatif pouvant atteindre 5 pour cent du PIB d'un pays.

Ces chiffres conjugués traduisent une crise majeure de la santé et du développement.

Et la situation devrait s'aggraver avec la croissance du parc automobile mondial. Nous recensons aujourd'hui 1 milliard de véhicules en circulation dans le monde, chiffre qui doublera au cours des dix prochaines années.

Un défi trop souvent négligé

Alors pourquoi cette crise n'est-elle pas plus relayée au quotidien dans les médias ?

Pour quelle raison la sécurité routière – qui fait presque autant de victimes que le SIDA ... autant que la tuberculose ... et deux fois plus que le paludisme – n'est-elle pas traitée avec la même urgence que ces terribles pandémies ?

Sans doute parce que jusqu'à une date récente, on estimait que les problèmes de sécurité routière étaient liés principalement au comportement des automobilistes et qu'ils relevaient par conséquent des gouvernements nationaux.

Heureusement, les mentalités commencent à évoluer grâce aux efforts de la communauté internationale de la sécurité routière et d'institutions telles que l'ONU, l'OMS, la Banque mondiale et les banques multilatérales.

Peu à peu, la sécurité routière n'est plus envisagée comme une simple question nationale mais bien comme un véritable enjeu mondial.

Une prise de conscience au niveau mondial

Plusieurs signes encourageants témoignent de cette évolution :

- En septembre dernier, par une décision historique – et grâce à l'engagement sans faille de la communauté dans son ensemble – l'amélioration de la sécurité routière a été inscrite au nombre des *Objectifs de Développement Durable*.

Un objectif ambitieux a été fixé : réduire de moitié le nombre de décès sur les routes d'ici 2020, autrement dit le faire passer de 1,3 million à 600 000 en cinq ans.

C'est un ambitieux défi !

- En avril de cette année, l'ONU a adopté une nouvelle résolution sur l'amélioration de la sécurité routière, l'une des plus fermes jamais votées à ce jour.

Entre autres recommandations, la résolution propose enfin l'établissement du tout premier fonds mondial de l'ONU pour la sécurité routière (UN Global Fund for Road Safety)

Car nous savons bien qu'il est urgent de doter la sécurité routière de ressources financières nettement plus importantes.

La lutte contre la violence routière fait figure de parent pauvre par rapport à d'autres grandes causes de mortalité qui mobilisent des milliards de dollars chaque année.

À titre indicatif, le budget alloué par la Banque mondiale à la sécurité routière ne s'élève qu'à environ 3 millions de dollars par an.

- Enfin, autre signe positif, un poste d'Envoyé spécial pour la sécurité routière a été créé l'année dernière par le Secrétaire général de l'ONU.

Mon mandat à ce poste couvre quatre priorités :

1. Soutenir le partenariat mondial pour l'amélioration de la sécurité routière, en mettant l'accent sur le financement.
2. Œuvrer à la promotion de la sécurité routière auprès des gouvernements, de la société civile et du secteur privé.
3. Participer à des conférences et réunions sur la sécurité routière aux niveaux régional et mondial.
4. Plaider en faveur de l'adhésion aux instruments juridiques des Nations Unies relatifs à la sécurité routière et de leur plus grand respect.

Sachez que près d'1 milliard de personnes vivent dans des pays qui n'ont pas adhéré à l'une ou l'autre de ces conventions de l'ONU.

Si nous voulons atteindre l'Objectif de développement durable consistant à réduire de moitié le nombre de victimes de la route d'ici 2020, il est primordial que davantage de pays à travers le monde ratifient ces accords.

Ces récentes évolutions ont contribué à augmenter la pression sur les gouvernements afin qu'ils prennent la sécurité routière davantage au sérieux et qu'ils s'engagent à mobiliser les ressources nécessaires pour réaliser les objectifs fixés.

Accélérer le changement

Néanmoins, force est de constater que le changement n'est pas assez rapide.

Le nombre de décès imputables aux accidents de la route augmente dans les pays à revenu faible et intermédiaire, et ce, en dépit de la Décennie d'action de l'ONU qui vise à stabiliser puis réduire le nombre des victimes.

De nombreux gouvernements sont encore réticents à agir. Soit par méconnaissance du problème et de son impact ; ils pensent que les réformes seront trop difficiles à mettre en place ; soit par crainte que les nouvelles mesures soient impopulaires.

Ensemble, nous devons les encourager à passer à l'action.

Nous devons tout mettre en œuvre pour les sensibiliser à cet enjeu, et pour faire figurer la sécurité routière en tête de l'agenda politique.

En soutenant des initiatives telles que la Semaine mondiale des Nations Unies pour la sécurité routière et des campagnes internationales comme *Save Kids Lives*, nous pouvons contribuer à réveiller les consciences à la gravité du problème et leur faire comprendre qu'il faut agir de toute urgence.

Afin d'attirer l'attention sur les risques absolument inacceptables que trop d'enfants sont contraints de prendre chaque jour, la FIA a collaboré avec le fameux cinéaste Luc Besson à la réalisation d'un court-métrage que je vous invite à regarder maintenant.

Cette campagne nous rappelle que chaque jour dans le monde, 500 enfants sont tués sur les routes.

À chaque fois que je vois ce film, je suis choqué et bouleversé.

Le temps de prononcer ce discours, une trentaine d'enfants auront perdu la vie dans un accident de la route et des centaines auront été blessés.

Chaque décès est une tragédie pour ceux qui restent.

Chacun devrait avoir le droit de se déplacer en sécurité, que ce soit pour se rendre à l'école, au travail ou ailleurs.

Fort heureusement, à la différence des épidémies, nous ne sommes pas obligés d'attendre qu'un vaccin soit découvert.

Notre expérience en Europe – où le nombre de décès a chuté de 50 pour cent environ en dix ans – montre qu’il est possible d’obtenir des résultats positifs à condition de faire des choix politiques avisés, basés sur l’approche « systémique », assortis des ressources nécessaires et d’une réelle volonté politique.

En réalité, nous savons comment agir :

- inscrire la sécurité routière au nombre des priorités politiques ;
- adopter une législation efficace puis veiller à son application ;
- renforcer la sécurité des routes, des véhicules et des conducteurs ;
- améliorer les soins post-accidents.

Dès lors que l’on met en place ces politiques de sécurité routière adaptées, les changements induits sont bien accueillis par le public.

Ce fut par exemple le cas ces dernières années en Argentine où la Banque mondiale et d’autres institutions internationales ont encouragé le gouvernement à engager une refonte complète de sa stratégie en matière de sécurité routière. En conséquence, les chiffres de la mortalité sur les routes ont considérablement baissé.

Partenariat mondial

Pour obtenir des résultats probants, il faut un engagement politique bien plus fort au service de la sécurité routière.

En tant que président de la FIA et comme Envoyé Spécial, je suis déterminé à bâtir un partenariat mondial solide avec tous les acteurs concernés, présents dans cette salle aujourd’hui et partout dans le monde, afin de mobiliser tous les moyens d’action et de créer un nouvel élan en faveur de la cause.

Depuis ma nomination par le Secrétaire Général de l’ONU – voici un peu plus d’un an – j’ai eu le privilège de parcourir la planète, et notamment les régions les plus touchées par la dangerosité des routes : Asie, Afrique, Moyen-Orient, Amérique latine.

Je me suis entretenu avec des Ministres des Transports, de la Santé et des Affaires étrangères pour promouvoir notre objectif ODD de réduction des décès de moitié à l’horizon 2020.

J’ai également rencontré des maires, des représentants d’organisations de la société civile et des équipes nationales de l’ONU.

Lors de ces conversations et de ces visites, j'ai pu constater qu'une nouvelle dynamique est en marche.

Permettez-moi de vous donner quelques exemples :

- Lors de la COP21 l'année dernière, j'ai rencontré le **Maire de Mexico**, M. Miquel Angel Mancera, et je l'ai encouragé à promouvoir une initiative « Vision Zero » pour sa ville. Et en mars, j'ai été invité à assister au lancement d'un programme de réduction de 35 pour cent du nombre de victimes de la circulation.
- Lors d'une de mes visites en **Malaisie**, le Ministre des Transports s'est engagé publiquement à améliorer 75 % des infrastructures routières d'ici 2020.
- J'ai également rencontré Madame Anne Hidalgo, **Maire de Paris**, et nous avons convenu de travailler ensemble pour inscrire la sécurité routière à l'agenda du Cities 40 (C40), réseau rassemblant plus de 80 grandes villes du monde engagées dans la lutte contre le réchauffement climatique.

Objectif 2020 : Chacun a un rôle à jouer

Bien que notre objectif de réduire de moitié le nombre de décès sur les routes d'ici 2020 soit très ambitieux, je suis encouragé dans cette tâche par toutes les actions positives que j'observe à travers le monde et par la volonté des divers acteurs de s'impliquer davantage.

Chacun a un rôle à jouer :

Au niveau **national**, nous devons inciter les gouvernements à agir, car c'est à eux qu'incombe la responsabilité première d'introduire de nouvelles législations et de veiller à leur respect.

À l'échelle **des villes**, nous devons encourager les autorités locales à mettre en œuvre d'ambitieux programmes de sécurité routière, et à poursuivre les objectifs Vision Zéro établis par d'autres cités telles que Mexico ou New York.

En octobre et alors que la dernière édition remonte à 20 ans, la conférence Habitat 3 des Nations Unies sur le logement et le développement urbain durable se tiendra à Quito et sera l'occasion de plaider en faveur d'une amélioration de la sécurité routière dans les agglomérations.

Au niveau **régional**, nous devons encourager la coopération avec toutes les banques et institutions multilatérales afin d'améliorer la collecte des données,

de mieux coordonner l'utilisation des fonds et de tirer parti des expériences de pays voisins.

Enfin, à l'échelle **mondiale**, nous devons veiller à ce que la sécurité routière soit traitée comme une priorité politique majeure, au même titre que d'autres fléaux tels que le SIDA, la tuberculose et le paludisme.

Partout dans le monde, la cause progresse. Ma mission est de contribuer à amplifier et accélérer cette dynamique.

Nous pouvons réussir. De nombreuses régions du monde ont enregistré des résultats spectaculaires ces 30 dernières années. Nous devons à présent étendre ce succès à tous les pays.

Avec la volonté politique, la coopération, la visibilité et le financement nécessaires, je suis convaincu que nous pouvons atteindre nos objectifs et faire de la sécurité routière une réalité pour tous.

Je me réjouis de travailler avec vous et vous remercie de votre attention.

XXXIII UNIVERSITAT D'ESTIU D'ANDORRA
DEL 29 D'AGOST A L'1 DE SETEMBRE DEL 2016

Sessió de l'1 de setembre del 2016

CONCLUSIONS

Jean-Paul Marthoz

Moderador de la 33a Universitat d'Estiu d'Andorra

Per citar aquest article / Para citar este artículo / Pour citer cet article :

MARTHOZ, Jean Paul. «Conclusions» [en línia], a: Universitat d'Estiu d'Andorra (33a : 29 d'agost - 1 set., 2016 : Andorra la Vella). *Transformar el nostre món, l'agenda 2030 per al desenvolupament sostenible = Transformar nuestro mundo, la agenda 2030 para el desarrollo sostenible = Transformer notre monde, l'agenda 2030 pour le développement durable*. Andorra: Govern d'Andorra. Ministeri d'Educació i Ensenyament Superior. Universitat d'Estiu d'Andorra, 2018, p. 122-125 (978-99920-0-856-0) <<http://www.universitatestiu.ad/UEA2016>

L'exercice auquel je vais me livrer est une gageure, parce que le thème de l'Université d'Été a été une gageure. Non seulement par l'ambition de son intitulé « Transformer le monde », mais aussi par la voie empruntée : l'Agenda 2030 pour un développement durable.

L'Agenda est, en effet, davantage le résultat de multiples compromis parmi les 193 membres de l'ONU que l'expression d'une stratégie rationnelle, scientifique fondée sur une analyse partagée des raisons et des responsabilités du mal-développement.

Cet Agenda a été approuvé par consensus – ce qui n'est pas nécessairement un signe d'adhésion résolue – et sa mise en œuvre est volontaire. Il a été approuvé, en particulier, par des États qui n'ont pas donné jusqu'ici de preuve de leur adhésion aux valeurs qu'il implique. Puis, il engage des États alors que le sort du monde est largement défini par des acteurs non-étatiques.

En dépit de ces réserves, cette transformation du monde est apparue essentielle à tous les orateurs de cette Université d'Été. Au début de cette édition, Mme Gallach, M. Douste-Blazy et M. Benavot ont cité des chiffres, sur la pauvreté extrême, la violence contre les femmes, sur les défaillances de l'éducation, qui rendent le changement impératif. Cette transformation est nécessaire non seulement pour être fidèles aux valeurs dont nos sociétés se réclament, comme l'a rappelé Mr. Jagland, secrétaire général du Conseil de l'Europe, mais aussi pour les protéger. Car qui peut réalistement s'imaginer que la démocratie, l'état de droit et les droits humains pourront survivre aux menaces qui pèsent sur le monde : les conflits armés, les extrémismes identitaires, les inégalités les plus excessives, la dégradation de la biodiversité et le réchauffement climatique ? Comme le disait Raymond Aron, il est mince, en effet, le vernis qui recouvre notre humanité.

L'avenir de ces valeurs dépendra, en partie, de la manière dont l'homme transformera sa relation avec la nature – comme l'ont démontré les professeurs Gilles Bœuf et Juan-Ignacio López Moreno, à propos des Pyrénées. Et cette dimension-là est apparue, de même, dans les deux derniers exposés : cette nécessité de redéfinir la manière dont nous voyons notre relation à l'environnement, décrit dans sa conception la plus large.

Cinq idées-force se dégagent de ces journées de conférences et d'échanges :

1. Tout d'abord, la nécessité de penser la complexité : le simplisme médiatique et la démagogie populiste n'ont pas leur place dans cette réflexion sur la transformation du monde.

2. Deuxième remarque : l'interconnexion. Interconnexion entre générations (fortement rappelée par M. Gollier) car la manière de gérer aujourd'hui les ressources aura des conséquences considérables sur nos enfants et nos petits-enfants, ici et ailleurs.

Puis, **interconnexion du monde** : toute politique est locale et globale. On a pu constater pendant ces soirées les interconnexions ; comme l'a rappelé M. López-Moreno entre l'enneigement des pentes des Pyrénées – en Andorre notamment – et ce qui se passe par exemple, dans la mer de Caraïbes. Tout est lié. Ceci est un élément essentiel à la compréhension de ce monde que l'on prétend vouloir transformer.

3. La nécessité de penser à long terme, sans faire de cet horizon le prétexte pour reporter à demain ce qui aurait dû être fait hier.

4. La conviction qu'il ne s'agit pas seulement d'un défi technique ou scientifique, mais d'un sursaut éthique en faveur de l'intérêt général. Et c'est M. Gilles Boeuf qui vous le rappelait dans une formule très forte : « Le problème ne pourra pas être résolu si nous n'abandonnons pas deux éléments qui caractérisent le genre humain dans notre manière de traiter la nature mais aussi la société : l'arrogance (il a ajouté : surtout masculine) et la cupidité. Je laisse à votre réflexion cette remarque.

5. L'affirmation d'un optimisme raisonné qui a servi de fil rouge à la plupart des exposés : le sentiment qu'il n'est pas trop tard pour éviter les scénarios les plus sombres ; à condition bien entendu de chercher des solutions concrètes et audacieuses.

Il est essentiel que tous : scientifiques, acteurs privés, journalistes, citoyens, autorités publiques cherchent des solutions innovantes ; comme par exemple l'a évoqué M. Douste-Blazy à propos de la lutte contre les maladies (tuberculose, sida et paludisme) ou comme l'a exposé aussi M. Gollier sur la réduction du carbone, ou M. Todt pour améliorer la sécurité routière ; des solutions qui soient innovantes.

Mais tout dans ce monde est politique, la technique ne servira pas seule à résoudre les enjeux qui nous affrontent. Et là, il faut que tout le monde : les scientifiques dans leur recherche, par l'indépendance de leurs recherches ; les acteurs du monde privé, qui sont souvent les plus présents et les plus puissants dans notre société ; les journalistes, qui pourraient peut-être chercher à préférer les mouvements de fond à la description furtive de l'écume des jours ; les citoyens, cette question a été posée par le public à plusieurs reprises : que peut-on faire, nous, les citoyens, pour contribuer à transformer le monde selon les objectifs d'équité, d'égalité, de protection de notre futur, de respect des droits humains qui sont contenus dans ces objectifs de l'Agenda 2030 ?

Le monde politique, enfin, a un rôle considérable à jouer parce qu'ils vont devoir prendre des décisions. Or, ils vont en payer directement le prix, parce que parfois il y a un grand décalage entre le rythme politique et celui que devraient avoir nos sociétés et le monde dans lequel nous vivons. Alors, je n'irai pas plus loin sur la politique parce que je laisserai à une personnalité politique, Monsieur le Ministre de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, Eric Jover, que je remercie de nous avoir accueillis en Andorre, le privilège d'évoquer ces défis et de clore cette Université d'Été d'Andorre 2016.

Avant de lui passer le relais, j'aimerais remercier les autorités d'Andorre pour avoir une nouvelle fois osé consacrer une Université d'Été à un sujet aussi complexe et crucial.

Je voudrais remercier tous les orateurs pour la qualité de leurs interventions, pour leur contribution à un débat et une mission essentielle : réfléchir au monde que nous allons léguer aux générations futures.

Je voudrais remercier aussi les participants pour leur intérêt. Leur présence ici démontre qu'il y a des citoyens concernés qui ont envie de comprendre pour mieux agir.

Je laisserai à votre réflexion, en guise d'au revoir, la phrase du philosophe Thomas Paine que j'avais citée à l'ouverture de cette Université d'Été : « Nous avons le pouvoir de recréer le monde » ! Je vous remercie.