



SUR L'EAU

Yann Arthus-Bertrand

ÉDITION SPÉCIALE

LES GRANDES IDÉES III

SUR L'EAU

Yann Arthus-Bertrand



SCRIPT

Service de Coordination de la Recherche
et de l'innovation pédagogiques et technologiques



Banque
européenne
d'investissement

La banque de l'UE 



Par Yann Arthus-Bertrand
et Philippe Bourseiller

Une exposition de la Banque européenne
d'investissement, présentée par le SCRIPT

Sur l'eau

© Banque européenne d'investissement, 2019
Tous droits réservés.

Toutes les questions relatives aux droits et autorisations doivent être transmises à l'adresse
suivante : publications@eib.org

Photos © Yann Arthus-Bertrand. Tous droits réservés.

L'autorisation de reproduire ou d'utiliser ces prises de vues doit être
sollicitée directement auprès du détenteur des droits d'auteur.

Les observations, interprétations et conclusions exposées ici
sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement
les points de vue de la Banque européenne d'investissement.

Cet essai est disponible sous forme de livre électronique sur iBooks, Kindle et Kobo
ainsi qu'à l'adresse eib.org/bigideas.

LES GRANDES IDÉES

Quand vous avez soif, vous ouvrez le robinet et vous buvez. Qu'arriverait-il si rien n'en sortait ?

Nous sommes tous habitués à obtenir immédiatement ce que nous voulons. Mais les changements climatiques signifient que nous devons réfléchir à l'impact de nos actions à long terme. Nous devons préserver les ressources naturelles, comme l'eau par exemple.

La Banque européenne d'investissement est la banque de l'Union européenne. Elle investit dans les projets qui comptent le plus pour les citoyens européens – lesquels sont loin d'être indifférents aux changements climatiques

La BEI est l'un des principaux bailleurs de fonds au monde, s'agissant des projets liés au climat et à l'environnement. La Banque européenne d'investissement investit dans l'action climatique au moins un euro sur quatre de ses financements.

En plaçant le climat au cœur de toutes ses activités, la Banque reste en bonne voie pour respecter l'engagement qu'elle a pris, en 2015, de consacrer 100 milliards d'USD à l'action en faveur du climat d'ici 2020. Cette promesse contribuera ainsi de manière significative à la réalisation des objectifs de l'Accord de Paris, qui vise à arrêter le réchauffement planétaire.

Yann Arthus-Bertrand, photographe et écologiste français primé, nous rappelle que l'eau est précieuse et que nous devons aborder autrement la protection de la planète.

Il s'agit ici du premier article de la série des « Grandes idées » créée par la Banque européenne d'investissement. La BEI a invité des leaders d'opinion internationaux à écrire sur les questions les plus importantes de notre époque. Ces textes nous rappellent que nous devons adopter une nouvelle manière de penser afin de protéger l'environnement, de promouvoir l'égalité et d'améliorer la vie des populations partout dans le monde.



L'EAU ET LA VIE

L'EAU ET LA VIE

L'eau est depuis les origines liée à la vie. Elle est un élément essentiel sur Terre.

L'eau des océans, qui couvrent 70 % de la surface terrestre, joue un rôle important comme écosystème et source d'alimentation car non seulement elle abrite les réserves halieutiques, mais elle est aussi un facteur d'équilibre climatique.

L'eau douce est abondante, même si elle représente moins de 3 % de l'eau sur la planète ; elle est cependant très mal distribuée. Les fleuves et rivières sont un faisceau d'artères et de vaisseaux qui alimentent les territoires sur la planète, mais qui en laissent cependant beaucoup trop de côté. Car aujourd'hui encore, plus de 660 millions de personnes n'ont pas accès à l'eau potable et 2,4 milliards n'ont pas accès à des sanitaires décentes.

**“ L'eau nous vient
du ciel, elle ruisselle,
elle s'accumule dans les
nappes phréatiques
et les lacs, elle s'évapore.**

L'eau nous vient du ciel, elle ruisselle, elle s'accumule dans les nappes phréatiques et les lacs, elle s'évapore, elle nourrit la biodiversité, nos cultures et élevages, elle participe à la production d'énergie, elle alimente les villes et villages. Sa rareté impacte le quotidien des hommes, même si nous oublions trop souvent cela dans les pays du Nord, car les investissements réalisés en infrastructures de traitement et distribution nous apportent l'eau à volonté, au robinet à domicile, cette eau étant bien souvent même une eau potable.

Aujourd'hui nous utilisons l'eau essentiellement pour nous nourrir car l'agriculture est le premier poste de consommation d'eau, environ 69 %. Ainsi, l'irrigation de 20 % des terres agricoles permet de produire 40 % de notre alimentation. Et la consommation en eau des familles ne représente que 12 %.



L'EAU ET LE CONSOMMATEUR

L'EAU ET LE CONSOMMATEUR

La référence à la consommation d'eau pour chacun d'entre nous est essentiellement liée à la partie visible des flux d'eau dans notre vie quotidienne : la douche du matin, les toilettes, la lessive, la cuisine et la vaisselle, voire l'arrosage du potager ou de la pelouse... ce qui se traduit par un chiffre en mètres cubes et en euros sur une facture. C'est réel, concret et mesurable. Et les diverses campagnes de recommandations pour une économie de la ressource nous ont amenés à installer des chasses double flux, des économiseurs aux robinets, à couper le flux pour ne pas laisser couler l'eau inutilement, etc. Nous sommes donc conscients que nous avons un certain degré de maîtrise sur cette consommation... mais nous ne jouons que sur 12 % de la totalité.

Et que faire pour agir sur les 88 % restants ? Cette eau que nous ne voyons pas, qui est utilisée par l'agriculture et l'industrie : l'eau « virtuelle ». C'est l'eau nécessaire à la production des biens que nous consommons : fourniture

de matières premières, transformation, emballage et distribution, éventuellement recyclage. Chacune de ces étapes de la vie d'un produit nécessite de l'eau. L'exemple le plus parlant est peut-être celui de la tasse de café : il faut 26 400 litres d'eau pour faire pousser les caféiers qui donneront les grains de café

“ L'exemple le plus parlant est peut-être celui de la tasse de café : il faut 26 400 litres d'eau faire pousser les caféiers qui donneront les grains de café en Afrique, en Amérique du Sud ou en Asie, les transporter, les torréfier, et aboutir à un kilo de café torréfié.

en Afrique, en Amérique du Sud ou en Asie, les transporter, les torréfier, et aboutir à un kilo de café torréfié. Notre tasse de café a ainsi une empreinte d'eau virtuelle de 150 litres pour quelques centilitres de liquide noir ! Et ce même exercice peut se faire pour notre pantalon en toile de jean, pour le steak dans notre assiette. Ce dernier se situe sur le podium des champions toutes catégories en eau virtuelle, avec 15 000 litres par kilo de viande de bœuf ! Et il faut autant d'eau pour produire une bouteille en plastique que celle qu'elle contient : 1,5 litre.

Bien que le terme consacré soit celui d'«eau virtuelle», inventé par John Anthony Allan du King's College au début des années 90, il n'en demeure pas moins que cette eau consommée pour la production de biens est bien réelle, et prélevée sur la ressource globale. Chaque année, le commerce international fait ainsi circuler 2 320 milliards m³ d'eau virtuelle, soit 74 millions de litres d'eau virtuelle exportée ou importée chaque seconde.

De ce fait, comme pour le climat où l'on parle d'empreinte carbone d'un individu, d'une entreprise ou d'un pays, il existe un indicateur pour l'eau consommée par un individu, une entreprise, un pays : l'empreinte eau, exprimée en mètres cubes par personne et par jour ou par an. En moyenne, un habitant de la planète a une empreinte eau de 1 400 m³/an, soit 3 800 litres par jour. Les disparités sont grandes, par exemple un Nord-américain représente 7 800 litres/jour, en grande partie liés à sa forte consommation de viande bovine (43 kilos/an/personne).



**L'EAU N'EST PAS
QUE DOUCE**

L'EAU N'EST PAS QUE DOUCE

En tant qu'écologiste essayant de toujours conserver une vision globale, je ne peux me résoudre à séparer le monde qui nous entoure en éléments indépendants. Car tout est lié sur notre planète : la biodiversité, la qualité de l'air et de l'eau, le climat, les impacts de l'Homme et les impacts sur l'Homme... L'eau fait partie d'un grand cycle et il m'est impossible de ne pas mentionner les océans dans le scénario de l'eau.

Les océans – où devrais-je plutôt dire l'Océan ? – sont des masses d'eau reliées entre elles au niveau des quarantièmes et cinquantièmes degrés de latitude sud, le long du continent antarctique. Leur dénomination en océan Atlantique, Indien ou Pacifique, n'est en réalité que le fruit d'une identification par les marins explorateurs et les géographes. Ils sont parcourus par un grand courant transocéanique qui fait circuler d'énormes masses d'eau à travers chacun d'entre eux : eaux froides en profondeur, eaux tempérées en surface. Ces courants de surface brassent environ 10 % de la masse totale d'eau océanique, et cette couche d'environ 300 mètres d'épaisseur est celle qui interagit avec l'atmosphère : évaporation, influence des vents, formation des masses nuageuses qui seront source de précipitations, gyres océaniques qui concentrent les déchets...

Or les océans pâtiennent eux aussi des activités humaines avec des conséquences parfaitement identifiables sur le devenir de nombreuses populations. Le réchauffement climatique entraîne la migration des espèces vers des eaux plus froides, l'acidification des océans par absorption des excès de dioxyde de carbone émis dans l'atmosphère, avec pour corollaire le blanchissement des coraux et la perte de la biodiversité, l'appauvrissement des zones de pêche vivrière...

Et que dire des déchets ? Les océans sont lointains, ils sont gigantesques, ils sont hors de vue de la plupart d'entre nous. Mais ils sont de plus en plus pollués par nos activités. En effet, 80 % des déchets retrouvés dans les

océans proviennent de nos activités dans les terres. Un mégot de cigarette négligemment jeté dans le caniveau peut entreprendre un périple qui le mènera au bord de mer. Un sac plastique utilisé quelques minutes pour transporter des légumes du marché au domicile se retrouvera un jour dans le grand gyre au centre de l'Océan Pacifique, comme composant de ce qui est surnommé « le 7^{ème} continent de plastique » : un amas de plastiques semi décomposés dont la surface représente six fois la France. Sans oublier ses petits cousins dans les autres océans ! Pour vous donner une référence visuelle, imaginez que nous jetons à la mer à chaque seconde un camion benne plein de plastiques !

Mais me direz-vous, quel est donc le lien avec le sujet qui nous occupe : l'eau ? C'est très simple : il ne s'agit pas d'un lien direct de cause à effet, mais plutôt d'un lien comportemental, d'un lien qui passe par l'Homme, par chacun d'entre nous et de notre relation à notre environnement, et de notre relation à nous-mêmes. Car si nous ne sommes pas capables de préserver notre environnement au quotidien, nous ne serons pas capables d'assimiler le problème de l'eau dans sa globalité, et donc d'y apporter remède.

“ Tout est lié sur notre planète : la biodiversité, la qualité de l'air et de l'eau, le climat, les impacts de l'Homme et les impacts sur l'Homme...”

An aerial photograph showing a large, dark, irregular oil spill in the ocean. The spill is a deep blackish-brown color, contrasting sharply with the surrounding blue and greenish-yellow water. Two small boats are visible in the upper right portion of the spill. The text 'L'EAU CATASTROPHE' is overlaid in white at the bottom.

L'EAU CATASTROPHE

L'EAU CATASTROPHE

Les impacts négatifs de l'eau sur les écosystèmes sont notoires, ainsi que leur corollaire sur les populations.

En effet, l'énorme majorité des catastrophes naturelles sont liées à l'eau, et 70 % des décès induits sont dus à des inondations. Le dérèglement climatique provoque des événements météorologiques plus extrêmes, allant de pluies diluviennes à des sécheresses persistantes selon les régions et les saisons. Le réchauffement des eaux de surface des océans alimente des cyclones, ouragans ou typhons plus souvent de forte intensité.

L'urbanisation et l'agriculture intensive, l'imperméabilisation des sols et la déforestation imposent un changement d'utilisation des sols, et donc une augmentation des phénomènes de ruissellement et d'appauvrissement des nappes

phréatiques. Chaque année, nous détruisons environ 15 à 18 millions d'hectares de forêt, soit l'équivalent de la surface de la Belgique. Toutes les minutes, 2 400 arbres sont coupés. L'utilisation d'intrants de synthèse, une irrigation mal gérée ont des impacts destructeurs sur les écosystèmes et la biodiversité. Depuis 20 ans, nous cédon 2 000 hectares chaque jour à la salinisation des terres ; plus de 62 millions d'hectares sont affectées, soit 20 % des terres irriguées. Les eaux chargées artificiellement en excès de matières azotées provoquent l'eutrophication et l'hypoxie des océans et des rivières; nous comptons déjà plus de 500 zones mortes, soit 250 000 km² et ce chiffre double tous les dix ans depuis les années 60.

**“ Chaque année,
nous détruisons environ
15 à 18 millions d'hectares de
forêt, soit l'équivalent de la
surface de la Belgique.**

En matière de santé publique, on estime que les eaux contaminées provoquent annuellement la mort de 842 000 personnes du fait de diarrhées. Et je pourrais poursuivre cette énumération... J'ai constaté ces phénomènes au fil de mes expéditions photographiques, par exemple l'assèchement de la Mer d'Aral, les inondations dues à Katrina, les algues vertes en Bretagne. Il est donc plus que temps de changer nos modèles de développement.



L'EAU D'ESPOIR

L'EAU D'ESPOIR

Les Nations Unies ont inscrit pour 2030 l'objectif de développement durable ODD#6, l'accès pour tous à une eau propre et à l'assainissement. Cet objectif a lui-même des implications transversales sur les 16 autres ODD. C'est un des éléments clé du développement, de la santé et de la sécurité alimentaire.

L'eau est un bien commun qu'il nous faut gérer durablement, à tous niveaux : individus, industries, collectivités, états.

Dans leur analyse stratégique, de nombreuses entreprises font déjà le lien entre gestion de l'eau, changements climatiques et impacts sur leur environnement et leur rentabilité. L'association CDP, dans son récent rapport mondial sur le thème de l'eau, collecte les informations relatives à la gestion de l'eau de plus de 2 000 multinationales. Les plus avancées d'entre elles établissent un prix interne de l'eau pour comptabiliser les coûts et les bénéfices aux niveaux social et environnemental. Ces entreprises ont engagé 23,4 milliards de dollars en 2017 sur plus de 1 000 projets liés à l'eau dans 91 pays. C'est important certes, mais le G20 estime les besoins en investissements dans le secteur de l'eau par les entreprises, les villes et les pays à 7 300 milliards de dollars d'ici 2030. Les projections actuelles soulignent pour conséquent qu'il manque 1 500 milliards de dollars d'investissement dans le secteur.

Au niveau des États, les agences de bassin ont pour mission essentielle de gérer la ressource pour assurer une quantité et une qualité de l'eau dans leurs bassins hydrographiques. On retrouve dans cet objectif de bonne gestion de la qualité des eaux la nécessité d'interactions fortes avec l'agriculture au niveau des bassins versants(s). Certains opérateurs s'engagent ainsi dans une élimination des intrants chimiques de synthèse sur les terres concernées, avec le basculement vers une agriculture bio. Cela constitue un exemple positif de l'indissociabilité des sujets d'environnement car, comme je l'ai déjà évoqué, les écosystèmes sont interdépendants les uns des autres.

“ La sagesse du long terme est la condition pour que l'eau retrouve son rôle premier : une ressource d'avenir, une source de vie. ”

Les grands projets d'adduction et de traitement de l'eau mobilisent des énergies et des financements colossaux. Ils sont pilotés par des organisations internationales de développement et de financement ou par des entreprises de taille mondiale. Ils sont nécessaires mais pas suffisants, car essentiellement liés à des zones urbaines à forte densité de population. Dans les pays désertiques riverains d'une masse d'eau salée, la production d'eau douce par le dessalement de l'eau de mer demeure une solution difficilement généralisable à d'autres contrées car fortement consommatrice d'énergie, même si l'évolution des recherches permet d'envisager une nette réduction des besoins énergétiques et donc des coûts associés.

A l'autre extrémité du spectre, je veux rendre un hommage tout particulier aux ONG qui prennent pour mission de fournir une eau potable à bas coût au plus près des besoins dans les zones rurales ; et de rendre cette fourniture pérenne par la création de microentreprises locales, une forme aboutie de l'économie sociale et solidaire.

Les grands travaux et la multitude d'initiatives locales ont un même but, avec des approches différentes et généralement complémentaires. Souvent même, certains acteurs industriels mènent en parallèle des actions à petite échelle auprès des populations par le biais de fondations ou de partenaires locaux de la société civile. Pour l'eau comme pour le climat, la technologie et la finance sont indispensables, mais elles ne seront pas suffisantes pour résoudre le grand défi qui se pose à nous. Car le problème est avant tout une question de comportements individuels et collectifs, d'acquis qu'il faut accepter de remettre en question, tout comme un modèle de développement qui est loin d'être durable.

Nous disposons depuis longtemps de tous les outils d'observation, d'analyse et de diffusion, et nous ne pouvons pas prétendre ne pas savoir. Dès 1972, le rapport Meadows pour le Club de Rome « Les limites à la croissance (dans un monde fini) » nous alertait sur l'inanité d'un modèle voué à l'échec. Après le sommet de la Terre de Rio en 1992, le Prix Nobel de physique Henry Kendall lançait un appel signé par 1 700 scientifiques pour mobiliser les décideurs politiques. Aujourd'hui ce sont 15 000 scientifiques de toutes spécialités et de 184 pays qui, de nouveau, nous mettent en garde contre notre course à la destruction accélérée du monde naturel. A ma mesure, je peux mentionner le documentaire réalisé en 2012 – *La soif du monde* – qui reste malheureusement pleinement d'actualité.



An aerial photograph of a desert landscape featuring a winding turquoise river that flows into a large, irregularly shaped turquoise lake. The surrounding terrain is arid and brown. In the background, a deep blue ocean stretches to the horizon under a dramatic, cloudy sky.

RETOUR À LA SOURCE

RETOUR À LA SOURCE

Fondamentalement, chacun d'entre nous doit donc avoir conscience que l'eau fait partie d'un cycle global qui comporte un temps de renouvellement. C'est une boucle fermée qui a son propre rythme, un rythme qui n'est pas celui de notre société où tout s'emballe, où l'immédiateté est la règle. La sagesse du long terme est la condition pour que l'eau retrouve son rôle premier : une ressource d'avenir, une source de vie.

BIOGRAPHIE

Né en 1946, Yann Arthus-Bertrand s'est toujours passionné pour le monde animal et les espaces naturels.

A l'occasion de la première conférence de Rio en 1992, Yann décide de lancer un grand projet photographique sur l'état du monde et de ses habitants : *La Terre Vue Du Ciel*. Ce livre a rencontré un succès international avec plus de 3 millions d'exemplaires vendus. L'exposition photographique en plein air, présentée dans une centaine de pays, a été vue par quelque 200 millions de personnes.

Prolongeant son engagement pour la cause environnementale, Yann crée alors la fondation GoodPlanet. Depuis 2005, cette organisation reconnue d'utilité publique s'investit dans l'éducation à l'environnement ainsi que la lutte contre le changement climatique.

C'est cet engagement qui lui vaut d'être nommé « Ambassadeur de bonne volonté » du Programme des Nations Unies pour l'Environnement en 2009. Cette année là, il réalise son premier long-métrage, *HOME*, sur l'état de notre planète, qui a été vu par près de 600 millions de spectateurs.

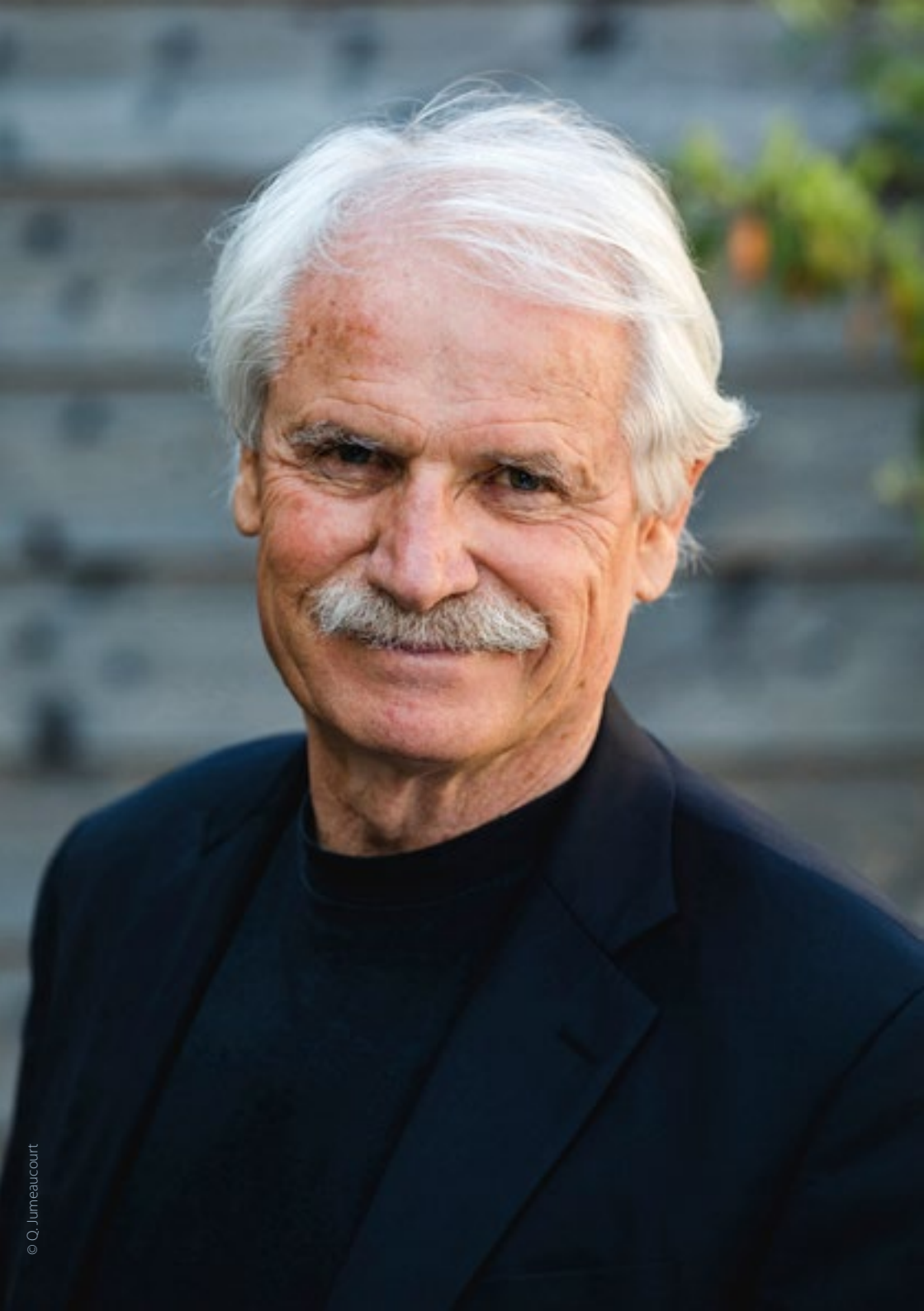
En 2011, il coréalise avec Michael Pitiot le film *PLANET OCEAN* qui a été présenté en avant-première en juin 2012 à Rio+20, lors du sommet mondial de l'Environnement des Nations Unies.

En 2015, son film *HUMAN* est projeté en avant première simultanément à la Mostra de Venise et à l'Assemblée Générale des Nations-Unies en présence de Ban Ki-moon. A travers ses multiples témoignages remplis d'amour, de bonheur, mais aussi de haine et de violence, *HUMAN* nous confronte à l'Autre et nous renvoie à notre propre vie.

Cette même année, et à l'occasion de la Cop21, Yann présente un autre film, *TERRA*, qui relate la formidable épopée du vivant.

Yann Arthus-Bertrand s'est désormais lancé (2018) dans un nouveau défi, la réalisation de *WOMAN*.

www.yannarthusbertrand.org





**Banque
européenne
d'investissement**

La banque de l'UE



SCRIPT

Service de Coordination de la Recherche
et de l'innovation pédagogiques et technologiques

09/2019 FR