www.terraeco.net

terraeco

RÉSISTER, PARTAGER, INVENTER

LE CLIMAT DE VOUS À MOI

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

ADEME
Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie

vous offrent cet exemplaire

HORS-SÉRIE | HIVER 2015-2016

Belgique, Luxembourg, Portugal « Cont. » : 13,80 euros - Suisse : 21,60 FS - Canada : 22,50 $C - DOM : 13,40 euros

M 06573 - 9H - F: 13,00 € - RD

Pour introduire ce hors-série consacré au climat sous sa forme la plus intime, nous avons invité la philosophe et psychanalyste Cynthia Fleury.

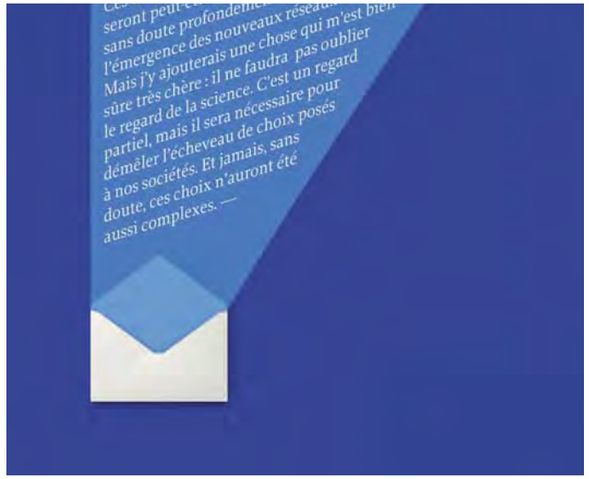
C'est en lisant James Lovelock (1) que j'ai retrouvé, dans ses lignes, une vieille intuition d'enfance – lire, d'ailleurs, c'est souvent retrouver ce que l'on a pensé ; d'une certaine manière, toujours un peu de réminiscence. Donc, en lisant Lovelock et son « hypothèse Gaïa », j'ai ressenti ce lien inaugural que nous avons avec l'atmosphère. Celle-ci n'est pas simplement un produit biologique, explique-t-il, mais plus probablement une construction biologique, *« non pas vivante, mais semblable à la fourrure d'un chat, aux plumes d'un oiseau ou au papier d'un guêpier, une extension d'un système vivant conçu pour réserver un environnement choisi »*. L'atmosphère, en totale continuité avec le vivant qu'elle protège, indissociable, comme le halo qui termine la fine enveloppe des corps terrestres. Et l'on pourrait emprunter la formule de Peter Sloterdijk (2) lorsque qu'il définit l'homme comme un *« designer d'atmosphère »*, celui-là même qui est susceptible de faire perdurer l'harmonie ou au contraire de la briser, et d'handicaper gravement tout le vivant, lui-même y compris. Nous avons cessé de croire à l'existence de l'âme collective. Pourtant, les notions d'histoire et de destin ne sont pas si éloignées d'elle que cela, et l'on sait notre peine à avancer, collectivement, en tant que société des individus, sans précisément la ruse du récit collectif. En revanche, renoncer à l'idée d'un corps collectif sera plus problématique encore, dans la mesure où le climat, métaphore possible de ce corps collectif, contient les conditions mêmes de possibilité d'existence de nos corps individuels. — **CYNTHIA FLEURY**

(1) Ecologue anglais
(2) Philosophe allemand

Dernier ouvrage paru : Les irremplaçables *(Gallimard, 2015)*

6 TARIK CHEKCHAK
CE QUE L'OCÉAN M'A APPRIS
Directeur Science et environnement de l'Equipe Cousteau, cet observateur de la mer, de la Terre et des hommes (se) raconte.

20 LES PIEDS MOUILLÉS DE PUTRA
L'INDONÉSIE À VAU-L'EAU
Le bidonville de Tambak Lorok est voué à disparaître, impuissant face aux coups de boutoir des marées.



34 À CEUX QUI VIENNENT
LA LETTRE D'HERVÉ LE TREUT
Le climatologue, membre du Giec, envoie une missive aux futurs habitants de la Terre. Un message fait d'espoirs et de vigilance.

35 LE CLIMAT VU DE MA FENÊTRE
INFOTOGRAPHIES DE NOTRE PLANÈTE
Découvrez cette série de saynètes statistico-photographiques et retrouvez les phénomènes qui secouent la planète… dans votre jardin.

78 ELIZABETH KOLBERT
« NOUS VIVONS UNE EXTINCTION DE MASSE »
L'auteure de *La Sixième Extinction*, prix Pulitzer 2015, lance un cri d'alerte pour sauver le vivant. Strident, mais nécessaire.

90 RENVERSANT L'ÉNERGIE CITOYENNE REMET L'ÉCOSSE À L'ENDROIT
Eoliennes, microbarrages… Pour atteindre 100 % d'électricité renouvelable en 2020, la population prend son énergie en main.

106 À PLEINES MAINS
REVOIR LA NORMANDIE
Maraîchers en permaculture dans l'Eure, Linda et Edouard ont changé de vie pour changer l'assiette de leurs voisins… et le monde.

122 LA COUR D'ASSISES DU CLIMAT
MARJAN MINNESMA VS LES PAYS-BAS
En juin dernier, la justice a ordonné à l'Etat néerlandais de réduire ses émissions de gaz à effet de serre. Une première inespérée.

ENTRETIEN

RECUEILLI PAR DAVID SOLON
PHOTO : LÉA CRESPI
POUR TERRA ECO

Ce que l'océan m'a appris

Tarik CHEKCHAK

Directeur Science et environnement de l'Equipe Cousteau, Tarik Chekchak entretient un rapport intime avec les grands espaces maritimes, entre émerveillement, colère et espoir. Récit en profondeur d'un observateur de la mer, de la Terre et des hommes.

La première expédition

J'avais quatorze ans peut-être. J'étais au lycée français d'Alger. C'est l'une de mes tantes, Samia, qui terminait son doctorat sur les parcs nationaux, qui m'a emmené sur ma première expédition. Nous sommes partis vers le plateau du Tassili, dans le sud-est de l'Algérie, pour retrouver les traces du *tarout*. On l'appelle le cyprès du Tassili. Une relique d'un temps où le climat était plus humide. Ces arbres ont plus de deux mille ans d'âge mais ne parviennent plus à se reproduire naturellement du fait de la désertification. Ils s'éteignent doucement. Dans cette expédition, j'ai plongé dans l'immensité du désert, ressenti son rythme. Je l'ai parcouru à pied et à dos d'âne jusqu'au plateau. J'ai aussi connu une révélation face aux peintures rupestres de Tassili qui datent du néolithique. Elles montrent un Sahara à l'aube d'un grand changement climatique naturel. Avec des éléphants, des girafes et une végétation aujourd'hui complètement disparue. Etre le témoin de cet environnement grandiose, découvrir les illustrations peintes sur la pierre d'êtres humains ayant vécu il y a cinq mille ans dans un lieu qui a totalement changé… C'était incroyable ! De là est né, je crois, mon goût et mon besoin pour les grands espaces. Le ciel des déserts – Sahara ou Atacama – est un ciel incroyablement étoilé. Quand tu passes une nuit en bivouac, les yeux fixés dans les étoiles, tu t'interroges sur notre place dans l'univers. Je ne connais personne qui soit resté insensible à ce type de passage. Je retrouve encore ces mêmes sensations dans les milieux polaires, ou bien quand je plonge pour l'Equipe Cousteau le long d'un tombant corallien s'évanouissant dans le grand bleu.

Le commandant Cousteau

Ses documentaires, comme pour tant de gens dans le monde, ont eu un impact très fort sur moi en termes d'ouverture, d'envie d'aventures utiles. Mais il était déjà décédé quand je suis entré au service de l'Equipe Cousteau, en 2003. Comme disait un journaliste à son propos : *« Avant le commandant Cousteau, la mer s'arrêtait à la surface. »* Je vois bien, dans certaines régions du monde et malgré le temps qui s'est écoulé, combien ce nom signifie encore beaucoup. Plus concrètement, il me permet de faire avancer des projets liant protection de l'environnement et réduction de la pauvreté dans les lieux les plus difficiles, comme au Soudan, où très peu d'ONG peuvent travailler. Je me souviens de l'émotion qui m'a transpercé quand j'ai embarqué à bord de *L'Alcyone* en mer Rouge pour commémorer cinquante ans d'expéditions Cousteau ! Quel sentiment quand j'ai enfilé pour la première fois la fameuse combinaison argentée et partagé une plongée avec Claude Wesly, fidèle compagnon des premières explorations Cousteau ! Partout, on me demande des nouvelles de *La Calypso*… Après bien des déboires, le navire va enfin être réparé et rejoindre Monaco.

L'identité

Ma mère est française et mon père, algérien. Je suis né en France, mais j'ai vécu en Algérie jusqu'à l'âge de 19 ans. J'ai eu la grande chance de passer une partie de mon adolescence à 20 km d'Alger. C'était alors la campagne. A chaque fin de semaine, j'éprouvais cet immense plaisir à me fondre dans la nature, une petite forêt et des collines dominant la plaine de la Mitidja. Je ne prenais pas de photos, mais je partais, même en pleine nuit et au grand affolement de ma mère, pour aller surprendre les sangliers ou la mangouste dont j'avais repéré le terrier. J'ai pu vivre ça pendant des années. Aujourd'hui, il reste quelques jardins, mais l'homme a grignoté la nature. Ce n'est pas seulement triste car les gens ont besoin de se loger. Mais assister à la guerre larvée entre la biosphère, la biodiversité et les besoins humains, c'est déprimant. J'ai vu ce changement à l'échelle d'une vingtaine d'années. Fulgurant.

Les racines

J'ai toujours senti la révolte monter en moi quand on essayait de me tirer d'un côté ou de l'autre. Et même si cela peut paraître un peu romantique de le dire, je me ressens algérien, français, canadien aussi (1). Je me ressens du Spitzberg *(île norvégienne dans l'océan Arctique, ndlr),* pour m'y rendre une fois par an depuis quinze ans et y être comme chez moi. J'ai développé une relation d'empathie avec des lieux, pour les histoires que j'ai pu y vivre, les personnes que j'ai pu y croiser. Et c'est comme une mosaïque, qui fait mon chez moi. Y compris culturellement. Surtout culturellement. Mes parents m'ont élevé dans l'ouverture et le respect de la diversité. Je sais bien que l'expression est galvaudée et j'hésite à l'utiliser. Mais je suis citoyen de notre monde. C'est viscéral. Je sais aussi qu'être enfermé dans ses certitudes est une prison.

Aujourd'hui

Je reviens du Spitzberg et pars demain pour l'Equipe Cousteau sur un projet de création d'aires marines protégées au Soudan et à →

Peintures rupestres *du néolithique dans le Tassili, dans le sud-est de l'Algérie.*

Gruban / Flickr

⇛ Djibouti. D'une mer à l'autre… Cela fait vingt-cinq ans que je suis chef d'expédition polaire. L'empathie à bord est essentielle. Surtout quand les missions durent des mois. Quand j'étais observateur des pêches, par exemple, c'était essentiel. Imagine : tu viens contrôler des chalutiers profonds qui massacrent les grands fonds avec une logique économique implacable, ce qui pousse les équipages à la faute, évidemment. Au début, ils te regardent comme un ennemi ou un flic, et tu dois passer deux mois avec eux ! Mais toi aussi, tu les vois comme des ennemis, avec tes idées bien arrêtées de celui qui a le droit de son coté. Et puis, tu découvres des humains. Pris dans des logiques de système. Eux-mêmes sont parfois des marins pauvres, venus du Portugal ou d'Espagne. Je me souviens, un jour sur les Grands Bancs de Terre-Neuve. Une grosse tempête. Un ouragan, même. On savait qu'il venait sur nous. Dans ces zones, les vagues sont comme des murs à cause des hauts-fonds. Tout le monde à bord se préparait à la tempête. Et puis des mergules nains (2) se sont mis à embarquer par dizaines et par dizaines à bord. On pouvait les ramasser à la main tellement il y en avait. Ils se préparaient eux aussi à la castagne. On a passé en revue le bateau, les câbles et les cordages. Et toute cette communauté de destins qui s'apprêtait à en prendre plein la gueule, dans cette zone particulièrement dangereuse pour affronter ce type d'intempéries, s'est soudée, malgré toutes les différences de départ. Les pêcheurs, l'observateur que j'étais et les oiseaux. On a eu un blessé et dû appeler les gardes-côtes canadiens en pleine nuit pour l'hélitreuiller. Une grosse opération, d'abord avec un avion qui vient repérer le lieu, prendre des photos et étudier les conditions de mer et le pont afin d'assurer la sécurité des gars qui vont descendre en filin. Puis l'hélico est arrivé. La tempête faisait toujours rage. Le ciel s'est illuminé d'un coup quand les gars de l'hélico ont balancé des éclairants retenus par des parachutes. Les mecs sont descendus au péril de leur vie pour venir sauver l'un des nôtres. Les différences entre les pêcheurs, les observateurs ou les sauveteurs, entre les nationalités, s'étaient effacées. Même si j'ai dû par la suite verbaliser pour des infractions, nos relations ont été bien meilleures, le danger nous avait rassemblés.

La vie à bord

Parfois, comme ça, la mer devient montagne. Tu es si petit. Un bateau ne peut fonctionner sans respecter les besoins de solitude, d'intimité ou d'espace. Partager un but commun donne du sens au voyage. Ce but, c'est le cap du navire qui va quelque part. Et tu vois, pour filer la métaphore sur la période que traverse l'humanité, je dirais que nous manquons de cap. Tu trouves cela excitant de se dire, pour répondre aux enjeux climatiques et sociaux, qu'il faut moins d'impacts négatifs ? Réduire les émissions de CO_2 ? Faire baisser le chômage ? C'est ça, le cap ? Je ne crois pas. Un cap permet de te lever le matin, de te dire que ça va être compliqué, qu'il y a même des risques de naufrage, mais qu'on va y aller parce que l'aventure en vaut vraiment le coup. Ça, la mer me l'a enseigné. Et peu importe si l'on se trompe. Souviens-toi de Christophe Colomb ou de Willem Barentsz (3) ! Un cap te met en route et te pousse vers des choses plus profondes, un futur désirable. Au-delà du filtre que les inquiétudes ou les peurs peuvent opposer. Il nous rend plus grands.

La peur

C'est une compagne qu'il faut apprivoiser. Si elle ne te domine pas, elle peut devenir ton alliée et t'enseigner le respect. Nos sentiments de toute-puissance, motivés notamment par les technologies, nous poussent parfois à négliger, voire à oublier les principes de réalité, surtout dans les environnements extrêmes. J'ai mille anecdotes là-dessus. Sur mon Zodiac, par exemple, à quelques encablures d'un immense glacier que j'ai toujours vu à peu près stable, qui se disloque sur une centaine de mètres dans un vacarme d'explosion et qui te bombarde de blocs de glace gros comme des rochers en percutant la surface de l'eau devant toi… Ou face à une tempête de sable qui te fonce dessus. Ou tout simplement en mer, quand quelque chose tourne mal en plongée. Tu te souviens alors que tu n'es qu'une bougie au cœur d'un environnement balayé par les vents. Les anciens disaient : « *memento mori* », « souviens-toi que tu es mortel ». C'est une invitation à se sentir plus vivant. La peur convoque en nous le meilleur comme le pire. Regarde la peur des migrants aujourd'hui, celle du changement climatique, etc. Ou au contraire, les incroyables solidarités qui naissent au cœur d'une crise désespérante ! Une émotion ressemble à un souffle de vent plus ou moins violent. Si tu sais manier ta voile, alors ce qui était ton problème devient ton véhicule. Place ta voile sous un certain angle et tu iras encore plus vite et loin. ⇛

« TU TROUVES CELA EXCITANT DE SE DIRE, POUR RÉPONDRE AUX ENJEUX CLIMATIQUES ET SOCIAUX, QU'IL FAUT RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DE CO_2 ? FAIRE BAISSER LE CHÔMAGE ? C'EST ÇA, LE CAP ? JE NE CROIS PAS. UN CAP PERMET DE TE LEVER LE MATIN. »

Le climat

Je vais te désarçonner, mais s'inquiéter de la perspective d'un dérèglement aussi majeur que celui du climat est quelque part une bonne nouvelle. Si cette peur ne nous paralyse pas et ne nous plonge pas dans le déni, elle peut nous aider à être plus alertes et à ouvrir les yeux. Elle signifie que nous sommes connectés. Si nous ne l'étions pas, cela signifierait que l'on s'en fout. Or, les gens se détournent des problématiques climatiques, non pas parce qu'ils sont indifférents, mais bien parce qu'elles les effraient. L'indifférence, c'est ignorer celui que l'on croise, ne pas même le voir. S'en détourner, c'est autre chose. Cela signifie que tu le connais mais que tu ne veux pas le voir. C'est donc une preuve de ton interdépendance. Le changement climatique nous touche et c'est une bonne nouvelle. La difficulté, c'est que nous avons naturellement tendance à aller vers ce que nous connaissons. Or, le changement du climat nous pousse vers l'inconnu et nous confronte à des enjeux que l'humanité n'a jamais eu à affronter à cette échelle globale.

Les lobbies

Oui, je les ai vus à Copenhague, au Danemark, lors de la Conférence des parties sur le climat, en 2009. J'ai vu de très près l'action du lobby pétrolier à travers une personne qui se trouvait au cœur des négociations. C'était un mercenaire agissant en pleine conscience et pratiquant la désinformation systématique. Il ne défendait pas un point de vue, il désinformait, il mentait sciemment. J'ai fini par lui dire – et même si le commentaire peut sembler violent – qu'un jour peut-être assisterions-nous à un Nuremberg de l'environnement. Et que, ce jour-là, nous ne pourrions pas y dire : « Nous ne savions pas. » Mais les lobbies sont mutants. Ils utilisent aussi des ficelles moins grossières par ailleurs. En invitant sous les dorures de la République, en nommant dans des commissions, des comités, des conseils, etc. En rémunérant votre silence par la flatterie et la reconnaissance, en quelque sorte.

La colère

C'est un sentiment lié à la peur, plus superficiel, et qui me gagne quand je vois la banquise d'été disparaître, que je me dis que mon fils ne verra peut-être pas d'ours blancs. Puis, vite, il laisse la place à la tristesse. L'histoire de la Terre en a vu d'autres et la vie saura s'en remettre, je sais. Avec ou sans nous, d'ailleurs. Des disparitions massives d'espèces, il y en a eu plusieurs. Là, nous vivons la sixième, due à l'homme *(Lire aussi p. 78)*. Ce qui me rend triste, en fait, c'est notre ignorance de la si grande beauté de la Terre. Nous sommes tous embarqués à bord du bateau Terre et nous brisons à la hache la coque, les voilures pour nous chauffer avec elles.

Le biomimétisme

Depuis 3,8 milliards d'années, tant d'espèces ont démontré leur durabilité ! Quel est ce non-sens qui consiste à détruire ce que l'on ne connaît pas encore ? Pour certaines espèces – comme les amphibiens –, nous assistons à un taux d'extinction mille fois plus important que le taux naturel, hors grandes extinctions ! 90 % des effectifs des populations des grands prédateurs des océans (requins, thons, espadons…) ont déjà disparu ! Nous devons élargir nos perspectives, même si nous ne pouvons pas tous monter dans l'espace ou naviguer sur les mers du monde. Mais nous devons assimiler que nous sommes les bénéficiaires de dix mille ans de stabilité de la biodiversité et du climat. Nous sommes comme des poissons cherchant l'eau alors qu'ils ont le nez dedans. ⇛

Phillip Plisson

Gros temps
au large de l'île d'Ouessant.

Une séance de plongée
sur un récif corallien, en mer Rouge.

Fredrik Naumann / Panos Pictures

« NOTRE RAPPORT À LA NATURE EST TELLEMENT ANCESTRAL. MÊME LE FŒTUS RÉCAPITULE NOTRE ÉVOLUTION : LE STADE POISSON, LE STADE AMPHIBIEN, PUIS DES CARACTÉRISTIQUES PLUS PROCHES DE NOTRE ESPÈCE… »

Le sens de la vie

Je ressens une grande empathie au contact de toutes les biodiversités. Mais sans naïveté, ni romantisme. Si je dois me protéger d'un ours polaire qui me charge, je n'hésiterai pas à lui tirer dessus. L'empathie ne signifie pas la stupidité. Mais, regarde… Notre rapport à la nature est tellement ancestral. Même le fœtus récapitule notre évolution : le stade poisson, le stade amphibien, puis des caractéristiques plus proches de notre espèce… Il y a une proximité quasi parentale avec la biodiversité ! Les bactéries primordiales qui sont apparues dans l'océan ont fini par donner vie à l'espèce humaine. Pourquoi, quelque part, aimes-tu plus ton chien ou ton chat qu'une chenille ? Parce que, comme vertébré, tu partages davantage de proximité avec lui. Alors, quand on te dit : « Tu vas préserver cette partie de l'Amazonie pour exploiter celle-ci en contrepartie », cela revient à te proposer de te couper au choix la main droite ou la gauche. Inventons des technologies qui mettent définitivement un terme à ce type de questionnement ! Toute la biosphère l'a fait. Pourquoi pas nous ? Nous aurions inventé le zéro déchet ? Mais il existe déjà dans la nature ! L'énergie solaire comme principale source d'énergie, ça existe ! Regarde les plantes autour de nous avec la photosynthèse ! *Homo sapiens* serait incapable d'en faire de même ?

Le chemin

« Il est possible que le progrès soit le développement d'une erreur », disait Jean Cocteau. Mais ce n'est pas une fatalité. Nous sommes dans la complexité. Il ne s'agit pas, demain, de se passer du pétrole brutalement. Mais il s'agit au moins de se mettre en route, clairement, vers une transition. Non pas en diminuant les émissions de gaz à effet de serre, mais en fixant du carbone, comme tous les êtres vivants !

Les connexions

C'était au Spitzberg. Il y avait une lumière extraordinaire sur cette banquise estivale qui disparaît à grande vitesse. Le bateau était pris dans la glace et un ours s'est approché. Il est venu vers nous, l'air de rien. J'ai pris une photo et je suis resté là, à observer. Un moment magique face à cet animal prédateur, qui te remet à ta petite place. Quelle sensation ! Le →

→ lendemain, on débarque près d'un glacier, et au détour d'une crique, on tombe sur des milliers de plastiques, avec des cadavres de rennes pris dedans… Il n'y a pas d'activité humaine au Spitzberg. Toute cette merde vient de très loin. J'en avais vu des tas, des choses comme ça. Mais là, comment te dire ? Le contraste m'a saisi d'un coup. C'est cela qui m'a poussé vers le biomimétisme *(Lire encadré p. 18)*. A quoi bon favoriser les aires marines protégées, définir des zones plus ou moins protégées, alors que l'eau et l'atmosphère polluées, elles, ne s'arrêtent pas à ces frontières artificielles ? Les technologies sont en guerre contre la biosphère. Plutôt que mettre la nature sous cloche, imitons-la ! Inspirons-nous d'elle !

L'émerveillement

C'est si facile de rêver devant le foisonnement de vie d'un récif de corail, un iceberg monumental ou un ours polaire sur la banquise. Pourtant, même là-bas, si tu te concentres trop sur ce que tu cherches, tu finis par ne plus percevoir le reste. Ces saxifrages sur la toundra qui te demandent de te mettre à genoux pour les découvrir, ou ces nudibranches aux mille couleurs nichés sous le ventre du requin que tu étais venu observer. En réalité, tu peux ressentir le même émerveillement en traversant Paris. Face à une floraison au milieu du bitume, au faucon qui niche sur la cathédrale. Une fois que tu sais comment ouvrir ton zoom interne, lors d'un voyage ou d'une expédition, pourquoi le refermer ? Il s'agirait d'ouvrir le cœur – pardon d'utiliser ce mot tabou que l'on n'ose plus employer – ailleurs, puis de le refermer en rentrant à la maison ? On ne se rend pas bien compte que cette ouverture-là nous permet de lire le monde d'une façon beaucoup plus fine. Il y a une grande arnaque de notre ego à croire que l'on sera mieux protégé si on se ferme. Alors que c'est précisément l'inverse. La proximité humaine avec la nature a été tellement forte pendant des dizaines de milliers d'années qu'aujourd'hui, même pour le plus urbain des urbains, il y a un besoin de nature, même inconscient. Je vis en Picardie maintenant et je m'émerveille tous les matins. Il n'y a pas un Tarik sur les massifs de coraux en mer Rouge ou sur la banquise et un Tarik en milieu urbain. Non. J'ai un plaisir permanent à m'éveiller avec l'aube, à ressentir les saisons, à apercevoir le hérisson qui passe en évitant le chat ou l'écureuil grignotant ce qu'il trouve… Alors bien sûr, tout le monde n'a pas cette chance. Je suis un bâtard de chanceux. Et j'admire ceux qui ont une ouverture plus large que la mienne sans avoir besoin de faire ce que je fais. Moi, il a fallu que j'use d'artifices, que je parte à l'autre bout du monde pour m'en rendre compte. Privilégié je suis, mais précurseur, non.

La Méditerranée

C'est une texture sur ma peau, une odeur. Quand je suis revenu après sept ans d'exil au Canada, je me suis senti comme un saumon remontant la rivière et se guidant par l'odeur. Il y a, je crois, quelque chose d'animal en moi. Qui a reconnu la Méditerranée comme son berceau. Il

Près du glacier Otto, dans l'Arctique canadien, *seulsp oussent desmou sses et des lichens.*

y a tant de diversités autour de cette mer. Qui y sont nées, y ont grandi, s'y sont affrontées. Ce n'est pas le berceau du monde car tant de choses sont nées ailleurs. Mais c'est vrai que c'est un carrefour incroyable. Elle est un lien mais aussi le lieu de mille conflits. Elle évoque aussi des tensions d'un autre âge qui semblent vouloir ressurgir et auxquelles je me sens étranger : ma cité contre la tienne, mon pays contre le tien et, de nouveau, ma religion. Tout cela était balayé par cette eau qui, elle, ne tenait pas à ces frontières. C'est aussi une invitation à re-réfléchir notre place autour d'elle. Voit-on avant tout les frontières ou voit-on le lien ?

Les frontières

C'est vrai, je suis libre d'aller où je le souhaite. C'est le cadeau de mes parents, la grande injustice de la vie. Je serais syrien, yéménite ou irakien, sans doute serait-ce différent. Pour autant, tu dis que je ne connais pas de frontières… Or, même la biodiversité a des frontières ! Le Spitzberg en a, la forêt primaire en a, le récif de corail aussi. La différence, c'est qu'elles ne sont pas étanches et que personne ne t'impose un visa pour les franchir. Il y a des frontières d'écosystèmes et l'homme a plaqué dessus des frontières politiques. Il y a d'ailleurs une dissonance quasi totale entre la gestion territoriale politique et ce que la gestion des grands écosystèmes exigerait. Nous avons du mal à nous parler entre voisins, alors que nous sommes concernés par la même ressource. Nous en sommes au drapeau russe planté au fond de l'Arctique par un sous-marin nucléaire… Je crois néanmoins que nous vivons une période historique. Nous sommes en train de réaliser, *via* le changement climatique et les pollutions qui touchent l'eau ou l'atmosphère, qu'il n'y a pas de frontières. —

(1) Il y a passé sept ans.
(2) Petits oiseaux vivant en Arctique.
(3) Willem Barentsz, navigateur néerlandais, découvreur du Spitzberg en 1596.

© 2015 Sebastian Copeland. All rights reserved. www.teneues.com/shop-int/arctica-the-vanishing-north.html

DR

Tarik Chekchak en dates

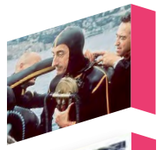
1969 Naissance à Flers, dans l'Orne
1982 Apprend la plongée en bouteilles en Méditerranée
1989 Bac au lycée français d'Alger
1992-1997 Etudes au Canada, gestion de la faune et de ses habitats
Depuis juin 2000 Chef d'expédition polaire
2004 Rejoint l'Equipe Cousteau
2009 Crée le bureau français de Biomimicry Europa
2015 Naissance de Mathias, son premier enfant

Le biomimétisme expliqué à mon père

A chaque fois que vous rencontrez un problème, observez la nature. Celle-ci a peut-être déjà eu les mêmes difficultés et, si c'est le cas, elle a sûrement trouvé une solution il y a quelques milliers d'années. Voilà la démarche du biomimétisme, qui entend réconcilier progrès et respect de l'environnement.
Ce qui fait dire à sa théoricienne, la scientifique américaine Janine Benyus, que le biomimétisme *« ne repose pas sur ce que nous pouvons prendre dans la nature, mais sur ce que nous pouvons en apprendre »*.
A la suite de cette spécialiste de l'innovation, le concept a séduit des centaines de scientifiques et d'entrepreneurs. Pour eux, la nature reste le seul ingénieur capable de créer des multitudes de cycles de production sans consommer d'énergies fossiles et sans produire de déchets. Cet ingénieur original puise sa créativité dans les contraintes et s'adapte à son environnement. Il n'a jamais déposé de brevets, ses idées sont *open source*. Il suffit d'observer et de copier. Et les résultats sont parfois renversants !
Imaginez ainsi que le design du Shinkansen, l'équivalent japonais de notre TGV, est inspiré du martin-pêcheur, que la combinaison de plongée Speedo trouve son origine dans la peau du requin ou que les aiguilles médicales indolores ont été pompées sur le moustique. Même les stratèges d'Airbus concèdent puiser directement leur inspiration à la source de la nature, que ce soit pour des questions d'aérodynamisme, d'économies d'énergie ou de choix de matériaux. Epatant, non ? –

DR – © Arctica: The Vanishing North by Sebastian Copeland, published by teNeues, www.teneues.com. Bay of Qanaaq, Northern Greenland. Photo © 2015 Sebastian Copeland. All rights reserved. www.sebastiancopeland.com

Vidéos, livres, rapports, DVD...



Le site de l'Equipe Cousteau
cousteau.org/fr

Le rapport du WWF « Planète Vivante Océans »
liencs.fr/k7y

La Terre vue de la station internationale
liencs.fr/k80

Le Monde du silence, de Louis Malle et Jacques-Yves Cousteau (1956, en DVD)

Le rapport de l'Agence européenne pour l'environnement « L'Environnement en Europe : état et perspectives 2015 »
liencs.fr/k7z

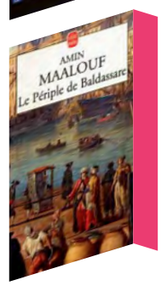
Arctica, The Vanishing North, de Sebastian Copeland (teNeues, 2015)

Le site de Biomimicry Europa
biomimicry.eu

Le Partage des eaux, de Alejo Carpentier (Gallimard, 1953)

Tristes tropiques, de Claude Lévi-Strauss (1955, Plon)

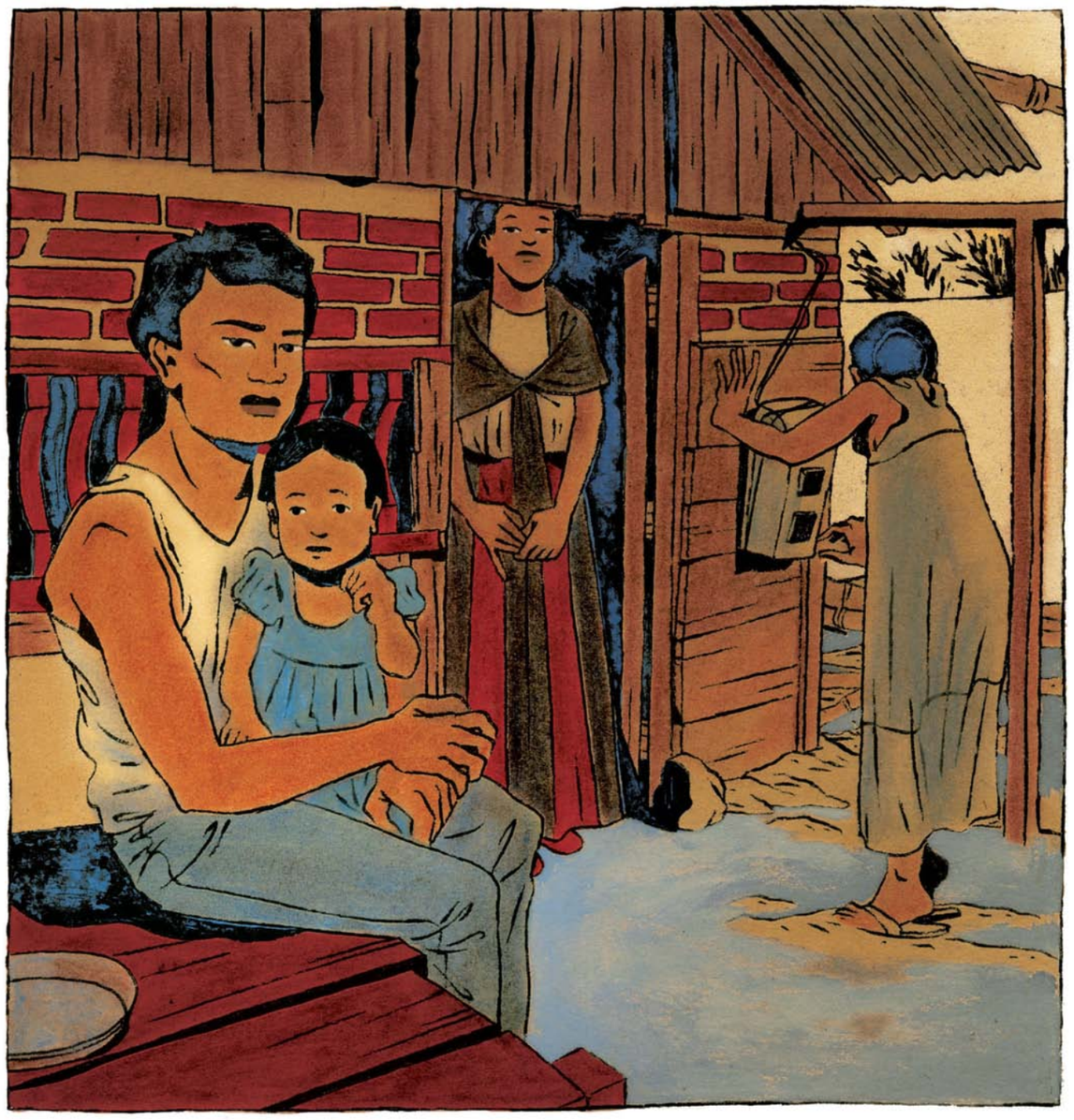
Les Derniers Rois de Thulé, de Jean Malaurie (1955, Plon)



Le Périple de Baldassare, de Amin Maalouf (Grasset, 2000)

REPORTAGE

PAR MARIE PARLIER
ILLUSTRATIONS : CHRISTOPHE MERLIN
POUR TERRA ECO



Tambak Lorok est voué à disparaître. Tous les jours, toute l'année, la mer s'engouffre dans les maisons de ce bidonville indonésien. Pendant la saison des pluies, les habitants ont de l'eau jusqu'à la taille. Mais aucun n'imagine partir. Aucun n'a les moyens de partir.

Les pieds mouillés de PUTRA

L'Indonésie à vau-l'eau

Assis au bout de la jetée en bambou, tandis qu'un soleil rouge feu se lève sur une mer silencieuse, une poignée de pêcheurs surveillent les lignes. Les cabanes en bois perchées sur pilotis se réveillent doucement face à l'horizon d'où émergent les piquets des parcs à crevettes. Dans le dédale de ruelles encore fraîches où sèchent les filets, l'effluve indélébile de vase se mêle à celle des fruits de mer qui ont tourné au soleil de la veille et à celle des ordures essaimées un peu partout. Les poules picorent dans les déchets pendant que jaillissent des maisons des enfants à moitié nus, des femmes en pyjama, encore endormies, et des hommes fumant leur première *kretek*, la cigarette locale parfumée au clou de girofle. Par la porte ouverte d'une bicoque faite de bric et de broc, une sono hurle une chanson de *dangdut*, la musique populaire indonésienne. *« J'essaie de faire aller, j'essaie d'être heureux »*, répète le refrain sur une mélodie entraînante. Depuis six mois, il n'a pas plu dans ce village surpeuplé d'Indonésie, où vivotent, enclavées, des milliers de familles de pêcheurs. Pourtant, chaque matin, c'est la même rengaine : Tambak Lorok et ses 14 000 habitants se réveillent les pieds dans l'eau.

Difficile de dire depuis quand. Peut-être dix ans, peut-être plus. A marée haute, la mer s'engouffre dans ce bidonville de Semarang, cinquième ville d'Indonésie, un million d'habitants, située à 400 kilomètres à l'est de la capitale, Jakarta. Au fil des ans, les maisonnettes de ce village, bâties sur un sol friable, s'enfoncent. D'un mètre, puis de deux. Alors, pour remédier au problème, le gouvernement rehausse les principales artères pavées. De quarante centimètres, puis encore de cinquante, et dans deux mois, à nouveau de soixante-dix centimètres. Les baraques, livrées à elles-mêmes sur le bas-côté, végètent. Pour tenter d'enrayer l'engloutissement, les habitants bricolent : bambous, briques, sable, pierres et même coquilles de moules. Le maître-mot : la débrouille.

Ainsi ce matin, l'eau s'est invitée dans le salon en terre battue de Putra, comme d'habitude. Cette fois, elle s'est arrêtée aux chevilles. Les pieds du lit en ferraille sont perchés sur des briques. *« C'est pas trop dérangeant. Normalement, il y a en a jusqu'à la télé »*, précise le jeune homme, impassible. La lumière ne rentre plus depuis longtemps dans la pièce. Au ras du sol, la fenêtre, condamnée par des planches de bois, s'est transformée en soupirail. On peut passer devant la maison de Putra sans la voir. C'est la seule de la rue qui n'a jamais été rehaussée, et le sol l'a avalée d'un mètre. Elle a des airs de tente canadienne, au milieu d'une mare d'ordures où barbotent les têtards.

Assis devant sa maison, le jeune homme svelte donne le biberon à sa nièce, Hany. Son regard est trop sérieux, l'adolescence a été courte. A vingt-deux ans, Putra en paraît au moins trente. *« On doit faire face »*, souffle-t-il, stoïque. Chez Putra, le marcel est immaculé, les épaules solides. Depuis la mort de ses parents, il nourrit les cinq bouches de la maisonnée en travaillant six jours sur sept à l'usine de textile de Tambak Lorok. Avant, le père pêchait des crevettes dans de grands filets le long du port, comme la majorité des hommes du village. Il les revendait directement sur le marché. C'est pourquoi Putra ne blâme pas la mer : *« Même si ça amène des problèmes, ça amène de l'argent »*. Sa sœur, Murni, apparaît dans le cadre de la porte. Elle est belle, Murni, avec ses yeux noirs soulignés d'un trait de crayon, ses cheveux relevés en chignon et sa longue jupe violette. Elle a fini le collège en juin dernier, mais n'ira pas au lycée. Trop cher, trop loin. Murni aime cuisiner, s'occuper de Hany et voir ses amies, à deux pâtés de maisons. Mais elle déteste nettoyer la maison après les inondations. Elle aussi a grandi trop vite. Elle ne pense pas trop à l'avenir, mais a une certitude : pas question de partir. *« C'est notre père qui a construit la maison. On y est attachés »*, insiste-t-elle.

DES JOURS SANS ÉLECTRICITÉ, SANS CUISINE, SANS ÉCOLE, SANS TRAVAIL

Il y a un mois, l'eau a atteint trente centimètres, et ça pendant une semaine. Alors, Putra et ses sœurs se sont assis et ont attendu. Ils ont regardé l'eau stagnante où nagent des petits poissons et parfois des serpents de mer. A la surface flottent des déchets. Avec les puces de mer, *« ça gratte »*, *« ça fait des boutons »*, *« ça empeste »*. Encore plus que d'habitude. Mais le pire, c'est la saison des pluies, de janvier à mars. Les vents sont plus forts et créent des vagues plus violentes qui érodent la côte. Tambak Lorok a de l'eau jusqu'à la taille et Putra et ses sœurs vont dormir chez les voisins qui ont construit un étage. Des jours sans électricité, sans cuisine, sans école, sans travail, sans vie sociale. Mais Tambak Lorok a l'habitude. Les habitants essaient de *« faire aller »*, *« d'être heureux »*, comme dit la chanson.

La maison adjacente, habillée d'un carrelage rose et fuchsia étincelant, surplombe sa voisine d'un étage. Elle a été surélevée trois fois. *« Depuis, plus d'inondations »*, lâche un voisin jovial, avec une pointe de fierté, pendant qu'un gros rat file à travers la rigole d'ordures. ⇛

DEPUIS SIX MOIS, IL N'A PAS PLU À TAMBAK LOROK. MAIS CHAQUE MATIN, C'EST LA MÊME RENGAINE : LE VILLAGE SE RÉVEILLE LES PIEDS DANS L'EAU. À MARÉE HAUTE, LA MER S'ENGOUFFRE DANS CE BIDONVILLE DE SEMARANG.

1

⇛ Putra enfile une chemise en jean et s'élance dans les ruelles qu'il connaît par cœur pour rejoindre l'usine. Il dépasse d'abord une maison en briques rouges, ou du moins ce qu'il en reste : trois pans de mur embourbés dans deux mètres de vase. C'est là que Tuti a grandi. La jeune femme, voilée de bleu, vivait ici avec ses six frères et sœurs. Deux chambres, une pièce commune, une cuisine et une salle de bain : c'était la plus belle maison du quartier, selon elle. *« Mais avec l'eau… »*, souffle-t-elle d'un air las, sans finir sa phrase. Pas besoin de plus d'explications, il suffit de regarder la carcasse qui flotte dans une substance épaisse, striée de vert kaki et de marron et jonchée de plastiques multicolores. Une poule vacille sur un petit radeau en bois. Tuti a déjà tout planifié pour reconstruire, elle manque simplement d'argent. Hors de question de vendre le terrain, elle y a tous ses souvenirs. *« Il suffit de remettre des brouettes de terre et des blocs de pierre et repartir sur de nouvelles bases »*, assure-t-elle, enjouée. Alors oui, Tuti a déjà entendu dire que le bidonville est voué à disparaître sous les eaux, mais « *hamdoullah !* », elle n'y croit pas une seconde.

« TU NOUS AS PÊCHÉ UN SOUTIF, MON FRÈRE ! »

Au bout d'une ruelle étroite en terre battue, Putra débouche sur le parc où sont élevés les poissons-lait, un must dans la région. A l'angle, deux vieilles femmes, copies conformes, les cheveux gris tirés en chignon et un batik traditionnel autour de la taille. La fille, accroupie, a 70 ans, quand la mère, adossée contre le mur, en a 90. La première frotte le linge dans une bassine en gardant un œil bienveillant sur la seconde. Elles partagent le même toit et la même vie. Elles se rappellent que, quand elles étaient plus jeunes, le bidonville n'était pas plein à craquer, on pouvait voir des plantes courir sur le sol marécageux, jusqu'au marché. Aujourd'hui, les feuilles ont disparu et le quartier étouffe. L'âge lui a retiré ses dents, mais la vieille femme, comme trois enfants qui jouent à proximité, s'amuse d'un spectacle à quelques mètres de là. Une bande d'adolescents en maillot de football lancent des lignes dans un bassin, grand et sale comme un terrain de sport après un match pluvieux. Un avion survole le ciel bleu du bidonville. Les bambins lèvent la tête, la bouche grand ouverte, les yeux écarquillés. Soudain, ça mord dans le marais. Changement de direction, tous ont les yeux rivés sur la canne qui se courbe. Le poisson a l'air gros. Le pêcheur à la casquette rouge lutte vivement contre la bête, pour finir par ne sortir qu'une masse noire indéfinie. *« Tu nous as pêché un soutif, mon frère ! »*, lance un autre. Les cinq générations autour de la scène éclatent d'un même rire.

L'entrelacs des chemins boueux recèle des chaises de bureau renversées, des amas de coquilles de moules et des rangées de briques rouges. En chemin, Putra croise deux hommes, le torse nu, qui poussent une brouette en bois qui déborde de terre vers une maison en chantier. Venus d'une autre région pour un mois seulement, ils aident leur beau-frère à rehausser de deux mètres sa maison. Histoire de prendre un peu d'avance sur la mer. Rien qu'un peu.

La marée redescend et la température grimpe. Dans les ruelles qui se vident, quatre jeunes garçons se lancent un pigeon vivant en guise de ballon. Les portes boursoufflées par l'eau sont à moitié ouvertes. Les pêcheurs, rentrés au petit matin après une nuit en mer, font la sieste quand d'autres sont déjà à l'usine. Les chèvres cherchent un coin d'ombre. Même l'appel du muezzin qui résonne dans tout le bidonville n'agite pas les foules : dans le paysage de Tambak Lorok, les bouteilles vides sont plus nombreuses que les voiles.

Avant de gagner l'autre rive, Putra traverse la place centrale du village où, au petit matin, la pêche est vendue à la criée. Sous un soleil brûlant, les femmes remballent des poissons de toutes les formes, de toutes les couleurs. Sur un tapis rose orangé, grand comme une piscine, sèchent des têtes de crevettes destinées à confectionner du *terasi*, la célèbre pâte qui sera vendue dans les grands restaurants du pays. La puissante odeur de crustacés mélangée à la poussière se répand jusqu'aux pilotis. Putra se faufile entre les cabanons sur l'eau. Au niveau du dernier, un vélo d'enfant rouillé a été abandonné. De toute façon, il n'aurait pas pu aller plus loin. Le sol craque, comme si le jeune homme marchait sur des œufs. Pour pouvoir accéder à sa ⇛

→ maison, Kusrianto s'est aménagé une allée en coquilles de moules. Elles sentent fort et attirent les moucherons, mais c'est efficace pour le moment, et gratuit, surtout, explique le propriétaire. Dans son seau posé à l'entrée de la masure en bois, la pêche du matin est plutôt maigre : une poignée de grosses crevettes, quelques palourdes et un poisson pas plus gros qu'un gobie. Jeune, Kusrianto est parti chercher du travail ailleurs, mais il est rentré bredouille. Déménager ? Oui, mais dans le village, pas ailleurs. Il faut bien vivre de la pêche et nourrir ses trois enfants. *« Pas le choix »*, assène-t-il. Il y a deux ans, sa cabane s'est effondrée après le passage d'une grosse vague, comme toutes les maisonnettes du front de mer. Mais comme les autres, Kusrianto l'a reconstruite au même endroit, avec des pilotis plus hauts. Depuis, il se dit plus rassuré, surtout avec *« la nouvelle ceinture »*.

UN VIEUX SERPENT DE MER ONDULÉ

Il y a plusieurs mois, Semarang a décidé de financer la construction d'une digue de 360 mètres de long et de 3 mètres de profondeur. A une dizaine de mètres du rivage, les ouvriers déversent du matin au soir des brouettes de sable et des blocs de pierre dans de gros cylindres bétonnés en enfilade. La digue doit être achevée avant l'année prochaine pour retenir les vagues et protéger Tambak Lorok. Pour de bon cette fois, pas comme la dernière, celle construite il y a une dizaine d'années, le long de la berge. Il n'en reste qu'un vieux serpent de mer ondulé qui apparaît à la surface de-ci de-là.

En franchissant la rive sur la fragile passerelle en bambou, Putra regarde les silhouettes surréalistes des maisons plantées-là, au milieu de l'eau, comme un décor de cinéma. Derrière, il y a le petit port avec ses bateaux rouges, jaunes et bleus, et surtout la centrale électrique avec ses grosses cheminées rouges et blanches. Au-delà d'un bourdonnement permanent, le monstre n'a pas grand-chose à offrir à Tambak Lorok. Il n'emploie que des Indonésiens qualifiés et ne fournit du courant qu'à Jakarta et à ses trente millions d'habitants. Depuis quarante ans, elle s'abreuve goulûment dans la nappe phréatique, contribuant à l'affaissement du sol du village. De l'autre côté, seul Ahmad, torse nu, s'affaire avec sa scie et une planche, assis au milieu de la chaussée. Il est à la même hauteur que sa fenêtre. La mer est face à lui et sa masure sur le bas-côté. Lui aussi raconte que la bicoque n'en fait qu'à sa tête et replonge toujours un peu plus dans le sol élastique. Chaque matin, de 5 heures à 8 heures, c'est la même ritournelle au rez-de-chaussée, comme chez Putra. Pourquoi ne pas partir ? Le vieil homme écarquille les yeux, ahuri. Il réfléchit un instant. Il a passé plus de la moitié de ses 61 ans ici. *« Pour aller où ? »* La question était absurde.

Sur la carte, Tambak Lorok fait bien partie de Semarang, mais c'est un autre monde. On y accède par une entrée sous le périphérique, sur lequel défilent bruyamment camions-citernes, poids lourds et semi-remorques. Ils roulent vers le port industriel d'où vont et viennent chaque jour des milliers de porte-conteneurs venus de Chine, →

SUR LA CARTE, LE BIDONVILLE FAIT BIEN PARTIE DE SEMARANG, MAIS C'EST UN AUTRE MONDE. LÀ-BAS, TAMBAK LOROK RIME AVEC PROSTITUTION, BIEN PLUS QU'AVEC INONDATIONS. LES DEUX UNIVERS NE SE CROISENT JAMAIS. ALORS SORTIR, À QUOI BON ?

⇛ de Hong Kong ou d'autres pays d'Asie du Sud-Est. A plusieurs dizaines de kilomètres se trouve la métropole, son trafic permanent, ses restaurants climatisés. Là-bas, Tambak Lorok rime avec prostitution, bien plus qu'avec inondations. Les deux univers ne se croisent jamais. Alors sortir, à quoi bon ?

« JE NE VOIS JAMAIS LA MER, SAUF QUAND ELLE RENTRE DANS LA MAISON »

« Ça devait être il y a deux ou trois ans, pour un enterrement », lâche évasivement Ibu Nanul. Elle a beau chercher, impossible de se rappeler avec certitude la dernière fois qu'elle est sortie du village. Pour s'introduire dans l'antre de cette femme imposante, vêtue d'une robe moulante à imprimé léopard, il faut se plier en trois. D'abord les genoux, puis le dos, enfin la tête. Sa cahute a été engloutie par la terre et ressemble à un chalet à qui on aurait scalpé les pieds. A l'intérieur, un brasero et une bouilloire fumante ajoutent à la chaleur étouffante de l'après-midi. Il y a une vingtaine d'années, Ibu Nanul a dû quitter l'usine pour élever seule sa fille. Elle a ouvert une petite épicerie dans son cabanon, mais *« ça ne rapporte pas beaucoup d'argent. Il n'y a pas de salaire fixe comme à l'usine »*, dit-elle, en essuyant les gouttes de sueur qui perlent sur son front. Dans le quartier, tout le monde la connaît, mais peu de gens la voient, car Ibu Nanul ne sort plus de chez elle, pas plus que sa mère de 89 ans, allongée dans une pièce attenante. *« Je ne vois jamais la mer, sauf quand elle rentre dans la maison. Mais c'est pareil, c'est de l'eau salée »*, ricane l'épicière. Une nuit, elle est venue sans crier gare et l'a surprise dans son sommeil. Pas le temps de mettre ses affaires à l'abri : son acte de naissance a été noyé.

La mer ne lui rend pas visite tous les jours, comme chez Putra, mais elle ne manque jamais de revenir, inexorable, tous les deux ou trois jours. Pendant la saison des pluies, elle peut monter jusqu'à la taille. L'épicerie reste ouverte, bien sûr, mais il n'y a pas de clients. Elle ne s'en sort pas, elle vit de rien. Les inondations ? *« J'ai l'habitude »*, répond Ibu Nanul en haussant les épaules. Elle peste seulement contre les ordures qui se faufilent un peu partout. *« Si j'avais de l'argent... »*, dit-elle, en levant les yeux au ciel. Elle rit, mi-gênée, mi-amusée. Mais elle non plus ne parle pas de déménager, seulement de surélever ses murs pour suivre le va-et-vient des éléments. ⇛

→ A Tambak Lorok, personne ne part, disent ses habitants. Sauf quelques-uns, comme la famille de Dewi, plus riche que les autres. Dans l'enfilade de pièces carrelées de leur maison, il ne reste plus grand-chose, à part la moisissure sur les murs jaune safran. L'eau se glisse sous la terrasse, au fond de la maison. Des tapis de prière et des sous-vêtements sèchent dans le vent. Le grand départ est imminent : direction Jemuk, un village à trente minutes dans les terres. Mais le cœur n'y est pas. Il faut quitter souvenirs, cousins, racines. Il faut affronter un autre monde.

Il fait nuit depuis longtemps quand Putra rentre de l'usine. Les bambins sont rentrés, les femmes en pyjama déjà endormies, les hommes fument leur dernière *kretek*. Il ne reste que les poules. Tambak Lorok n'a pas la peur des lendemains, Tambak Lorok connaît la chanson. —

L'Indonésie, un monde englouti

Avec ses 17 000 îles et ses 80 000 kilomètres de côtes, l'archipel indonésien est particulièrement vulnérable au changement climatique. En dix ans, le pays a perdu 24 îles à cause de l'élévation du niveau de la mer et des affaissements de terrain. Le phénomène El Niño, responsable du réchauffement des mers, ravage les coraux et met en péril l'écosystème marin indonésien, le plus riche au monde. Sur terre, les inondations et les glissements de terrain s'aggravent avec une saison des pluies plus courte mais plus intense, tandis que la saison sèche, plus longue, entraîne des sécheresses ponctuelles. Depuis l'été 2015, les feux de forêt sont hors de contrôle et dégagent d'épais brouillards toxiques. —

DR

Vidéos, livres, rapports, DVD…

Thèse sur la hausse du niveau des eaux à Tambak Lorok
liencs.fr/k8a

Edition de novembre 2015 de *National Geographic Indonésie*
« Désolés, il n'y a pas de belles photos du changement climatique »

***The Look of silence*,**
de Joshua Oppenheimer
(2014, en DVD)

Making of

Nuit noire. Je débarque dans une ville inconnue, sans carte, ni batterie de portable. Après quelques minutes d'hésitation, je me laisse persuader par un chauffeur de taxi qui me dépose dans un hôtel de son choix. Etablissement vide, juste le propriétaire au sourire mielleux qui tient absolument à me prendre en photo. Je me sauve dans les rues noires pour dîner. Un inconnu m'offre des sucreries et veut m'emmener en scooter. Bon, toujours pas de repère, il me reste mon instinct. OK. Balade nocturne dans Semarang illuminée. Retour à l'hôtel. Maintenant, ça va, je connais quelqu'un ici : l'homme qui donne des bonbons et qui emmène les jeunes filles. Demain, lever à 4 heures pour aller dans un bidonville à 30 kilomètres d'ici. Je m'endors, sereine. — **M.P.**

LA LETTRE

HERVÉ LE TREUT, CLIMATOLOGUE

A ceux qui viennent

J'appartiens
à une génération
qui a largement profité
de circonstances exceptionnelles :
la première génération de Français qui n'ait
pas connu la guerre. Et j'appartiens même au cercle plus
restreint de ceux qui ont pu profiter d'une ouverture nouvelle sur
le monde, synonyme de voyages et de liberté. Je sais, nous savons aujourd'hui
que c'est aussi pendant ces années que se sont développés à la fois une exploitation
forcenée des ressources de la planète, qui menace le climat et la biodiversité, et, en parallèle,
des mécanismes de retour à des formes d'injustices que nous pensions en régression.
Il est difficile dans ces conditions de se faire moralisateur, pesant ou trop directif
dans les messages. Les défis du futur sont déjà ceux d'aujourd'hui : vivre en paix
et en démocratie à 7 ou bientôt 9 milliards sur une planète qui devient petite,
en préserver le patrimoine naturel sont déjà des défis posés à ma génération,
et les moyens d'essayer d'y répondre sont multiples. Ce sont aussi des
défis concrets : le climat est une machine complexe, mais on mesure
facilement sa puissance et sa fragilité à des signes qui ont aussi une
dimension affective : qu'il s'agisse, de manière proche, de la fonte de
glaciers dans les Pyrénées, ou, dans des régions que je n'ai jamais
visitées mais qui ont un caractère lointain et mythique, de la
disparition progressive pour des raisons qui ne tiennent pas
aux gaz à effet de serre, mais bien à l'homme, de paysages
patrimoniaux, comme la mer d'Aral ou le lac Tchad.
Ces défis seront surtout les vôtres, et vos solutions
seront peut-être politiques, peut-être militantes,
sans doute profondément marquées par
l'émergence des nouveaux réseaux sociaux.
Mais j'y ajouterais une chose qui m'est bien
sûre très chère : il ne faudra pas oublier
le regard de la science. C'est un regard
partiel, mais il sera nécessaire pour
démêler l'écheveau de choix posés
à nos sociétés. Et jamais, sans
doute, ces choix n'auront été
aussi complexes. —

LES INFOTOGRAPHIES

PAR LOUISE ALLAVOINE ET CÉCILE CAZENAVE

LE CLIMAT VU DE MA *fenêtre*

Les scientifiques du monde entier produisent, depuis des décennies, des quantités de données, d'analyses et de projections du climat de demain, à travers notamment les travaux du Giec (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat). Un consensus rassemble ces chercheurs. Si nos émissions de gaz à effet de serre ne diminuent pas très rapidement, les conséquences pour les écosystèmes et les êtres vivants seront irréversibles et dramatiques. Paradoxalement, la prise de conscience de cette urgence s'avère trop lente. En cause ? La remise en question de nos modes de vie, la complexité de la science climatique et son abstraction. Cette série photographique nous ramène donc dans le champ du sensible, par le procédé de la métaphore. Du CO_2 aux réfugiés, en passant par la fonte des glaces, elle met en scène des données scientifiques et des pistes d'adaptation, à travers des saynètes du quotidien. Ce travail veut rapprocher les lecteurs des phénomènes globaux affolants qui secouent déjà la planète. Chaque image raconte une histoire, les ajouts typographiques apportant la traduction scientifique. Pour que chacun puisse observer les dérèglements climatiques qui se déroulent à sa fenêtre. Et se sentir concerné. —

La planète a une poussée de fièvre

Imaginerait-on un être humain vivre en permanence avec 41 °C de fièvre ? Non, bien évidemment ! Et pourtant, c'est bien ce qui se profile pour notre planète. Après une hausse de 0,85 °C en moyenne entre 1880 et 2012, le thermomètre devrait s'affoler. Les scénarios les plus pessimistes du Giec (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) évoquent près de 5 °C supplémentaires d'ici à la fin du XXIe siècle par rapport à la période 1980-2010. De quoi détraquer sérieusement les écosystèmes… ainsi que leurs habitants.

Les gaz à effet de serre prennent leur envol

Les scientifiques du Giec estiment que les concentrations atmosphériques de dioxyde de carbone (CO_2), de méthane (CH_4) et de protoxyde d'azote (N_2O) ont atteint des niveaux sans précédent depuis au moins huit cent mille ans, à cause des activités humaines. Le Giec préconise de rester sous 450 molécules de CO_2 par million de molécules d'air (ppm) pour pouvoir maintenir le seuil de + 2 °C d'ici à 2100. Mais le pire des scénarios du Groupe prévoit 936 ppm en 2100. La durée de vie du CO_2 est d'un siècle, mais une fraction subsiste plus de mille ans dans l'atmosphère.

Les glaces fondent chez les Esquimaux

Chaque année, au mois de septembre, la banquise arctique (au pôle Nord) atteint son minimum saisonnier. Ensuite, le soleil disparaît de cette zone du monde, les températures chutent et la banquise se reforme. L'observation satellitaire de ce phénomène ne date que de 1979. Mais, pour les scientifiques du Giec, il n'y a plus aucun doute : tous les dix ans, la banquise arctique perd 11 % de sa superficie. Et le phénomène s'accélère. L'Arctique pourrait ainsi se retrouver sans banquise en septembre… d'ici au milieu du siècle.

Les glaciers se retirent encore et toujours

Les glaciers de montagne reculent à une vitesse sans précédent. Dans les Rocheuses et l'Arctique canadiens, dans les Andes, en Patagonie, dans les Alpes et dans les montagnes tropicales d'Amérique du Sud, d'Afrique et d'Asie, les langues de glace perdent chaque année des milliards de tonnes. En vingt ans, ce sont plus de 4 000 gigatonnes qui, en disparaissant, ont découvert la montagne, selon le Giec. Le climat est tel aujourd'hui que, même si le réchauffement s'arrêtait, ces merveilleux habits blancs continueraient leur inexorable recul.

La mer n'en finit plus de monter

Le cinquième rapport du Giec, publié entre 2013 et 2014, est sans appel : les mers montent plus que prévu. Alors que le niveau des océans s'est élevé de 19 centimètres au cours du siècle dernier, il pourrait, si nous ne faisons rien pour enrayer le phénomène, gagner un mètre supplémentaire pendant le siècle en cours, sous l'effet du changement climatique. Si ce niveau est atteint, 700 millions de personnes auront alors les pieds dans l'eau. En première ligne, les archipels du Pacifique ou des pays comme le Bangladesh, où la pénétration des eaux salées grignote dangereusement les surfaces agricoles.

Les océans se préparent un avenir acide

Un quart du CO_2 émis dans l'atmosphère est absorbé par les océans, dans lesquels il se dissout. C'est un gaz acide. Cette acidité est mesurée sur une échelle dite pH. Le pire scénario du Giec prévoit une perte de 0,4 point de pH d'ici à la fin du siècle. Sur cette échelle, c'est énorme. Les océans ne vont pas devenir acides, mais ils s'acidifient. L'eau de mer devient corrosive pour certains habitants des profondeurs. Aux premières loges, les structures calcaires et les coquilles des mollusques et des coraux. Les poissons, eux, perdent l'odorat et le sens de l'orientation.

Les pays émergents mettent les gaz

Plus d'un tiers des émissions mondiales de gaz à effet de serre proviennent aujourd'hui de deux pays seulement : la Chine et les Etats-Unis. En vingt-cinq ans, les émissions de l'empire du Milieu, boostées par une croissance démographique et économique fulgurante, ont triplé. Celles de l'Inde et de la Corée du Sud ont doublé. Alors que, en 1990, 65 % des émissions mondiales étaient issues des pays industrialisés, les grands pays émergents sont donc devenus, en quelques décennies, des acteurs majeurs des négociations climatiques.

Avis de tempête sur la météo

Vagues de chaleur, précipitations extrêmes et inondations des zones côtières : il y a toutes les chances pour que ce type d'épisodes météorologiques se multiplient dans un monde à + 2 °C… et plus encore si le mercure grimpe au-delà. Si les tempêtes polaires soudaines, les sécheresses carabinées et les autres déchaînements du ciel, pris isolément, ne peuvent être attribués au seul réchauffement de la planète, les scientifiques affirment désormais qu'ils sont liés, que leur fréquence va augmenter et que les humains doivent donc se préparer à les affronter.

Réfugiés climatiques : et voguent les galères

Combien seront-ils à devoir quitter leur pays parce que la vie chez eux sera devenue impossible ? Même s'il reste très difficile de mesurer l'ampleur des migrations climatiques, on sait que celles-ci se compteront par millions. L'Organisation internationale pour les migrations avance l'hypothèse d'un milliard d'individus obligés de déménager. Crues, ruptures de lacs glaciaires, tempêtes, ouragans, typhons : ces événements extrêmes augmenteront en fréquence et en intensité. Il faudra aussi composer avec des processus plus lents, comme l'élévation du niveau de la mer, la salinisation des terres agricoles et la désertification.

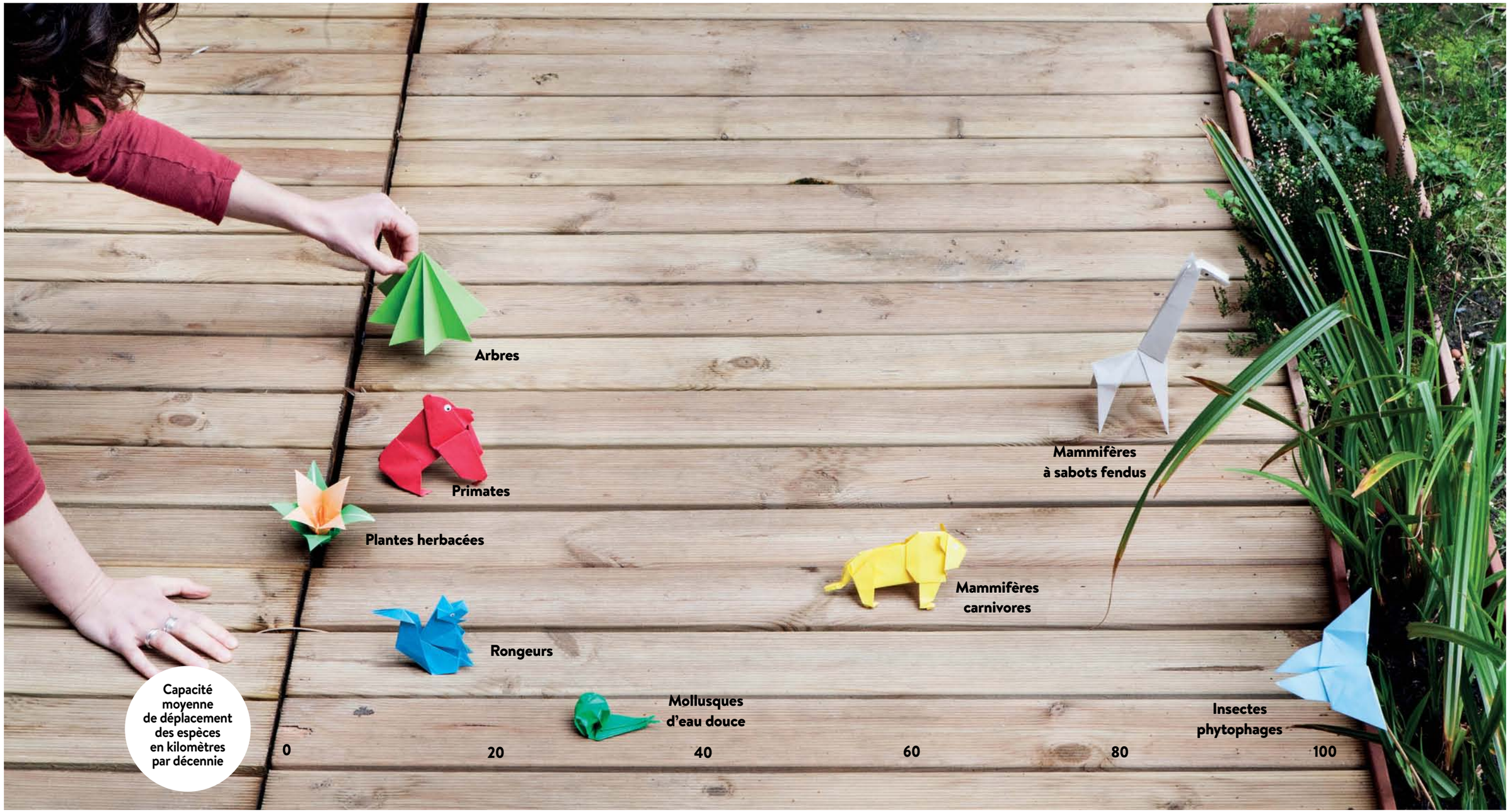
Quand les énergies fossiles s'échappent

L'augmentation de la population mondiale et la croissance économique ont décuplé la demande d'énergie sur la planète. Les énergies fossiles représentent aujourd'hui plus de 80 % des approvisionnements énergétiques. Entre 1970 et 2010, la part des émissions de CO_2 dues aux énergies fossiles a triplé. Elle représente aujourd'hui 32 gigatonnes de CO_2 par an. Les scénarios du Giec montrent que, pour maintenir la planète à + 2 °C, il faudra diminuer les investissements dans les énergies fossiles d'au moins 26 milliards d'euros par an pendant vingt ans. En clair, laisser le charbon et le pétrole — notamment – là où ils sont.

Du blé il ne restera que les miettes

Les chercheurs de l'université du Kansas, aux Etats-Unis, ont fait tourner leurs modèles climatiques et agronomiques : pour chaque degré supplémentaire, la production mondiale de blé pourrait diminuer de 6 %, soit environ 47 millions de tonnes si l'on se réfère à la récolte 2012-2013, l'équivalent d'un quart du commerce mondial de cette céréale. Et bien plus encore selon la région du monde où on la cultive. Or, la planète gagne des habitants et les habitudes alimentaires se modifient. Il faudra, par exemple, augmenter de 60 % la production de blé d'ici à 2050 pour nourrir toutes les bouches.

Les espèces courent vers le Nord



Avec l'augmentation des températures, les conditions de vie des plantes et des animaux de la planète se modifient. Les espèces migrent en altitude ou vers le Nord, en quête de climats adaptés. Elles ont toujours montré leur capacité à s'acclimater, mais, cette fois, la rapidité de la hausse du mercure ne laissera pas sa chance à tout le monde. Dans le pire scénario envisagé par le Giec (+ 4 °C d'ici à la fin du siècle), sur un territoire plat, dans la seconde moitié du siècle, les arbres, les plantes herbacées, les rongeurs et les primates ne réussiront pas à migrer.

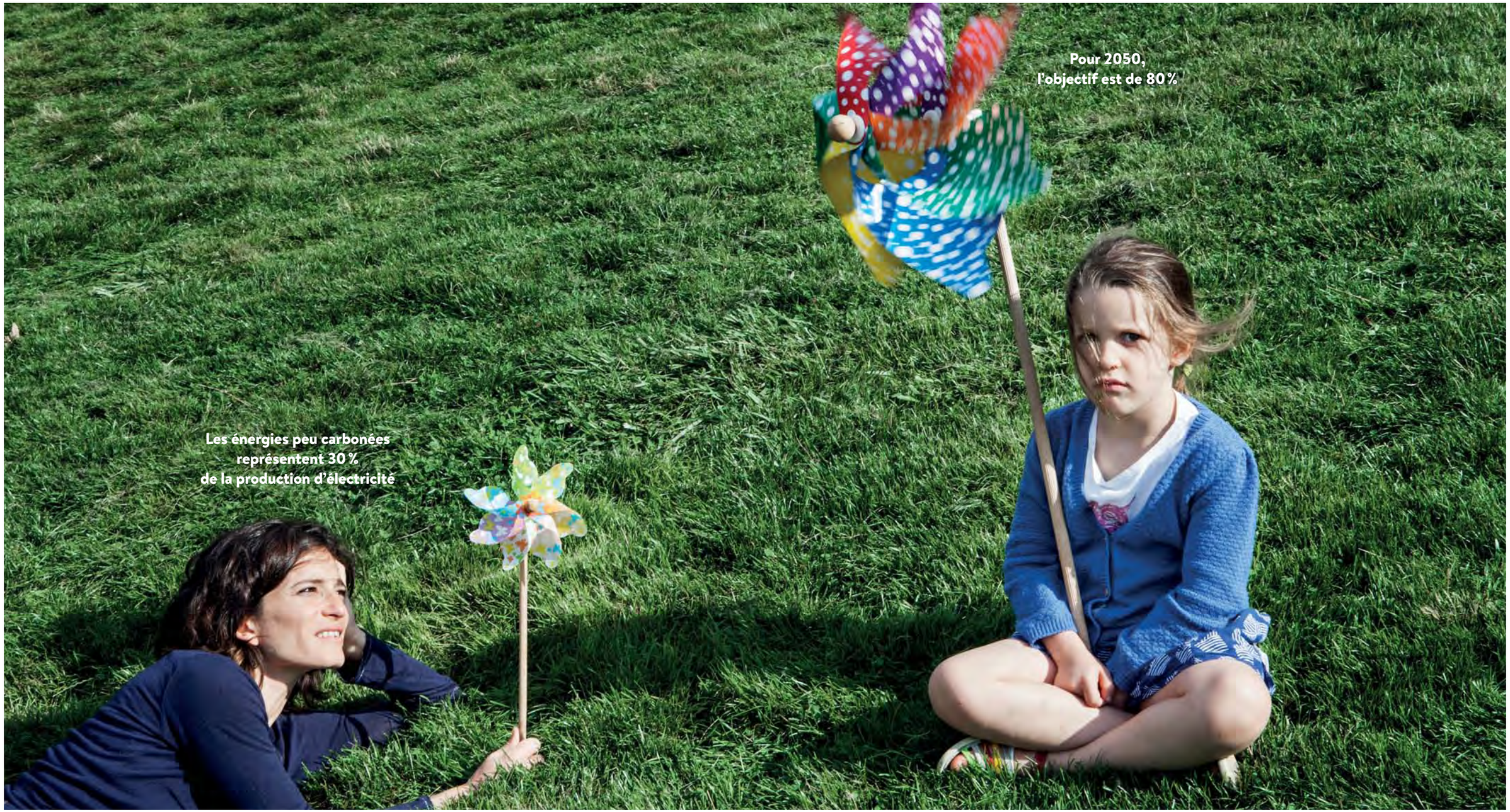
Dégonflons nos émissions

En 2012, les émissions mondiales de gaz à effet de serre ont été estimées à 54 gigatonnes de CO_2. Si rien n'est fait pour limiter la hausse des émissions, elles s'élèveront, en 2050, à 87 gigatonnes, soit plus de 60 % de plus. La marche de la planète sera alors dramatiquement perturbée. L'objectif est donc de limiter la hausse des températures à + 2 °C par rapport à la période préindustrielle (1750), un niveau qui permettrait de maintenir l'équilibre du monde. D'énormes efforts sont d'ores et déjà nécessaires : il faudra réduire nos émissions dans une fourchette allant de 40 % à 70 % d'ici à 2050 et atteindre une hausse quasi nulle en 2100.

Faisons pencher les gaz importés du bon côté

Inventorier les émissions de CO_2 d'un pays n'est pas simple. Et le calcul est parfois trompeur. Si ne sont comptabilisées que les émissions des activités ayant eu lieu dans l'Hexagone, alors la France a émis, en 2010, 486 millions de tonnes de CO_2, soit 7,7 tonnes par habitant. Mais si l'on ajoute les émissions produites hors de notre territoire pour fabriquer – notamment – nos vêtements et nos produits électroniques, alors chaque habitant a émis 11,6 tonnes de CO_2, soit près de 50 % de plus ! Ces flux, liés au commerce international, s'accentuent ces dernières années et vont pour l'essentiel des pays en développement vers les pays industrialisés.

Accélérons le moulin des renouvelables



Il faut décarboner l'électricité ! Tel est le message du Giec. Pour maintenir la planète à + 2 °C d'ici à 2100, les experts sont formels : attaquons-nous en premier lieu à ce secteur qui représente 25 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre. Aujourd'hui, la part des énergies dites peu carbonées, telles les énergies renouvelables et le nucléaire (un sujet polémique chez les différents acteurs du climat), représente 30 % de la production globale d'électricité. Il faudra tripler, voire quadrupler la production et atteindre 80 % en 2050.

Encourageons les transports doux

Les transports représentent 14 % des émissions globales de gaz à effet de serre et un quart des émissions totales de carbone. Ces émissions augmentent plus vite que dans n'importe quel autre secteur et 80 % de cette augmentation est due au trafic routier. Si aucune mesure n'est prise, elles auront doublé en 2050.

En conjuguant une meilleure efficacité énergétique des moteurs et des carburants, et en développant les modes de transports en commun et les infrastructures favorables au vélo, on peut espérer réduire de 15 % à 40 % les émissions de ce secteur par rapport à ce qui est prévu.

Repensons nos maisons et leur surconsommation

Sur la planète, les bâtiments représentent plus d'un tiers de la consommation énergétique finale et un cinquième des émissions globales de gaz à effet de serre. D'ici à 2050, celles-ci, tirées en particulier par la croissance démographique et économique des pays émergents, pourraient doubler, voire tripler. Mais le bâti existant recèle de grandes potentialités d'économies d'énergie. Isolation, appareils électroménagers moins gourmands, éclairage et chauffage économes, systèmes intelligents de gestion : leur mise en place à grande échelle pourraient stabiliser les émissions de ce secteur.

Démolissons nos tours de déchets

Un Européen produit près de 481 kg de déchets municipaux par an, dont 41 % sont recyclés ou compostés, avec de grandes différences entre les pays. Mais la masse des déchets municipaux ne représente que 10 % des déchets en Europe. Il faut y ajouter les déchets de construction et de démolition, les déchets miniers, les déchets industriels, les boues… A l'échelle de la planète, les déchets représentent environ 3 % des émissions de gaz à effet de serre. Mais il faudrait aussi prendre en compte celles générées lors de la fabrication et lors du transport des produits pour obtenir une image juste de l'empreinte carbone de nos poubelles.

Méditons sur le poids de nos assiettes

Le régime alimentaire d'un Français n'est pas neutre en carbone ! Il pèse 3,5 kg de CO_2 par jour et par personne. La viande et le poisson en représentent plus de la moitié. C'est la production agricole qui génère la majorité des impacts environnementaux des produits alimentaires. Aujourd'hui, l'agriculture est responsable de 10 % à 12 % des émissions globales de gaz à effet de serre. Dans cette part, plus de 40 % sont issus de la fermentation entérique, c'est-à-dire du méthane provenant des rots et des flatulences des ruminants.

Halte à la mise à mort de nos forêts

En vingt-cinq ans, quelque 129 millions d'hectares de forêt – l'équivalent de la superficie de l'Afrique du Sud – ont été perdus sur le globe. Même si le rythme de déboisement ralentit, la demande mondiale en nourriture continue de transformer les forêts en terres cultivables et en pâturages. Les services que les forêts rendent à l'équilibre de la planète sont pourtant innombrables. Parmi eux, pendant leur phase de croissance, les arbres absorbent du carbone, qu'ils stockent ensuite toute leur vie. On estime que les forêts mondiales contiennent aujourd'hui 53 % du carbone stocké par les écosystèmes terrestres.

Vidéos, livres, rapports, DVD…

Le site du Giec
ipcc.ch

Cinquième rapport d'évaluation du Giec, publié en 2013 et 2014
liencs.fr/kah

Vidéo d'Arte « L'acidification des océans »
liencs.fr/kb2

Série de synthèses du cinquième rapport du Giec, secteur par secteur, par l'université de Cambridge
liencs.fr/kai

Rapport de l'Agence internationale de l'énergie « Energy and climate change » (en anglais)
liencs.fr/kaj

Vidéo « Le changement (climatique) c'est maintenant »
liencs.fr/kb4

Rapport de la FAO « Emissions by Sources and Removals by Sinks » (en anglais)
liencs.fr/kak

Rapport du Réseau Action Climat « Des gaz à effet de serre dans ma poubelle ? »
liencs.fr/kam

Rapport de l'Agence internationale de l'énergie « CO_2 emissions from fuel combustion » (en anglais)
liencs.fr/kal

Etude de l'Ademe « Alléger l'empreinte environnementale de la consommation des Français en 2030 »
liencs.fr/kan

Guide du Réseau Action Climat « Comprendre la conférence de Paris sur le climat »
liencs.fr/kb3

DR

Making of

Heureusement, il y a avait le Terrier. C'est notre repaire de créatifs, un atelier niché sur la colline de Belleville, à Paris, avec plein de copains qui travaillent à l'intérieur. Pour produire cette série d'infotographies un peu loufoques, en un temps record, on a mis tout le monde à contribution. Ils n'ont pas été déçus du voyage. Il a fallu gonfler des dizaines de ballons, vider les placards et les caves de chacun pour trouver une traîne de mariée, des bottes en caoutchouc de toutes les tailles, dénicher un marcassin empaillé, exhumer des lampes de chevet, kidnapper l'argenterie de mamie. Ils ont fait les poubelles de leurs immeubles pour construire un château en déchets ménagers. Ils ont cuisiné de la soupe avec les 12 kg de brocolis qui restaient après la prise de vue, supporté l'odeur des poissons plus du tout frais sous les spots d'éclairage, mangé les glaces qui fondaient pour façonner de belles banquises miniatures. Ils ont plié des origamis pendant des heures en s'arrachant les cheveux sur des tutoriels en japonais. Ils ont même amené leurs enfants après l'école pour jouer les marmots de nos mises en scène. Et, surtout, ils ont supporté nos prises de tête et nos expériences saugrenues, trouvé des solutions lumineuses quand nous pensions que c'était foutu. Au Terrier, on partage tout, et c'est fantastique. — **C.C. et L.A.**

Le Terrier

ENTRETIEN

RECUEILLI PAR KARINE LE LOËT

« Nous sommes clairement en train de vivre une extinction de masse »

Elizabeth KOLBERT

Barry Goldstein

L'espèce humaine détruit le vivant à vitesse grand V et en paiera fatalement le prix. Dans *La Sixième Extinction*, prix Pulitzer 2015 du meilleur essai, la journaliste américaine Elizabeth Kolbert lance un cri d'alerte, strident mais nécessaire.

Dans votre essai, vous commencez par évoquer les extinctions de masse survenues dans le passé. Le concept même d'extinction n'a pas toujours été une évidence. C'est un Français qui en est à l'origine…

Au XVIII[e] siècle, l'idéologie qui prévalait, c'était que tout avait été conçu par le Créateur. Pourquoi le Créateur aurait-il mis sur Terre des espèces pour les détruire ensuite ? Le souci, c'est qu'à cette période on trouvait beaucoup de fossiles qui laissaient les scientifiques perplexes. En Amérique du Nord, les explorateurs tombaient sur des vestiges encore récents de mastodontes, de mammouths. Les scientifiques essayaient de faire rentrer ces découvertes dans un cadre : tout ce qui a été créé l'a été pour l'éternité. Jusqu'à ce qu'un naturaliste français, Georges Cuvier, débarque et coupe court à tout ça. Simplement en disant : *« Regardez, il s'agit de gros animaux* – depuis l'Amérique du Nord, on avait rapporté des os de mastodontes et de mégathériums, soit des paresseux géants –. *Si ces animaux étaient encore présents sur Terre, on les aurait déjà aperçus. »* Il a eu une de ces intuitions scientifiques qui changent le monde, de l'ordre de « le soleil ne tourne pas autour de la Terre, c'est la Terre qui tourne autour du soleil ». Les gens ont continué à découvrir beaucoup de fossiles et, en quelques années, Cuvier s'est retrouvé avec une liste de deux douzaines d'espèces éteintes ou en voie de l'être. La liste s'est allongée ensuite.

Pour Cuvier, non seulement les animaux disparaissaient mais ils le faisaient parfois massivement.

Oui, il était convaincu que les animaux étaient parfaitement adaptés à leurs modes de vie : un carnivore, par exemple, avait forcément des dents adaptées à son régime alimentaire. Alors, qu'est-ce qui pouvait bien le pousser à l'extinction ? S'il disparaissait, c'était que le monde devait changer autour de lui, parfois drastiquement. Il a ainsi développé une théorie appelée par la suite « catastrophisme » et que l'on peut résumer ainsi : la vie sur Terre se poursuivait jusqu'à ce qu'une catastrophe se produise et qu'une nouvelle classe d'animaux →

→ apparaisse. Puis Darwin est arrivé et il a dit : *« C'est ridicule, cette histoire de catastrophe. »* Pour lui, les espèces s'éteignaient lentement pour laisser la place à d'autres. Or, à l'époque, Darwin a « gagné » parce que l'évolution et son mécanisme de sélection naturelle était une théorie très puissante qui permettait d'expliquer beaucoup de choses, tandis que Cuvier ne pouvait pas justifier l'apparition de nouvelles espèces. Aussi le catastrophisme s'est-il retrouvé complètement discrédité. Il a fallu attendre les années 1980 ou même 1990 pour que les gens disent : *« Oui, à certains moments, des événements catastrophiques ont eu lieu – dont certains inexpliqués – qui ont causé des extinctions de masse. »* David Raup, un célèbre paléontologue américain, décrit d'ailleurs l'histoire de la Terre comme *« de longues périodes d'ennui interrompues occasionnellement par des épisodes de panique »*.

Vous dites que nous sommes en train de vivre l'un de ces épisodes. Comment en être sûr ? Quelles sont les caractéristiques d'une extinction de masse ?
Il n'y a pas vraiment de définition technique, mais plutôt une description. Une extinction de masse, c'est la disparition d'un nombre important d'espèces réparties sur un nombre important de groupes dans un temps relativement court. Et c'est clairement ce que nous sommes en train de vivre. Evidemment, lors des cinq extinctions majeures du passé – il y en a eu aussi beaucoup de plus modestes –, 75 % des espèces de la planète ont disparu. Ce n'est pas encore le cas aujourd'hui. Mais ce qui est très alarmant pour les scientifiques, c'est le rythme. Si vous regardez la vitesse à laquelle s'éteignent les mammifères – l'un des groupes pour lesquels nous avons des données suffisantes –, c'est un rythme compatible avec ce que l'on pourrait attendre d'une extinction de masse. Un mammifère sur quatre entre dans les catégories de l'UICN (Union internationale pour la conservation de la nature). Mais à quelle vitesse passeront-ils de « vulnérables » à « en danger critique » puis à « éteints », cela reste à nous de le déterminer. Il y a aussi beaucoup d'espèces qui ne sont pas techniquement éteintes mais le sont « fonctionnellement ». Pour celles-là – et il y en a un nombre préoccupant –, il ne reste que 200 individus. Sont-elles éteintes ? Techniquement, non. Mais elles ne fonctionnent plus à l'intérieur d'un écosystème comme elles le faisaient auparavant.

Pouvez-vous me donner un ou deux exemples ?
Il y en a tellement… Le rhinocéros de Sumatra en est un. Seule une centaine d'individus subsistent dans le monde, alors qu'ils étaient un million il y a encore peu. Les rhinocéros de Java sont encore moins nombreux… peut-être cinquante en tout. Je pourrais poursuivre la liste longtemps.

Et ce n'est pas, cette fois, la faute d'un astéroïde comme pour les dinosaures : nous sommes l'astéroïde…
Depuis le début de la révolution industrielle et encore davantage

« NOUS CHASSONS, DÉTRUISONS LES HABITATS, INTRODUISONS DES ESPÈCES INVASIVES, MODIFIONS LA COMPOSITION DE L'ATMOSPHÈRE. UN SEUL DE CES FACTEURS PEUT AVOIR UN EFFET IMMENSE SUR LA PLANÈTE. ET NOUS, NOUS FAISONS TOUT ÇA À LA FOIS. »

depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale, les choses se sont accélérées. Depuis deux cents ans, la population humaine a explosé exponentiellement et, depuis cinquante ans, c'est la quantité de ressources utilisées qui a explosé. Si vous additionnez le tout, vous obtenez un impact important. Les extinctions prennent du temps, mais, malheureusement, nous sommes sans doute en train de constituer une dette d'extinction : beaucoup d'animaux et de plantes vivent en sursis, même s'ils ne sont pas encore éteints. Nous chassons, nous détruisons les habitats, nous introduisons des espèces invasives, nous modifions la composition de l'atmosphère. N'importe lequel de ces facteurs peut, à lui seul, avoir un effet immense sur la planète Terre. Et nous, nous faisons tout ça à la fois.

C'est tristement drôle de voir l'énergie que déploie l'humanité pour tout détruire et les efforts qu'elle fait pour sauver quelques individus et les maintenir vivants en captivité, voire à les aider à se reproduire. C'est le cas pour ces rhinocéros de Sumatra dont vous parlez…
Nous sommes très mauvais quand il s'agit de changer nos comportements collectivement. En revanche, nous sommes vraiment bons pour nous mobiliser en cas de crise. Quand il ne reste plus qu'une centaine de rhinocéros de Sumatra, par exemple. Pourtant, nous sommes incapables de cesser collectivement de faire ce qui a conduit ces rhinocéros à l'extinction. Le souci, c'est que les situations où il ne restera qu'une centaine d'individus de telle ou telle espèce vont se multiplier et on va finir par être dépassés. D'autant que ces efforts de conservation coûtent très cher. Et puis, il ne faut pas oublier que, à côté de ces créatures très symboliques, ces mammifères, ces oiseaux, il y a des invertébrés qui constituent la plupart des organismes sur Terre. Les gens ne les connaissent pas. Même les scientifiques ne disposent pas d'inventaires exhaustifs pour les cataloguer.

Vous avez dit dans un entretien qu'il est difficile – c'est souvent le cas – de lier extinctions et changement climatique. Il est plus facile de pointer la responsabilité des espèces invasives introduites par l'homme…
Oui, et ce phénomène s'accélère à mesure que nous transportons →

Tigre dans une tempête tropicale (ou Surpris !), *Henri Rousseau, 1891,huile surtoile , 129,8 x 161,9 cm; National Gallery, Londres.*

National Gallery, London, UK / Bridgeman Images

→ toujours plus de choses à travers le monde. Il y a d'abord le cas des pathogènes introduits. Beaucoup d'espèces de grenouilles sont éteintes ou sont sur le point de l'être à cause d'une maladie fongique importée. Les scientifiques se creusent encore la tête pour comprendre son origine *(dans son ouvrage, Elizabeth Kolbert évoque l'hypothèse selon laquelle une grenouille africaine utilisée comme test de grossesse et expédiée dans de nombreux pays aurait pu apporter ce fungus, ndlr).* Ce champignon a été particulièrement dévastateur en Amérique centrale. Mon livre s'ouvre d'ailleurs sur le destin d'une superbe grenouille appelée « grenouille dorée du Panama », une espèce maintenant éteinte dans la nature à cause de ce champignon. Non loin de là où j'habite, dans le nord-est des Etats-Unis, nous sommes confrontés à un autre champignon qui a fait dégringoler la population de chauves-souris. Il y a aussi le cas des espèces introduites. Et là encore, il y a de très bons exemples. J'étais en Nouvelle-Zélande il y a presque un an. Beaucoup des oiseaux indigènes qui y vivaient ont été poussés à l'extinction par des espèces introduites, comme les belettes, les chats, les rats… Auparavant, ils nichaient au sol parce qu'ils vivaient dans un environnement sans prédateurs. Lorsqu'ils ont été introduits, vous imaginez le désastre. Les premiers rats ont été apportés par les Maoris autour des années 1300. Et depuis l'arrivée du capitaine Cook dans les années 1770, les introductions se sont succédé – certaines intentionnelles, d'autres accidentelles – et la Nouvelle-Zélande est maintenant complètement envahie de ces rats, de ces chats et de ces belettes, qui font des ravages énormes.

Vous évoquez l'impact du changement climatique sur la biodiversité, dont vous avez été témoin, en Italie notamment.
Oui, dans la baie de Naples, à proximité du mont Vésuve, la zone est très volcanique. Là, on peut voir du dioxyde de carbone sortir du plancher océanique. Or, un scientifique britannique a eu l'idée de regarder autour de ces évents naturels pour mesurer l'effet provoqué par ces relâchements de CO_2. Il m'a emmenée nager et, à mesure que l'on approchait des évents et que la chimie de l'eau changeait, on voyait littéralement la vie disparaître, jusqu'à ce que l'on se retrouve au-dessus d'un paysage sous-marin vide et désolé. C'est très troublant de voir ce qui arrive à la vie lorsqu'on change la chimie de l'eau. Ce qui est *grosso modo* ce que nous sommes en train de faire en envoyant du CO_2 dans l'atmosphère.

Vous êtes aussi allée voir la Grande Barrière de corail, au large de l'Australie, où les premiers effets de l'acidification se font sentir.
Là-bas, c'est très différent. Si vous arrivez tout juste, vous ne pouvez pas vraiment voir les effets – sauf à disposer d'une photographie « avant-après »… Seuls les chercheurs qui ont mené des études peuvent vous dire que la couverture des coraux a baissé de manière spectaculaire ces dernières décennies. D'ailleurs, selon les prédictions, il n'y aura plus de récif d'ici à une cinquantaine d'années. Quand vous êtes devant la Grande Barrière de corail, l'un des lieux les plus extraordinaires de la planète, l'idée que tout cet écosystème pourrait disparaître pendant notre existence ou celle de nos enfants… Les mots manquent pour décrire ce que l'on ressent. C'est simplement horrifiant. Or, la Grande Barrière est là depuis très longtemps et la plupart des créatures qui l'habitent sont beaucoup plus vieilles que l'humain. Nous défaisons très rapidement des millions d'années d'évolution naturelle.

Je ne suis jamais allée sur la Grande Barrière et je n'irai probablement jamais. Comment peut-on aider les gens à comprendre que la biodiversité s'effondre ?
C'est difficile. Notamment pour les Européens. Parce que cela fait →

« CHAQUE SCIENTIFIQUE A SON TEMPÉRAMENT. CERTAINS SONT MOTIVÉS ET ESPÈRENT BOULEVERSER LES CHOSES. D'AUTRES ONT ABANDONNÉ L'IDÉE QUE L'HUMANITÉ VA CHANGER QUOI QUE CE SOIT. MAIS ILS SONT TOUS TRÈS INQUIETS. »

→ fort longtemps que l'on ne voit plus à quoi ressemblait l'Europe avant l'apparition de l'homme. Aussi les gens se disent-ils : *« Ça fait des milliers d'années que c'est ainsi. Ça va continuer comme ça et tout ira bien. »* Je n'ai pas de bonne réponse à cette question. Est-ce que les systèmes vont s'effondrer ? Est-ce qu'on va en ressentir violemment les effets ? Je ne peux pas le prédire. Mais, si on doit en passer par là, avant de commencer à agir, ça veut dire que le monde sera devenu un endroit radicalement différent, beaucoup plus pauvre en termes de vie non-humaine. Comment faire ressentir ça à un niveau viscéral et émotionnel à des gens qui vivent dans un centre-ville ? Je n'ai pas de réponse à ça. C'est sans doute une des raisons pour lesquelles j'ai écrit ce livre.

Vous vouliez sonner l'alerte ?
Je voulais simplement rendre les gens conscients de ce qui se passe. Pour moi, c'est une obligation. Si vous causez beaucoup de dommages et de ravages sur une planète, le moins que vous puissiez faire, c'est d'en être conscient. Je ne veux pas que les gens puissent dire : *« On ne savait pas vraiment. »* On sait, maintenant. Je ne dis pas que les choix d'action ou les réponses sont faciles, mais nous avons l'obligation d'y penser.

Ces scientifiques que vous avez rencontrés aux quatre coins du monde sont conscients, eux, de ce qui se passe. Que ressentent-ils ? De la frustration ?
Evidemment, chacun a son tempérament. Certains sont motivés et espèrent bouleverser les choses. D'autres ont abandonné l'idée que l'humanité va changer quoi que ce soit. Ceux-ci se contentent de documenter les extinctions. Mais ils sont tous très inquiets.

Et vous aussi ?
Oui. Si vous n'êtes pas inquiets, c'est que vous n'avez pas bien écouté.

Nous entrons dans une ère d'inconnu…
Oui, nous entrons dans un futur sans équivalent. Il n'y a aucun passé auquel nous pourrions comparer ce que nous sommes en train de faire. Donc, il ne nous est même pas possible de jeter un œil sur →

Joyeux Farceurs, *Henri Rousseau, 1906,hu ile surtoile , 145,7 x 113,3 cm; Philadelphia Museum of Art.*

Philadelphia Museum of Art, Pennsylvania, PA, USA / The Louise and Walter Arensberg Collection, 1950 / Bridgeman Images

« DES CHOSES POSITIVES SORTIRONT PEUT-ÊTRE DE LA COP21, MAIS, À MOINS QUE NOUS NOUS DIRIGIONS VERS UN FUTUR À ZÉRO ÉMISSIONS, NOUS PROLONGERONS JUSTE LE SURSIS ACCORDÉ À LA BIODIVERSITÉ. IL FAUT ARRÊTER D'ÉMETTRE, SIMPLEMENT. »

⇾ les archives pour regarder comment les choses se sont passées et prédire l'avenir. Il n'y a aucune situation analogue. D'une certaine manière, vous pourriez vous dire : *« Il y a beaucoup de choses intéressantes à apprendre. »* Mais le prix à payer n'est pas très réjouissant.

Nous ne pouvons même pas comparer la situation d'aujourd'hui aux autres extinctions de masse ?
Non. Si vous regardez à quelle vitesse les océans s'acidifient aujourd'hui, il n'y a aucun équivalent dans les archives fossiles. Les océans se sont déjà acidifiés. Mais jamais à cette vitesse dans l'histoire géologique.

N'y a-t-il aucun espoir ? Même si la COP21 parvient à fixer des objectifs drastiques de réduction d'émissions de gaz à effet de serre ?
Ce qu'elle ne fera pas. Des choses positives sortiront peut-être de la COP21, mais, à moins que nous nous dirigions vers un futur à zéro émissions, nous prolongerons juste le sursis accordé à la biodiversité. Il faut arrêter d'émettre, simplement. De petites modifications dans les coins ne suffiront pas.

Certains cyniques vous répondront peut-être: *« On s'en fiche, non ? »* Les humains vont sans doute survivre à cet épisode…
Si je devais parier sur une espèce qui survivra à cette extinction, je pourrais en effet parier sur les humains. Parce que nous sommes une espèce très intelligente. Mais il ne faut pas oublier que tout groupe qui n'est représenté que par une seule espèce, comme c'est le cas du genre *Homo* aujourd'hui, est une espèce très vulnérable. Par ailleurs, des organismes très dominants peuvent disparaître lors d'une extinction de masse. On l'a vu dans le passé avec les dinosaures. Si vous aviez fait un pari à la fin du crétacé, vous auriez sans doute dit : *« OK, certaines espèces de dinosaures vont disparaître. »* Mais aucune n'a survécu ! Les règles de survie changent lors des extinctions de masse. Et les résultats sont très imprévisibles. Nous lançons les dés encore et toujours en pariant sur le futur de la planète. Celui qui vous dit qu'il sait ce qui va se passer raconte n'importe quoi. —

Elizabeth Kolbert en dates

1961 Naissance à New York
1983 Entre au *New York Times*
1999 Entre au *New Yorker*
2006 Publie *Field Notes from a Catastrophe* (Bloomsbury)
Janvier 2009 Reportage au Panama sur la disparition de la grenouille dorée
Décembre 2009 Reportage sur One Tree Island, au large de l'Australie, sur la Grande Barrière de corail
Janvier 2010 Reportage à Castello Aragonese, au large de Naples, sur l'acidification des océans
2015 Reçoit le Prix Pulitzer dans la catégorie « essai » pour *La Sixième extinction* (La Librairie Vuibert)

Vidéos, livres, rapports, DVD…

La Sixième Extinction, de Elizabeth Kolbert (La Librairie Vuibert, 2015)

De Darwin à Lévi-Strauss, de Pascal Picq (Odile Jacob, 2013)

« L'anthropocène, une nouvelle ère géologique », interview vidéo avec Alain Gras et Claude Lorius
liencs.fr/kar

La Mer autour de nous, de Rachel Carson (Wildproject, 2012)

L'Origine des espèces, de Charles Darwin (Seuil, 1859)

Racing Extinction, docu de Louis Psihoyos
racingextinction.com

De l'inégalité parmi les sociétés, de Jared Diamond (Gallimard, 2007)

The Sixth Extinction, docu de José Ramon Da Cruz
liencs.fr/kas

Le Pouce du panda, de Stephen Jay Gould (Seuil, 2014)

ILS SE LÈVENT POUR LE CLIMAT

Ils sont écossais, normands et néerlandais. Mais ils pourraient agir au Pakistan, en Bretagne, en Australie… Ce sont les francs-tireurs de la lutte contre le changement climatique. Partout dans le monde, une troupe d'électrons libres refusent le fatalisme. Voici quelques-unes de leurs histoires.

90 RENVERSANT L'ÉNERGIE CITOYENNE REMET L'ÉCOSSE À L'ENDROIT
PAR AMÉLIE MOUGEY

106 À PLEINES MAINS
REVOIR LA NORMANDIE
PAR CLAIRE BAUDIFFIER

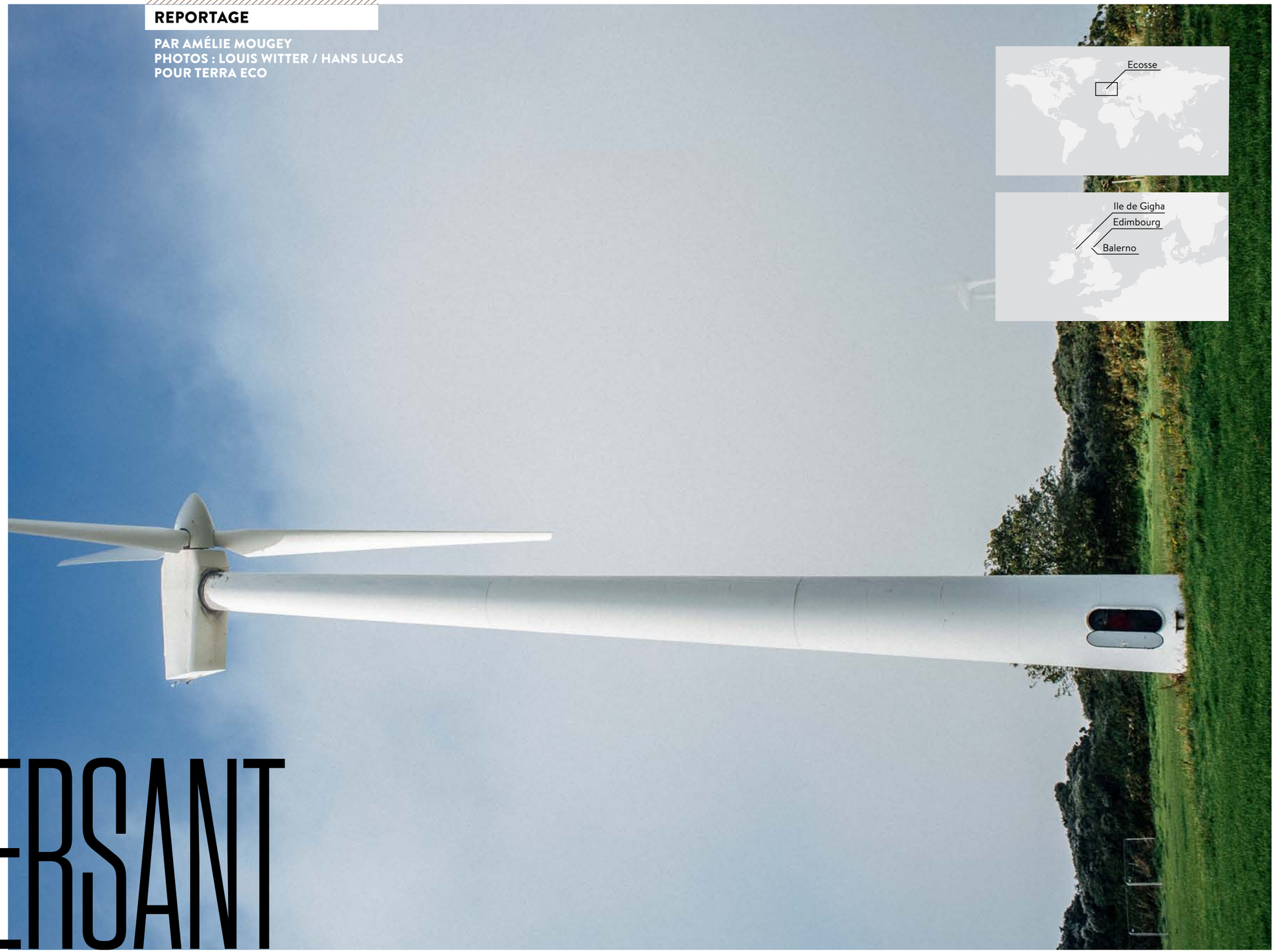
122 LA COUR D'ASSISES DU CLIMAT
MARJAN MINNESMA VS LES PAYS-BAS
PAR KARINE LE LOËT

REPORTAGE

L'énergie citoyenne remet l'Ecosse à l'endroit

RENVERSANT

PAR AMÉLIE MOUGEY
PHOTOS : LOUIS WITTER / HANS LUCAS
POUR TERRA ECO



100 % d'électricité renouvelable en 2020 : c'est l'objectif du gouvernement écossais. Pour y parvenir, il encourage les habitants à prendre leur énergie en main. Message reçu sur l'île de Gigha et à Edimbourg, où éoliennes et microbarrages changent la vie des plus modestes.

John Martin *est installé sur l'île de Gigha depuis 1971.*

Colin Anderson *accompagne le projet depuis 2002.*

Déterminé à perdre l'embonpoint qu'il impute à sa sédentarité de retraité, chaque matin, John Martin enfourche son vélo et s'en va saluer ses éoliennes. Contempler les quatre turbines de 90 mètres de haut qui se détachent de la brume procure à cet Ecossais de 74 ans *« la fierté d'un combat gagné »*. En tant qu'habitant de Gigha, petite île de 14 kilomètres carrés à l'ouest de l'Ecosse, ce bien commun lui appartient. *« Il y a encore quinze ans, ici, on vivait comme des chiens, dans un système féodal où nos conditions de vies ne dépendaient que d'un seul homme »*, raconte-t-il de sa voix caverneuse. Installé à Gigha en 1971, cet ancien charpentier-vitrier a vécu trente ans dans une passoire thermique que le propriétaire de l'île, percepteur de la majorité des loyers, laissait tomber en ruines. Eté comme hiver, l'insulaire passait ses soirées collé au poêle à charbon, emmitouflé dans l'un de ces plaids à carreaux qui font la fierté du pays. *« Et puis les éoliennes sont arrivées. Elles sont une bénédiction, l'instrument de notre liberté »*, lance-t-il dans un sourire qu'encadre une paire de rouflaquettes finement taillées.

Les quatre turbines de Gigha sont une goutte d'eau au milieu des 7 316 mégawatts de capacité d'énergie renouvelable installée en Ecosse. Ensemble, barrages hydroélectriques, hydroliennes, éoliennes terrestres et offshore fournissent déjà 49,8 % de l'électricité du pays. Certains mois, comme au dernier trimestre de 2014, le parc éolien produit à lui seul plus d'électricité qu'en consomment les foyers. Dans ce pays au relief accidenté, balayé par les vents, on s'enorgueillit – jusque sur les murs de l'aéroport de Glasgow – d'avoir su tirer partie des éléments. *« L'objectif de 100 % d'électricité renouvelable en 2020 est très bien engagé »*, se félicite dans son bureau d'Edimbourg Aileen McLeod, la ministre de l'Environnement et du Changement climatique. A titre de comparaison, au même horizon, la France tentera péniblement d'atteindre 23 %...

Au milieu du brouillard qui, à la mi-journée, enveloppe encore les prairies de Gigha, John Martin lâche son guidon pour saluer Colin Anderson. Polaire sans manches et chaussures de chantier, cet ingénieur arrivé la veille par le ferry chapeaute un nouveau projet-pilote : l'implantation d'une batterie capable de stocker le surplus produit les jours de grand vent. Au milieu de ce décor laiteux, un chemin sombre se détache. Les pierres concassées qui mènent aux éoliennes viennent de la carrière de l'île, redécouverte pour l'occasion. *« Les habitants voulaient être cohérents et s'approvisionner localement »*, commente ce conseiller technique, accompagnateur du projet depuis ses origines.

UN PRÊT DE LA LOTERIE NATIONALE

En 2002, les habitants de Gigha étaient les premiers citoyens écossais à s'improviser énergéticiens. *« Dans la foulée de la réforme foncière, la communauté a pu racheter l'île et une grande partie de ses logements. A l'époque, la population déclinait, les enfants se comptaient sur les doigts d'une main, l'école menaçait de fermer. Sur 43 maisons, seules trois étaient dans un état décent »*, se souvient Willie McSporran, alors président de la communauté. Afin de rendre cet achat possible, la loterie nationale a accordé un prêt de quatre millions de livres (5,6 millions d'euros) à la population. *« Mais pour vraiment jouir de notre indépendance, nous avions besoin d'une source de revenus,* reprend l'ancien président. *On a fait avec ce que la nature nous donnait : le vent. »*

Treize ans plus tard, John Martin a tombé le plaid. Les 150 000 livres annuelles (209 000 euros) apportées à l'île par les éoliennes ont financé le *relooking* de sa maison. L'épaisseur des murs →

« POUR VRAIMENT JOUIR DE NOTRE INDÉPENDANCE, NOUS AVIONS BESOIN D'UNE SOURCE DE REVENUS. ON A FAIT AVEC CE QUE LA NATURE NOUS DONNAIT : LE VENT. » **WILLIE MCSPORRAN, ANCIEN PRÉSIDENT DE LA COMMUNAUTÉ DE GIGHA**

→» a quadruplé, le vitrage des fenêtres, doublé et des panneaux solaires sont venus tapisser le toit de cette bâtisse de plain-pied. Au total, sa facture d'énergie, toutes dépenses confondues, a diminué de moitié. *« Paradoxalement, l'électricité ne provient pas des turbines. Pour des raisons de raccordement, les insulaires la prennent sur le réseau et y renvoient celle qu'ils produisent »*, explique Colin Anderson. Quand un bateau, s'aventurant sur les sept kilomètres qui séparent l'île du continent, frôle de trop près les fonds marins où reposent les câbles électriques, la lumière vacille dans les salons ! En Ecosse, seules quelques îles, celle d'Eigg en tête, s'approchent de l'autonomie complète, *« des cas particuliers où le raccordement est compliqué »*, souligne-t-on au ministère de l'Environnement.

L'énergie citoyenne, elle, est en plein essor. *« Notre objectif de 500 mégawatts produits localement ou par les communautés a déjà été dépassé »*, s'étonnerait presque la ministre. Fonds de soutien aux énergies locales, à l'investissement dans les énergies renouvelables, à l'autonomie des collectivités : ces deux dernières années, le gouvernement écossais a déployé une batterie de dispositifs et débloqué plusieurs dizaines de millions de livres pour encourager le mouvement. *« Posséder leur propre énergie donne aux communautés une voix plus forte »*, se réjouit Aileen McLeod.

Dans le monde associatif, les arguments sont plus acérés. *« La transition énergétique est une opportunité pour changer les règles du jeu, pour que l'énergie ne soit plus une manne financière au seul profit de six grosses compagnies »*, estime Georgy Davis. A 28 ans, la jeune femme a déjà travaillé neuf ans dans une ferme bio et autosuffisante en énergie sur l'île de Tasmanie, en Australie. Elle a ensuite monté un projet d'énergie citoyenne en Afrique du Sud avant de revenir au pays en tant que coordinatrice de Community Energy Scotland. L'association, animée par 17 employés, s'est donné pour mission de booster l'essor de l'énergie citoyenne. A ce jour, elle comptabilise 500 projets, bâtis peu ou prou selon le même canevas que celui de Gigha.

LACS ARTIFICIELS, CUVES ET BOULONS

L'engouement n'épargne pas le continent. Sur la route qui mène à Balerno, ville paisible de 6 000 habitants dans la banlieue ouest d'Edimbourg, une lumière chaude traverse les fenêtres en arrondi qui dévoilent l'intimité de salons tout britanniques. Il est 21 heures passées dans la salle à manger de Martin Petty. Sur la table en teck parsemée de sous-verres, huit tasses de thé fumantes et un plateau de cookies doivent aider l'assemblée à veiller jusque tard dans la nuit. Techniciens et ingénieurs, retraités pour la moitié, parlent kilowattheures à bâtons rompus depuis deux heures. Un rituel hebdomadaire auquel ils s'astreignent depuis deux ans. A l'ordre du jour, le niveau d'eau dans les bassins. La fin d'été trop ensoleillée ne fait pas le bonheur de la turbine hydroélectrique qu'ils détiennent aux côtés de 242 autres habitants. *« Vous avez peut-être trouvé ici les seuls Ecossais qui se plaignent du manque de pluie »*, s'amuse Lynn Molleson, l'une des convives.

Autour de ce noyau dur, amis et familles, militants associatifs ou écolos ont investi chacun entre 250 et 10 000 livres (entre 350 et 13 900 euros) pour devenir copropriétaires de l'engin. Les bénéfices seront intégralement reversés à la communauté. Mais grâce à de généreuses déductions d'impôts, conséquences de l'arsenal déployé par le gouvernement, les investisseurs ne seront pas perdants. *« Je me suis lancé par intérêt pour les énergies* →»

« JE ME SUIS LANCÉ PAR INTÉRÊT POUR LES RENOUVELABLES. ENSUITE PAR VOLONTÉ DE FAIRE QUELQUE CHOSE POUR LA COLLECTIVITÉ. ET PUIS IL Y A LA QUESTION CLIMATIQUE EN TOILE DE FOND. » **MARTIN PETTY, L'UN DES 250 PROPRIÉTAIRES DE LA TURBINE DE BALERNO**

Le Harlaw Reservoir, *à l'ouest d'Edimbourg, accueille une turbine hydroélectrique gérée par les habitants.*

Martin Petty *est l'un des trois privilégiés désignés par la communauté à en détenir la clé.*

Fiona, David et Orvin Irvin *sont venus sur l'île de Gigha grâce aux éoliennes : les revenus générés ont permis de faire baisser les loyers.*

Orvin Irvin, *13 ans, explique que les éoliennes sont appelées « dancing ladies » sur l'île.*

→ *renouvelables. Ensuite par volonté de faire quelque chose pour la collectivité. Et puis il y a la question climatique en toile de fond* », explique l'hôte, dans un doux sourire. Depuis sa mise en service en juillet dernier, la turbine produit l'équivalent des besoins énergétiques de 200 foyers. « *C'est autant de CO_2 économisé* », lance cet élégant septuagénaire, ancien consultant pour l'industrie navale. Chez son épouse, l'enthousiasme est plus modéré. « *Je suis la femme de Martin depuis plus de trente ans, celle de Martin et de sa turbine depuis six ans* », chuchote Alison.

Depuis que le bruit de la rivière a donné à Lynn Molleson l'idée de faire revivre les turbines de la vallée, Martin Petty passe le plus clair de son temps le nez dans les papiers. L'homme a également fini par dompter Internet pour y suivre en temps réel le nombre de kilowattheures produits sur les hauteurs de sa ville. Là, dans un cadre bucolique où l'ombre des pins se reflète dans les lacs artificiels, le précieux assemblage de cuves et de boulons est calfeutré sous un abri de béton. Martin Petty est l'un des trois privilégiés désignés par la communauté à en détenir la clé. Une visite de routine, le temps de constater les caprices de l'écran tactile, lui donne l'occasion de rappeler qu'un mois plus tôt, Fergus Ewing, le ministre de l'Energie en personne, foulait le même chemin boueux pour l'inauguration de la turbine. « *La chorale de l'école était présente. Grâce à ce projet, les enfants comprennent que l'électricité ne vient pas du ciel.* »

« ESPOIR », « FOI », « CHARITÉ » ET « HARMONIE »

Sur l'île de Gigha, on apprend très jeune ce qu'est une éolienne. Dessinées par les enfants de l'école primaire, quatre turbines trônent sur la couverture du bottin local, assemblage artisanal composé de deux feuilles A4 qui suffisent à contenir les coordonnées de la cinquantaine de foyers de l'île. « *Ici, on dit "dancing ladies"* », précise Orvin du haut de ses treize ans. Preuve que les « dames qui dansent » ont été acceptées par la communauté, toutes ont été baptisées. Elles sont donc « Creideas », « Dàbas », « Carthanas » et « Ceirdeas ». En gaélique, cela signifie « espoir », « foi », « charité » et « harmonie ».

« *C'est grâce à elles qu'on est venus ici*, sourit David Irvin, le père d'Orvin. *Les revenus générés ont permis de faire baisser les loyers pour repeupler Gigha. Ici, on paie 400 livres (560 euros) pour une maison de quatre chambres. Ce serait plus de 600 livres (830 euros) sur le continent.* » « *Sans elles, personne ne vivrait à ce prix-là sur une île* », renchérit son épouse, Fiona. Leur voisine, Melissa, arrivée en mai, a quitté son clapier insalubre de Glasgow pour élever ses trois enfants en plein air. « *Comme j'étais en couple avec un homme qui travaillait dans le pétrole et qui gagnait très bien sa vie, j'ai arrêté de travailler. Quand on s'est séparés, je n'avais plus rien, j'ai dû déménager dans l'un des pires quartiers de Glasgow, avec des problèmes de drogue et d'alcool et des voisins violents. C'est l'un des derniers endroits au monde où vous voudriez élever des enfants*, résume cette mère de 29 ans. *On m'avait prévenue que ma demande de logement social allait prendre des années.* » Sauf que… Les habitants de Gigha, forts des deniers rapportés par le vent, se sont associés en 2006 à un bailleur social pour construire de nouveaux logements. Quelque 18 maisons à loyer modéré, équipées de panneaux solaires et avec vue sur la mer, sont alors sorties de terre. Melissa n'a pas hésité : « *Ici, les enfants sont cent fois plus épanouis* », commente-t-elle, tandis que la petite dernière fait des loopings sur le trampoline. Après avoir erré de petits boulots en petits boulots – coiffeuse, serveuse ou vendeuse dans un supermarché Tesco –, →

« C'EST GRÂCE AUX ÉOLIENNES QU'ON EST VENUS ICI. LES REVENUS GÉNÉRÉS ONT PERMIS DE FAIRE BAISSER LES LOYERS À GIGHA. ICI, ON PAIE 400 LIVRES POUR UNE MAISON DE QUATRE CHAMBRES. CE SERAIT PLUS DE 600 SUR LE CONTINENT. » **DAVID IRVIN**

→→ Mélissa reprend ses études de géologie par correspondance. *« Et, au printemps, je commence un potager pour qu'on soit un maximum autosuffisants. »* Ses trois enfants sont venus renflouer les effectifs de l'école primaire, multipliés par quatre en dix ans. Depuis la mise en service des turbines, la population de l'île est passée de 97 habitants à près de 170. Et, chaque soir, à 17 heures 30, le ferry lâche une nuée de 20 collégiens et lycéens de retour de leur journée de cours sur le continent.

A l'intérieur du bateau, placardée sur la cabine, une affiche signée Good Energy convie la population à une réunion d'information. De l'autre côté du bras de mer, à quelques kilomètres à vol de mouette, cette compagnie productrice d'énergie 100 % renouvelable envisage d'implanter un parc éolien susceptible d'alimenter 17 000 foyers. A bord, Tony, insulaire depuis dix ans, est loin de jubiler. *« Nos éoliennes, nous les avons choisies, votées à l'unanimité, leur taille est adaptée à la géographie de l'île. Là, ce n'est pas la même chose : on parle de turbines de 130 mètres de haut ! »* L'homme n'est pas plus élogieux sur les choix financiers de la communauté. *« Depuis deux ans, Gigha est gérée comme une entreprise »*, grommelle-t-il. Le dernier investissement, dédié à la construction d'un embarcadère pour bateaux de plaisance, témoigne de ce changement de logique. Autre détail significatif, Fergus Waters, l'homme à la tête de la communauté, ne signe plus « président » comme son prédécesseur mais « directeur exécutif ». Sur l'île, ce nouveau style contrarie moins que les 2,7 millions de livres de dettes (3,75 millions d'euros) découverts l'an dernier. Pour éviter la banqueroute, la gestion du seul hôtel de l'île a été transférée à des entrepreneurs privés. *« 2,7 millions, quand on investit, ce n'est rien du tout »*, lâche, bonhomme, le directeur exécutif. Champion du sourire de circonstance, l'homme répond tambour battant avant de remonter dans sa Jeep, direction le continent. *« Sur l'île, il y a les amis de Fergus et les autres*, résume David Irvin. *Certains parlent de népotisme mais le concept, celui de tirer son indépendance de l'énergie, n'est pas en cause. »*

COMME DANS UN FILM DE MIKE LEIGH

A Gigha comme ailleurs, la gestion des deniers récoltés vient escamoter l'esprit de communauté. A Balerno, on se méfie déjà de cette ornière. *« Tout le monde s'entend sur le bien-fondé du projet, mais dès qu'il s'agit de préciser la manière dont les bénéfices seront utilisés, les discussions se compliquent*, constate Martin Petty. *Heureusement, il y a à travers* →→

Melissa *a quitté son quartier difficile de Glasgow pour rejoindre, avec sa fille, un logement social de l'île.*

De l'autre côté du bras de mer, *la compagnie Good Energy envisage d'implanter un parc éolien géant.*

Dans le quartier d'Edimbourg de Dumbiedykes,
les pensions dépassent rarement les 600 livres mensuelles, soit 835 euros.

Anne *vit des minima sociaux et paie son énergie avec des cartes-recharges, sur le modèle des cartes téléphoniques.*

Ruth Campbell *est à la tête du projet « 20 pounds more ». Son ambition : redonner 20 livres hebdomadaires de pouvoir d'achat supplémentaires aux habitants.*

« 70 % DE NOS LOCATAIRES N'ONT PAS D'EMPLOI, LES FOURNISSEURS D'ÉNERGIE LES TRAITENT COMME DE LA MERDE. LES DÉPENSES DES PAUVRES NE SERVENT QU'À GONFLER LES MARGES DES ENTREPRISES PRIVÉES. » **ALISTER STEELE, PRÉSIDENT DE LA COMPAGNIE OUR POWER**

⇒ *l'Ecosse des dizaines d'exemples dont on peut s'inspirer.* » Ici, la manne des énergies renouvelables sert à l'entretien d'équipements publics ; là, elle permet de chauffer un hall sportif jusqu'alors trop glacé pour être fréquenté, etc.

En plein cœur d'Edimbourg, dans le quartier de Dumbiedykes, c'est la précarité énergétique que l'on combat. Installée depuis trois ans, Anne vivote des minima sociaux et paie son énergie avec des cartes-recharges, sur le modèle des cartes téléphoniques. Quand l'argent manque, le gaz ou l'électricité passe à la trappe et la compagnie suspend l'approvisionnement. « *Jeudi, un employé devrait venir me remettre le gaz. On me l'a coupé il y a six mois. Depuis, je cuisine au micro-ondes* », confie cette bénévole de l'association de quartier. Dans l'immeuble voisin, le compteur de Janet affiche 37,81 livres (52,53 euros). « *Ça va me permettre de tenir jusqu'à la semaine prochaine* », commente la retraitée. Dans un quartier où les pensions dépassent rarement les 600 livres mensuelles (835 euros), la tentation est forte de couper le radiateur d'appoint, souvent le seul à fonctionner, et de se réfugier dans la maison de quartier. « *Ce système est profondément injuste, le paiement par cartes prépayées rend les tarifs plus élevés pour les pauvres, ceux dont le budget est trop serré pour payer par prélèvement mensuel* », explique Ruth Campbell, à la tête du projet « 20 pounds more », dont l'ambition est de redonner chaque semaine 20 livres (28 euros) de pouvoir d'achat supplémentaires aux 640 foyers du quartier. L'énergie fait partie des leviers. « *On a d'abord réfléchi à produire notre propre énergie mais, comme nous vivons en milieu urbain et que les toits ne nous appartiennent pas, c'est très compliqué* », explique la fondatrice de l'association. Chemisier à fleurs, regard rieur, la travailleuse sociale a l'air tout droit sortie d'un film de Mike Leigh. Et, comme l'une de ses héroïnes, elle n'a pas dit son dernier mot. « *On compte au moins reprendre en main la distribution* », assène-t-elle.

UN ROULEAU DE PAPIER TOILETTE À L'UNITÉ

Dans un garage reconverti pour le projet en boutique de première nécessité, les habitants achètent juste ce dont ils ont besoin : quelques centaines de grammes de pâtes dans des petits paquets ficelés à la main, un rouleau de papier toilette à l'unité… L'achat en gros par l'association permet de faire dégringoler les prix. « *L'idée, c'est de transposer ce modèle pour le gaz et l'électricité* », explique Ruth. A l'échelle nationale, l'idée connaît un succès fulgurant. Depuis juillet, un réseau d'associations spécialisées dans le logement social a lancé Our Power, la première compagnie d'énergie à but non lucratif. « *70 % de nos locataires n'ont pas d'emploi, les fournisseurs d'énergie traitent les gens comme de la merde* », lâche Alister Steele, le pourtant très distingué président de cette nouvelle compagnie, soutenue à hauteur de 2,5 millions de livres (3,5 millions d'euros) par le gouvernement. « *La plupart des gens sont confrontés au dilemme du "eat or heat"* (se chauffer ou manger, ndlr). *Or, leurs dépenses ne servent qu'à gonfler les marges des compagnies privées.* » Ce spécialiste voit le développement de Our Power en deux temps. « *Il s'agit d'abord de racheter l'électricité produite par d'autres, puis de développer l'approvisionnement en renouvelable, soit en lançant des projets nous-mêmes, soit en s'appuyant sur ceux déjà lancés par les associations d'habitants.* » Gigha est sur la liste des participants. Si le partenariat est noué, ses habitants pourraient voir leur indépendance énergétique encore renforcée. A l'Heritage Trust, qui administre les finances de l'île, au fond d'une bannette à papiers, un courrier tamponné « Our Power » attend son heure. —

La transition à pas de géants

2002 Trois éoliennes sont inaugurées sur l'île de Gigha, c'est la première expérience de production d'énergie citoyenne en Ecosse
2004 Création de l'association Community Energy Scotland, qui coordonne les initiatives locales de production d'énergie
2012 Le gouvernement lance un fonds d'investissement pour les renouvelables de 144 millions d'euros : les énergies citoyennes figurent parmi les trois priorités
2014 Pour la première fois, l'électricité renouvelable produite en Ecosse dépasse les besoins des ménages écossais
Juillet 2015 lancement de Our Power, la première entreprise de distribution d'énergie à but non lucratif
2020 Echéance à laquelle le gouvernement écossais souhaite atteindre deux objectifs : une électricité 100 % renouvelable et une capacité de 500 mégawatts d'énergie produite par les communautés de citoyens, un but déjà atteint !

En France, le vent se lève doucement

Au pays du nucléaire, l'énergie décentralisée et partagée a un temps de retard. En 2014, alors que plus de 2 400 projets d'énergie renouvelable ou d'économies d'énergie portés par la population avaient déjà vu le jour en Europe (1), la France générait ses premiers mégawattheures 100 % citoyens. Après dix ans de démarches compliquées, un parc éolien de quatre turbines venait d'être inauguré par une centaine d'habitants. C'était à Béganne, dans le Morbihan. *« La Bretagne est aujourd'hui le meilleur élève de l'énergie citoyenne, à égalité avec Rhône-Alpes »*, explique Marc Mossalgue, coordinateur du fonds d'investissement Energie partagée. *« A l'échelle du pays, une petite cinquantaine de parcs sont en place »*, précise-t-il. En élargissant à l'ensemble des projets collectifs et collaboratifs – qu'ils soient directement initiés par les citoyens ou passés dans leurs mains *via* le rachat de parts –, le chiffre monte à 200. *« Le succès repose sur l'engagement des collectivités territoriales. Ce sont elles qui donnent l'accès au foncier, aux bâtiments municipaux… »* Côté financement, Energie partagée, Lendosphère et d'autres plateformes d'épargne citoyenne font en sorte que ces projets ne meurent pas dans l'œuf, faute d'apport initial suffisant. Côté financeurs, les urbains qui ne peuvent planter une éolienne dans leur jardin trouvent là un moyen d'accompagner le mouvement. Depuis octobre 2014, la réforme du *crowdfunding* leur facilite la tâche. A ce jour, Energie partagée a collecté plus de 8 millions d'euros. —

(1) Selon le réseau européen de coopératives d'énergie citoyenne Rescoop.

Vidéos, livres, rapports, DVD…

Le site de Our Power
our-power.co.uk

Libres !,
de Jean-Paul Jaud
(2015, en DVD)

Le site d'Energie partagée
energie-partagee.org

Le voleur de lumière,
de Aktan Abdykalykov
(2010, en DVD)

Le site de Community Energy Scotland
communityenergyscotland.org.uk

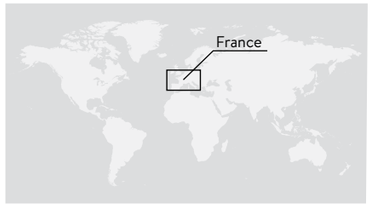
Le jeu Iles du futur
future.arte.tv/fr/ilesdufutur-lejeu

Making of

« Aidimbrrrrra ! » « Sorry ? » « Yes, Aidimbrrrrra ! » Bon bon bon, notons. Scolairement, sans la moindre idée de la signification. Parions sur le nom de famille : Miss Georgy McAidimbra. Et pourquoi pas ? Je demande donc d'épeler : *« E.D.I.N.B.U.R.G.H. »* OK, j'ai… Silence gêné… *« La capitale, vous savez… »* Oui oui, je sais. Je ravale ma fierté. Mon année étudiante passée à écumer les pubs d'Irlande du Nord m'avait déjà démontré l'élasticité de l'anglais et de ses prononciations. Ce baptême du feu derrière moi, je partais confiante. Grossière erreur. Belfast, c'était il y a longtemps. Et l'accent écossais, c'est encore différent. Pendant une semaine, il a donc fallu tendre l'oreille, se concentrer très fort, demander de répéter, d'épeler et, parfois, vaincue, tendre stylo et carnet avec un signe d'encouragement. Mon seul répit ? *« Independence »* et *« energy »*, les mots-clés de mes pérégrinations, se passaient de traduction. — **A.M.**

De la brume, des cornemuses dans les oreilles et des paysages rocailleux. Quoi de mieux pour un photographe que de se nourrir de ses clichés pour en ramener ? La brume se dissipe, une île apparaît au loin. Des quartiers en briques rouges et des éoliennes : voilà ce dont on m'avait parlé. Durant quelques jours, au gré d'allers et de retours en bus et en bateau, j'ai tiré le portrait d'une partie de l'Ecosse et de ses Ecossais. — **L.W.**

DR



REPORTAGE

PAR CLAIRE BAUDIFFIER
PHOTOS : JÉRÔMINE DERIGNY / ARGOS POUR TERRA ECO

Des paroles, ils sont passés aux actes. Linda Bedouet et Edouard Stalin ont changé de vie pour changer le monde. A la ferme de la mare du Rufaux, dans l'Eure, ils se sont faits maraîchers en permaculture. Et œuvrent ainsi à préserver le climat.

Revoir la Normandie

A pleines mains

Edouard Stalin et Linda Bedouet
se sont installés en 2012 comme maraîchers bios à Bouquetot, dans l'Eure.

A quelques kilomètres de l'autoroute de Normandie, des champs de céréales à perte de vue. Pas un arbre, pas une haie, pas même un agriculteur. Puis le paysage se resserre, se fait plus ombragé, plus boisé. Des maisons normandes au toit d'ardoises se succèdent, avec chacune leur bout de jardin. La route est étroite, caillouteuse, boueuse. Et débouche sur la ferme de la mare des Rufaux. A gauche, un sous-bois de chênes, de hêtres et de châtaigniers qui craquent. A droite, 300 arbres fruitiers – pommiers, pruniers, poiriers… –, sous lesquels s'épanouissent courges, betteraves, carottes, fraises, framboises, etc. Un peu plus loin, quatre serres luxuriantes abritent les derniers légumes estivaux. Le chant des oiseaux couvre l'écho, lointain mais continu, des voitures. C'est là que se sont installés Edouard Stalin et Linda Bedouet en 2012. Sur trois hectares de terres à la sortie de Bouquetot, petit village d'un millier d'habitants situé dans l'Eure, à une trentaine de minutes en voiture de Rouen, ils cultivent 180 variétés de fruits, de légumes et de plantes aromatiques. Ils sont maraîchers biologiques – les seuls à 15 kilomètres à la ronde –, ou simplement *« paysans »*, mais surtout pas *« exploitants »*, ils y tiennent.

Alors que le mois de septembre touche à sa fin et que les derniers rayons de soleil bataillent avec l'automne, la récolte bat son plein. Le couple de trentenaires prépare les paniers pour livrer, le soir même, les adhérents de l'Amap (Association pour le maintien d'une agriculture paysanne) de Rouen et, le lendemain, ceux du coin, lors d'une distribution à la ferme. Au menu : tomates anciennes de toutes les couleurs, courge spaghetti, poireaux, pommes de terre, chou-fleur, oignons rouges, bouquet de basilic. *« L'idée est de varier les plaisirs, de proposer des légumes différents chaque semaine »*, précise Linda, grande brune à la voix douce, au sourire franc et aux ongles longs noircis par la terre. Depuis trois ans, leur but est de *« nourrir les gens d'ici »*. Simplement et sainement.

L'histoire de ce couple s'égrène comme une suite de petites histoires. Le *« destin »*, répète Edouard à de nombreuses reprises, comme s'il n'en revenait toujours pas. Le *« destin »*, d'abord et surtout, de s'être rencontrés. C'était en 2011, lors d'un stage dans une ferme. Pas n'importe laquelle, celle du Bec-Hellouin, à une trentaine de kilomètres de Bouquetot, la référence en termes de permaculture, cette agriculture responsable en plein essor *(Voir encadré p. 120)*. Cette démarche globale permet de produire de grandes quantités de fruits et de légumes sur une petite surface, en créant des écosystèmes riches et autofertiles. Le travail du Bec-Hellouin est suivi, depuis quatre ans, par l'Inra (Institut national de la recherche agronomique), qui indique qu'il est possible de dégager 32 000 euros de chiffre d'affaires sur une surface cultivée de 1 000 mètres carrés (1). Des chiffres sur lesquels Linda Bedouet et Edouard Stalin sont très réservés. *« Selon nous, le modèle n'est viable que si une personne cultive au moins 10 000 mètres carrés »*, avance Linda. Qu'importe, le Bec-Hellouin attire aujourd'hui de nombreux visiteurs, stagiaires et citadins aspirant à un changement de vie.

« UN PEU CAISSIÈRE, UN PEU MANNEQUIN, UN PEU PROF DE SALSA »

Il y a quatre ans, Linda était de ceux-là. Parisienne, elle est alors présidente de l'Amap qui distribue les légumes du Bec-Hellouin dans la capitale. *« C'était pour moi une échappatoire, une manière d'agir, à mon niveau »*, se souvient-elle, K-way violet sur le dos et bottes aux pieds, s'affairant sous la serre des tomates – *« ses bébés »* –, inquiète des premières notes d'humidité qui pourraient les rendre malades. La jeune femme a alors 30 ans. Elle vient de reprendre des études en développement durable – et se rend compte du *« poids de l'agriculture dans le dérèglement climatique, dans les émissions de gaz à effet de serre… »* (2) –, après avoir démissionné d'un job dans l'immobilier. *« Mon boulot était de développer des magasins d'optique. J'ai appris les techniques de la négociation commerciale… De la haute voltige ! Mais au bout d'un moment, je me suis demandé à quoi servait ma vie, mon énergie »*, explique-t-elle.

Des vies et des remises en question, la néo-paysanne en a connu beaucoup. A 18 ans, elle quitte le foyer familial en région parisienne avec seulement le bac en poche pour travailler dans une boîte de nuit sur les Champs-Elysées. *« Un peu caissière, un peu mannequin, un peu prof de salsa, je gagnais beaucoup d'argent ! »*, rit-elle. Mais, rapidement, *« j'en ai eu marre qu'on me prenne pour une conne parce que je n'avais que le bac ! »*. Elle s'inscrit alors en BTS action commerciale, alternant cours et formation en entreprise. Elle doit *« vendre de la pub pour les boîtes de nuit »* et donc aller sur le terrain entre 2 heures et 4 heures du matin. *« Je me suis même retrouvée chez Denise, un fameux club échangiste, »*, lance-t-elle en éteignant la radio, excédée par une réclame qui vante des produits *« pas chers »*. Puis, l'envie d'autre chose la rattrape et elle se retrouve à Tahiti, avec son amoureux de l'époque, *« après avoir pris un aller simple »*. →

« J'AI COMPRIS QUE CERTAINES PERSONNES ÉTAIENT PLUS SENSIBLES QUE D'AUTRES. QUE CE N'ÉTAIT PAS GRAVE DE PASSER DES HEURES À REGARDER L'EAU, LES PLANTES, LE COUCHER DE SOLEIL EN ÉTANT TOUCHÉE. QU'IL FALLAIT SE LAISSER ALLER. » **LINDA BEDOUET**

Linda cueille des gousses de graines de radis *pour un restaurant gastronomique.*

→ Pendant trois ans, elle enchaîne les boulots – vendeuse dans une agence de voyages, chez un concessionnaire automobile… –, peu intéressants mais lucratifs. Elle est *« toujours aussi paumée »*. Quitte la Polynésie française pour voyager quelques mois en solo, de l'Australie à l'Indonésie. Puis rentre à Paris pour, une nouvelle fois, remettre le nez dans les cahiers, qui la porteront vers ce travail – encore transitoire – de commerciale dans l'immobilier.

« C'est finalement un livre qui a réglé beaucoup de choses en moi », dit-elle, soudain émue. *« Avec* La Prophétie des Andes*, de James Redfield, j'ai compris que certaines personnes étaient plus sensibles que d'autres, et que j'en faisais partie. Que ce n'était pas grave de passer des heures à regarder l'eau, les plantes, le coucher de soleil en étant touchée. Qu'il fallait se laisser aller. »* Car ce qui l'a amenée à démissionner, c'est aussi un voyage au Pérou, seule, sur les traces de sa famille, notamment de sa mère, arrivée en France dans les années 1970 pour des raisons politiques. *« Comme une quête, pour me reconnecter à mes racines. Et là, c'est peut-être cliché, mais c'est comme si la Pachamama* (la terre mère, ndlr) *m'avait parlé et m'avait donné une mission :* " le monde va mal, mais tu peux faire quelque chose pour changer le cours des choses " *»*, raconte-t-elle en cueillant du persil dans le mandala aromatique (3).

Edouard plantes des salades *en pleine terre, sur une petite butte.*

Mettre les mains dedans. Vivre un rêve de gamin bien enfoui. Passer des paroles aux actes, c'est aussi ce qu'a fait Edouard, originaire de la région. Avant de rencontrer Linda, il a été, pendant dix ans, éducateur à l'environnement au sein d'une communauté de communes de Seine-Maritime. Le fan de Bob Marley aux dreadlocks blondes et au regard bleu lumineux est un passionné de nature. Un de ceux qui parlent, avec de grands gestes, quelques mimes et beaucoup d'humour, de l'importance du bourdon, *« super pollinisateur, l'un des premiers à se réveiller »*. Ou du rôle des hérissons, qui mangent les limaces, qui tentent, elles, de manger les légumes… Une entreprise vouée à l'échec grâce à la culture en butte prisée par la permaculture. *« Quand les limaces ont essayé deux ou trois fois de monter la butte et qu'elles se sont cassé la figure, crois-moi que normalement elles arrêtent. »* Bref, un amoureux du règne animal et végétal, qui estime que *« la nature n'a pas à s'adapter à l'homme ». « Un homme des bois »*, tranche Linda. L'agriculture a toujours été là, dans un coin de sa tête. *« J'ai même été chasseur-piégeur quand j'étais jeune*, s'amuse-t-il. *Enfin bon, ça n'a même pas duré un an, avant de comprendre que je préférais les observer sans les canarder, les animaux ! »* Il est comme ça, Edouard. Gouailleur, sincère, entier. Il parle vite, très vite. Il veut tout dire, tout raconter.

« SI TU TE METS À LEUR PARLER DE PERCHOIRS, T'ES MAL ! »

En 2006, il part quelques jours en vacances chez des amis, installés en permaculture dans le Sud-Ouest. Travaille avec eux aux champs, découvre les Amap, s'intéresse de plus en plus à *« la bio »*. Rapidement, ils lui proposent de les rejoindre. *« Il faisait beau, chaud, on était tout le temps dehors, un peu le truc rêvé. Attention, hein, c'était pas des hippies non plus, ça bossait ! »*, se souvient-il, dos courbé, fourche en main pour récolter les carottes. *« Quand je suis remonté en Normandie, j'étais prêt à me lancer, à déménager, c'était le moment de changer d'air ! Après des années à donner des conseils du genre* " il faut jeter les emballages dans telle poubelle et ceux-là dans telle autre "*, je me suis dit qu'il fallait y aller, que c'était le moment de passer un cap, d'agir ! »* Ses parents, anciens commerçants résidant à Bouquetot, s'en ouvrent à une fête de voisins. *« Et là, quand je te parle du destin, tu vas voir : un voisin dit à mon père :* " Mais t'es pas au courant ? Il y a deux hectares de terres qui se libèrent à côté de chez vous ! " *»* A ce moment-là, la machine s'emballe. Et Edouard aussi, en racontant l'histoire. Entre ses mains, en un éclair, les carottes à l'odeur subtile de terre humide prennent place dans les cagettes, qui s'empilent dans le camion →

Dans la serre aux aubergines, *qui accueille aussi les courges tout juste ramassées.*

Une partie non négligeable du travail *se fait loin des champs, dans le bureau.*

→ avant la livraison. Retour au récit. Ses parents lui disent qu'il serait plus simple de s'installer près d'eux, qu'ils pourront l'aider… *« C'est vrai que c'était une opportunité qui ne se représenterait pas ! Mais qui choisirait la Normandie, franchement, quand on vous propose le Sud ? »* Mais son ami permaculteur le pousse à se lancer. Lui assure qu'il y a tout à faire en Haute-Normandie. Et pour cause : la région est dans les dernières de la classe en France, avec moins de 1 % de terres agricoles cultivées en bio (4).

En une nuit, le jeune homme remplit un dossier pour la Safer (Société d'aménagement foncier et d'établissement rural). *« Et là, je leur ai écrit tout ce qu'ils voulaient entendre »*, lâche-t-il, malicieux, en donnant quelques indications pour le ramassage des pommes de terre à Alexandre Clet, futur maraîcher bio en stage à la ferme. *« Que j'étais chasseur, que j'étais un gamin du coin. Ils veulent pas entendre parler d'agroécologie, de permaculture ou de machin-chose, ces gens-là. La plupart sont des agriculteurs installés en conventionnel. Il n'y avait qu'un seul bio dans ma commission. Si tu te mets à leur parler de perchoirs, de nichoirs et compagnie, t'es mal ! »* Pas de nichoirs, pas de perchoirs – dans le dossier tout du moins, car à la ferme, aujourd'hui, ils sont disséminés un peu partout pour accueillir les visiteurs à plumes –, et les terres sont acquises ! *« Le trouillomètre était à son maximum ! »*, s'esclaffe le jeune homme. Edouard part se former au Bec-Hellouin. Et rencontre Linda. Le futur maraîcher et la Parisienne se rapprochent à la faveur d'un travail en binôme. Elle doit l'aider pour les aspects financier, administratif et de communication, indissociables d'un tel projet. Finalement, le *« devoir de classe »* devient réalité et Linda pose définitivement ses valises à la ferme six mois après son lancement, à l'été 2012. Leur premier choix – et leur première chance – a été de ne pas s'endetter. Ils investissent 35 000 euros, grâce à leurs économies personnelles et des coups de pouce de la famille, pour acheter du petit matériel, les serres, le camion… *« Aujourd'hui, j'ai trouvé ma cohérence à moi, en rencontrant Edouard, en montant ce projet. Je n'ai plus mal au ventre quand je me lève le matin »*, se réjouit celle que le Normand décrit, dans un sourire, comme *« une battante »*.

CONCOMBRES MEXICAINS EN FORME DE BALLON DE RUGBY

17 heures 30. Le camion est prêt à partir. Délesté de ses bottes et portable en poche, Edouard démarre. Le timing est serré, d'autant qu'il profite du déplacement pour faire deux arrêts, au magasin bio et chez un ami pour un coup de main. Il doit livrer une quinzaine →

Ramassage de courges – *elles seront stockées tout l'hiver – avec les enfants et les parents adhérents des Amap.*

« ET PUIS POURQUOI MET-ON UN LABEL SUR L'AGRICULTURE BIO ? ET POURQUOI ON NE LE METTRAIT PAS PLUTÔT SUR L'AGRICULTURE CHIMIQUE ? C'EST SUR CELLE-LÀ QU'IL Y AURAIT DES CHOSES À DIRE ! »

ÉDOUARD STALIN

→ de familles amapiennes et un couple d'amis végans à Rouen, mais aussi le chef de *L'Amandier*, le restaurant gastronomique du village voisin, Bourg-Achard. Pour lui, le panier regorge de légumes excentriques, comme ces concombres mexicains, plus connus sous le nom de « pastèques miniatures ». De la taille d'une grosse pièce de monnaie et en forme de ballon de rugby, ils se croquent entiers, avec la peau, et dégagent une saveur subtile et acidulée. La fraîcheur est tombée quand le camion du paysan s'arrête dans une coquette rue de Rouen. En cinq minutes à peine, et avec l'aide de quelques Amapiens (4), les légumes prennent place sur les tables avant d'être mis en paniers par les adhérents eux-mêmes. Sac à la main, les premiers débarquent et discutent du prochain chantier Amap. Au programme de ce samedi d'octobre où parents et enfants sont conviés : ramasser les courges et peut-être les dernières pommes. En attendant, on se sert, on s'échange les dernières recettes concoctées avec le chou kale et on s'émerveille devant les formes et les couleurs des tomates, si appétissantes. *« J'ai appris à cuisiner en mettant le légume à l'honneur, au cœur du plat et non plus simplement comme un accompagnement »*, explique Magali Thalmann, 46 ans, adhérente depuis les débuts du projet et mère de deux grands enfants, qui la sermonnent quand elle fait *« n'importe quoi avec les légumes d'Edouard et Linda ! »*. *« C'est vrai que ça nous incite à manger autre chose que du riz »*, abonde Anne Coatman, 55 ans, ravie de *« soutenir ce couple de jeunes producteurs bios, tout en découvrant des variétés qu'[elle] n'aurai[t] pas oser acheter »*.

Antonin Pelletier, *en stage à la ferme, suit une formation pour devenir ouvrier maraîcher bio. Il se dit pas encore prêt à se lancer seul dans l'aventure.*

UNE CHOUETTE PASSE…

21 heures. Retour à Bouquetot. Le soleil s'est couché, le silence de la nuit enveloppe la ferme de la mare des Rufaux. Une chouette passe. Le chien mène à la maison aux briques rouges. C'est là que le couple vit, locataire des parents – et voisins – du jeune homme. A l'intérieur, c'est un joyeux bric-à-brac de pots à confiture vides, de cagettes remplies de légumes abîmés, de graines et de pépins en train de sécher, attendant patiemment d'être semés l'an prochain. Au mur, des tableaux péruviens et des calendriers de semis des légumes. Dans la cuisine ouverte, la soupe à la courge galeuse – il faut se méfier, malgré son nom, elle est délicieuse ! – attend d'être mixée. Linda se réveille d'une sieste salvatrice. *« J'ai beaucoup appris sur l'épuisement physique depuis trois ans. Mais je préfère cette fatigue-là, d'une journée en plein air, que celle de plusieurs heures au bureau »*, assure la jeune maraîchère, régulièrement sujette aux maux de dos, mais qui est bien consciente qu'elle va *« devoir vivre avec désormais »*. *« Et puis, on s'épaule. Parfois, le matin, l'un n'en peut plus, alors l'autre prend le relais »*, renchérit Edouard. La complicité et la complémentarité du couple sautent aux yeux, évidentes. *« Entre nous, c'est électrique,* avoue-t-il. *Parfois on s'engueule, mais c'est notre façon de fonctionner. On est tout le temps ensemble aussi, c'est normal ! » « Je suis le paquebot, il est le jet-ski »*, plaisante de son côté Linda. →

Un jeudi soir, *lors de la distribution de légumes dans une Amap de Rouen.*

→ La fatigue, l'engagement, le *« don de soi »*, il en est question ce soir-là. Comme la veille, comme souvent. Les deux paysans sont parfois attristés du peu d'implication de leurs clients locaux. *« Les gens, en général, ne se rendent pas compte du prix juste et du travail qu'il y a derrière. Notre société est déformée par un confort excessif, on a perdu le respect des paysans. Tout n'est que profit à court terme ! Arrêtons de fonctionner comme ça et voyons un peu plus loin »*, s'emportent-ils, en colère aussi contre *« tous ces intermédiaires, de plus en plus nombreux, qui exigent des marges trop importantes »*. *« Et puis pourquoi on met un label sur l'agriculture biologique ? On doit payer une certification pour ne pas polluer ! Et pourquoi on ne le mettrait pas plutôt sur l'agriculture chimique ? C'est sur celle-là qu'il y aurait des choses à dire ! »*, rajoute Edouard, les mains en l'air.

CHIFFRE D'AFFAIRES DE 40 000 EUROS

Après trois ans d'activité, la mare des Rufaux fait partie, avec 26 autres, des Fermes d'avenir, une association créée en 2013 qui promeut un nouveau modèle d'agriculture. En livrant trois Amap, quelques boutiques spécialisées à Paris, trois restaurateurs et une cantine, et en proposant des ventes directes les samedis d'été, le couple réussit à vivre de son travail. L'an passé, il affichait un chiffre d'affaires de 40 000 euros. *« Nous parvenons à payer toutes nos charges – loyer, électricité, alimentation, dépenses de la ferme… –, mais nous ne nous dégageons pas de salaires en tant que tels, afin de réinvestir l'argent gagné »*, détaille Linda. *« On ne veut pas perdre notre idée de départ, celle de nourrir la population locale, et ainsi éviter que nos produits parcourent trop de kilomètres. »* Pour cette raison, ils construisent actuellement un bâtiment à l'entrée de la ferme. Il leur permettra de se regrouper avec des producteurs des environs et de vendre directement leurs produits, et de disposer d'un atelier de transformation. En attendant, les deux paysans restent *« optimistes »* – et tentent de transmettre leur vision de l'agriculture, notamment aux stagiaires qu'ils accueillent – même s'ils estiment que *« l'éveil des consciences »* qu'ils désirent, qu'ils attendent, qu'ils espèrent *« n'a pas encore tout à fait eu lieu »*. —

Dans les paniers, *des courgettes, descou rges en tous genres, des tomates anciennes, etc.*

(1) liencs.fr/jss
(2) Le secteur agricole représente 21 % des émissions de gaz à effet de serre en France.
(3) La permaculture conçoit des potagers en utilisant le design de cette représentation bouddhiste de l'univers.
(4) La loi Grenelle 1 avait fixé l'objectif de 6 % de la surface agricole utile en agriculture biologique en 2012.
(5) La France compte 200 000 Amapiens, répartis dans plus de 1 600 associations, selon le Mouvement interrégional des Amap.

Les Amapiens cueillent des pommes *à la ferme, un samedi d'octobre.*

Linda Bedouet et Edouard Stalin en dates

1981 Naissance de Linda à Neuilly-sur-Seine (Hauts-de-Seine)
1983 Naissance d'Edouard à Mont-Saint-Aignan (Seine-Maritime)
2006 Edouard séjourne dans une ferme en permaculture
2011 Rencontre et formation à la ferme du Bec-Hellouin, dans l'Eure
2012 Ouverture de la ferme de la mare des Rufaux, à Bouquetot, dans l'Eure
Eté 2012 Linda s'installe définitivement à la ferme

La permaculture, expliquée à ma mère

Ni pollution, ni pétrole, ni pesticides. Voici comment pourrait se résumer la philosophie de la permaculture. Il s'agit d'une démarche globale, qui ne se résume pas seulement à l'agriculture. Elle vise à prendre soin de la terre et des êtres vivants et à partager entre eux équitablement. Le concept, forgé dans les années 1970 par deux Australiens, Bill Mollison et David Holmgren, consiste à cultiver beaucoup sur une surface restreinte, en s'inspirant de la nature, en laissant une place importante au sauvage et en associant savamment les plantes. L'objectif : produire plus et mieux. Selon certains, il s'agirait également de produire sans efforts, mais cette idée est controversée. En France, de plus en plus de fermes s'inspirent de ce modèle, parfois appelé « bio-intensif », pour se lancer. La plupart font d'ailleurs partie du réseau Fermes d'avenir. Son but ? Créer 60 000 microfermes en vingt ans, avec à la clé 200 000 emplois créés et des circuits alimentaires raccourcis. L'objectif de la permaculture est d'être moins – voire plus du tout –, dépendante des systèmes de productions industriels et de construire une société autonome, durable et résiliente. Vaste et beau programme. —

Vidéos, livres, rapports, DVD…

Le site de la ferme de la mare des Rufaux
fermedesrufaux.com

Le jardinier-maraîcher,
de Jean-Martin Fortier
(Ecosociété, 2012)

Catch a fire,
de Bob Marley and The Wailers
(1973, en CD)

Les Veines ouvertes de l'Amérique latine,
de Eduardo Galeano
(Pocket, 1971)

Le site de Fermes d'avenir
fermesdavenir.org

Etude de l'Inra sur la ferme du Bec-Hellouin
liencs.fr/i2z

DR

Making of

Climat, agriculture, reportage… Hein ? Quoi ? Je peux prendre mes bottes, mon K-way et filer dans les champs normands regarder les plantes pousser sous le soleil d'automne ? L'occasion était trop belle. La réalité, de même. J'ai découvert les concombres mexicains, ramassé des haricots, cueilli des pommes nashi, goûté la courge galeuse, taché mon cahier de terre, rapporté plein de tomates anciennes. Et, surtout, repris espoir en observant ces maraîchers joyeux, courageux et visionnaires. — **C.B.**

— *« Tu n'oublieras pas le selfie, pendant le trajet, pour le making of »*, me recommande David Solon, le directeur de la rédaction, avant mon départ.
— *« Euh, t'es sûr ? J'y vais en moto-taxi, c'est pas très écolo. »*
— *« Et alors ? La vie est une contradiction ! »*

Bon… C'est donc sur cette contradiction que je fis mon entrée dans le champ de Linda et Edouard, une grosse heure après avoir quitté Paris, frigorifiée, mais motivée par la lumière qui rasait les champs de courges, et rapidement réchauffée par la musique de Bob Marley qui aidait sûrement les tomates à mûrir. Mon frère, qui m'offrait cette prestation en moto-taxi, nous aida à compenser nos émissions de gaz à effet de serre en offrant sa main-d'œuvre à nos hôtes de la journée, récoltant quelques livres de framboises et de tomates, choisies une à une selon leur maturité. — **J.D.**

REPORTAGE

PAR KARINE LE LOËT

LA COUR D'ASSISES DU CLIMAT

Marjan Minnesma vs les Pays-Bas

Peter Boer / Hollandse Hoogte

La décision fait et fera date. Pour la première fois, en juin dernier, la justice néerlandaise ordonnait à l'Etat de réduire ses émissions de gaz à effet de serre. Une victoire inespérée que la directrice de l'ONG Urgenda compte bien faire fructifier.

Dans la file d'attente, elle étouffe un gloussement, deux amies pour spectatrices. Là, sur le tapis qui roule et repart par à-coups, il faut livrer son ordinateur, ses clés, son téléphone, tout ce qu'on a dans les poches, de public et d'intime. Et puis, il faut déposer ses chaussures, offrandes aux policiers stoïques. Elle a un trou dans son collant, échelle sombre qui laisse filer un orteil. Cette bravade discrète dans le cadre formel du Parlement néerlandais amuse la petite bande. Marjan Minnesma est venue d'Amsterdam à La Haye avec son équipe et d'autres ONG écouter les députés débattre à huis clos de l'avenir de son dossier. La veille, l'Etat a décidé de faire appel. Aujourd'hui, la Chambre des représentants s'écoute sur le chemin à prendre : le plus court vers la Cour suprême, le plus long *via* la procédure d'appel ordinaire. Perchée dans la mezzanine qui domine les politiques, elle écoute, longue silhouette habillée de vif, chignon enrubanné. Sous ses pieds, une dizaine de parlementaires se succèdent à la tribune. Il y a le travailliste qui n'ose trahir son camp, le nationaliste qui souligne, sans rire, que le CO_2 fait pousser les plantes, la protectrice des animaux qui dépose, en un murmure étranglé, une « motion de tristesse ». Courbée sur son téléphone, Marjan tweete son agacement, sans hausser une épaule, sans céder un soupir. Prend une photo à la volée malgré les policiers qui veillent, jette un œil sur un communiqué tendu par les siens. Puis se lève à la suspension de séance pour dire, tout en sourire, qu'on ne fera jamais d'elle une politicienne. Le Parlement a choisi la voie longue, celle que Marjan, impatiente, redoutait.

Ce 24 septembre n'a pas la couleur d'un 24 juin. Pas simplement parce que la bruine glace les doigts et mouille les encolures. Trois mois plus tôt, devant une cour de justice du district de La Haye, il avait suffi qu'un juge, barbe blanche et lunettes raides, prononce quelques mots pour que les poings de Marjan se serrent vers le ciel et que les cœurs s'embrasent. La victoire avait fusé en cris, des corps en avaient étreint d'autres, un avocat, robe noire et rabat blanc, avait osé un sanglot. Ce jour-là, Urgenda, l'ONG fondée par Marjan huit ans plus tôt, avait remporté la bataille. Après une procédure de trois ans, elle avait convaincu un tribunal que l'immobilisme du gouvernement néerlandais en matière de lutte contre le changement climatique était illégal. Qu'au nom du devoir de protéger ses citoyens, il lui fallait réduire *a minima* ses émissions de gaz à effet de serre de 25 % à l'horizon 2020. Jusqu'alors parée de chiches efforts, la coalition au pouvoir affichait un objectif de réduction de 16 % à la même échéance.

Ridicule. « *Nous étions des précurseurs dans les années 1980 et 1990, nous sommes désormais à la traîne. En Europe, nous sommes vingt-sixièmes sur vingt-huit en matière d'énergies renouvelables (1). On a juste un peu d'éolien et de biomasse, qui pèsent pour 4 %. Et puis, on est aussi dans le top 10 mondial des plus gros pollueurs par tête* », s'agace la directrice. Au petit jour, dans le train qui roulait lestement vers La Haye, Dennis van Berkel, spécialiste des questions judiciaires chez Urgenda, avait déroulé l'argumentaire de l'Etat : « *Pour le gouvernement, nos efforts n'ont pas beaucoup d'importance. Nous sommes un petit pays qui émet peu en termes absolus* (environ 0,4 % des émissions mondiales, ndlr). *Pourtant le juge l'a bien dit à l'Etat en juin :* " Cela ne vous autorise pas à passer outre l'obligation de réduire vos émissions ". »

UNE PETITE TAILLE QUI FAVORISE LE MOUVEMENT

La bruine a renoncé, chassée par les flammes ardentes des bougies. Marjan est attablée en terrasse devant un verre de vin blanc et une colline de nachos couverts de fromage fondu. Le débat s'est mollement achevé, formalité réglée avant que le jour parlementaire ne retrouve son rythme, que les costumes et les tailleurs ne réinvestissent, par dizaines, l'hémicycle. Marjan plie et déplie de longues jambes qui mordent sur l'allée. Dans trois heures, elle ira parler à la radio. En attendant, elle raconte, mouvements amples et grinçantes mimiques. C'est l'urgence (Urgenda est un concentré d'« urgent » et d'« agenda », soit « programme urgent ») qui l'a poussée vers une cour de justice. « *Pendant les cinq premières années d'Urgenda, j'avais essayé d'éviter La Haye* », confie-t-elle. Sur les larges salles du Parlement, sur son bois verni et ses coussins bleus pesait trop d'immobilisme. Ces années d'avant-procès, elle les a passées à convaincre les citoyens d'embrasser la transition énergétique. Urgenda ? Une mine de solutions innovantes visant à débarrasser →

« NOUS ÉTIONS DES PRÉCURSEURS DANS LES ANNÉES 1980 ET 1990, NOUS SOMMES DÉSORMAIS À LA TRAÎNE. EN EUROPE, NOUS SOMMES VINGT-SIXIÈMES SUR VINGT-HUIT EN MATIÈRE D'ÉNERGIES RENOUVELABLES. » **MARJAN MINNESMA, DIRECTRICE D'URGENDA**

Dans un parlement néerlandais clairsemé, *ministres et élus ont débattu de la suite à donner au « cas Urgenda », le 24 septembre dernier.*

→» les Pays-Bas des énergies fossiles d'ici à 2030. *« Nous avons été les premiers à importer des voitures électriques pour les entreprises, les administrations, les premiers à proposer de transformer les maisons des Néerlandais en habitat passif pour 35 000 euros. Et chaque fois que les autres commençaient à nous imiter, on passait à autre chose,* lance-t-elle, peu modeste. *Nous ne sommes pas une ONG classique. Nous aimons travailler avec les entreprises pour initier le changement. Si elles se décident à changer, elles sont bien plus rapides que le gouvernement et les citoyens. Il n'y en a pas beaucoup qui soient mauvaises à 100 %… à part Shell !* » Urgenda est une petite structure – tout juste 14 personnes –, une dimension réduite pour favoriser le mouvement : *« Toutes les grosses ONG fonctionnent avec des plans annuels, triannuels. Elle deviennent incapables de bouger. Inversement, si vous me dites demain qu'il y a quelque chose d'essentiel à entreprendre, je peux foncer. »*

« DES VOITURES JAUNES, DES VERTES, DES ORANGE ! »

Le jour suivant, la directrice arrête ses roues sur le ponton où de larges ferries venus du centre d'Amsterdam déchargent, en grappes, piétons et cyclistes. Au volant de sa voiture rouge électrique barrée du logo d'Urgenda, elle file vers les locaux de l'association. Et vante les mérites de son bolide à l'excellente reprise : *« Quand le feu passe au vert, je suis toujours la première. J'aime ça. D'ailleurs, j'aime conduire vite. »* Dans son histoire, il y a un père cadre chez Ford passé revendeur de voitures après la fermeture des usines par les Américains. *« Il se devait d'avoir une nouvelle voiture chaque année. Dans notre rue, où habitaient des familles modestes ou de classe moyenne, c'était assez étrange. Surtout qu'il autorisait ses trois filles à choisir la couleur. Alors on a eu des voitures jaunes, des vertes, des orange ! »*, pouffe-t-elle. Dans son passé, il y a aussi une mère sage-femme qui vantait les mérites du turbin à une époque où les femmes travaillaient très peu : *« Elle nous disait :* "Restez indépendantes ! Travaillez !" » →»

Les permanents de l'ONG, *Marjan Minnesma en tête, étaient présents dans l'hémicycle.*

Chantal Bekker / Urgenda

Peter Elenbaas / Hollandse Hoogte

→» La Haye, Rotterdam, Amsterdam, plus de 150 conférences par an, des interviews, des projets, Marjan avale, depuis que le procès a fait le tour du globe, les kilomètres. Et s'offre, au volant, des heures précieuses de réflexion dans un emploi du temps farci des premières lueurs de l'aube aux heures feutrées de la nuit. La directrice d'Urgenda combat la lenteur, tant dans les phrases qu'elle précipite vers ses interlocuteurs que dans les projets qu'elle embrasse à corps perdu. Des journées à parler en public, des soirées à superviser dîner et devoirs des enfants, des nuits à lire e-mails et rapports. A trois heures du matin, elle achève sa veille en beurrant les sandwichs qui composeront le déjeuner de ses rejetons de 12, 13 et 15 ans. Puis renonce à l'effervescence, cinq heures durant. Pause à son mouvement perpétuel.

DE SHELL À GREENPEACE

Avant que ne s'impose l'idée du procès contre l'Etat néerlandais, elle trouva que la transition énergétique tardait trop. En panne de subventions, ses concitoyens peinaient à équiper leurs maisons de panneaux solaires. Alors, elle imagina un achat collectif pour casser les prix, demanda aux citoyens de payer 20 % d'acompte et se tourna vers les banques pour le reste. La fin de non-recevoir opposée par tous les établissements du pays la poussa vers la Chine. Elle y visita des usines, s'assura de leur respect des règles minimum d'éthique et fit son marché elle-même : 50 000 panneaux rejoindraient les Pays-Bas par la mer ! Elle n'y connaissait goutte, elle apprit en direct. Et tint sa promesse aux Néerlandais, malgré le détour du bateau repoussé loin de la centrale éventrée de Fukushima, au Japon, les camions absents à Anvers, en Belgique, le léger retard de livraison… *« C'était il y a cinq ans. Et aujourd'hui, on reçoit toujours des e-mails de gens qui nous disent :* " Mes panneaux solaires fonctionnent très bien." *On collectionne les photos de toits… »*, s'amuse-t-elle, regard clair surligné de fard rose.

Forte de ses trois masters – administration des entreprises, philosophie et droit – accumulés par appétit d'apprendre et déclinés au fil d'une carrière variée – premières classes chez Shell, directrice de programme pour une agence gouvernementale, puis de campagne chez Greenpeace, directrice d'un institut universitaire sur la transition… –, elle sait peu ou prou parler le langage de tous et collectionne les numéros de portable comme d'autres les outils dans une caisse. *« Je ne suis pas ce qu'on peut appeler ici une "greenie". C'est difficile de me mettre dans une case. J'aime les voitures. J'aime les grosses entreprises. J'ai beaucoup d'amis pédégés… »* Manteau rouge au large col, bijoux chargés, robe colorée, celle qui dit *« venir de Mars plutôt que de Vénus »* préfère les maths et la physique – langages chers à son cerveau carré – à la littérature qui nourrit oisifs et rêveurs. Elle →»

« JE NE SUIS PAS CE QU'ON PEUT APPELER ICI UNE "GREENIE". C'EST DIFFICILE DE ME METTRE DANS UNE CASE. J'AIME LES VOITURES. J'AIME LES GROSSES ENTREPRISES. J'AI BEAUCOUP D'AMIS PÉDÉGÉS… »

MARJAN MINNESMA, DIRECTRICE D'URGENDA

« LA POLITIQUE, C'EST UNE IMPASSE, ELLE N'APPORTERA PAS LA SOLUTION POUR RESTER EN DESSOUS DES 2 °C. POUR MOI, LA LOI PEUT ÊTRE UTILISÉE COMME UN LEVIER POUR FORCER LE GOUVERNEMENT À FAIRE QUELQUE CHOSE. » **ROGER COX, AVOCAT D'URGENDA**

→» aurait pu gagner beaucoup d'argent – *« mon père me dit souvent :* "Avec toutes ces études, tu aurais pu avoir un chauffeur" *»* –, mais s'en fiche : *« Je veux faire quelque chose d'utile. Si vous êtes conscients de ce qui se passe, vous ne pouvez pas – en tout cas, moi je ne pourrais pas – tourner la tête et oublier. Je sais que le monde va changer. Et que ça ne sera pas agréable. Sauf si nous changeons tous. »* Et encore : *« Notre génération est responsable de plus de la moitié des émissions de CO_2. Or, c'est nous qui sommes aujourd'hui au pouvoir. Quand la génération de ma fille sera aux commandes, ce sera trop tard. C'est à nous de faire le boulot. Quand je parle à des étudiants, je dis toujours :* "C'est à nous d'avancer et à vous de nous botter les fesses aussi fort que vous pouvez." »

FAMILLES ROYALES, DÉPUTÉS, THINK TANKS…

Les années défilant, le défi a changé de taille et l'urgence a grandi. *« Je me suis dit qu'il fallait regarder le gouvernement comme un acteur, que sans lui, nous n'irions pas assez vite. »* L'objectif de 16 % du gouvernement ? Pas assez, décrète Marjan Minnesma, après avoir lu *Revolution justified* (Planet Prosperity Foundation, 2012), le livre de son ami Roger Cox, sous-titré *Pourquoi seule la loi peut désormais nous sauver*. L'homme aux cheveux de jais gominés, figure peu conventionnelle du barreau de Maastricht, toujours habillé d'un nœud papillon, y conclut que la seule manière – légale – d'agir était d'en passer par la justice. *« La politique, c'est une impasse, elle n'apportera pas la solution pour rester en dessous des 2 °C* (Depuis la conférence de Copenhague, en 2009, ce seuil d'augmentation des températures globales par rapport à l'ère préindustrielle est devenu la base des négociations sur le climat, ndlr). *Pour moi, la loi peut être utilisée comme un levier pour forcer le gouvernement à faire quelque chose »*, explique-t-il, le ventre calé d'un sandwich, à l'interruption du débat parlementaire. Piqué à la cause du climat par le film de l'ancien vice-président américain Al Gore, *Une Vérité qui dérange*, l'homme s'est formé en avalant articles scientifiques et rapports du Giec (Groupe d'experts intergouvernemental sur le climat)… En guise de synthèse à ses lectures, ce livre qu'il envoie tous azimuts : famille royale, députés, think tanks, chefs d'entreprises, maires… Avec Marjan Minnesma, il invite par courrier l'Etat à ouvrir le dialogue pour établir des objectifs plus ambitieux. Mais les autorités bottent en touche : *« Le gouvernement estimait que les changements devaient être faits à l'échelle internationale et non à l'échelle des Pays-Bas. Il était temps pour nous de les poursuivre en justice »*, explique l'avocat entre deux gorgées d'eau. *« Beaucoup d'actions judiciaires sont menées contre les entreprises. Pourtant, c'est beaucoup plus efficace de s'attaquer à des Etats. Ce sont eux qui jouent le plus grand rôle. Ce sont bien les gouvernements des pays développés qui se sont* →»

Marjan Minnesma *avec son équipe – seulement 14 personnes –, au siège de l'association, à Amsterdam.*

La directrice de l'ONG *est très fière de sa voiture électrique, dont elle loue l'excellente reprise.*

Rink Hof / Hollandse Hoogte - Marco Okhuizen / Hollandse Hoogte

Urgenda a importé de Chine
50 000 panneaux solaires, arrivés aux Pays-Bas par la mer !

Olaf Kraak / Hollandse Hoogte

→ *engagés à réduire leurs émissions de 25 % à 40 % pour maintenir la température en dessous des 2 °C d'augmentation. C'est à eux qu'il faut demander des comptes* », assure Marjan. Derrière elle, le mur de son bureau peine à respirer. Sur sa face surchargée, des articles, des affiches de campagne, des photos d'elle. Ici, elle empoigne un micro ; là, elle sourit entre deux scientifiques ; plus loin, elle pose, la main dans celle d'Al Gore.

Elle se souvient : en 2012, pour épauler Roger Cox, Marjan convie un second avocat. Tandis que les deux hommes bûchent sur les textes, elle s'occupe de lancer une grande campagne nationale au nom d'Urgenda. Plus de mille personnes se portent volontaires pour venir gonfler les rangs de la partie civile, dont 866 tiendront jusqu'au bout. Ils étaient si nombreux en ce mercredi de juin qu'il fallut installer des chaises dans d'autres salles et retransmettre le verdict du juge sur des écrans. Peu de monde y croyait. *« J'étais la plus optimiste. Je disais qu'on avait une chance sur deux. Les avocats pensaient que c'était possible mais peu probable. Et pour le reste du pays, c'était clair : "Non, vous ne gagnerez jamais." Tous ces professeurs d'université que les médias avaient interviewés étaient d'accord sur ce point. C'est parce que personne n'y croyait que l'émotion était si forte. » « Je pouvais voir sur les visages de tous qu'ils comprenaient la valeur historique du moment* », s'abandonne Roger Cox, l'avocat en pleurs sur la vidéo d'archive. *« On avait tellement travaillé de nuits, de week-ends* », s'excuse-t-il. *« Nous étions extrêmement heureux et émus, parce que nous sommes tellement conscients de l'ampleur de la menace qui pèse sur nos enfants. Ce qui était vraiment extraordinaire, c'est que ça a donné de l'espoir à énormément de gens à travers le monde. On a eu des coups de fil de partout. Des personnes qui nous félicitaient. Qui pleuraient au téléphone. »* Pour ne pas entraver l'élan formé en ce jour de juin, les salariés d'Urgenda se sont empressés de traduire tous les documents juridiques accumulés au fil des ans. Afin que d'autres citoyens puissent loucher sur leur copie. Aussi, des tentatives émergent-elles dans d'autres pays, *(Lire encadré p. 136),*

que Marjan Minnesma et Roger Cox s'efforcent d'accompagner depuis leurs claviers d'ordinateur ou en personne.

« UN BÂTON POUR LES FORCER À AGIR »

L'enthousiasme est depuis retombé, douché par l'appel du gouvernement. En ce jeudi de septembre, sur la place du Parlement, à La Haye, le cœur y était moins. Une cinquantaine d'activistes, tee-shirts bariolés, scandaient bien leur détermination, des pancartes au poing, un immense dragon gonflable, symbole du monstre fossile, pour arrière-plan. Quelques jours plus tôt, une vingtaine d'avocats, d'universitaires, de scientifiques – dont les Américains James Hansen, l'un des premiers à avoir lié changement climatique et activités humaines, et Naomi Oreskes, auteure du célèbre *Les Marchands de doute* (Le Pommier, 2012) – avaient envoyé une lettre ouverte au gouvernement pour lui demander de renoncer à son appel. Sans succès. Marjan Minnesma ne joue pas les coquettes : la procédure devrait durer trois nouvelles années et coûter à Urgenda la bagatelle de 300 000 euros supplémentaires. Il faudra trouver l'argent. Monter une campagne de *crowdfunding*. Reste que le parfum de la victoire plane toujours. Pendant qu'on montera dossiers et plaidoiries chez Urgenda comme dans les ministères, le gouvernement commencera à réduire ses émissions. Il s'y est engagé, pour ne pas se retrouver le bec dans l'eau trouble de la culpabilité l'échéance de 2020 venue. Car si, le procès perdu, il n'atteignait pas l'objectif fixé par le juge, *« nous pourrions retourner au tribunal et réclamer une amende,* souligne Marjan. *Une amende assez élevée pour qu'elle l'encourage à agir et qui nous reviendra. Ce sera un très beau jour d'une certaine manière, mais d'une autre… Ce qui est formidable, c'est que, pour la première fois, nous avons un bâton pour les forcer à agir. » —*

(1) D'après les chiffres officiels d'Eurostat, en 2013, les Pays-Bas ne devançaient que Malte et le Luxembourg pour le pourcentage des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie. La totalité des données est à retrouver ici : liencs.fr/k5l

Chantal Bekker / Urgenda

Le 24 juin dernier, *l'émotion était forte dans les rangs de l'ONG, quand un juge de La Haye lui a donné raison contre l'Etat néerlandais, à la surprise générale.*

Chantal Bekker / Urgenda

Marjan Minnesma en dates

1966 Naissance à Wormerweer, aux Pays-Bas
1989 Travaille chez Shell dans le cadre de son master en administration des entreprises
1994-1998 Directrice de programme chez Novem (Agence néerlandaise pour l'énergie et l'environnement)
1998-2001 Directrice de campagne chez Greenpeace
2004 Fonde l'Institut néerlandais de recherche pour les transitions avec le professeur Jan Rotmans
2007 Fonde Urgenda
24 juin 2015 Remporte avec Urgenda et 886 coplaignants une victoire historique contre l'Etat néerlandais devant une cour de La Haye

D'autres victoires à venir ?

Urgenda s'est efforcée de traduire toute sa documentation en anglais sur son site Internet (1). Car l'ONG veut faire de son cas un exemple à reproduire : *« Nous avons utilisé la chose la plus basique dans le droit civil, en déterminant un "acte illicite", une notion qui existe dans la plupart des pays démocratiques. L'acte illicite, c'est ici la "non action" du gouvernement en matière de lutte contre le réchauffement. Or, les gouvernements ont un devoir de protection de leurs citoyens. Une procédure de ce type n'avait jamais été essayée auparavant »*, raconte Marjan Minnesma, qui assure que 80 % du travail d'Urgenda peut être copié-collé dans un autre pays.
Une action en justice similaire a été lancée aux Pays-Bas, à l'initiative d'un entrepreneur. Le verdict est attendu à la fin de l'année 2016. La Norvège se prépare de son côté à être le théâtre d'une action semblable. En France, Valérie Cabanes, juriste en droit international et porte-parole du mouvement citoyen « End Ecocide on Earth » travaillerait sur la question. Et ce n'est pas le seul modèle en termes de justice climatique. Au terme d'une procédure un poil différente, la Haute Cour de Lahore, au Pakistan, saisie par un agriculteur, a ordonné à la mi-septembre la création d'un Conseil climatique pour contraindre l'Etat à tenir ses engagements. Aux Pays-Bas comme au Pakistan, les citoyens pourront désormais tenir l'Etat pour responsable de son inaction en matière d'adaptation et de lutte contre le changement climatique. —

(1) urgenda.nl/en

Vidéos, livres, rapports, DVD...

La vidéo du verdict
(en anglais)
liencs.fr/k7v

Documentation téléchargeable autour du procès d'Urgenda
(en anglais)
urgenda.nl/en/climate-case

Portrait de Marjan Minnesma réalisé par *Terra eco* et diffusé dans « L'autre JT », sur France 4
liencs.fr/k7u

Revolution justified
de Roger Cox
(Planet Prosperity Foundation, 2012)

Un avocat peut-il sauver la planète ?, de Tan Shuchen
(documentaire en néerlandais)
liencs.fr/k7w

Rapport d'Urgenda « Des Pays-Bas 100 % énergie durable en 2030 »
(en cours de traduction en anglais)
urgenda.nl/en/report-2030

Une vérité qui dérange
de Davis Guggenheim
(2006, en DVD)

Making of

Pas d'excursion à vélo pour moi cette fois à Amsterdam. Ce fut le ferry vers le nord de la ville pour rejoindre les bureaux d'Urgenda. La gare pour filer vers La Haye et son parlement. Entre les deux, il y eut un drôle d'hôtel – conseillé par une amie de notre directeur la rédaction –, pétri d'histoire : il hébergeait les immigrants juifs d'Europe de l'Est dans les années 1920 et 1930 avant de devenir une prison pendant la guerre. On m'y surclassa d'un sourire. Je me retrouvai dans une immense suite, aussi longue que haute, où trônait un simple lit sur un tapis poilu et un espace salon de bois sombre. Terrorisée par la taille et assourdie par l'écho de mes pas, je revins à l'accueil où on m'octroya une chambre sous les toits, pourvue d'une baignoire de 400 litres et d'une balançoire en plein milieu. Alors que je m'étendais pour la nuit, je pensais à Marjan, sans doute encore loin de son lit, parcourant des rapports, répondant à ses e-mails, beurrant les sandwichs de ses enfants. Si les victoires climatiques appartiennent à ceux qui ne dorment guère, alors je ne suis bonne à rien. Je m'endormis en boule. — **K.L.L.**

DR

Directeur de la rédaction David Solon
Rédacteurs en chef Karine Le Loët et François Meurisse (édition)
Chef d'édition Julien Ropert
Editrice Claire Baudiffier
Rédactrices Cécile Cazenave et Amélie Mougey
Conception graphique et direction artistique Denis Esnault
Secrétaire de rédaction David Prochasson

Ont participé à ce numéro Marie Parlier et Louise Allavoine

Illustrateurs et photographes
Louis Witter / Hans Lucas, Philipp Plisson, Panos Pictures, Christophe Merlin, Hollandse Hoogte, Barry Goldstein, Jéromine Derigny / Argos, Léa Crespi, Bridgeman Images, Louise Allavoine
Correctrice Nathalie Dalla Corte
Remerciements Claire Delfino, Agnès Denavarre, Adrien Albert, Alice Sarthou-Lajus, Marcel et Jeanne Stevenot, Suzanne et Félix Jourdain, Nina Blanpain et leurs parents, Jean-Baptiste del Amo, VespaLibre

Directeur de la publication Walter Bouvais
Assistante de direction et coordination RSE Lise Feuvrais
Responsable de production informatique Steeve Argentin
Responsable publicité et partenariats Baptiste Brelet
bbrelet@terraeco.net 02 40 47 61 53 - 06 28 60 26 71
Conseillères abonnement Julie Gaudin et Sophie Lelou
Assistante commerciale, communication Elise Parois

Terra eco est édité par la maison Terra Economica,
SAS au capital de 695 682 euros – RCS Nantes 451 683 718
Siège social 1, allée Cassard 44000 Nantes, France
tél. : + 33 (0) 2 40 47 42 66
courriel : contact@terraeco.net
Principaux associés
Walter Bouvais (président), Grégory Fabre, David Solon, Phi Management, Doxa SAS, Eric Eustache - Cofondateur : Mathieu Ollivier

Dépôt légal à parution – Numéro ISSN : 2100-1472.
Commission paritaire : 1016 K 84334. Numéro Cnil : 1012873
Impression sur papier labélisé PEFC
Imprimé par Imaye Graphic (Agir Graphic)
bd Henri-Becquerel, B.P. 2159,
ZI des Touches, 53021 Laval Cedex 9

Diffusion Presstalis
Contact pour réassort : Ajuste Titres + 33 (0)4 88 15 12 40
Magazine disponible sur www.direct-editeurs.fr

Ce hors-série comprend un encart « Offre d'abonnement » de 2 pages, inséré en pages 18-19

Abonnement *Terra eco*
1, allée Cassard 44000 Nantes - France
+33 (0)2 40 47 42 66
www.terraeco.net/abo
abo@terraeco.net

Ce hors-série a bénéficié du soutien de

en partenariat avec

terraeco

Abonnez-vous à partir de 1 euro par mois
www.terraeco.net/abo

CE QUE L'OCÉAN M'A APPRIS

LES PIEDS MOUILLÉS DE PUTRA

REVOIR LA NORMANDIE

MARJAN MINNESMA VS LES PAYS-BAS