



# FEMMES AUX PÔLES

# WOMEN OF THE POLES



[www.lecerclepolaire.com](http://www.lecerclepolaire.com)

# WOMEN OF THE POLES

# FEMMES AUX PÔLES

# Women to Conquer the Poles

Within the context of the United Nations Agenda 2030 which is comprised of 17 Sustainable Development Goals (SDGs), is SDG5, dedicated to Gender Equality and Empowerment of all women and girls. This SDG is defined by the international community as « a necessary condition to ensure a peaceful, sustainable and prosperous world ». In line with the UN Agenda 2030, the NGO Le Cercle Polaire (LCP), has launched the campaign « Women of the Poles ».



The campaign brings to light the achievements of polar women adventurers, explorers, scientists and photographers from around the world by presenting their first hand accounts of on journeys and expeditions which rival or surpass those of their male counterparts. Polar experiences have recently become one of the symbols among others in the battle for gender equality and of the fight against discrimination affecting women and girls. It is this aspect on which LCP choose to put special emphasis although not precluding other important aspects such as the severe beauty of polar landscapes, unique relationships with nature, pushing oneself to the limits, the experience of isolation and of the void, disorientation and change of scenery, to name but a few.

The « Women of the Poles » campaign led by le Cercle Polaire brings together polar women adventurers, explorers, scientists or photographers from around the world presenting the singular story of each women's accomplishment and the spirit brought to each. These first hand accounts will be published on a Facebook page, on the Cercle Polaire website page, and a digital booklet grouping the photos and the writings of the « Women of the Poles ». In July 2024, a « Women of the Poles » thematic cruise to the Arctic will be offered by Ponant company in partnership with NGO le Cercle Polaire, gathering on board two well known polar adventurers Daisy GILARDINI, polar photographer, Switzerland, and Emmanuelle PERIE-BARDOUT, French polar diver, with lectures on board and chats with the passengers. Another « Women of the Poles » thematic cruise is scheduled on November 2024, on board Le Boreal, with Anne Quéméré, French polar sailor, and Sophia Pang, singaporean explorer.

Laurent MAYET  
President of le CERCLE POLAIRE

# Des femmes à la conquête des pôles

Dans le cadre de l'agenda 2030 des Nations Unies qui comporte 17 objectifs de développement durable (ODD) dont l'ODD n°5 relatif à l'égalité entre les sexes, identifié par la communauté internationale comme une « condition nécessaire à l'instauration d'un monde pacifique durable et prospère », l'association le Cercle Polaire (LCP) lance l'opération « Femmes aux pôles / Women of the Poles ».



Cette action consiste à mettre en vedette des aventurières, exploratrices, photographes et scientifiques polaires du monde entier et présenter leurs témoignages d'expéditions et d'aventures qui n'ont rien à envier à celles conduites par leurs homologues masculins. Réputée périlleuse et d'une difficulté extrême, l'expédition en milieu polaire, est devenue depuis quelques décennies, un symbole dans le combat pour l'égalité des sexes et la lutte contre toutes les formes de discriminations contre les femmes et les filles. Cette dimension sur laquelle LCP a choisi de mettre l'accent, ne devra pas occulter les autres motivations et enjeux de l'exploration polaire : la beauté implacable des paysages polaires, le rapport à une nature hostile, le dépassement de soi, l'expérience de la solitude et du vide, le dépaysement, etc.

L'opération « Femmes aux pôles / Women of the Poles » du Cercle Polaire rassemble les signatures d'aventurières polaires du monde entier qui témoignent de leurs exploits et de l'esprit dans lequel elles les ont conduits. Ces témoignages seront rassemblés sur une page Facebook, une page du Cercle Polaire, un livret téléchargeable imprimable en accès libre.

En juillet 2024, une croisière thématique « Femmes aux Pôles / Women of the Poles » en Arctique de la compagnie Ponant en partenariat avec le Cercle Polaire, réunira à son bord deux aventurières de renom Daisy GILARDINI, photographe polaire suisse, et Emmanuelle PERIE-BARDOUT, plongeuse polaire française qui témoigneront sous forme de conférences et d'échanges avec les passagers, de leurs aventures et de leurs actions singulières. Une autre croisière thématique « Femmes aux Pôles / Women of the Poles » aura lieu en novembre 2024, à bord du Boréal, avec Anne QUEMERE, navigatrice polaire française, et Sophia PANG, exploratrice singapourienne.

Laurent MAYET  
Président du CERCLE POLAIRE



Décembre 2009 : Expédition féminine internationale au pôle Sud géographique rassemblant 8 femmes « ordinaires » issues de pays membres du Commonwealth, dont la plupart n'avaient jamais chaussé de skis...  
*December 2009: International women-only expedition to the Geographic South Pole involving 8 ordinary women from countries members of the Commonwealth, most of them had never put on skis.*

## « Mon espoir est que les politiques agissent pour ralentir le recul des glaces dans l'Arctique »

À l'âge de 8 ans, j'ai visité la maison du Norvégien Fridtjof Nansen, explorateur, scientifique et prix Nobel de la paix. De retour à la maison, mon père m'a donné son livre sur sa traversée du Groenland à ski. Cet ouvrage n'était pas à la portée d'un enfant de mon âge, mais le lendemain, à la bibliothèque de l'école, j'ai trouvé un livre sur l'expédition de Roald Amundsen au pôle Sud, qui a fait naître mon rêve d'enfant : atteindre le pôle Sud à ski. La veille de Noël 1994, plus de trente ans après, j'ai atteint le pôle Sud. Je venais de parcourir en cinquante jours 1 200 kilomètres à ski, en solo et sans assistance extérieure. Les récits des aventures des premiers explorateurs m'avaient préparée mentalement à une expédition plus rude que ce que j'ai vécu. . mesure que les jours passaient, je ressentais un bonheur et une énergie grandissante. Le paysage ondoyant, dans des tons de blanc, de bleu et de gris, la physiologie des congères et du ciel, mêlés

à la poésie que je lisais la nuit, ont transformé cette expédition en une aventure mentale. Je devais tirer un traîneau de 100 kilogrammes, mais ce n'est pas de l'effort que je me souviens. Je me rappelle surtout le sentiment de ne faire qu'une avec la nature, de savoir pourquoi j'étais là, de comprendre le sens de la vie et qui je suis. J'ai rencontré Ann Bancroft en 1998. Elle avait été enseignante, et j'avais moi-même enseigné dans un collège pendant dix ans. Ann est née à St Paul, dans le Minnesota aux États-Unis, et moi à Oslo, en Norvège. Nos parents avaient dans leur bibliothèque les mêmes ouvrages sur les expéditions polaires. De nos expériences à la fois différentes et semblables est venue l'idée d'utiliser nos expéditions comme support pédagogique. Au cours de notre traversée du continent antarctique en 2000-2001, nous avons ainsi touché 3 millions d'étudiants dans 115 pays. Le site web de l'expédition a enregistré plus de 2,1 mil-

liards de connexions. Pour célébrer le centième anniversaire du premier explorateur à avoir atteint le pôle Sud, Roald Amundsen, Ann Bancroft et moi-même préparons une expédition internationale féminine en 2011. Je suis particulièrement préoccupée par le devenir de l'environnement et de la faune arctiques. Avec un pareil rythme de récession de la banquise – en août 2008, la glace de mer perdait chaque jour 81 750 km<sup>2</sup>, soit une superficie supérieure à celle de l'Écosse –, et compte tenu de la bombe à retardement que représente le méthane piégé dans le sol gelé, il est urgent d'agir. Mon espoir est que les politiques prennent enfin les mesures qui permettront de ralentir la fonte des glaces en stoppant l'augmentation quotidienne de la pollution. Malheureusement, nous attendons toujours que ces décisions nécessaires soient prises.

## « My hope is that our politicians take action to slow down the melting process in the Arctic »

*As an 8 year old, I visited the home of the Norwegian explorer, scientist and Nobel Peace Prize Laureate Fridtjof Nansen. When I returned home, my father gave me his book about his Greenland icecap crossing. Too difficult for an 8 year old to read, this sent me to the school library to find one I could. I found one about Roald Amundsen's expedition to the South Pole, the book that gave me my childhood dream: to ski to the South Pole.*

*Christmas Eve 1994, more than 30 years later, I reached the South Pole. I had skied solo and unsupported 745 miles in 50 days. Books about the old explorers had mentally prepared me for a much harsher expedition than I experienced. As the days passed on my way, I felt more and more joy and energy. The undulating landscape in white, blue and*

*grey, the patterns in the snowdrifts and the skies, mixed with the poetry I read at night, turned it into a mental expedition. I was pulling a sled of 100 kilos, but it is not the hard work I remember. It is the feeling of being at one with nature, of knowing why I was there, what life is, who I am.*

*I met Ann Bancroft, a former elementary school teacher, in 1998. I had been a high-school teacher for ten years. Ann was born in the cold north of St. Paul, Minnesota, USA, and I in Oslo, Norway. Our parents had the same books about expeditions to both poles on their shelves. From our different, yet common backgrounds, we had the same idea, to use our expeditions as a teaching experience. During our crossing of the Antarctic in 2000-01, our progress was followed by 3 million students in 115 countries, and we*

*made calls to CNN twice a week. To celebrate the 100 year anniversary of the first man to successfully reach the South Pole, Roald Amundsen, Ann and I are planning an international women's expedition in 2011.*

*My greatest worry is for the nature and wildlife of the Arctic. With sea ice melting so rapidly, in August 2008 at a daily rate of 32,700 square miles – an area larger than Scotland – and the methane bomb ticking on land, we need to act urgently. My hope for the future of the poles is that our politicians will take action to stop the daily increasing pollution thereby slowing down the melting process. Unfortunately we are still waiting for the necessary decisions to be taken.*



## Liv Arnesen NORVÈGE - NORWAY

Liv Arnesen a conduit en 1992 la première expédition féminine autonome à traverser la calotte du Groenland. Deux ans plus tard, elle était la première femme à rallier le pôle Sud à ski, en solo et sans assistance, couvrant 1 200 km en 50 jours. Auteure du livre « Les filles bien élevées ne vont pas à ski au pôle Nord », elle a réalisé en 2001 une traversée à ski de l'Antarctique (2 747 km) en 94 jours, avec l'exploratrice Ann Bancroft.

*Liv Arnesen led the first unsupported women's crossing of the Greenland Ice Cap in 1992. Two years later, she became the first woman to ski solo and unsupported to the South Pole, a 50-day expedition of 745 miles. Author of the book 'Nice Girls do not Ski to the South Pole', in 2001 she and American explorer Ann Bancroft became the first women to ski across Antarctica's landmass, completing a 94-day, 1,717-mile trek.*

« Aujourd’hui encore, on pense que les expéditions polaires féminines sont moins exigeantes sur le plan physique que celles entreprises par leurs homologues masculins »

Lorsqu’on entend le terme « explorateur polaire », la première image qui nous vient à l’esprit est bien souvent celle d’un grand homme barbu portant une fourrure. Aujourd’hui encore, on part du principe qu’une expédition polaire menée à bien par une équipe de femmes est sans doute moins exigeante sur le plan physique que des voyages similaires entrepris par leurs homologues masculins. Il suffit d’écouter les commentaires pourtant bien intentionnés qui suivent le retour de l’équipe pour s’en rendre compte : « Oh, vous avez dû avoir de la chance avec la météo/les conditions/les sastrugi ». Ou encore de voir comment se justifie la présence des femmes dans une équipe : « Les femmes sont très douées pour

l’aspect psychologique et le travail d’équipe » – sans parler du ton surpris et incrédule employé dans la presse : « Une FEMME traverse l’Antarctique seule ! »

Ces incidents pourraient passer inaperçus mais on peut aisément faire le lien entre ces micro-préjugés et le sexisme toxique qui est un fléau encore bien trop présent dans nos sociétés. Créer des équipes exclusivement féminines pour explorer le monde polaire peut apparaître comme une façon discutable de contrer les inégalités de genre ; c’est pourtant une réussite si l’on en croit les mots de celles que ces expéditions ont inspiré à suivre leurs propres ambitions, ou de celles qui ont convaincu les femmes de

leur famille qu’elles pouvaient faire leurs propres choix.

Les femmes – quelles que soient leurs origines ethniques, leurs croyances et leur culture – ont toujours été des exploratrices, des dirigeantes, des guerrières ou encore des scientifiques. Nous ne sommes pas les premières, et alors que le monde cherche à bâtir un avenir meilleur sur cette planète fragilisée et en constante évolution, j’aimerais que l’on garde en tête que les femmes DOIVENT être au cœur de cette démarche sur un pied d’égalité avec les hommes. Nous ne devrions pas avoir à nous battre pour faire entendre notre voix ; c’est notre droit.

« To this day, it is assumed that polar expedition completed by women must be somehow lesser in its physical achievement than similar journeys undertaken by their male contemporaries »

Say ‘Polar Explorer’ and the chances are that the image called to mind is that of a tall, bearded man in furs. To this day it is assumed that a polar expedition completed by a team of women must be somehow lesser in its physical achievement than similar journeys undertaken by their male contemporaries. The evidence is there in the well-meaning comments that greet the team’s return – ‘Oh, weren’t you lucky with the weather/conditions/sastrugi’ – or in the justification that it is assumed is needed for the inclusion of women in a team – ‘Women are so good at

the psychological stuff and the team work’ – or the surprised incredulity of the press coverage – ‘WOMAN crosses Antarctica alone!’ These incidents are slight but a line can easily be drawn between these micro-prejudices and the toxic sexism that still blights so much of our societies. Creating all-female teams to make polar journeys may seem a tangential way to tackle gender inequality but I see its success in the words of those inspired by these expeditions to follow their own ambitions, or those encouraged to help the women of their family be empowered to

make their own choices.

Women of all ethnicities, beliefs and cultures have always been explorers, leaders, warriors and scientists. We are not newcomers and as the world looks ahead and searches for pathways to a better future on our challenged and rapidly-changing planet, I hope we remember that women MUST be at the heart of it all as equal partners. We do not need to earn our seat at the table, it is our right.



 **Felicity Aston**  
ROYAUME-UNI - UNITED-KINGDOM

Felicity Aston MBE est une exploratrice polaire, scientifique et écrivaine britannique. En 2000, elle a été affectée à une station de recherche britannique en Antarctique en tant que météorologue pendant deux ans et demi, dont deux hivers consécutifs. Elle a ensuite organisé ses propres expéditions polaires, notamment la première traversée du Groenland par une équipe de femmes britanniques en 2006. En 2012, elle est devenue la première femme à traverser l’Antarctique, à ski seule.

Felicity Aston MBE is a British Polar Explorer, Research Scientist and Author. In the year 2000 she was posted to a British Antarctic research station as a meteorologist for a continuous period of two and a half years including two consecutive winters. She went on to establish and lead her own polar expeditions including the first British women’s crossing of the Greenland ice cap in 2006 and in 2012 becoming the first woman to ski across the Antarctic landmass alone.

## « Du plus petit des insectes jusqu'aux splendides baleines, la biodiversité des pôles nous concerne au plus haut point »

C'est en faisant le tour du monde à la voile que j'ai appris à le regarder. Particulièrement dans les mers du sud. Pour y naviguer en sécurité, il faut les comprendre et les respecter. On ne se bat pas contre les mers, mais avec elles. Je les ai admirées, elles me sont devenues familières ; à présent elles font partie de ma vie et je ne peux pas concevoir de rester longtemps sans voir la masse blanche d'un iceberg glisser somptueusement sur l'eau. A force de fréquenter les glaces polaires, on comprend que leur force, qui paraît immuable, cache finalement une faiblesse consubstantielle. Elles sont destinées à mourir, à se détacher de l'Antarctique et à fondre. Le problème est que l'homme a détraqué la machine qui le fait vivre. Des pans entiers des « ice shelves », les plateformes flottantes de glace de terre, s'effondrent, et même là-bas

les glaciers reculent. C'est déjà visible à l'œil nu, d'une année sur l'autre. . terme, la machine thermique terrestre sera fragilisée, et nous aussi. La fonte de la seule partie ouest de l'Antarctique ferait monter de 6 mètres le niveau des mers. Dans le pire des scénarios, l'Antarctique tout entier – qui représente 90 % des réserves d'eau douce mondiales – ferait, par sa fonte, grimper la mer de 60 mètres ! Plus préoccupant encore, les écosystèmes sont globalement menacés. L'équilibre des espèces a été grandement mis à mal à l'époque baleinière et peine à se reconstruire. Déjà, de nouveaux dangers se profilent : les albatros et les orques sont prisonniers des lignes et des filets, les ours meurent de faim à cause du réchauffement climatique. La vie aux pôles est fragile, le froid ralentit les phénomènes biologiques.

Certes, les espèces luttent et s'adaptent merveilleusement, mais leur stratégie ne tient souvent qu'à un fil. Que la température se réchauffe de quelques dixièmes de degré et les manchots ou les albatros ne trouveront plus leur pitance et mourront de faim ; que l'océan s'acidifie encore un peu, conséquence de l'effet de serre, et le krill, point de départ de la chaîne alimentaire si riche aux pôles, disparaîtra. Or ces régions polaires vont être plus atteintes que les autres par le réchauffement. La vie sur Terre est un tout. Du plus petit des insectes jusqu'aux splendides baleines, la biodiversité des pôles nous concerne au plus haut point. Nous en avons besoin. Elle est aujourd'hui à la peine, clairement menacée. Est-ce cela que nous voulons ? Certainement pas ! Alors qu'attendons nous pour réagir ? Il faut maintenant mettre la volonté en action.

## « From the smallest of insects to the most splendid whales the poles' diversity is of great significance to all of us »

It was by sailing around the world that I learned to look at it properly – particularly the southern seas. In order to sail these waters safely, it is important to understand and respect them. One must not fight against the sea, but with it. I admire the Southern Ocean, it has become familiar to me. It is now part of my life, and I could not conceive of remaining for too long without seeing the white mass of an iceberg glide sumptuously over the water. By living alongside the polar ice, one comes to understand that its force, which seems immutable, in reality hides a consubstantial weakness. This ice is destined to die, to detach itself from the Antarctic and to melt. The problem is that Man has upset the mechanism that gives life. Entire stretches of ice shelves, the edge of the white continent, are collapsing, and the glaciers are losing ground, even down

there. It is already visible to the naked eye, when one returns from one year to the next. As time goes on, the Earth's thermal mechanism will be weakened, and so will we. If just the western half of Antarctica were to melt, the sea level would rise by 6 metres. In the worst-case scenario, the melting of all the ice in Antarctica (which represents 90% of the world's reserves of fresh water) would cause the sea level to rise by 60 metres! Even more worrying is that the broader ecosystem is under threat. The balance between the species was undermined during the whaling period, and is having a hard time recovering. Already new dangers are emerging: albatrosses and killer whales are being caught in fishing lines and nets, and polar bears are starving to death due to climate change. Life at the poles is fragile; the cold slows biological

phenomena. Granted, the different species struggle and adapt admirably, but their strategies are not unlimited. If the temperature rises by just a few tenths of a degree, penguins and albatrosses will be unable to feed themselves and will starve to death; if the acidity of the ocean increases only marginally, with the greenhouse effect, the krill, the starting point of the poles' very rich food chain, will disappear... The polar regions will be hit harder by climate change than other parts of the world. Life on earth is a whole. From the smallest of insects to the most splendid of whales, the poles' biodiversity is our concern. We need it. It is clearly at risk today. Is that what we want? Certainly not! So what are we waiting for? We must put our willpower to work without delay.



## Isabelle Autissier FRANCE

Isabelle Autissier est la première femme navigatrice à avoir accompli en 1991 un tour du monde en solitaire dans la course BOC Challenge. Ingénieur agronome de formation, elle a navigué sur tous les océans. En 2005, avec l'écrivain Erik Orsenna, elle a skippé "Salut au Grand Sud", une expédition à la voile en Antarctique sur les traces des explorateurs du passé par des hommes ou des femmes d'aventures.

Isabelle Autissier became the first woman to sail around the world solo in the 1991 edition of the BOC Challenge. An agricultural engineer by training, she has sailed all the world's oceans. In 2005, she launched and skippered an Antarctic expedition under the name "Salut au Grand Sud", accompanied by the writer Erik Orsenna, following the paths of contemporary and historic adventurers.

« *Le sentiment de liberté était le moteur qui m'a toujours animé pour découvrir le monde et aller au-delà de mes limites. Plus que des sommets physiques, j'ai gravi des sommets intérieurs* »

A l'âge de 15 ans, je suis partie en colonie de vacances, et c'est là que j'ai découvert ma passion pour les randonnées. A 26 ans, j'ai gravi le plus haut sommet du Maroc, le Toubkal à 4165 mètres. C'est là que j'ai découvert ma passion pour la montagne. Les années ont passé et j'ai obtenu mon diplôme d'ingénieur, je me suis mariée, puis devenue maman. Mais une petite voix m'a toujours murmuré mon rêve de jeunesse. En 2011, à l'âge de 42 ans, j'ai décidé de me lancer dans le projet ambitieux des «sept sommets du monde», qui consiste à gravir le plus haut sommet de chaque continent. Je savais que ce projet est énorme, nécessitant un financement important, des sacrifices personnels et une préparation physique considérable. De plus, je suis issue d'une société conservatrice où aucune femme

(ni homme) n'avait tenté cette expérience auparavant, mais j'ai osé rêver et sortir des sentiers battus. J'ai commencé par gravir le Kilimandjaro (5895m), le plus haut sommet d'Afrique, suivi par les plus hauts sommets d'Europe, d'Amérique du Sud et du Nord, et d'Océanie. En 2017, j'ai atteint le plus haut sommet du monde Everest, culminant à 8848 mètres, devenant ainsi la première femme nord-africaine à le gravir. Mon rêve s'est réalisé le jour où j'ai atteint le Mont Vinson, le point culminant de l'Antarctique à 4892 mètres d'altitude. Je suis devenue ainsi le premier marocain à réussir le challenge des sept sommets. C'était une aventure qui va au-delà des sommets physiques pour toucher les sommets intérieurs. Je ne pensais jamais pouvoir réaliser ce rêve si je n'avais pas cru en moi et en mon rêve. J'ai dû

affronter mes peurs, surmonter mes doutes, travailler sur mes croyances limitantes et me libérer des jugements des autres et de tous les obstacles que la société m'imposait en tant que femme. Le sentiment de liberté était le moteur qui m'a toujours animé pour découvrir le monde et aller au delà de mes limites. Mon amour pour explorer le monde m'a poussé à aller gravir d'autres sommets en Himalaya comme l'Annapurna 8091m, Lhotse 8516m. Aujourd'hui, toute mon énergie est consacrée à contribuer à l'autonomisation et le développement des jeunes filles au Maroc à travers des activités sportives et des ateliers afin d'atteindre l'égalité entre les sexes dans mon pays. Mon nouveau rêve est d'aller un jour aux pôles Nord et Sud.

« *The feeling of freedom was the force that has always driven me to discover the world and go beyond my limits. More than physical peaks, I have climbed inner peaks* »

When I was 15, I went on a holiday camp and that's where I discovered my passion for hiking. When I was 26, I climbed Morocco's highest peak, the Toubkal, which stands 4,165 metres (13,664 feet) tall. That's where I discovered my passion for the mountains. The years went by and I got my engineering degree, I got married, then became a mother. Yet there was always a little voice whispering my childhood dreams. In 2011, when I was 42, I decided to embark upon the ambitious "seven summits of the world" project, which involves climbing each continent's highest peak. I knew it was a huge project, requiring significant funding, personal sacrifices and considerable physical preparation. Furthermore, I come from a conservative society, where no woman (or man) had previously attempted

this experience, but I dared to dream and to break new ground. I started off by climbing Kilimanjaro (5,895 metres - 19,341 feet), Africa's highest mountain, followed by the highest peaks in Europe, South and North America, and Oceania. In 2017, I reached the world's highest peak, Everest, culminating at 8,848 metres (29,029 feet), thus becoming the first North African woman to climb it. My dream came true on the day I reached Mt. Vinson, the highest point of Antarctica, with an altitude of 4,892 metres (16,050 feet). I thus became the first Moroccan to successfully complete the seven summits challenge. It was an adventure that goes beyond the physical peaks to reach the inner peaks. I never thought I'd be able to achieve this dream if I hadn't believed in myself and in my dream.

I had to face my fears, overcome my doubts, work on my limiting beliefs and set myself free from other people's judgments and all the obstacles imposed upon me, as a woman, by society. The feeling of freedom was the force that has always driven me to discover the world and go beyond my limits. My love for exploring the world pushed me to climb other Himalayan summits such as Annapurna (8,091 metres - 26,545 feet) and Lhotse (8,516 metres - 27,940 feet). I now devote all my energy to the empowerment and development of young girls in Morocco through sporting activities and workshops in order to achieve gender equality in my country. My new dream is to go to the North and South Poles one day.



**Bouchra Baibanou**  
MAROC - MORROCO

Alpiniste marocaine, Bouchra Baibanou est la première femme nord-africaine à avoir gravi l'Everest en 2017 et le premier marocain à avoir gravi les sept sommets du monde. Elle a aussi gravi le mont Vinson, le point culminant de l'Antarctique, et se consacre aujourd'hui à l'autonomisation des jeunes filles.

Moroccan mountaineer Bouchra Baibanou was the first North African woman to climb Everest in 2017 and the first Moroccan to climb the seven summits of the world. She has also climbed Mt. Vinson, the highest point of the Antarctic continent. She is now devoted to the empowerment and development of young girls.

## « Les paysages de l'Antarctique vous remuent par leur beauté simple! »

Je travaille au service de microbiologie moléculaire de l'IIBCE (MEC). Nous y étudions les micro-organismes du sol en utilisant principalement des méthodes moléculaires, génétiques et biochimiques. Mon premier contact avec l'Antarctique a eu lieu en 2005, lorsque l'Institut uruguayen de l'Antarctique (IAU) a lancé un appel à propositions de recherche. Avec deux autres membres de notre groupe, nous avons développé une proposition pour étudier les aspects du cycle biogéochimique des nutriments dans les tapis microbiens benthiques d'eau douce. En janvier 2007, j'ai participé à une expédition pour collecter des échantillons ; je me suis rendue à la Base Artigas, située sur la péninsule Fildes (île du Roi-George, îles Shetland du Sud). Ces îles se trouvent dans la partie maritime de l'Antarctique, dont le climat est moins rigoureux que sur le continent. La péninsule

Fildes possède la plus grande superficie sans couverture de glace permanente ; c'est là que se trouvent la plupart des bases de l'île. À l'arrivée à l'aérodrome Teniente Marsh, le voyageur se retrouve au cœur d'un environnement unique avec des personnes de différentes nationalités, notamment des scientifiques qui cherchent volontiers à discuter un peu de leurs expériences de recherche. Les paysages de l'Antarctique vous remuent par leur beauté simple. C'est un patchwork de paysages aux couleurs contrastées qui s'étend avec le glacier Collins en toile de fond. Des petites collines de roche volcanique avec des lits de ruisseaux et des zones de suintement glacial colonisés sous forme de tapis en grande partie par des bryophytes, quelques lichens et des cyanobactéries bien visibles. C'est sur les tapis microbiens très structurés de ces sites que nous avons concentré nos

études initiales. Au fil des ans, un groupe de travail collaboratif s'est formé et a intégré des chercheurs de l'UNAM (Mexique). Depuis, un projet de plus grande envergure s'est développé afin d'identifier les réactions biotiques à long terme des communautés microbiennes face au changement climatique dans un contexte d'impact humain à l'échelle locale et régionale. Les changements climatiques mondiaux entraînent une baisse significative de la surface de glace au niveau des pôles. En Antarctique, on constate des différences régionales particulièrement importantes en matière de changement climatique et de son impact sur les écosystèmes. C'est une grande source de préoccupation quant à l'implication de l'Antarctique dans la régulation du climat.

## « The Antarctic landscape is stirring with simple beauty! »

*I work in the Molecular Microbiology Unit of the IIBCE (MEC). We study soil microorganisms primarily using molecular, genetic and biochemical methods. My first contact with Antarctica was in 2005, when the Uruguayan Antarctic Institute (IAU) made a call for research proposals. Myself and two members of our group developed a proposal to study aspects of biogeochemical nutrient cycling in fresh water benthic microbial mats.*

*In January 2007 I was part of an expedition to collect samples and travelled to Artigas Base, located on the Fildes Peninsula (King George Island, South Shetland Islands). These islands are in maritime Antarctica, with less rigorous climate compared with that of*

*the continent. Fildes Peninsula is the largest area without permanent ice cover and is the location of most of the bases established on the Island. Upon arrival at Teniente Marsh airfield, a particular environment surrounds the traveller, with people of different nationalities, including scientists willing to have even a short conversation about their research experiences.*

*The Antarctic landscape is stirring with simple beauty. With the background of Collins Glacier, the landscape is a patchwork of scenery with contrasting colors. Small hills of volcanic rock with creek beds and glacial seepage areas colonized in the form of mats largely by bryophytes, some lichens, and prominent cyanobacteria. The resulting*

*highly structured microbial mats in these sites were the focus of our initial studies.*

*Over the years a collaborative working group was formed and includes researchers from UNAM (Mexico). A larger project has since developed with a focus on identifying long-term biotic responses of microbial communities to climate change in a context of local and regional human impact.*

*Global climate changes cause significant reductions in the area of ice at the poles. Particularly in Antarctica, there are considerable regional differences in climate change and its associated impacts on ecosystems. This creates a great concern on the involvement of Antarctica in climate regulation.*



**Silvia Batista**  
URUGUAY

Silvia Batista est responsable du groupe de Microbiologie moléculaire de l'Institut de recherches biologiques Clemente Estable, Montevideo, Uruguay. Depuis qu'elle s'est engagée dans la recherche en Antarctique, elle a développé différents projets sur les micro-organismes terrestres de l'île du Roi-George. Ces études portent notamment sur l'analyse de la diversité et la composition des tapis microbiens, ainsi que sur la caractérisation du transfert horizontal des éléments génétiques des bactéries.

*Silvia Batista is responsible of the Molecular Microbiology group at the Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Montevideo, Uruguay. Since she got involved on Antarctic research, she developed different projects on terrestrial microorganisms in King George Island. These studies include the analysis of diversity and composition of microbial mats and also the characterization of horizontal transfer of genetic elements in bacteria.*

## « Trop souvent, nos ambitions sont limitées par les stéréotypes et les préjugés ; pourtant, les femmes et les filles sont capables de tant de choses »

Je m'appelle Anja Blacha et je suis exploratrice polaire et alpiniste. J'ai gravi le mont Everest et le K2, traversé l'île de Baffin en hiver et nagé dans une polynie au milieu de la banquise. En 2020, j'ai établi un record mondial en tant que première femme à rejoindre le pôle Sud depuis la côte Antarctique à ski, seule et sans assistance – un voyage gratifiant et enrichissant.

Je n'ai jamais vécu un moment aussi puissant que celui où j'ai posé le pied sur ce continent unique entièrement recouvert de neige et de glace. J'ai chaussé mes skis et j'ai fait mes premiers pas sur cette vaste

étendue de blancheur. Le soleil était bas à l'horizon et son reflet sur la neige m'a guidée vers le sud. L'accueil chaleureux que j'ai reçu dans cet environnement si froid a laissé place à la magie des nouveaux départs. Peu après, j'ai été touchée par une violente tempête. Je me suis retrouvée au milieu d'un voile blanc, frappée par de fortes rafales. L'Antarctique testait ma force et ma résilience. Après avoir surmonté le cœur de la tempête, j'ai pu facilement franchir une vallée de glace bleue suivie d'une crête montagneuse. À partir de ce moment-là, j'ai traversé de façon routinière les variations

infinies de neige collante, molle, poudreuse, dure et sèche.

Enfin, un petit point s'est dessiné à l'horizon : le pôle Sud, ma destination finale. J'ai dédié la campagne « Not bad for a Girl » à cette expédition. Trop souvent, nos ambitions sont limitées par les stéréotypes et les préjugés ; pourtant, les femmes et les filles sont capables de tant de choses. Il existe encore trop peu de modèles féminins qui nous aident à élargir le champ des possibles. Alors si vous ne trouvez pas de modèle à suivre, pourquoi ne pas le devenir vous-même ?

## « Too often, stereotypes and preconceptions limit our ambitions, yet women and girls are capable of so much »

My name is Anja Blacha, and I am a polar explorer and mountaineer. I have scaled Mount Everest and K2, crossed Baffin Island in winter, and swam in a polynya surrounded by sea ice. In 2020, I set a world record as the first woman to ski solo and unsupported from the Antarctic coast to the South Pole – a rich and rewarding journey.

Nothing compares to the moment I set foot on this unique continent that is all covered in snow and ice. I put on my skis and took the first steps into the vast white

expanse. The sun stood low on the horizon and its reflection in the snow guided my way South. With a warm welcome in a cold environment, the magic of new beginnings began to unfold. Shortly after, a massive storm hit me. I found myself surrounded by a complete whiteout with strong gusts blowing towards me. Antarctica was testing my strength and resilience. Having mastered the storm, the crux section, a valley of blue ice followed by a mountain ridge, was easily overcome. From then on, I followed my

routines through the endless variations of sticky, soft, powdery, hard, and dry snow.

Finally, a small spot emerged on the horizon: the South Pole - my final destination. I dedicated the campaign «Not Bad for a Girl» to this expedition. Too often, stereotypes and preconceptions limit our ambitions, yet women and girls are capable of so much. There still is a lack of role models that help us expand our thinking of what is possible. So, if you do not find a role model, why not become your own?



**Anja Blacha**  
ALLEMAGNE - GERMANY

Anja Blacha est la plus jeune femme allemande à avoir gravi les sept sommets. Elle est par ailleurs entrée dans l'histoire en étant la première femme à rejoindre le pôle Sud depuis la côte Antarctique à ski, seule et sans assistance. Poussée par sa passion pour les voyages, elle a gravi la plus haute montagne de chaque continent en moins de trois ans après sa toute première expédition en montagne.

Anja Blacha is the youngest German to have climbed the Seven Summits. Moreover, she wrote history as the first woman ever to ski solo and unsupported from the Antarctic coast to the South Pole. Accelerated by her love to travel, she climbed the highest mountain on each continent within less than three years since her very first mountain expedition.



Expédition "Pas mal pour une fille" / "Not bad for a girl" au Pôle Sud - to the South Pole  
Photo par Anja Blacha - Photo by Anja Blacha

« En Antarctique, j'ai découvert la beauté indéfiniment renouvelée de ces mondes pastels, la puissance des éléments naturels, la valeur du silence et de l'espace infini »

C'est à l'âge de 16 ans que j'ai découvert l'existence de l'Antarctique. Cette "planète" mystérieuse m'hypnotise. J'étudie la climatologie et soutiens un doctorat en glaciologie portant sur l'analyse des carottes de glace polaires, inspirée par le pionnier français Claude Lorius. En 2012, mon rêve se réalise : je pars hiverner une année sur la base française Dumont d'Urville, en Terre Adélie. J'y découvre la beauté infinie de ces mondes pastels, la douceur de la marche sur la banquise, la force des éléments, la valeur du silence et de l'espace sans limites, l'importance de la faune lorsqu'elle constitue en l'espèce, votre unique voisin, et comment la solidarité au cœur d'une

communauté humaine isolée est un passeport de survie. La présence de quelques femmes renforce l'équilibre. Depuis 2015, j'embarque à bord de navires de croisière d'expédition comme guide conférencière ou coordinatrice de campagnes scientifiques. J'arpente le Svalbard, le Canada, l'Alaska, la Laponie et pars en immersion dans des villages groenlandais. L'Arctique fut pour moi un deuxième coup de cœur. Une passion pour la vie et la culture Inuite. Les pôles sont des chemins de lumières dont la variété esthétique n'a de limite. Des lieux où l'érosion n'existe pas, des musées à ciel ouvert. La faune y règne en maître. Ils sont la Terre, plus que jamais. Pourtant,

le réchauffement actuel bouleverse ces territoires à l'endémisme fort. A mon échelle, j'essaie de partager ces expériences, de sensibiliser et de faire connaître les pôles à travers la photographie, la publication d'ouvrages, d'articles, au cours de conférences, d'interventions scolaires, de projets transdisciplinaires. L'art s'est invité comme une évidence pour exprimer la dimension poétique des sciences de la planète. Etre une exploratrice polaire, c'est peut-être offrir un regard sensible différent dont l'expression aidera à matérialiser des imaginaires optimistes pour l'avenir de ces précieux territoires, et pour ceux qui les habitent.

« In Antarctica, I have discovered the infinite beauty of these pastel color worlds, the fury of nature's power and the value of silence and unlimited space »

It was at the age of 16 that I discovered the existence of Antarctica. I was fascinated by this mysterious planet. I studied climatology and went on to do a PhD in glaciology, analysing polar ice cores, inspired by the pioneering work of Claude Lorius. In 2012, my dream came true: I was to spend a year overwintering at the French base Dumont d'Urville in Terre Adélie. There I discovered the infinite beauty of these pastel worlds, the gentleness of walking on sea-ice, the power of the elements, the value of silence and space, the importance of wildlife when it's your only neighbour, and how solidarity in the heart of an isolated community is

a passport to survival. The presence of a few women strengthens the balance. Since 2015, I've been embarking on expedition cruise ships as an expedition guide and lecturer or as a scientific campaign coordinator. I've travelled to Svalbard, Canada, Alaska and Lapland, and immersed myself in Greenlandic villages. The Arctic became my new passion. A passion for Inuit life and culture. The poles are paths of light whose aesthetic variety knows no bounds. Places where erosion does not exist, open-air museums. Wildlife reigns supreme. They are the Earth, more than ever. Yet global warming is disrupting these highly endemic

regions. In my own way, I try to share these realities, to raise awareness, to make the poles better known through the publication of books and articles, at conferences, in schools and through pictures and cross-disciplinary projects. Art is an obvious way of expressing the poetic dimension of the sciences of the planet. To be a woman polar explorer is perhaps to offer a different, sensitive viewpoint, the expression of which will help to materialise optimistic imaginations for the future of these precious territories, and for those who inhabit them.



**Daphné Buiron**  
FRANCE

Daphné Buiron est glaciologue et médiatrice scientifique. Fascinée par l'Antarctique, elle a hiverné à la base Dumont d'Urville en 2012 et a publié par la suite son premier ouvrage dédié au brise-glace l'Astrolabe. Depuis 2015, elle explore les territoires polaires et insulaires comme guide d'expédition conférencière, coordinatrice scientifique, artiste, ou simple poète-voyageuse, partageant connaissances et impressions avec ceux qui esquisseront les contours du monde de demain.

Daphné Buiron is a glaciologist by training and a science communicator. Fascinated by Antarctica, she spent the winter at the Dumont d'Urville base in 2012 and published then her first book dedicated to the icebreaker the Astrolabe. Since 2015, she has been exploring the polar and island territories as an expedition guide, lecturer, scientific coordinator, artist or as a simple poet-traveller, sharing her knowledge and impressions with those who will be sketching out the world of tomorrow.

## « Je promeux l'Antarctique comme une alternative fantastique aux missions spatiales »

J'ai commencé à m'intéresser au continent Antarctique à travers différents projets scientifiques liés à l'astronomie et l'astrophysique. J'ai entrepris d'installer un grand observatoire astronomique à l'endroit le plus inaccessible du monde, au cœur de l'Antarctique, et surtout à l'un des endroits les plus hauts et les plus froids de la planète : le dôme C. Il est géré par l'Institut polaire français Paul-Emile-Victor.

Je contribue à l'essor de l'astronomie en Antarctique en collaborant avec la base américaine, Amundsen - Scott, et avec la base chinoise, le dôme A, qui a déjà mis en place une installation astronomique sur le plateau le plus élevé. Lors de mes expéditions scientifiques en Antarctique, j'ai réussi à installer des équipements

pour étudier l'incroyable transparence du ciel de l'Antarctique, et des télescopes pour observer les étoiles et améliorer notre connaissance de l'univers. J'estime que le continent Antarctique est une excellente alternative aux missions spatiales. Qui plus est, je suis fascinée par l'aventure humaine extraordinaire écrite par les anciens explorateurs tels que Scott, Amundsen et Shackleton comme le décrit E. Hillary, la première personne à avoir atteint le sommet du mont Everest : « Pour la découverte scientifique donnez-moi Scott ; pour un voyage rapide et efficace donnez-moi Amundsen ; mais lorsque la catastrophe se produit et que tout espoir s'envole, mettez-vous à genoux et priez pour Shackleton. » Ma plus grande

préoccupation en Antarctique est de promouvoir la Science en tant que projet international collaboratif, dans le strict respect de cet environnement fragile en vertu du Traité sur l'Antarctique de 1961. Tous les pays intervenant en Antarctique s'efforcent de réduire l'impact de la présence humaine sur l'environnement, par exemple en recyclant la plupart des fluides, en ramenant les déchets et en faisant attention à la pollution atmosphérique et au forage dans la glace. Enfin, l'Antarctique nous offre l'opportunité unique de relever les défis scientifiques restants et de parvenir à explorer l'univers dans des conditions extrêmes.

## « I promote Antarctica continent as a fantastic alternative to space missions »

*I came to be involved in Antarctica continent throughout various scientific projects related to Astronomy and Astrophysics. I have been committed to install a large astronomical observatory in the most unaccessible place in the world, the heart of Antarctica, especially at one of the highest and coldest place on the Earth, the Dome C, operated by the French Polar Institut Paul Emile Victor.*

*I contribute to the grow of Astronomy in Antarctica, collaborating with the American base, Amundsen - Scott, and Chinese base, the Dome A, which is already implementing an astronomical facility on the highest plateau. During my scientific expeditions*

*in the heart of Antarctica, I installed successfully equipments to check for the tremendous transparency of the Antarctica skies and telescopes to study stars and to improve our Universe knowledge. I promote Antarctica continent as a fantastic alternative to space missions. Moreover, I am fascinated by the extraordinary human adventure written by predecessors explorers like Scott, Amundsen and Shackleton as cited by E. Hillary, the first person to reach the summit of Mt. Everest: "For scientific discovery give me Scott; for speed and efficiency of travel give me Amundsen; but when disaster strikes and all hope is gone, get down on your knees and*

*pray for Shackleton." My major concern in Antarctica is the promotion of Science, as a collaborative international project, within the strict respect of the fragile environment as regulated by the Antarctic Treaty in 1961. Great care has been taken by each*

*countries operating in Antarctica to diminish the human presence impact on the environment such as the recycling of most of the fluids, repatriation of waste, care about atmospheric pollution and ice drilling. Finally, Antarctica offers us a unique opportunity to cope with the remaining scientific challenges and to successfully accomplish the Universe explorations under extreme conditions.*



## Merieme Chadid MAROC - MORROCO

Merieme Chadid est astronome et exploratrice. Elle a obtenu son doctorat en Astronomie et études spatiales et a suivi plusieurs programmes de formation à l'université de Harvard. Elle est considérée comme la première astronome à s'être lancée dans l'installation d'un grand observatoire astronomique en Antarctique, et elle a été la première à planter le drapeau arabe sur ce continent. Elle a reçu la « Légion d'honneur » au rang d'officier par le roi du Maroc et a gagné le prix Young Global Leader décerné par le FEM.

*Merieme Chadid is an astronomer and an explorer. She received her PhD in Astronomy and Space and completed several executive education programs at Harvard University. She is considered the first astronomer to have been committed to install a large astronomical observatory in Antarctica and was the first to place an Arab flag in Antarctica. She has been awarded « Légion d'Honneur » officer by King of Morocco and honored Young Global Leader by the WEF.*

## « Le Traité Antarctique est un bel exemple de coopération qui dure et qui mériterait d'être exporté »

L'Antarctique, « terre de science ». On imagine des chercheurs emmitoufflés à proximité d'une colonie de manchots ou au chaud dans une station perdue au bout du monde. L'Antarctique est aussi un objet théorique passionnant pour le spécialiste de droit international. Alors même qu'aucune population indigène n'y vit, ce continent offre des problématiques liées à la fois à la souveraineté des États, à la sécurité, à l'environnement et à l'exploitation des ressources. L'Antarctique se distingue des autres régions du monde par sa singularité physique, biologique et humaine. Elle se distingue aussi par la politique internationale et la complexité des relations diplomatiques entre États ainsi que par ses aspects juridiques novateurs. L'Antarctique, « terre de paix ». Le traité sur l'Antarctique consacre à la fois la non-militarisation et la non-nucléarisation du continent blanc. Le fait qu'il ait été adopté en 1959, en pleine

guerre froide, à la fois par les États-Unis et l'URSS est en soi exceptionnel. Mais son objet également est exceptionnel : on aurait très bien pu reconnaître dans cette partie reculée du monde, un lieu idéal loin de toute vie humaine pour le stockage des déchets nucléaires. L'Antarctique, « terre de coopération ». Tant le cadre juridique de l'Antarctique que son régime juridique en font un dispositif original au sein des relations internationales. S'il y avait un article à garder du traité sur l'Antarctique, je choiserais sans hésitation l'article 4 qui consacre ce qu'on appelle le « gel » des prétentions territoriales. Pour certains États, l'Antarctique est un espace international qui n'appartient à personne ou à tout le monde. Pour d'autres États, l'Antarctique est, au contraire, un espace qui a été partagé entre sept États. Entre l'internationalisation de l'Antarctique et la reconnaissance de l'existence de leurs prétentions territoriales,

les États ont, en 1959, choisi de ne pas choisir, ils ont consacré un statu quo territorial. Les sept États qui ont émis des prétentions territoriales sur un ou des secteurs de l'Antarctique ne renoncent pas à leur souveraineté territoriale. Néanmoins, les autres États peuvent soit accepter les revendications ainsi émises soit considérer, au contraire, que l'Antarctique est un espace international. Par ailleurs, les États concernés doivent s'abstenir de tout acte ou de toute activité faisant valoir ou soutenant une revendication de souveraineté dans la zone du traité. Il y a certes un risque de conflits, mais le traité sur l'Antarctique permet à des États qui ont des conceptions opposées d'un territoire de travailler ensemble. Un bel exemple de coopération qui dure et qui mériterait d'être exporté...

## « The Antarctic Treaty is a laudable example of lasting cooperation and one that is worth exporting »

*Antarctica, 'land of science'. This conjures up images of penguin-watching scientists rugged up against the cold. But one must not forget those who study Antarctica from a distance, in books... For lawyers, Antarctica is an original, yet captivating area of research. While it may have no indigenous population, it is central to a host of legal issues, ranging from sovereignty and security to the environment and the exploitation of resources. Antarctica stands out from other regions of the world by its singularity. Its physical, biological and human realities are unique. Questions of international politics and the complexity of interstate relations are less manifest, but every bit as real. As, indeed, are the various singular and novel legal issues Antarctica raises. Antarctica, 'land of peace'. The Antarctic Treaty enshrines the continent's*

*non-military and non-nuclear status. The fact that it was adopted in 1959, in the middle of the Cold War, by both the US and the USSR, is in itself*

*exceptional. But its purpose is just as exceptional: it would have been easy to decide that Antarctica, being so far from any inhabited areas, was an ideal place to store unwanted nuclear waste. Antarctica, 'land of cooperation'. Antarctica's legal framework and its judicial regime set it apart in international relations. If I had to choose the most important of all the articles of the Antarctic Treaty, I would not hesitate to pick article 4, which enshrines what is termed the 'freezing' of all territorial claims. For some states, Antarctica was an international area belonging to no one or to everyone; for others, it was an area that has been shared between seven states.*

*In 1959, the international community decided not to choose between Antarctica's internationalisation and the recognition of existing territorial claims: the signatories opted for the status quo. The seven*

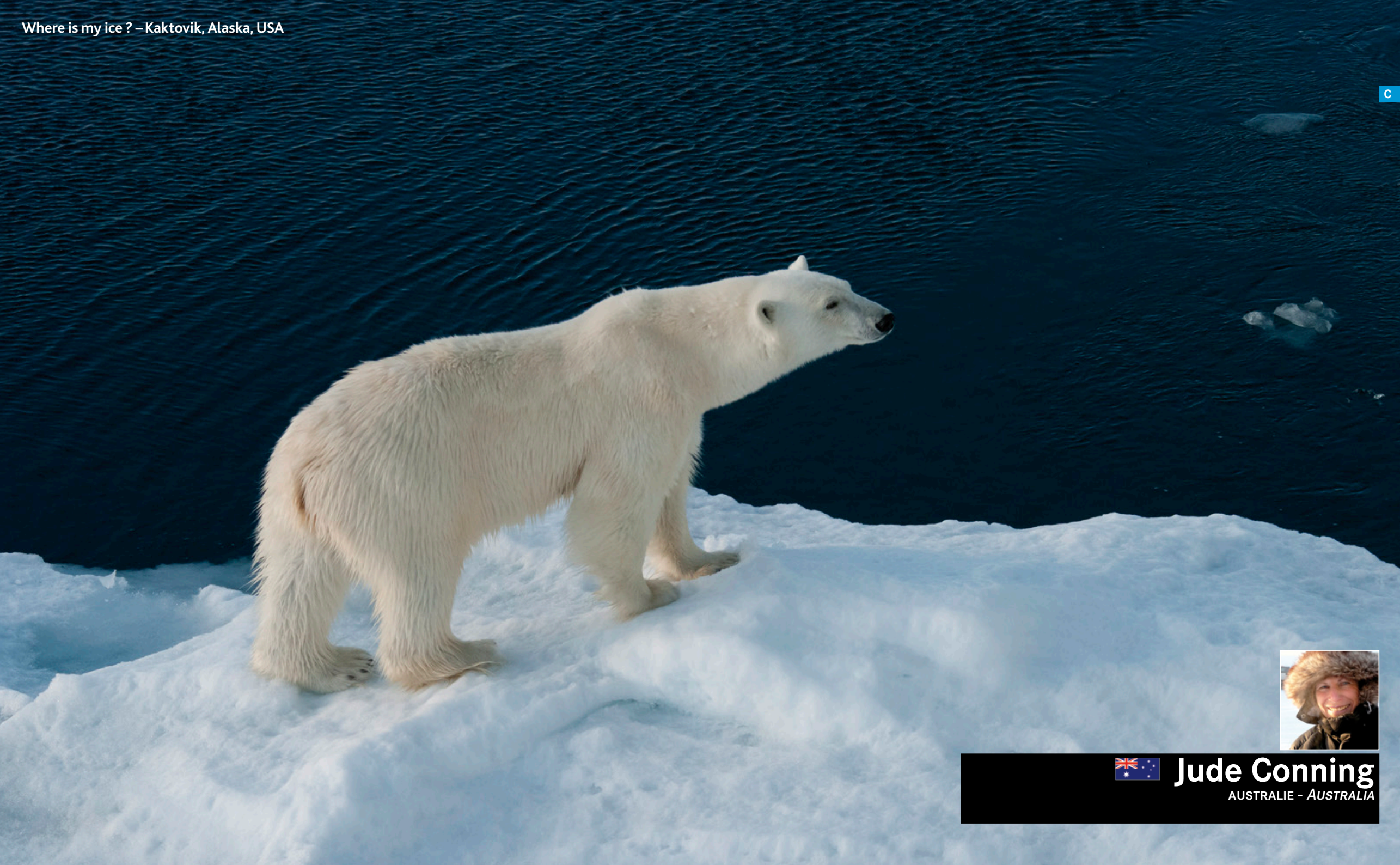
*states that have claimed one or several sectors in Antarctica have not given up their claim to territorial sovereignty. However, the other states are free either to accept these claims or to consider that Antarctica belongs to the international community. Moreover, the states in question must abstain from all acts and activities aimed at enforcing or supporting territorial claims in Antarctica. Granted, there is a risk of conflict, but the Antarctic Treaty allows states with divergent views of a given territory to work together. This is a laudable example of lasting cooperation, and one*



**Anne Choquet**  
FRANCE

Anne Choquet enseigne le droit à l'Université de Bretagne Occidentale. Titulaire d'un doctorat sur la protection de l'environnement en Antarctique, elle est depuis 2001 expert juridique de la délégation française aux Réunions des Parties au Traité sur l'Antarctique. Conseillère de l'ONG le Cercle Polaire pour laquelle a élaboré un projet de traité sur l'Arctique, elle est chercheur au Cedem-Amure et travaille sur la gouvernance des régions polaires.

Anne Choquet teaches law at the University of Western Brittany (Brest, France). Since writing a doctoral thesis on the protection of the environment in Antarctica, she has been participating in the Antarctic Treaty Consultative Meetings within the French delegation since 2001. As legal advisor to NGO Le Cercle Polaire, she has prepared a draft Arctic Treaty. She is currently an associate researcher of CEDEM-AMURE working on Arctic governance.



 **Jude Conning**  
AUSTRALIE - AUSTRALIA

## « Le rapide retrait de la banquise arctique est une tragédie qui engage la responsabilité de chacun de nous »

C'est en 1997, trois ans après la naissance des mes triplés, que je me suis intéressée pour la première fois aux régions polaires, grâce à une petite annonce dans un journal qui disait : « Recrute femmes ordinaires pour participer à une expédition au pôle Nord. » J'ai présenté ma candidature et j'ai été retenue, alors que je ne connaissais rien à l'Arctique. J'ai ainsi intégré l'une des cinq équipes de quatre femmes qui ont atteint le pôle Nord à ski avec deux guides. Je suis immédiatement tombée amoureuse des splendeurs de l'Arctique. La glace majestueuse qui bouge et craque lorsqu'on l'arpege ne ressemblait à rien de ce que j'avais pu connaître auparavant. Puis j'ai participé à une expédition exclusivement féminine qui a traversé la calotte antarctique depuis la côte jusqu'au pôle Sud. Bien que les expéditions soient surtout des occasions

de gratification personnelle, j'ai commencé à m'intéresser activement au sort de ces écosystèmes à la fois puissants et fragiles. En 2002, cinq ans après ma première expérience de l'Arctique, j'ai organisé une marche depuis le Canada jusqu'au pôle Nord, expédition au cours de laquelle nous avons collecté des données scientifiques. C'était incroyable de voir combien la glace s'était amincie ! En 2002, elle avait tellement diminué que nous avons été contraints d'utiliser nos traîneaux comme embarcations et de revêtir des combinaisons de plongée pour traverser à la nage les chenaux d'eau libre. Des traces de pétrole et de pollution étaient incrustées dans les énormes crêtes de compression. Depuis, je me suis rendue à trois autres reprises dans les régions arctiques et chaque année la glace s'était affinée un peu plus. Le grand ours blanc doit désormais se battre

pour survivre. La fonte de la banquise estivale pendant des périodes de plus en plus longues le contraint à rester sur le rivage, lui coupant ainsi l'accès à ses sources de nourriture. Lors de ma tentative en solo depuis le pack glaciaire russe, en 2005, j'ai constaté que les ours polaires étaient devenus bien plus agressifs dans leur quête de nourriture. Mes cinq rencontres avec des ours ne m'ont laissé aucun doute sur la réalité de leur détresse. La situation polaire est une tragédie qui engage la responsabilité de chacun d'entre nous. En 2009, j'ai participé à une expédition vers le pôle Nord depuis l'Alaska pour mesurer l'épaisseur de la banquise. Nous avons travaillé avec des scientifiques du monde entier pour évaluer l'espérance de vie de la banquise. Malheureusement nous avons échoué à cause de la fonte estivale précoce.

## « The rapid retreat of sea ice in the Arctic Ocean is a tragedy and a responsibility for us all »

*I first became interested in the polar regions in 1997, 3 years after the birth of my triplets. I saw an advert asking for 'ordinary' women for a North Pole expedition. Although I knew nothing of the Arctic, I was chosen to take part in a North Pole relay, where five teams of four women with guides skied to the North Pole. I fell in love with the magnificence of the Arctic. The majestic ice that moved and cracked as we moved among it was like nothing I had experienced.*

*Then, I took part in an all-female expedition to walk from the edge of Antarctica to the South Pole. Although the expeditions were self-gratifying experiences, I began to take an active interest in what was happening to these powerful and fragile ecosystems.*

*In 2002, five years after my first sojourn into the Arctic, I put together an expedition to walk from Canada to the North Pole, when we also collected scientific data. It was unbelievable how much thinner the ice had become. In 2002, it had shrunk so much we had to use our sledges as boats and dry suits to swim across open leads. We saw oil and pollution embedded in the huge pressure ridges. I have travelled three other times to the regions around the North Pole, and each year the ice becomes thinner. As a result, the great polar bear is already struggling. Longer ice-free periods during the Arctic summer leave the bears stranded onshore for longer periods, cutting off access to their food supply. During 2005, when I made a solo*

*attempt from the Russian ice pack, I noticed how much more aggressive polar bears were in their search for food. I had five encounters with bears that left me in no doubt that their plight is real.*

*The polar situation is a tragedy and is a responsibility for us all. In 2009, I took part in a North Pole expedition parting from Alaska to measure the thickness of the North pole ice cap. We were working with scientific partners from around the world to understand the extent of the problem and how long we can expect the icecap to last. Unfortunately we were unable to reach the North Pole due to early summer melt.*



### **Ann Daniels** ROYAUME-UNI - UNITED-KINGDOM

Ann Daniels est guide polaire. Après la naissance de ses triplés, la jeune Britannique quitte le monde de la banque et s'engage dans des expéditions en Arctique et en Antarctique. En 1997, elle rejoint la première expédition féminine pour rallier le pôle Nord à pied. Trois ans plus tard, elle renouvelle l'exploit en Antarctique. Elle a par deux fois tenté d'atteindre le pôle Nord (2005 et 2009) sans succès à cause de la fonte estivale précoce.

*Ann Daniels is a British polar guide. After giving birth to triplets, she left her job in banking to join expeditions to the Arctic and to Antarctica. In 1997, she was part of the first all-women team to ski to the North Pole. Three years later, she was again part of an all-women team skiing to the South Pole. She has twice attempted to reach the North Pole (2005 and 2009) but failed due to early summer melt.*

## « La reconnaissance des intérêts respectifs des différents protagonistes de l'Arctique est essentielle pour l'avenir »

Les Inuit m'ont en grande partie appris mon pays et le monde dans lequel nous cohabitons. Les moments passés ensemble sur la banquise, au campement ou au village m'ont ouvert à la modernité des grands espaces. Les hommes qui survivent et sont à leur aise dans cet environnement auront réconforté la Québécoise que je suis, encore incertaine de son rôle à l'époque. J'ai été très touchée de découvrir que des Inuit travaillent à préserver leur langue, comme au Groenland ou au Nunavik, en dépit des pressions qu'ils subissent. Depuis que je m'intéresse à ce qui les préoccupe, j'ai compris que les problèmes ne sont pas posés de la même manière selon qu'on les appréhende depuis l'Arctique ou d'ailleurs. Ainsi, quand les Kangiqsujuamiut ont accepté de faire un film sur une activité sportive pratiquée dans les camps,

anulataq, cela m'a permis de connaître autant les aspects les plus positifs de leur vie que les défis qu'elle comporte. Les Inuit m'ont aussi fait découvrir la côte est du Canada lorsque je m'y suis installée, leurs liens avec l'industrie navale m'ont fait considérer autrement le commerce de la fourrure. Puis, un dialogue nord-sud s'est établi lors de la création du Nunavut, car il a fallu informer les Canadiens, peu au fait de la nouvelle donne géopolitique. De nos jours, il y a davantage de dialogue à propos des changements en cours au Nunavik. C'est un progrès puisque la reconnaissance des intérêts respectifs des différents protagonistes de l'Arctique est essentielle pour l'avenir. En effet, tout laisse présager une intensification des activités de toute sorte qui mènera à une occupation accrue des lieux à plus ou moins brève échéance.

Nous serons donc tous appelés à mieux nous connaître. La création du Nunavut a également été l'occasion d'ouvrir un peu plus largement les portes de l'éducation post-secondaire. Une préparation à la vie universitaire offerte en partenariat a profité à plusieurs jeunes qui ont pu obtenir une formation leur permettant de faire face aux responsabilités nouvellement acquises avec l'autonomie territoriale. Ce relatif succès académique a toutefois été de courte durée et c'est là ma plus grande préoccupation concernant l'Arctique : on y prête attention occasionnellement pour le laisser retomber dans l'oubli sans remords. Peu de gens ont une vision à long terme de notre inévitable cohabitation. Pourtant, s'il existe quelque chose de durable, c'est bien notre relation, qui survivra quoi qu'il arrive.

## « The recognition of the respective interests of the various protagonists in the Arctic is vital for the future »

*The Inuit taught me a good deal about my country and the world we share. Time spent with them on the sea ice, in camps or villages, has exposed me to the modernity of great open spaces. Humans feeling at home in this environment comforted the Quebec woman I am, still unsure of her role back then. That some Inuit have overcome pressure and preserved their language, as in Greenland and Nunavik, has inspired me. Since I became interested in their concerns, I have found it easier to put into perspective issues on which opinions diverge depending on the beholder's distance from the poles. So when the Kangiqsujuamiut said yes to a film devoted to anulataq, a sport played in their camps, they allowed me to gain*

*as much insight into the positive aspects of their way of life as to the challenges it entails.*

*The Inuit also helped me discover Canada's eastern coast when I moved there: their links with the shipping industry gave me a different understanding of the fur trade. Later, the creation of Nunavut was a catalyst sparking dialogue between North and South, helping inform Canadian people who were not fully aware of the new geopolitical reality. There is now a great deal more dialogue on the changes underway in Nunavik. This is a good thing, as the recognition of the respective interests of the various protagonists in the Arctic is vital for the future. Everything points to an intensification of activities of all sorts, leading to increased occupation of these*

*areas sooner or later. This means we will all have to get to know each other better. The creation of Nunavut also opened the door more widely to post-secondary education. An intensive partner programme allowed several young people from Nunavut to receive the university training that will allow them to deal with the responsibilities that go with the territory's autonomy.*

*This relative academic success was short-lived, however, and this is my biggest concern with respect to the Arctic. All too often, the attention it gets is short-lived, and few people have a long-term vision of our inevitable cohabitation. But if something is sustainable, it is surely our relationship, which will survive all manner of conditions.*

Michelle Daveluy est professeur d'anthropologie à l'Université d'Alberta. Ethnolinguiste spécialisée dans la langue inuktitut, elle est membre du comité d'organisation de l'École doctorale internationale pour les études des sociétés arctiques, une collaboration unique entre des chercheurs et des habitants du Grand Nord. Elle est l'auteur de nombreux essais et d'un film remarqué, « Anulataq, jouer pour ne pas perdre ».

*Michelle Daveluy is a professor of anthropology at the University of Alberta in Edmonton. An ethnolinguist specializing in the Inuktitut language, she is a member of the steering committee of the International PhD School for the Study of Arctic Societies, a unique collaboration between researchers, professors and inhabitants of the North. She has written numerous essays and made an acclaimed film, 'Anulataq: Trying not to lose'*

« *Au final, nous ne faisons pas la conquête de l'Antarctique. Ce ne sera jamais possible. Nous partons à la conquête de nos doutes, nos négativités, nos peines* »

Un beau jour de l'été 2008, j'ai lu dans le journal que Felicity Aston, une aventurière et écrivaine britannique, dirigeait une expédition vers le pôle Sud et cherchait des membres pour rejoindre son équipe. J'ai présenté ma candidature et ça a été le tournant décisif de ma vie. Elle a sélectionné des membres issus de sept pays du Commonwealth : Chypre, Jamaïque, Singapour, Inde, Brunei, Nouvelle-Zélande et Ghana. Les membres finalement sélectionnés pour intégrer l'équipe ont suivi un entraînement intense en Norvège. Nous avons appris à camper en plein hiver, à skier, à gérer les premiers secours, à cuisiner, etc. Mon mari Love Raj Singh Dharmshaktu, qui

est un alpiniste accompli, m'a énormément aidée. Mes meilleurs souvenirs d'Antarctique, qui m'ont fait ressentir une énergie particulière, sont ceux de ce vaste ciel sans fin qui s'étend jusqu'à la terre dans l'horizon lointain. Je n'avais jamais vu une telle immensité. La poussière de diamant désigne les petites particules de neige qui brillent comme des diamants. Un jour, je suis sortie de la tente et la poussière de diamant qui me tombait dessus m'a donné l'impression d'une pluie de bénédictions reçue des cieux. En Inde dont je suis originaire, nous pensons que tous les éléments naturels comme le vent, la neige, l'eau, le soleil, etc. sont des dieux ; si vous croyez en eux et que vous les

vénérez, ils seront des alliés bienveillants et non des obstacles. Au final, nous ne faisons pas la conquête de l'Antarctique. Ce ne sera jamais possible. Nous partons à la conquête de nos doutes, nos négativités, nos peines. J'aimerais dire à toutes celles qui aspirent à se lancer dans l'exploration polaire de ne jamais cesser de rêver... faites toutes les recherches... lancez-vous. Je vous souhaite de trouver la paix, l'amour et la joie au milieu de cette nature hostile. Que vous vous retrouviez et que vous vous connectiez à votre âme. La réalité de ce que vous êtes vraiment. J'ai trouvé tout cela.

« *Ultimately, we do not conquer Antarctica. It can never be so. We conquer our doubts, our negativities, our sorrows* »

*One fine day in the summer of 2008, I read in newspaper that Felicity Aston an adventurer and a writer from UK was leading an expedition to South Pole and was looking for members to join her team. I applied for it and that was the turning point of my life. She selected members from 7 commonwealth countries i.e Cyprus , Jamaica , Singapore , India , Brunei , New Zealand , Ghana . The final selected members of the team underwent strenuous training in Norway. We were taught how to winter camp, ski , first aid , cook food , etc. My husband Love Raj*

*Singh Dharmshaktu being an accomplished mountaineer was a huge help for me.*

*My favourite memories of Antarctica when I felt experiencing special energy are the vast endless sky stretching out to meet the earth in the distant horizon. I had never seen such infinite sky. The diamond dust are small particles of snow twinkling like diamonds. One fine day I got out of the tent and the diamond dust falling on me felt like showers of blessings from the heavens. Being from India we believe that all forms of nature like wind, snow, water, sun, etc are gods*

*and if you believe and revere them then they are loving allies and not obstructions. Ultimately we do not conquer Antarctica. It can never be so. We conquer our doubts, our negativities, our sorrows. To the future polar exploration aspirants I would like to say that keep on fanaticizing and dreaming ... Do all the research ... go for it ... Amidst all this harsh exterior of the nature may you find peace, love , joy. May you find yourself. may you connect with your soul. The reality of who you really are. I found all of that.*



**Reena Dharmshaktu**  
INDE - INDIA

Reena Kaushal Dharmshaktu est la première femme indienne à avoir voyagé de la côte Antarctique au pôle Sud à ski, couvrant une distance de 900 kilomètres. Le 29 décembre 2009, Reena Dharmshaktu a en effet participé à l'expédition historique à ski « Expédition Kaspersky du Commonwealth en Antarctique » au sein d'une équipe de huit femmes

*Reena Kaushal Dharmshaktu is the first Indian woman to ski from coast of Antarctica to South Pole covering a distance of 900 kilometers. On 29 December 2009, Reena Dharmshaktu made the historic ski-run as part of an eight-woman tea, « the Kaspersky Commonwealth Antarctic Expedition », which crossed an Antarctic ice trek to reach the South Pole*

## « À cause du changement climatique, les micro-organismes invasifs ont plus de chances de survivre en Antarctique »

La vie dans des environnements extrêmes a toujours éveillé la curiosité. Il est fascinant de découvrir quels types d'organismes peuvent y vivre et comment ils s'adaptent aux enjeux climatiques pour survivre et se reproduire dans des conditions extrêmes, que ce soit en termes de températures, d'humidité, de lumière, de radiation, de manque d'eau ou de disponibilité des nutriments. L'engouement des scientifiques pour l'Antarctique est si généralisé qu'il existe des publications périodiques exposant les nouvelles connaissances sur la vie et les processus se déroulant sur ce continent. De nombreuses questions scientifiques relatives à la diversité et au fonctionnement de la faune et de la flore sont très intéressantes ; toutefois, la vie microscopique peut fournir des informations passionnantes sur leurs capacités intrinsèques à survivre et à se propager dans cet environnement, ainsi que sur leur manière de contribuer aux autres formes de vie en favorisant la disponibilité des nutriments. Du point

de vue de la préservation et de la santé environnementale, il est intéressant de se demander s'il existe des preuves de la présence de micro-organismes intestinaux humains (pathogènes ou non) dans l'environnement (notamment dans l'eau et la nourriture), et quels sont les nouveaux liens potentiels entre leurs hôtes et les espèces de micro-organismes. L'un des objectifs du projet mexico-uruguayen en Antarctique est d'identifier l'éventuelle présence d'indicateurs fécaux humains dans les systèmes naturels d'eau douce autour des bases scientifiques et dans les zones plus éloignées. Chaque année, le nombre de visiteurs augmente en Antarctique, tout comme les déchets qu'ils laissent derrière eux ; c'est notamment le cas des eaux usées provenant des salles de bain, des toilettes, des cuisines, des laboratoires et de toutes les activités humaines dont le tourisme. Cela peut avoir des conséquences indésirables ; par exemple, des espèces de micro-organismes associées à l'humain peuvent

être introduites dans l'environnement et affecter à terme le fonctionnement des communautés microbiennes natives, ainsi que les populations de mammifères et d'oiseaux, parmi d'autres organismes vivants d'Antarctique, en les exposant à des micro-organismes humains potentiellement pathogènes pour les autres mammifères. D'autre part, la fonte des glaciers liée au changement climatique peut rendre les températures et la disponibilité de l'eau et des nutriments plus propices à la survie et à la propagation de micro-organismes non natifs sur le continent Antarctique. Il convient donc de surveiller les indicateurs de contamination fécale humaine et les agents pathogènes par le biais de prélèvements environnementaux tels que l'eau. Ces informations peuvent être utiles pour mieux gérer les déchets sur les bases scientifiques d'Antarctique et pour réduire l'impact des activités humaines sur des systèmes naturels vulnérables et très importants pour le climat mondial.

## « Ultimately, we do not conquer Antarctica. It can never be so. We conquer our doubts, our negativities, our sorrows »

*Life in extreme environments has always aroused curiosity. To know what kind of organisms can live there and how they resolve environmental challenges to survive and reproduce within extremes of temperature, humidity, light, radiation, the scarcity of water, and the availability of nutrients is very exciting. Scientific interest in Antarctica is so widespread that there are periodic publications that offer new knowledge about life and the processes occurring on this continent. Many scientific questions on the diversity and function of fauna and flora are very interesting; however, microscopic life can provide amazing information about their intrinsic capabilities to survive there, propagate, and on their contributions to other actual forms of life, facilitating the availability of nutrients. To know whether there is some evidence with respect to human intestinal*

*microorganisms (pathogenic or non pathogenic) that may be present in the environment (mainly in water and food) and what the potential new relationships are between hosts and microorganism species are very interesting topics from the conservation and environmental health points of view. One of the objectives in the Mexico-Uruguay Project on the continent of Antarctica is to know whether human faecal indicators are present in the natural freshwater systems in the surrounding areas to and far from scientific bases. Each year, the number of visitors in Antarctica increases, as does the waste that they leave behind; for example, wastewater produced in bathrooms, toilets, kitchens, laboratories, and all human-related activities including tourism in Antarctica. This can have undesirable consequences, such as the introduction of microorganism*

*species associated with humans that can eventually affect the functioning of the native microbial communities, as well as mammal populations and birds among other living organisms in Antarctica, by exposing them to human microorganisms that can potentially be pathogenic for other mammals. On the other hand, the melting of glaciers as a result of global change may offer better temperature conditions and availability of water and nutrients, so that non-native microorganisms on the Antarctic continent can survive there and spread. Thus, it is advisable to monitor human faecal contamination indicators and pathogens in environmental samples such as water. This information can be useful for better waste management at the scientific bases in Antarctica and to reduce the human impact on natural systems especially vulnerable and very important for global climate.*



**Ana Espinosa Garcia**  
MEXIQUE - MEXICO

Ana Cecilia Espinosa Garcia est professeure de microbiologie au Laboratorio Nacional de Ciencias de la Sostenibilidad de l'université nationale autonome du Mexique.

Ana Cecilia Espinosa Garcia is Professor of microbiology at the Laboratorio Nacional de Ciencias de la Sostenibilidad of the Universidad Nacional Autónoma de México.

« Aujourd'hui, toute mon énergie est consacrée à contribuer à la connaissance de l'Antarctique, continent d'une beauté sans égal mais finalement si fragile »

En 1970, j'ai reçu un livre écrit par l'anthropologue Robert Gessain, intitulé « Eskimo du Groenland, Ammassilimiut. Sur la couverture étaient dessinés deux esquimaux en « duel de chant » et à l'intérieur une dédicace : « Pour Laurence de la Ferrière, Prélude à un voyage ? ». Il aurait pu écrire : « invitation à l'exploration ! ». En 1991, j'ai participé à la première expédition autorisée à se rendre à l'extrême nord-est de la Sibérie en Tchoukotka. Ce fut le début d'une plongée profonde en territoire inconnu dont l'hostilité participait à la fascination que j'éprouvais, assortie d'une merveilleuse

histoire d'amour. En parallèle, je poursuivais une « carrière » d'alpiniste et d'himalayiste sur les plus hauts sommets du monde. Dans le fond, ces ascensions me préparaient physiquement et psychologiquement avec une redoutable efficacité à l'exploration du monde polaire. Il n'y avait aucun calcul dans mes projets. Seule une immense curiosité a toujours motivé mes choix et un sens exacerbé de la liberté. Ce n'était pas si simple à cette époque pour une femme, il m'a fallût repousser les obstacles avec une énergie décuplée. Je ne l'ai pas fait en tant que féministe, mais en tant qu'être humain

qui décide librement d'inscrire sa destinée sur un chemin qui lui correspond. La traversée de l'Antarctique en solitaire fut le point d'orgue de ce cheminement. Dans un contact intime avec la nature, j'ai découvert ma force et j'ai accepté mes faiblesses. Le vent a gonflé ma voile, mes yeux ont vu au-delà du regard, j'ai « senti » les crevasses ... Dans une sorte d'harmonie improbable, infinie ... j'ai appris à faire corps avec les éléments aussi violents étaient-ils, qui a rendu possible ce qui était considéré comme impossible. J'ai compris la signification de l'existence, sans avoir à la justifier.

« Today, I devote all my energy to contributing to the knowledge of Antarctica, a continent whose beauty is unparalleled but which is ultimately so fragile »

In 1970, I received a book written by the anthropologist Robert Gessain, entitled "Greenland Eskimo: Ammassilimiut". Two Eskimos having a "singing duel" were drawn on the cover, and inside there was a dedication: "For Laurence de la Ferrière, a prelude to a journey?" He could have written "an invitation to exploration!" In 1991, I took part in the first authorised expedition in the far north-east of Siberia in Chukotka. This was the start of an in-depth exploration of unknown territories, whose very hostility was part of the fascination I felt, combined with a wonderful love story.

At the same time, I was pursuing a "career" as an Alpinist and Himalayan mountain climber on the world's highest peaks. Fundamentally, these climbs were preparing me both physically and psychologically, and with formidable effectiveness, to explore the polar world. There was no calculation in my projects. It is only my great curiosity that has always inspired my choices, along with a heightened sense of freedom. At the time, it was not so easy for a woman, I had to put ten times more energy into pushing back the barriers. I didn't do all this as a feminist; I did it as a human being, freely deciding to

set my destiny on the path that suited me. Crossing Antarctica solo was the high point of this journey. There, in intimate contact with nature, I discovered my strength and I accepted my weaknesses. The wind inflated my sail, my eyes saw further than my gaze, I "felt" the crevasses... In some kind of improbable and infinite harmony... I learned to become at one with the elements, as violent as they were, and this made possible what was considered impossible. I understood the meaning of existence, without having to justify it.



**Laurence de La Ferrière**  
FRANCE

Laurence de la Ferrière est explorateur, alpiniste et conférencière. Après avoir réalisé l'ascension de plusieurs 8000 mètres sans oxygène dans l'Himalaya, elle s'est consacrée à l'exploration polaire. Aujourd'hui, elle est « le » premier français à avoir atteint le pôle Sud et la seule femme au monde à avoir traversé intégralement le continent Antarctique en solitaire, depuis Hercule Inlet jusqu'à la Terre Adélie via le pôle Sud.

Laurence de la Ferrière is an explorer, mountaineer and lecturer. After climbing several 8,000-metre (26,247-foot) Himalayan peaks without oxygen, she has dedicated herself to polar exploration. Today, she is the first French person to have reached the South Pole and the only woman in the world to have crossed the entire Antarctic continent alone, from Hercules Inlet to Adélie Land via the South Pole.

## « Pour résorber le réchauffement global, les Esquimaux yupik disent qu'il faut changer le comportement de nos frères humains »

En 1973, j'ai été envoyée au sud-ouest de l'Alaska dans le cadre d'un projet de développement communautaire et j'y suis restée pour travailler aux côtés du peuple yupik. Au début, c'est ma propre curiosité qui guidait mes recherches mais à mesure que nous apprenions à nous connaître, j'ai travaillé en réelle collaboration avec les Yupik. Dans cette région pauvre au plan économique mais riche au niveau culturel, les gens continuent à parler leur propre langue, vivent de la terre et de la mer, et respectent de nombreuses traditions ancestrales. À l'aube du 21<sup>ème</sup> siècle, ce sont les anciens qui contribuent tout particulièrement à la préservation et au partage du savoir traditionnel, qui garde à leurs yeux une grande valeur dans le monde d'aujourd'hui. Comme les peuples indigènes d'un bout à l'autre de l'Arctique, les Yupik parlent aujourd'hui avec inquiétude des changements qu'ils ont constatés au cours de leur vie. Les signes les plus importants de

la hausse des températures se manifestent au niveau de la glace dans les mers et les fleuves. Beaucoup d'anciens notent que la glace se forme plus tardivement en automne et se désagrège plus tôt au printemps ; que la glace qui recouvre les fleuves est plus mince et moins solide ; que le cikullaq, la nouvelle glace qui se formait jadis par temps froid le long des trous d'eau libre, a disparu ; que les evunret, des icebergs empilés, sont moins nombreux, ou que ce phénomène se produit en des lieux où il était inconnu auparavant. Quand je discute avec les anciens, je m'émeus non seulement de ce qu'ils disent, mais aussi de leur façon de le dire. L'aspect le plus frappant de nos conversations est le fait qu'ils abordent les problèmes de manière globale. Ils ne font pas de différence entre l'impact de l'homme sur l'environnement – les effets de la pêche commerciale comme ceux de la surchasse – et les effets « naturels » du changement climatique. Au contraire, lorsqu'ils

décrivent les changements qui affectent l'environnement ou les espèces animales, ils font systématiquement référence au rôle joué par l'homme, partout dans le monde. Les anciens répètent volontiers un dicton yupik bien connu, « le monde change en suivant les peuples ». Ce dicton résume bien leur conviction que le changement environnemental provient non seulement des actions de l'homme – pêche intensive, utilisation de carburants fossiles – mais aussi de l'interaction entre les hommes. Les anciens disent que pour résoudre le problème du réchauffement global, il faut faire plus que modifier nos habitudes – réduire les prises accessoires de pêche et les émissions de carbone. Il faut corriger le comportement de nos frères humains. Ils encouragent les jeunes à respecter les règles de vie traditionnelles, avec l'idée que des valeurs plus fortes entraîneront des comportements plus adaptés.

## « To solve the problem of global warming, Yupik Eskimos maintain that we need to change our fellow humans »

In 1973, I was sent to southwest Alaska to help with a community development project, and I've been working there with Yupik people ever since. In the early years my research sprang from my own interests, but our work has become more truly collaborative as we've come to know each other better. In a region economically poor but culturally rich, people continue to speak their language, harvest from the land and sea, and practise many ancestral traditions. As they enter the 21st century, elders especially support the documentation and sharing of traditional knowledge, which they view as possessing continued value in the world today. Like indigenous people throughout the Arctic, Yupik people today speak with concern of changes they have observed over their lifetime. The most

noteworthy signs of warming temperatures are changes in sea and river ice. What many elders comment on is the later freeze-up in autumn and the earlier break-up in spring; thinner, less reliable river ice, the disappearance of cikullaq, newly-frozen ice that in the past formed along open water in cold weather, fewer evunret (piled icebergs) as well as appearing in places where they were not previously seen.

Speaking with elders, I am moved not only by what they say but by the way they say it. The most striking feature of our conversations is the integrated way in which information is shared. Elders do not distinguish between human impacts on the environment, including the effects of commercial fishing or over-hunting, and the 'natural' effects of climate change. Instead, they continually

refer to the role played by human action in the world when describing changes in the environment or species availability.

Elders often repeat the well-known Yupik adage, 'The world is changing following its people.' This adage captures the Yupik view that environmental change is directly related not just to human action – over-fishing, burning fossil fuels – but to human interaction. To solve the problems of global warming, elders maintain that we need to do more than change our actions – reduce by-catch and carbon emissions. We need to correct our fellow humans. They encourage young people to pay attention to traditional rules for living, believing that if their values improve, correct actions will follow.



## Ann Fienup-Riordan ÉTATS-UNIS - USA

Ann Fienup-Riordan est une spécialiste d'anthropologie culturelle connue pour ses travaux sur les Yupik du sud-ouest de l'Alaska. Installée à Anchorage en Alaska, elle a été élue deux fois « historienne de l'année » (1991 et 2001) par la Société historique de l'Alaska pour ses écrits sur la tradition de chasse sur l'île Nelson. La Fédération des Peuples indigènes d'Alaska lui a remis en 2000 le prix Denali pour sa contribution en tant que non-native.

Ann Fienup-Riordan is a cultural anthropologist known for her work with the Yupik Eskimo of southwestern Alaska. She lives in Anchorage, Alaska and was named "Historian of the Year" by the Alaskan Historical Society in 1991 and 2001 for her writings on hunting traditions on Nelson Island located in southwestern Alaska. The Alaska Federation of Natives awarded her the Denali Prize for her contribution as a non-native in 2000.

## « Notre savoir collectif s'enrichit lorsque les Inuits sont partenaires et leaders de la recherche en Arctique »

Je me suis rendue en Arctique pour la première fois en 1995 pendant mes études à l'université, dans le cadre d'un cours sur le terrain à Igloodik, Nunavut. À l'époque, j'étais intéressée par la climatologie. Lorsque nous avons eu la chance d'être accompagnés par des aînés inuits pour notre visite, les choses ont changé pour moi ; j'ai découvert une toute nouvelle façon de comprendre le monde. J'ai pu leur poser mes questions sur le climat et le changement climatique, et ils m'ont fait part de leurs connaissances détaillées. Qui plus est, ils étaient gentils, ouverts et drôles (j'en apprendrais bien plus sur la valeur de l'humour inuit au fil des ans). Lorsque je suis retournée à la bibliothèque universitaire pour me renseigner sur le savoir des Inuits en matière de changement

climatique, je n'ai pas trouvé grand chose. J'ai rédigé une courte demande de bourse pour y retourner par moi-même et revisiter les lieux. J'y suis parvenue ; j'ai travaillé avec les aînés pour documenter leurs connaissances et rire encore plus.

J'ai eu la chance de travailler avec de nombreux Inuits depuis cette première visite, il y a près de 20 ans. En 2004, j'ai déménagé avec mon mari dans la petite communauté de Clyde River, dans le Nunavut, et nous y sommes encore aujourd'hui. Au fil des années à travailler avec les Inuits sur le changement climatique, il est devenu évident que notre savoir collectif s'enrichit lorsque les Inuits sont partenaires et leaders de la recherche en Arctique. Les Inuits et les autres peuples indigènes de l'Arctique

ont des connaissances et des compétences essentielles à partager, mais aussi des perspectives, des visions du monde et des intérêts importants qui permettent de développer des questions et des plans de recherche pertinents, et d'améliorer l'analyse et la rédaction des travaux de recherche. Ces dix dernières années, j'ai participé à plusieurs projets dans le cadre desquels nous avons formé des équipes collaboratives composées d'Inuits et de scientifiques en visite. Notre travail a montré que le savoir et le leadership des indigènes étaient essentiels pour écrire l'histoire complète du changement de l'Arctique. Le modèle de la recherche en Arctique évolue et les peuples indigènes sont des acteurs clés pour définir le nouveau modèle.

## « Our collective knowledge is improved when Inuit are partners and leaders in Arctic research »

I first visited the Arctic in 1995 as a university student on a field course to Igloodik, Nunavut. At the time, I was interested in climatology. When we had a chance to visit with Inuit Elders, things changed for me ; I was exposed to a whole new way of understanding the world. I was able to ask the Elders my questions about climate and climate change and they shared their detailed knowledge. Even more, they were kind, open, and, well, funny (I would learn much more about the Inuit value of humour over the years). When I returned to my university library to research Inuit knowledge of climate change, I couldn't find

much. I wrote a small grant proposal to go back by myself and visit again. I did, working with Elders to document their knowledge and laughing a whole lot more.

I've been fortunate to work with many Inuit since that first visit almost 20 years ago. In 2004, I moved with my husband to the small community of Clyde River, Nunavut and we have been here ever since. Through the years working with Inuit on the issue of climate change, one of the things that has become clear is that our collective knowledge is improved when Inuit are partners and leaders in Arctic research. Inuit and other Arctic Indigenous peoples have

important knowledge and skills to share, but also important perspectives, worldviews, and interests that develop good research questions and research design, and improve research analysis and writing. Over the last decade I have been involved in several projects where we have built collaborative teams of Inuit and visiting scientists. Our work has shown that Indigenous knowledge and leadership is critical to developing a complete story of Arctic change. The model of Arctic research is changing and Arctic Indigenous peoples are key players in defining what that new model is.



**Shari Gearheard**  
ETATS-UNIS - USA

Shari Gearheard est une géographe qui se consacre à créer des partenariats collaboratifs rassemblant les peuples indigènes, les scientifiques et les étudiants pour étudier l'environnement de l'Arctique et les liens entre l'humain et l'environnement dans cette région. Chercheuse au Centre national de données sur la neige et la glace (NSIDC) à l'université du Colorado à Boulder, elle vit à Clyde River dans le Nunavut (Canada). Elle est passionnée d'attelage canin et considère que ses chiens de traîneau ont été parmi ses meilleurs professeurs en Arctique.

Shari Gearheard is a geographer dedicated to building collaborative partnerships that bring Indigenous peoples, scientists, and students together to study the Arctic environment and Arctic human-environment relationships. A researcher with the National Snow and Ice Data Center (NSIDC) at the University of Colorado Boulder, she lives full time in Clyde River, Nunavut, Canada. In addition to research, she is an avid dog teamer, and credits her sled dogs as some of her best Arctic teachers.

« J'ai souvent essayé de comprendre pourquoi j'étais irrésistiblement attirée par les régions polaires. Je pourrais presque parler d'une addiction, au moins une obsession »

Daisy Gilardini est une photographe engagée pour la préservation de la nature qui s'est spécialisée dans les régions polaires, et notamment la faune de l'Antarctique. Elle est originaire de Suisse et vit désormais à Vancouver (Canada). Elle est membre de la Ligue internationale des photographes pour la préservation de l'environnement (ILCP), du collectif SeaLegacy, de l'Explorers Club de New York et de la Société géographique royale du Canada. En 2018, Daisy a été nommée ambassadrice Greenpeace pour l'Antarctique. Sa passion d'enfance pour le monde naturel est devenue l'engagement de toute une vie : celui de diffuser le message de la conservation et de la nécessité de préserver ce qui reste des

espaces encore sauvages de la planète. J'ai souvent essayé de comprendre pourquoi j'étais si irrésistiblement attirée par les régions polaires. Je pourrais presque parler d'une addiction, ou d'une obsession. L'isolement loin de la civilisation moderne et de toutes ses distractions me permet de me concentrer et d'apprécier le rythme simple de la nature. En tant que photographe engagée pour la préservation de la nature, j'estime qu'il est de mon devoir de capturer la beauté des lieux et des espèces en danger, et de sensibiliser le public à travers la puissance universelle de mes photos. Depuis 25 ans, je dédie mon travail à la documentation des régions polaires. L'Arctique et l'Antarctique occupent une

place très spéciale dans mon cœur, non seulement pour leurs espèces emblématiques et facilement reconnaissables comme les manchots et les ours polaires, mais aussi parce que ces animaux sont le symbole de l'un des problèmes environnementaux les plus importants de notre époque : le changement climatique. Tandis que la science fournit des données pour expliquer les problèmes et proposer des solutions, la photographie met une image symbolique sur ces problèmes. La science est le cerveau, la photographie est le cœur. Nous avons besoin des deux pour inspirer et influencer les changements de comportement et les mesures de préservation. Pour la Nature, et pour nous.

« Many times I have tried to understand this irresistible attraction I have to the Polar Regions. I would define it as an addiction, almost, or obsession »

Daisy Gilardini is a conservation photographer who specializes in the Polar Regions, with a particular emphasis on Antarctic wildlife. She is from Switzerland originally, and is now based in Vancouver, Canada. She is a member of the International League of Conservation Photographers (ILCP) and the SeaLegacy Collective, a fellow of the New York-based Explorers Club, and member of the Royal Canadian Geographical Society. In 2018 Daisy has been nominated as Greenpeace Antarctic Ambassador. Her childhood passion for the natural world has evolved into a lifelong commitment to spread the message of

conservation and the need to preserve what's left of the world's remaining wild places. Many times I have tried to understand this irresistible attraction I have to the Polar Regions. I would define it as an addiction, almost, or obsession. The isolation from modern civilization, and all its distractions, makes me focus and appreciate the simple rhythms of Nature. As a conservation photographer, I feel it is my duty to capture the beauty of places and species at risk and raise awareness through the universal power of the images I capture. During the past 25 years, I have focused my work on documenting the polar regions. Both the

Arctic and Antarctic hold a very special place in my heart, not just because of easily recognizable, iconic species like penguins and polar bears, but because these animals symbolize one of the most pertinent environmental issue of our time: climate change. While science provides the data that explains issues and suggests solutions, photography symbolizes these issues. Science is the brain, while photography is the heart. We need both to inspire and influence behavioral changes and conservation actions. For Nature, and for us.



 **Daisy Gilardini**  
SUISSE - SWITZERLAND

Daisy Gilardini est une photographe engagée pour la préservation de la nature, spécialisée dans les régions polaires, notamment la faune de l'Antarctique et les ours d'Amérique du Nord. Elle est tombée sous le charme de l'Antarctique en 1997. En 21 ans d'exploration polaire, elle a rejoint plus de 80 expéditions en Antarctique et en Arctique. Parmi ses accomplissements, elle a parcouru à ski le dernier degré jusqu'au pôle Nord.

Daisy Gilardini is a conservation photographer who specializes in the Polar Regions, with a particular emphasis on Antarctic wildlife and North American bears. She fell in love with Antarctica during her first trip there in 1997. She has since devoted most of her time to photographing the Polar Regions. In 21 years of polar exploration, she has joined more than 80 expeditions to Antarctica and the Arctic. Among her accomplishments, she has skied the final degree to the North Pole.



G

Polar Bear Hug – Wapusk National Park, Manitoba, Canada

Photo by Daisy Gilardini

« La détermination des femmes qui ont skié jusqu'au pôle Sud avant moi m'a donné la force et l'inspiration pour continuer à me battre pour mon rêve »

J'ai toujours été portée par ma curiosité et par ce besoin de savoir ce qui se cache au coin de la rue, ou ce qu'on pourrait voir depuis le sommet de la montagne que j'apercevais au loin. Ce sentiment n'a fait que se renforcer en grandissant et quand j'ai commencé à lire des livres d'explorateurs, aussi bien sur des expéditions modernes que plus anciennes, je savais au fond de moi que c'était quelque chose que je devais vivre. Étant originaire d'Islande, j'ai grandi avec des modèles de femmes fortes et je n'ai jamais douté de mes capacités en raison de mon genre. Pourtant, lorsque je me préparais pour mes expéditions polaires, j'ai réalisé à quel point l'écart entre les hommes et les femmes était important, et c'est encore le cas aujourd'hui. La détermination des femmes qui ont skié jusqu'au pôle Sud avant

moi m'a donné la force et l'inspiration pour continuer à me battre pour mon rêve de devenir exploratrice polaire. En 2012, j'ai traversé le Groenland pour la première fois et, plus tard cette année-là, j'ai skié seule jusqu'au pôle Sud. Pendant ce voyage, je suis alors devenue la plus jeune femme au monde à l'avoir fait. Depuis, j'ai continué d'explorer le monde : j'ai gravi les sept sommets, fait des ascensions dans l'Himalaya et le Karakorum ainsi que dans les régions polaires. J'ai aussi eu la chance de rencontrer d'autres femmes aventurières désireuses d'explorer leurs possibilités et de donner les moyens aux autres femmes d'en faire de même à travers les activités de plein air. L'un des projets que j'ai menés avec mon amie Brynhildur Ólafsdóttir a été d'organiser une expédition à ski entièrement féminine à

travers la calotte glaciaire de Vatnajökull, en 2020. L'expédition était un projet caritatif en soutien aux femmes atteintes d'un cancer gynécologique. L'année suivante, nous avons accompagné 126 femmes jusqu'au plus haut sommet d'Islande, Hvannadalshnúkur, pour la même association. Mes voyages autour du monde m'ont aussi permis de constater les disparités entre les sexes dans les différentes régions du monde. Il est important que nos projets soient une façon de porter le flambeau des droits des femmes et de tous les genres. Nous sommes toutes concernées et peu importe que nous partions pour de grandes expéditions sur plusieurs jours ou pour de courts voyages, c'est le message qui compte.

« The determination of the ladies who skied to the South Pole ahead of me gave me the strength and inspiration to continue and fight for my dream »

I've always been driven by curiosity and the need to know what is hiding around the corner or what the views will be from the mountaintop I see on the horizon. That feeling only grew as I got older and when I started to read books from explorers, both from the old days and modern-day expeditions, I just knew in my heart that this was something I needed to experience. Coming from Iceland I grew up having strong female role models and I never doubted my abilities based on my gender. However, when I was preparing for my polar expeditions I realized how big the gender gap was and is still today. The determination of the ladies who skied to the South Pole ahead of me gave me the strength and

inspiration to continue and fight for my dream, to become a polar explorer.

In 2012, I crossed Greenland for the first time and later that year I skied solo to the South Pole. During that journey I became at the time the youngest woman in the world to do so. I've been exploring the world ever since, including climbing the 7 summits, climbs in the Himalayas and the Karakorum along with the polar regions.

I've also been fortunate enough to cross paths with other adventurous women who want to explore their possibilities and empower more women via the path of outdoors. One of the projects I've led along with my friend Brynhildur Ólafsdóttir is an

all-women ski expedition across Vatnajökull Icecap in 2020. The expedition was a charity project to support women who were suffering from gynaecologic cancer and the year after we led 126 women to the highest peak of Iceland, Hvannadalshnúkur for the same charity.

Through my journeys around the world, I've also witnessed the gap in gender equality in different corners of the world. It's important that through our projects we carry the torch of women's and all genders rights. All of us are in this together and it doesn't matter if we are taking on big multi day expeditions or short trips, it's the message that counts.



**Vilborg Arna Gissurardóttir**  
ISLANDE - ICELAND

Vilborg Arna Gissurardóttir est une alpiniste et exploratrice islandaise. En 2017, elle est devenue la première femme islandaise à gravir le mont Everest. En 2020, elle a mené une expédition féminine à ski, surnommée les « sept Wonder Women » pour traverser le glacier Vatnajökull, la plus grande calotte glaciaire d'Europe. En 2021, elle a traversé le Groenland puis elle a skié seule jusqu'au pôle Sud, devenant la femme la plus jeune au monde à le faire.

Vilborg Arna Gissurardóttir is an Icelandic mountaineer and explorer. In 2017, she became the first Icelandic woman to summit Mt. Everest. In 2020, she led an all-women ski expedition known as the « seven wonder women », across Vatnajökull glacier, the Europe's biggest icecap. In 2021, she crossed Greenland and later on during the year skied solo to the South Pole, becoming the youngest woman in the world to do so.



« Sept Wonder Women », à travers le glacier Vatnajökull - Islande  
« Seven Wonder Women », across Vatnajökull glacier- Iceland

« On s'est retrouvé humains dans un monde inhumain. 60 jours sans pouvoir se réchauffer à des températures de -35°C. Les larmes ont coulé mais la passion et le mental l'ont emporté »

En 1969, la première consigne du dossier de candidature à l'entrée à l'école de géologie de Nancy que je briguais était : « Les candidats doivent être du sexe masculin ». Plus dure fut la chute pour moi qui avais été élevée dans une famille où l'égalité était totale entre les garçons et les filles. Dans ces mêmes années, Paul-Emile Victor m'expliqua qu'il n'y aurait jamais de femmes dans les expéditions polaires françaises. Combien de fois m'a-t-on demandé alors que je préparais la première expédition polaire féminine en 1986 : « Pourquoi que des femmes ? ». Au départ c'était dans l'idée d'attirer des fonds pour mener à bien une expédition scientifique d'étude de la dérive des glaces

entre le Spitsberg et le pôle Nord.

L'expédition elle-même, « huit femmes pour un pôle », était une expédition de folie. Dix-huit mois de préparatifs. On s'est retrouvé humains dans un monde inhumain. Soixante jours sans pouvoir se réchauffer à des températures de -35°C. Tout était compliqué. Les larmes ont coulé mais la passion et le mental l'ont emporté. Depuis cette expédition, plus jamais personne ne m'a avancé d'arguments sexistes pour me refuser l'accession à un poste ou à des responsabilités. J'ai depuis dirigé dans les régions polaires de nombreuses missions mixtes, ce que j'aime, car les compétences croisées des hommes et des femmes sont

une richesse où que ce soit. En France, les bastions sont tombés les uns après les autres avec quelques points de résistance comme le commandement des navires marchands ou de guerre ou la direction d'orchestre. Il y a encore fort à faire dans d'autres pays : je soutiens vivement toutes les batailles et je salue toutes les avancées. L'an dernier j'ai entendu un journaliste poser la question au chef d'une expédition himalayiste : « Pourquoi que des hommes ? » ... c'était la première fois que j'entendais cette question et je me suis dit que des progrès avaient été faits ... au moins dans la pensée journalistique.

« We found ourselves as humans in an inhuman world. 60 days without being able to warm up, in temperatures of -35°C. Tears flowed, yet our passion and state of mind are what prevailed »

In 1969, the first instructions in the application file for the Nancy geology school that I'd set my sights on were: "Candidates must be male". I found this even harder since I'd been raised in a family with total equality between the boys and the girls. In these same years, Paul-Emile Victor told me that there would never be women on the French polar expeditions. When I was preparing the first feminine polar expedition in 1986, how many times was I asked: "Why only women?" At the beginning, the idea was to attract funds to be able to lead a scientific expedition to

study the ice drift between Spitsbergen and the North Pole. The expedition itself, "eight women for a Pole", was madness. Eighteen months of preparation. We found ourselves as humans in an inhuman world. Sixty days without being able to warm up, in temperatures of -35°C. Everything was complicated. Tears flowed, yet our passion and state of mind are what prevailed. Since this expedition, nobody has ever given me any sexist reasons to deny me a position or responsibilities. I have since led many mixed missions in the polar regions. And I like this, because the cross-functional skills of men

and women are assets wherever they are. In France, the strongholds have fallen, one after the other, with a few points of resistance such as the command of merchant ships or warships, or conducting an orchestra. There is still much to do in other countries: I strongly support all the struggles and I welcome all progress. Last year, I heard a journalist ask the leader of a Himalayan expedition: "Why only men?" ... it was the first time I heard this question and I said to myself that progress had been made... at least in journalistic thinking.



**Madeleine Griselin**  
FRANCE

Madeleine Griselin est une géographe spécialisée en hydrologie continentale polaire, directrice de recherches émérite au CNRS. Elle a consacré l'essentiel de sa carrière à l'étude des glaciers du Spitsberg. Elle a organisé de nla la première expédition polaire féminine à ski en 1986, sur la banquise Arctique, du Spitzberg au pôle Nord, soit 1 111km. Son livre, « Huit femmes pour un pôle » lui a valu le Grand Prix de littérature sportive.

Madeleine Griselin is a geographer specialised in polar continental hydrology, Emeritus Director of Research at the CNRS. She has devoted most of her career to studying the glaciers of Spitsbergen and has organised the first feminine polar expedition by ski in 1986, on the ice floe of the Arctic sea-ice, from Spitsbergen to the North Pole, crossing 1,111 kilometres. Her a book "Eight women for a Pole", which won the Grand Prize for Sports Literature.

« Pour moi, une exploratrice polaire est quelqu'un qui choisit courageusement de suivre ses propres rêves et qui, ce faisant, inspire les autres à faire de même »

J'ai le privilège d'être la plus jeune personne à avoir réussi le « coup du chapeau polaire » (pôles Nord et Sud, et Groenland). En avril 2016 (à l'âge de 14 ans), je suis devenue la plus jeune personne à skier jusqu'au pôle Nord en partant de n'importe quel endroit situé hors du dernier degré ; en juin 2017 (à l'âge de 15 ans), je suis devenue la plus jeune femme à terminer la traversée de 550 km du Groenland ; et en janvier 2018 (à l'âge de 16 ans), j'ai parcouru 600 km à ski pendant 37 jours pour relier la côte de l'Antarctique au pôle Sud en empruntant un nouvel itinéraire (le tout sans soutien ni assistance). Aujourd'hui en 2023, j'ai 21 ans, je vis à Melbourne (Australie) et je suis en

troisième année de licence de commerce à l'université Monash. La plupart des gens qui vont jusqu'au pôle Sud à ski suivent l'itinéraire traditionnel de 1 000 km depuis Hercules Inlet. Toutefois, nous avons décidé d'emprunter une nouvelle route partant de la côte de l'Antarctique et traversant la chaîne Transantarctique, qui nous permettrait d'être les premiers humains à traverser à pied le glacier Kansas.

Dans l'hélicoptère qui nous conduisait à notre point de départ sur la glace de mer, j'étais entourée d'hommes forts qui avaient beaucoup d'expérience en matière d'expéditions lointaines, et même pour certains au sein des forces militaires

d'élite. Juste avant de monter à bord de l'hélicoptère, à la base aérienne russe établie temporairement sur la glace de mer flottante de l'Arctique, j'ai essayé pour la première fois d'uriner debout avec un entonnoir prévu à cet effet... ça a été un échec cuisant. Mon pantalon rose fluo s'est retrouvé trempé de ma propre urine gelée... À ce moment-là, j'ai beaucoup douté de moi. Pourtant, une fois sur la glace, je me suis juste lancée en ski après l'autre, sans savoir si j'y arriverais ou non. Pour moi, c'est ce qui définit une exploratrice – avancer vers l'inconnu pour poursuivre nos rêves, apprécier chaque moment et ne pas se poser de question.

« To me, a female polar explorer nowadays is someone who chooses to courageously follow their own dreams, and by doing so, inspires others to do the same »

*I have the privilege of being the youngest person to complete the Polar Hat-Trick (North & South Poles, and Greenland). In April 2016 (aged 14), I became the youngest person to ski to the North Pole from anywhere outside the last degree; in June 2017 (aged 15), I became the youngest woman to complete the 550 km crossing of Greenland ; and in January 2018 (aged 16), I skied 600 km and 37 days from the coast of Antarctica to the South Pole, via a new route (all unsupported and unassisted). I am now 21 years old, live in Melbourne, Australia, and I am in the third year of a Bachelor of*

*Commerce at Monash University in 2023. Most people who ski to the South Pole follow the traditional 1,000 km route from Hercules Inlet. However, we decided to ski a new route from the Coast of Antarctica through the Transantarctic Mountains, where we would be the first humans on foot through the Kansas Glacier.*

*Sitting in the helicopter on the way to our starting point on the sea ice, I was surrounded by strong men who had vast experience on remote expeditions and even some in the elite military forces. Just before I boarded the helicopter, at the temporary Russian air base*

*on the floating Arctic sea ice, I tried peeing standing up with a pee funnel for the first time... and I failed miserably. My bright, pink pants were then soaked in my own frozen pee... At that point, I was experiencing a lot of self-doubt. Once on the ice, however, I just got on with the job of putting one ski in front of the other, without knowing whether it would make it or not. For me, that is what it means to be a female explorer – to push on into the unknown chasing our dreams, appreciating each moment and not second guessing ourselves.*



**Jade Heimester**  
AUSTRALIE - AUSTRALIA

En avril 2016, à l'âge de 14 ans, Jade Heimester est devenue la plus jeune personne de l'histoire à skier jusqu'au pôle Nord en partant du dernier degré, sans soutien et sans assistance. En juin 2017, à l'âge de 15 ans, elle est devenue la plus jeune femme à terminer la traversée de 550 km du Groenland, sans soutien et sans assistance. En janvier 2018, à l'âge de 16 ans, Jade a parcouru 600 km à ski depuis la côte de l'Antarctique jusqu'au pôle sud sans aucune aide ni soutien, après un voyage de 37 jours, en empruntant un nouvel itinéraire traversant la chaîne Transantarctique.

*In April 2016 at the age of 14, Jade Heimester became the youngest person in history to ski to the North Poles from anywhere outside the last degree, unsupported and unassisted. In June 2017, aged 15, she became the youngest woman to complete the 550 km crossing of Greenland, unsupported and unassisted. In January 2018, aged 16, Jade skied 600km from the coast of Antarctica to the South Pole unsupported and unassisted, after an epic 37-day journey via a new route through the Transantarctic Mountains and up the Kansas Glacier, from the Amundsen Coast.*

« En tant qu'exploratrice, mon but est de donner un aperçu de la beauté de l'Arctique à travers mes photographies et de sensibiliser le public à la fragilité des régions polaires »

Je m'appelle Tiina Itkonen et je suis une photographe basée à Helsinki, en Finlande. Je capture des images du Groenland et de ses habitants à travers l'objectif de mon appareil photo depuis 1995. Je travaille principalement sur la relation entre l'humain et l'environnement dans les régions reculées de l'Arctique.

Dans le cadre de mon dernier projet, je documente la vie traditionnelle des chasseurs inuits et de leurs familles dans l'est et le nord du Groenland afin de comprendre de quelle façon elle est affectée

par le changement climatique. Le projet est mené en collaboration avec la scientifique polaire Kristin Laidre et avec l'écrivaine Susan McGrath.

J'ai parcouru plus de 1 500 kilomètres le long de la côte ouest du Groenland en traîneau à chiens, bateau de pêche, voilier, hélicoptère, petit avion, cargo et pétrolier ; je logeais dans des petits villages et j'ai appris à connaître le peuple inuit.

Je suis fascinée par cette région du nord, par ses habitants et leur mode de vie. Les Inuits vivent en harmonie avec la nature et ils

savent comment subsister dans un climat froid. Leur relation avec l'environnement leur permet de bien comprendre les animaux et la nature.

La nature du Groenland est vraiment unique. 80 % du Groenland est recouvert de glace. Il y a des glaciers qui se détachent de la calotte glaciaire et de nombreux icebergs de la taille d'un immeuble. Lorsque je voyageais en bateau ou en traîneau à chiens, j'ai pu voir des phoques, des baleines et des ours polaires.

« As a women explorer I hope to captivate glimpses of this Arctic beauty in my photographs and raise public awareness of the fragile polar regions. »

My name is Tiina Itkonen and I am a photographer based in Helsinki, Finland. I have been documenting Greenland and its inhabitants through my camera since 1995. My work focuses on the relationship between man and the environment in the remote regions of the Arctic.

In my recent project I have been documenting the traditional life of the Inuit hunters and their families in East and North Greenland to understand how it is affected

by climate change. The project is a collaboration with a polar scientist Kristin Laidre and a writer Susan McGrath.

I have traveled more than 1 500 kilometers along the west coast of Greenland by dogsled, fishing scow, sailboat, helicopter, small plane, cargo ship and oil tanker and along the way staying in small villages and coming to know the Inuit people.

I am fascinated by this northern place, its people and their way of life. Inuit live in

harmony with nature and they know how to exist in cold climate. Their relationship with the environment gives them a wide understanding of animals and nature.

The nature in Greenland is very unique. 80% of Greenland is covered by ice. There are glaciers coming down from the ice sheet and lot of icebergs, sizes of block of flats. When travelling by boat or dog sled I have seen seals, whales and polar bears.



 **Tiina Itkonen**  
FINLANDE - FINLAND

Depuis 1995, Tiina Itkonen se rend régulièrement au Groenland pour photographier ses paysages polaires et son peuple. Elle a parcouru plus de 1 500 kilomètres le long de la côte ouest du Groenland en traîneau à chiens, bateau de pêche, voilier, hélicoptère, petit avion, cargo et pétrolier ; elle a passé du temps dans des petits villages et a appris à connaître les Groenlandais. Les photographies de Tiina Itkonen sont exposées dans de nombreux lieux internationaux.

Tiina Itkonen has travelled regularly to Greenland to photograph the polar landscape and its people since 1995. She has traveled more than 1 500 kilometers along the west coast of Greenland by dogsled, fishing scow, sailboat, helicopter, small plane, cargo ship and oil tanker and along the way spending time in small villages and coming to know the Greenlandic people. Tiina Itkonen's work has been exhibited at many international venues.



## Umannaq, Groenland

Photo de Tiina Itkonen

## Umannaq, Greenland

Photo by Tiina Itkonen

## « Les industriels qui opèrent dans l'Arctique doivent compter avec l'impact de leur activité sur l'environnement »

Enfant, j'ai appris à nager à la hauteur du cercle polaire, dans les eaux claires et fraîches de la rivière Kemi, en Laponie. Même à ces latitudes les étés peuvent être chauds, avec de magnifiques nuits ensoleillées. À l'époque, au cours de mes escapades, randonnées ou parcours à ski dans les forêts et les collines alentours, il ne m'est jamais venu à l'esprit qu'un jour je deviendrais spécialiste de cet environnement. Et c'est pourtant ce qui est arrivé. J'ai étudié la glace de mer. Nous avons foré des crêtes de glace, nous les avons mesurées et échantillonnées. En mer Baltique, ces crêtes de glace peuvent atteindre 15 mètres de profondeur, et dans l'océan Arctique elles atteignent des dizaines de mètres d'épaisseur. Rien d'étonnant à ce que ces crêtes soient des obstacles à la navigation ! L'Arctique est l'une des dernières terres vierges de notre planète et abrite des

communautés septentrionales ainsi que les peuples autochtones de l'Arctique. Sous l'effet conjugué du réchauffement climatique et de l'augmentation des besoins en ressources naturelles, ce territoire si éloigné devient aujourd'hui accessible, et le monde entier a aujourd'hui les yeux tournés vers lui. Cela se ressent en Laponie. Cela se ressent dans tout l'Arctique. Les perspectives d'avenir sont mêlées d'espoirs et d'inquiétudes. L'Arctique recèle plus de dix pour cent des ressources pétrolières mondiales et un quart des ressources de gaz. La région arctique représente une part importante des ressources halieutiques mondiales ; et l'exploitation du bois ne cesse d'augmenter. En Finlande seulement, on dénombre jusqu'à trente entreprises minières internationales en quête de minerais à exploiter, et des mines d'or et de nickel viennent tout juste d'être ouvertes

dans le nord du pays. De nouveaux gazoducs sont actuellement posés entre les pâturages d'hiver et d'été, sur des axes vitaux pour les rennes des éleveurs nomades de Sibérie. Il nous incombe à tous, consommateurs de gaz, de connaître l'origine du gaz que nous consommons et d'exiger des opérateurs énergétiques présents dans l'Arctique qu'ils prennent en compte l'impact de leurs activités sur l'environnement. La beauté des paysages arctiques attire un nombre toujours croissant de touristes, et nous espérons qu'ils viennent ici attirés par la paix de cette nature et l'authenticité de ces cultures. Pour l'essentiel, nous disposons de ressources et des connaissances suffisantes pour assurer à l'Arctique un développement durable. C'est une question de volonté. C'est aussi une question de sensibilisation, d'information et d'éducation des consommateurs.

## « We demand environmental accountability from the energy industry operating in the Arctic »

*As a child, I learned to swim in the Arctic Circle, in the clear and cool waters of the Kemi-river in Lapland. Even this far North, the summers are sometimes warm with beautiful sunny nights. When playing, hiking and skiing in the forests and on the hills here, it never occurred to me that I would end up working as an expert on this environment, but I did. I specialised in sea ice. We drilled through ice ridges, measured, and sampled them. They can pile up to 15 metres deep in the Baltic Sea, and in the Arctic Ocean they can be even thicker. No wonder they are difficult obstacles for ships. The ice in the Arctic Ocean has started to melt and the icebergs have also started to move which does not make the icy waters any safer. The Arctic is one of the last wildernesses left in the world as well as home to its northern inhabitants and Arctic indigenous peoples.*

*The warming climate and dramatically increasing global demand for natural resources mean that the now more accessible Arctic is a focus of interest for the entire world. We can feel it in Lapland. The whole Arctic feels it. The future expectations are a mix of hopes and fears.*

*Over ten percent of the world's oil resources and a quarter of its gas are located in the Arctic. The Arctic area produces an important share of the world's fish catch and timber growth is increasing. In Finland alone, there are about thirty international mining organisations including large gold and nickel mines just opened in the North. Gas pipelines are being built between winter and summer pastures which cross the vital reindeer routes of the nomadic herders in Siberia. We, the gas consumers, must pay*

*attention to the place of origin of our gas and demand environmental accountability from the energy industry operating in the Arctic.*

*The beauty of Arctic nature is attracting an increasing number of tourists here, and we hope they are coming for the peacefulness of nature and authenticity of the cultures. Overall, we have enough resources and knowledge to take care of the development of the Arctic in a sustainable manner. It's a question of will, awareness, understanding and consumer demands. Today, I am happily living in Rovaniemi, working as the Director of the Arctic Centre of the University of Lapland with the objective of distributing scientific results and making them available to a wide public as well as decision.*



**Paula Kankaanpää**  
FINLANDE - FINLAND

Paula Kankaanpää dirige le Centre arctique de Finlande et est rectrice adjointe pour la recherche à l'Université de Laponie. Spécialiste de la glace de mer, elle a commencé sa carrière comme chercheur à l'Institut finlandais de recherches marines. Elle a collaboré au Conseil arctique, au Conseil de Barents et à la Coopération antarctique du ministère de l'Environnement pendant dix ans.

*Paula Kankaanpää is the Director of the Arctic Centre in Finland and the Vice-Rector of research at the University of Lapland. A sea ice scientist formerly with the Finnish Institute of Marine Research, she has worked with the Arctic Council, the Barents Council and the Antarctic cooperation in Finnish Ministry of the Environment for ten years. She has lived in Alaska and Iceland and is familiar with life in Arctic Canada and Svalbard.*



L



### Garbage in the Subarctic – Lofoten

Photo de Kirsten Langenberger  
Photo by Kirsten Landenberger



**Kirsten Langenberger**  
ALLEMAGNE - GERMANY

## « Il est urgent que les gens comprennent que préserver la biodiversité restante est une façon de protéger notre propre espèce »

Parmi les écosystèmes sentinelles de notre planète, les régions polaires tirent la sonnette d'alarme mais les humains font la sourde oreille et les scientifiques ne parviennent pas à faire entendre leur voix. Pourtant, il n'est pas difficile de trouver des preuves irréfutables du rôle anthropogène dans la destruction dramatique de la biodiversité. Les données scientifiques s'accumulent depuis des dizaines d'années déjà, mais pour qui et dans quel but ? Politiciens, agriculteurs, scientifiques ou commerçants, nous devons tous nous demander ce que nous laissons à nos enfants et aux générations futures. Sommes-nous égoïstes au point de profiter de la biodiversité, de contem-

pler des paysages encore vierges ou de respirer l'air pur sans penser au-delà de notre propre vie, ou au moins de celle de nos enfants directs? La question n'est plus de savoir si nous pourrions arrêter le changement climatique mais plutôt de trouver des stratégies alternatives raisonnables pour compenser ou rééquilibrer les tendances et atténuer notre impact. Il est urgent d'agir maintenant et de ne pas repousser chaque année ces stratégies. Il est aussi urgent que les gens comprennent que préserver la biodiversité restante, de laquelle nous dépendons et à laquelle nous appartenons, est une façon de protéger notre propre espèce. La bonne nouvelle est que nous avons

déjà fait la moitié du travail : nous connaissons la nature du problème et nous avons développé des ensembles d'outils pour y répondre. Le gros défi est désormais de les mettre en œuvre et de les appliquer. L'Antarctique et les mers qui l'entourent sont un excellent exemple pour illustrer ce contexte. Depuis un demi-siècle, le Traité sur l'Antarctique promeut et facilite la coopération scientifique internationale. Bien sûr, les nations signataires de ce traité ne parviennent pas toujours aisément à s'accorder, mais essayons d'en faire un exemple pour la planète.

## « It is matter of urgency to get people to understand that preserving the remaining biodiversity is a way to protect our own species »

*Among the sentinel ecosystems of our planet, Polar Regions are blowing the whistle, but humans are deaf and scientists have no voice. Scientific data have piled up for decades now, but for whom and to what purpose? Politicians, farmers, scientists or traders, all of us must ask what we are leaving to our children, and to future human generations? Are we so selfish as to enjoy biodiversity, contemplate pristine environments, or breathe pure air, without thinking beyond the ends of our own*

*lives, or at least to the one of our direct children? The question is also no longer whether to believe that we will be able to stop climate changes, but to find reasonable alternative strategies to offset or rebalance trends and mitigate our impacts. It is a matter of urgency to get people to understand that preserving the remaining biodiversity we depend on and belong to, is a way to protect our own species. The good news is that we have already done half of the work: we know the nature of the*

*problem and we have developed sets of tools to address it. The big challenge now is implementation and enforcement. In this context, Antarctica and its surrounding seas are a very good showcase. For the last half century, the Antarctic Treaty has promoted and facilitated international scientific cooperation. Of course it is not always easy to find a common agreement between nations in this Treaty, but let us try to use it as an example for the earth.*



### Céline Le Bohec FRANCE

Céline Le Bohec est une écologiste scientifique qui codirige le Programme 137 « ECOPHY-ANTAVIA » de l'Institut polaire français Paul-Emile Victor (IPEV) depuis 2002. L'un des principaux objectifs de ce programme de recherche polaire est d'établir un suivi à long terme des manchots qui ont été bagués, sans les déranger, dans les régions du Subantarctique et de l'Antarctique. À travers ces Observatoires du vivant, ses études visent à évaluer les capacités d'adaptation des populations animales aux futurs changements naturels mais aussi induits par l'humain dans leur environnement.

*Céline Le Bohec is an ecologist who co-leads the Programme 137 'ECOPHY-ANTAVIA' of the French Polar Institute Paul-Emile Victor (IPEV) since 2002. One of the main current objectives of this Polar research programme is to establish and run the long-term monitoring of undisturbed microtagged penguins from the Sub-Antarctic and Antarctic regions. Through these Life Observatories, her research aims to evaluate the adaptive capacities of animals' populations to future natural, but also human-induced, changes in their environments.*

« *Malgré les défis physiques, l'exploration polaire est surtout une histoire de résilience mentale. Selon moi, c'est là que les femmes ont une longueur d'avance* »

En tant que cycliste d'expédition, j'ai parcouru à vélo une distance supérieure à deux fois la circonférence de la Terre lors de mes principaux voyages : traversée de la Sibérie, 25 000 km en Australie et traversée de l'Afrique (du Sénégal à la Somalie). Mon dernier défi, « Breaking the Cycle South Pole », sera la première traversée du continent Antarctique à vélo en passant par le pôle Sud. En 2013, je me suis rendue à Svalbard pour tester mes capacités et le premier fat bike à traction intégrale (pneus de 12 cm de large) pour voir si mon rêve de parcourir l'Antarctique à vélo était réaliste. Par la suite, j'ai effectué des expéditions polaires

en guise d'entraînement dans le nord-est du Groenland (2016), dans l'Arctique canadien (2017) et en Islande (2018). Le défi de faire du vélo dans des conditions polaires est le test ultime de l'esprit et de l'endurance de l'humain : températures extrêmes, neige molle, vents puissants et sastrugi. Par rapport au ski, il est beaucoup plus fatigant d'essayer de garder l'équilibre, sans parler d'avancer. J'ai dû apprendre à gérer ma température corporelle, à analyser les surfaces neigeuses et à pédaler avec plus de finesse tout en développant des technologies et des systèmes innovants. Malgré les défis physiques, l'exploration polaire est surtout

une histoire de résilience mentale. Selon moi, c'est là que les femmes ont une longueur d'avance. Bien que les femmes n'aient pas forcément la force physique des hommes, elles compensent par leur ingéniosité, leur flexibilité et leur intuition. En tant qu'exploratrice polaire plus habituée à devoir gérer une chaleur extrême, innover en parcourant à vélo de magnifiques déserts de neige glacés et hostiles est un privilège rare. Cela me motive à aller plus loin pour inspirer les autres, notamment les femmes, à mener des actions positives et à laisser une trace qui fera une différence durable pour les gens et la planète.

« *Despite the physical challenges, polar exploration is more a battle of mental resilience. This is where I think women may have an edge* »

As an expedition cyclist I have pedalled a distance greater than twice the Earth's circumference on my major journeys - across Siberia, 25,000km through Australia and across Africa (Senegal to Somalia). My latest challenge, Breaking the Cycle South Pole, will be the first bicycle crossing of the Antarctic continent via the South Pole. In 2013 I travelled to Svalbard to test myself and the first all-wheel drive fatbike (12cm wide tyres) to see whether my dream of cycling across Antarctica was realistic. I have subsequently completed polar training

expeditions in Northeast Greenland (2016), Arctic Canada (2017) and Iceland (2018). The challenge of cycling in polar conditions is the ultimate test of human spirit and endurance - extreme temperatures, soft snow, powerful winds, sastrugi. Compared to skiing, much more energy is spent trying to stay upright, let alone move forward. I have had to learn to manage body temperature, read the snow surfaces and pedal with more finesse while developing innovative technology and systems. Despite the physical challenges, polar exploration is

more a battle of mental resilience. This is where I think women may have an edge. While women might lack the physical strength men have, they make up for it in resourcefulness, flexibility and intuition. As a woman polar explorer who is more accustomed to dealing with extreme heat, pioneering cycling across freezing, starkly beautiful white deserts is a rare privilege. It motivates me to do more to inspire positive actions in others, particularly women, and develop a legacy that will make a lasting difference to people and the planet.



**Kate Leeming**  
AUSTRALIE - AUSTRALIA

Dr. Kate Leeming est une cycliste d'expédition qui a parcouru à vélo une distance supérieure à deux fois la circonférence de la Terre lors de ses principaux voyages. Le dernier défi de Kate, « Breaking the Cycle South Pole », sera la première traversée du continent Antarctique à vélo en passant par le pôle Sud. En 2013, elle s'est rendue au Svalbard (Norvège) pour tester ses capacités et son vélo fat bike à traction intégrale pour voir si son rêve était réaliste.

Dr. Kate Leeming is an expedition cyclist who has pedalled a distance greater than twice the Earth's circumference on her major journeys. Kate's latest challenge Breaking the Cycle South Pole will result in the first bicycle crossing of the Antarctic continent via the South Pole. In 2013 she travelled to Svalbard, Norway to test herself and the world's first all-wheel drive fatbike (12cm wide tyres) to see whether her dream of cycling across Antarctica was realistic.

## « Les femmes peuvent accomplir des exploits remarquables et se donner mutuellement les moyens de faire tomber les barrières liées au genre pour créer un avenir meilleur pour tous »

Je détiens deux records du monde polaire : je suis la première personne à avoir atteint le pôle Sud à vélo en partant de la côte du continent Antarctique, et j'ai battu le record de vitesse à propulsion humaine pour une traversée de la côte au pôle. J'ai parcouru 1 095 kilomètres en moins de 11 jours le 27 décembre 2013, en faisant l'ascension du glacier Leverett qui s'étend sur 90 kilomètres de long et en montant à plus de 3 000 mètres dans la chaîne Transantarctique. À moitié suédoise, j'adhère à la philosophie du « lagom » qui consiste à trouver un équilibre harmonieux dans le « juste milieu ». J'entends vivre une vie diversifiée,

passionnante et contemplative tout en faisant preuve de bienveillance et d'amour dans toutes mes actions. Je mets à profit ma passion pour rendre la pareille aux gens, notamment aux familles, en leur donnant l'occasion de participer à des aventures exaltantes près de chez eux grâce à ma société Burn Series Adventure Racing. Les avis sur mon livre « Cycling to the South Pole » et sur mon documentaire télévisé « White Ice Cycle » me permettent de réaliser que le fait d'inspirer la vie des autres, même à petite échelle, me procure une immense reconnaissance qu'aucune somme d'argent ne peut acheter. J'apprécie la maternité,

mon cadeau le plus précieux, et je me consacre entièrement à mes deux enfants. Je me fie à mon instinct, aiguisé par toutes mes expériences de vie dont l'expédition polaire, pour être la meilleure mère possible. Mes voyages m'ont appris l'importance de la résilience, de la détermination et du courage, qui sont essentiels pour réaliser l'Agenda 2030 des Nations unies, en prouvant que les femmes peuvent accomplir des exploits remarquables et se donner mutuellement les moyens de faire tomber les barrières liées au genre pour créer un avenir meilleur pour tous.

## « Women can achieve remarkable feats and empowering each other to break down gender barriers to create a brighter future for all »

I first visited the Arctic in 1995 as a university student on a field course to Igloolik, Nunavut. At the time, I was interested in climatology. When we had a chance to visit with Inuit Elders, things changed for me ; I was exposed to a whole new way of understanding the world. I was able to ask the Elders my questions about climate and climate change and they shared their detailed knowledge. Even more, they were kind, open, and, well, funny (I would learn much more about the Inuit value of humour over the years). When I returned to my university library to research Inuit knowledge of climate change, I couldn't find

much. I wrote a small grant proposal to go back by myself and visit again. I did, working with Elders to document their knowledge and laughing a whole lot more.

I've been fortunate to work with many Inuit since that first visit almost 20 years ago. In 2004, I moved with my husband to the small community of Clyde River, Nunavut and we have been here ever since. Through the years working with Inuit on the issue of climate change, one of the things that has become clear is that our collective knowledge is improved when Inuit are partners and leaders in Arctic research. Inuit and other Arctic Indigenous peoples have

important knowledge and skills to share, but also important perspectives, worldviews, and interests that develop good research questions and research design, and improve research analysis and writing. Over the last decade I have been involved in several projects where we have built collaborative teams of Inuit and visiting scientists. Our work has shown that Indigenous knowledge and leadership is critical to developing a complete story of Arctic change. The model of Arctic research is changing and Arctic Indigenous peoples are key players in defining what that new model is.



### Maria Leijerstam ROYAUME-UNI - UNITED-KINGDOM

Fin 2013, Maria Leijerstam, alors âgée de 35 ans, est entrée dans le Guinness des records suite à son expédition baptisée White Ice Cycle lors de laquelle elle est devenue la première personne au monde à atteindre le pôle Sud à vélo. Elle détient également le record du trajet le plus rapide depuis la côte du continent Antarctique jusqu'au pôle Sud en utilisant la force de ses muscles.

*At the end of 2013, Maria Leijerstam, 35 years old, gained a Guinness World Record in an expedition known as the White Ice Cycle, becoming the first person in the world to reach the South Pole by cycling. She also holds the record for the fastest trip from the edge of the Antarctic continent to the South Pole using purely muscle strength.*

« J'ai grandi dans une culture matriarcale, au sein de laquelle chaque individu est souverain dans le rôle qui lui est attribué pour assurer la sauvegarde du clan. L'égalité homme-femme est un concept qui va de soit dans ma culture »

J'ai grandi dans une culture matriarcale, c'est-à-dire dirigé par les femmes, au sein de laquelle chaque individu est considéré comme souverain au sein du rôle qui lui est attribué et oeuvre pour la sauvegarde et l'expansion du clan. L'égalité homme-femme est un concept qui va de soit dans ma culture.

Bonjour, je m'appelle Olga Letykai Csonka et je suis née en 1972 à Emmelen, un village reculé du Tchoukotka dans l'extrême nord-est de la Russie. Je suis d'origine tchouktche du côté de ma mère et d'origine inuit du côté de mon père. Issue de deux lignées chamaniques de mes deux clans parentaux, je suis chamane, guérisseuse et chanteuse. Ma terre est l'Arctique et je suis aussi

particulièrement sensible à l'équilibre de son écosystème, ayant dès mon enfance vécu la vie d'éleveurs de rennes nomades ainsi que la chasse aux mammifères marins. Aujourd'hui mon peuple constate que des espèces migrent vers le nord à la recherche de température plus froide, autant sur terre qu'en mer. Nous réfléchissons aux solutions adéquates à ces changements. J'aime transmettre quelques aspects de la culture traditionnelle de l'Arctique en interprétant des danses et de chants traditionnels liés aux traditions de mon peuple. Je suis engagée dans la protection des peuples autochtones de l'Arctique au travers de mon mandat de l'ONU pour représenter 41 peuples autochtones de l'Extrême-Orient

de la Russie afin de défendre les droits humains des populations indigènes. J'ai participé en tant que représentante de l'Arctique dans de nombreux événements ( FEM Davos, EFF Vladivostok, COP21 Paris, ADÄKA Ukon, Agenda 20-30 New-York, UICN Marseille, Artic Circle Island, ICC,...) J'ai grandi dans une culture matriarcale, c'est-à-dire dirigé par les femmes, au sein de laquelle chaque individu est considéré comme souverain au sein du rôle qui lui est attribué et oeuvre pour la sauvegarde et l'expansion du clan. L'égalité homme-femme est un concept qui va de soit dans ma culture.

« I grew up in a matriarchal culture, within which each individual is sovereign in the role attributed to them in order to safeguard the clan. Equality between men and women is a concept that goes without saying in my culture »

I grew up in a matriarchal culture, that's to say one run by women, within which each individual is considered sovereign within the role attributed to them and strives to safeguard and expand the clan. Equality between men and women is a concept that goes without saying in my culture.

Hello, I'm Olga Letykai Csonka and I was born in 1972 in Emmelen, a remote village in Chukotka in the far north-east of Russia. I am Chukchi on my mother's side and Inuit on my father's side. I descend from two shamanic lineages, from my two parental clans, and am a shaman, healer and singer. My land is the Arctic and I am also

particularly sensitive to the balance of its ecosystem, having experienced the life of nomad reindeer herders and marine mammal hunters since my childhood. Today, my people have noticed that species are migrating towards the north in search of colder temperatures, on land as much as on sea. We are thinking about the appropriate solutions to these changes. I like to pass on certain aspects of ancestral Arctic culture by performing traditional dances and songs linked to my people's customs. I am committed to the protection of Arctic's indigenous peoples through my UN mandate to represent 41 indigenous peoples

of the Far East of Russia so as to defend the human rights of indigenous populations. In my capacity as Arctic representative, I have participated in many events (FEM Davos, EFF Vladivostok, COP21 Paris, ADÄKA Ukon, Agenda 20-30 New York, UICN Marseille, Arctic Circle Island, ICC, etc.) I grew up in a matriarchal culture, that's to say one run by women, within which each individual is considered sovereign within the role attributed to them and strives to safeguard and expand the clan. Equality between men and women is a concept that goes without saying in my culture.



 **Olga Letykai-Csonka**  
SUISSE - SWITZERLAND

Olga Letykai Csonka est une chamane originaire de la Tchoukotka, district autonome de l'extrême nord-est de la Russie. Issue d'une famille d'éleveurs de rennes nomades tchouktches, elle est également imprégnée de la culture Inuit par sa mère. Ses chants et danses tchouktches exaltent la nature, en particulier les animaux qui ont une place centrale dans cette approche spirituelle de l'existence.

Olga Letykai Csonka is a shaman from Chukotka, an independent district in the far north-east of Russia. From a family of Chukchi nomad reindeer herders; she was also steeped in Inuit culture by her mother. Her Chukchi songs, dances and customs all celebrate nature, and particularly animals, which are central to this spiritual approach to existence.

« Si seulement l'appel des pôles pouvait initier un grand mouvement pour protéger l'Arctique contre l'exécrable soif de l'or »

Née et élevée à Londres, je me suis prise de passion pour les espaces désertiques. J'ai vécu de nombreuses années en Arabie saoudite, où je campais dans le vaste désert d'Arabie. Je contemplais avec une fascination teintée de respect ces étendues infinies et désolées qui semblaient sans magie aucune. Mais peu à peu, je me suis familiarisée avec ce milieu sévère, et j'ai découvert des merveilles cachées : à quelques dizaines de centimètres sous le sable stérile, des formes florales en cristal de gypse sculptées par une ancienne mer en de magnifiques roses, les roses de sable. Mais quelle valeur ont-elles aux yeux des hommes assoiffés d'or noir ? La quête de solitude m'a conduite en Arctique, là où la glace et les conditions hostiles me mettaient à l'abri des agressions humaines. Je fus hypnotisée par la magie de ce monde glacé et par le scintillement de la neige. Les extraordinaires statues de glace sculptées par la nature, la pression des crêtes

poussées par la force de la mer et modelées en délicates teintes bleues et turquoises miroitant comme des châteaux de contes de fées. J'ai senti une affinité pour l'Arctique parce que toute cette beauté était éphémère. Après quelques semaines sur l'océan gelé, ces édifices allaient fondre et disparaître pour être recréés quelques mois plus tard au cours des jours et nuits sombres de l'hiver. Mon premier voyage en Arctique m'a conduit au pôle Nord magnétique. Était-ce la force magnétique qui m'attira à nouveau pour me retrouver cette fois au sommet du monde, à 90° de latitude nord, le pôle nord géographique ? Quelle émotion vive de savoir que ces fascinantes beautés s'étaient formées depuis ma dernière visite et que dans quelques semaines elles seraient à nouveau rendues à la mer. Je bénis le ciel de m'avoir fait revivre cette expérience magique mais cette fois j'étais gagné par l'inquiétude. Depuis mon premier voyage, j'avais lu

des articles inquiétants sur la présence de pétrole et de minerais précieux sous l'océan Arctique que le réchauffement climatique allait rendre plus accessibles. Que faire pour contrer cette menace de destruction ? C'est déjà trop tard pour de nombreuses forêts humides, trop tard pour compenser la perte de plantes et d'espèces animales de nombreux habitats, alors n'attendons pas qu'il soit trop tard pour sauver ce précieux environnement. Chaque année ces merveilles fondent et disparaissent et chaque année la nature les reconstruit et tout commence par un simple flocon de neige. Si seulement ce petit texte, comme le premier flocon, pouvait être le point de départ d'un grand mouvement permettant de transmettre ce message au monde pour donner aux gens le savoir et l'envie de défendre l'Arctique contre l'exécrable soif de l'or.

« I pray the call of the poles will give people the momentum to defend the Arctic from man's greed »

Having been born and raised in London, I developed a passion for empty spaces. I lived for many years in Saudi Arabia where I camped in the vast Arabian Desert. I gazed outwards in awe across the endless desolate terrain, seemingly untouched by nature's magic. But gradually, with increasing familiarity, I discovered hidden wonders a few feet beneath the barren sand: flower-like shapes of gypsum crystals that have been formed from an ancient sea into beautiful roses, desert roses. What price this beauty to man in his quest for black gold?

by the force of the sea, in delicate shades of blue and turquoise glistening like fairy tale castles.

I felt an affinity to the Arctic because all this beauty was so transient. Within a few weeks of standing on the frozen ocean it would melt and disappear to be recreated months later during the dark days and nights of winter. My first Arctic journey was to the Magnetic North Pole; was it magnetic forces that drew me back, this time to stand on top of the world, 90° North, the Geographic North Pole? So poignant that all this enthralling beauty had been newly formed since my last visit, and in a few more weeks would once again be returned to the sea. How truly blessed I was to experience this wonder again, but this time I had fear in my heart. During the months between these two visits I had read with disquiet articles

containing proof that there was oil and valuable minerals beneath this ocean and that climate change would make it easier to plunder.

What can be done to prevent this onslaught? It is too late for many rain forests, too late for many obliterated habitats that have wiped out plants and animals to recover. Let us not wait until it is too late to save this precious place. Each year this wonder melts and disappears, and each year nature rebuilds it starting with just one snowflake. I pray this one page in this one book will, like that first snowflake, begin the momentum to take the message out into the world and give people the knowledge and desire to defend the Arctic from man's greed.



 **Janice Meek**  
ROYAUME-UNI- UNITED-KINGDOM

Janice Meek, ex-femme d'affaires, a longtemps travaillé dans l'industrie du cinéma avant de s'installer en Arabie saoudite pour le compte de l'United States Geological Survey. En 1994, après la mort de son mari, elle entreprend de nombreux voyages qui la conduisent jusque dans le Grand Nord. En 2007, à 63 ans, elle s'est rendue à ski avec son fils au pôle Nord magnétique en 20 jours, et un an plus tard au pôle Nord géographique.

Janice Meek has been a businesswoman in the film industry and worked for the United States Geological Survey in Saudi Arabia. In 1994, after the death of her husband, she began extensive travel around the world including the High North. In 2007, at the age of 63, she skied 350 miles to the Magnetic North Pole in twenty days with her son, going to the Geographic North Pole in the following year.

## « Je souhaite que les efforts conjoints des gouvernements permettent de préserver les écosystèmes arctiques »

L'Arctique me passionne depuis mon premier voyage, à la fin des années 1980. Les chasseurs et les trappeurs inuvialuit de la mer de Beaufort m'ont parlé des changements qu'ils observaient : des températures plus douces, une glace plus fine en hiver, des animaux et des oiseaux inhabituels. Les connaissances traditionnelles dont ils se servaient depuis des siècles n'étaient plus infaillibles. Par la suite, je me suis concentrée sur le changement climatique en Arctique, mais j'ai toujours été particulièrement sensible à l'impact sur la flore, la faune et les gens. Les impacts du changement climatique sur les écosystèmes terrestres, marins et côtiers et sur les peuples de l'Arctique représentent l'un des principaux enjeux de notre époque. La toundra et les zones humides resteront-elles des puits de carbone alors que le changement climatique redessine les côtes, et que la toundra et les zones humides se transforment en déserts, arbustes et forêts boréales ? Environ 50 %

du carbone se trouve dans les terres gelées ou le permafrost et dans les sédiments sous la toundra, dans les deltas et les forêts boréales des régions arctiques. Quand le permafrost fond, il laisse échapper du dioxyde de carbone et du méthane. Quand les zones humides s'assèchent, elles laissent échapper du méthane. Les sédiments marins peuvent également dégager du méthane si l'Arctique se réchauffe. La transformation de la toundra et des zones humides en arbustes forêts boréales et déserts pourrait piéger ou émettre des gaz à effet de serre. Ces écosystèmes deviendront-ils des sources de carbone, des quantités importantes de dioxyde de carbone et de méthane s'échapperont-elles, provoquant une accélération du changement climatique planétaire ? On ne sait pas si ces gaz vont s'échapper de façon temporaire ou pérenne, ou s'ils vont rester piégés. À mesure que les températures augmentent et que les arbustes et les forêts remplacent la toundra

et les zones humides, le risque d'incendies – une autre source d'émissions de gaz à effet de serre – augmente également. Le caribou, le renne, l'ours polaire et des espèces marines dépendent de la toundra, des côtes et de la glace de mer, et risquent de disparaître si leur habitat n'existe plus. Des oiseaux migrateurs se reproduisent en grand nombre au cours du bref été arctique. Un monde sans caribous, sans ours polaires et sans oiseaux migrateurs serait un monde de moindre intérêt. Les peuples et les habitants du Nord observent attentivement les changements climatiques et adaptent leurs pratiques en matière de chasse et d'élevage, leurs cultures et leurs communautés. Je souhaite que les efforts conjoints des gouvernements, des peuples du Nord, des scientifiques et de nous tous permettent de préserver les écosystèmes arctiques et les modes de vie traditionnels et contribuent à ralentir le réchauffement de la planète.

## « I hope that the combined efforts of governments will allow the preservation of arctic ecosystems »

I have been enthralled by the Arctic since I first travelled there in the late 1980s. The Inuvialuit hunters and trappers of the Beaufort Sea spoke of the changes they were experiencing: warmer temperatures, different winter ice and unusual birds and fishes. The traditional knowledge that they had relied on for centuries was no longer totally accurate. After that, I focused on Arctic climate change, but still conscious of impacts on plants, animals and people. One of the key issues is the impact of climate change on terrestrial, marine and coastal ecosystems and peoples of the Arctic. Will the Arctic tundra and wetlands remain a carbon sink as the changing climate erodes coasts, and tundra and wetlands shift to deserts, shrubs and boreal forests? Approximately fifty per cent of the

Earth's carbon is found in the frozen soils, permafrost and deposits underlying the Arctic tundra, deserts and boreal forests. When permafrost melts, it releases carbon dioxide and methane. When wetlands dry, they release methane. Methane also may be released from marine sediments in a warmer Arctic. The transition of tundra and wetlands to shrubs, boreal forests and deserts may either hold or release greenhouse gases. Will all these ecosystems become carbon sources and release significant amounts of carbon dioxide and methane, accelerating global change? It is not known if these gases will be released temporarily or permanently, or remain trapped. As the temperatures rise and tundra and wetlands are replaced by shrubs and forests, there is greater risk of wildfires, which also release gases. What

happens to the species and peoples that are dependent on existing ecosystems? Caribou, reindeer, polar bears and marine species depend on tundra, coasts and sea ice, and may not survive if their habitat disappears. Migratory birds breed in great numbers during the brief Arctic summer. A world without caribou, polar bears or migratory birds would be a lesser world. Northern peoples and residents are monitoring climate changes, and making necessary changes in their herding and hunting practices, cultures and communities. I hope that our combined efforts along with those of governments, northern peoples and scientists will allow the preservation of the Arctic ecosystems and lifestyles and slow global climate change.



**Magdalena A. K. Muir**  
CANADA

Magdalena A. K. Muir est chercheur à l'Institut Arctique d'Amérique du Nord depuis 1991. Juriste de formation, elle travaille à la croisée des enjeux environnementaux, juridiques et politiques en Arctique. De 2002 à 2004, elle a été secrétaire exécutif du Secrétariat international de conservation de la flore et de la faune arctiques. Depuis 2005, elle est membre du conseil consultatif sur le climat de l'Union marine et côtière.

Magdalena A. K. Muir has been a researcher at the Arctic Institute of North America since 1991. An attorney by training, she works on environmental, legal and political issues concerning the Arctic. From 2002 to 2004, she was the executive secretary of the Conservation of Arctic Flora and Fauna Working Group (CAFF). Since 2005 she has been an advisory board member on climate issues for the Coastal and Marine Union.

## « La communauté internationale doit s'engager plus fermement en faveur de la protection des écosystèmes antarctiques »

Après avoir obtenu en 1996 mon diplôme de biologie de l'Université de Sienne, on m'a proposé de participer à un projet de longue haleine sur les manchots Adélie en Antarctique, mené depuis la base italienne Terra Nova Bay. Depuis j'ai pris part à six expéditions en Antarctique, et j'ai consacré mon doctorat et mes activités de recherche à l'étude des oiseaux marins polaires. Les populations d'oiseaux marins peuvent subir les conséquences des modifications des écosystèmes, que ces dernières soient naturelles ou anthropiques. Les manchots Adélie sont des bio-indicateurs intéressants, car leur importante population est largement répartie sur les côtes du continent. Leur cycle de vie est en outre étroitement lié à l'état de la banquise et à la nourriture disponible. Mes recherches portent sur la mesure des variations interannuelles d'un certain nombre de paramètres qui influent sur la reproduction, la survie et les

comportements alimentaires, l'objectif étant de mieux comprendre comment cette espèce réagit, à court et à long terme, aux changements actuels. Le réchauffement planétaire influe sur la dynamique des glaces polaires, et à ce titre il a des conséquences importantes sur le cycle de vie des espèces dont la subsistance dépend de la présence de glace. Parmi les facteurs de risque qui menacent l'écosystème antarctique et les espèces qu'il comporte, il faut citer les activités locales de l'homme. Depuis peu, on constate une augmentation du nombre de navires de pêche commerciale, hélas parfois illégale, et de bateaux de croisière. Ce phénomène s'étend désormais à des zones qui auparavant n'étaient pas touchées, et qui aujourd'hui sont exposées à une exploitation de leurs ressources marines due à une augmentation de la présence de l'homme. Si les répercussions sur les écosystèmes des modifications découlant du changement

climatique ou des activités humaines – perte d'habitat, pêche intensive, modification des réseaux trophiques, contamination – ne sont pas toujours immédiatement visibles, on ne les connaît hélas que trop bien dans certaines régions du globe telles que l'Arctique. En Antarctique, il existe de nombreuses zones dont les équilibres naturels n'ont pas encore été altérés par l'homme. Plus que jamais, l'avenir du continent blanc dépend des choix que nous ferons. Le traité sur l'Antarctique est le témoignage d'un très fort engagement permettant à des chercheurs du monde entier de collaborer depuis plusieurs dizaines d'années. Mais la communauté internationale doit s'engager plus fermement encore en faveur de la protection et de la conservation, à l'échelle mondiale et régionale, de cet écosystème essentiel et unique.

## « We need a stronger international pledge that will ensure the protection and conservation of the Antarctic ecosystems »

After obtaining my degree in biology from the University of Siena in 1996, I was asked to take part in a long-term project on Adelie penguins in the Antarctic, at the Italian base at Terra Nova Bay. Since then, I have been part of six Antarctic expeditions, and have dedicated my doctoral studies and research work to polar marine birds.

Changes in ecosystems that result from natural or man-made causes can impact marine bird populations. Adelie penguins are an important bioindicator because of their large circumpolar populations and the fact that their life cycle is highly dependent on sea ice and available food. My research is concerned with measuring interannual variations in a number of elements that determine reproduction, survival and

feeding habits, and aims to form a better understanding of how this species responds, on the short and long term, to present-day changes.

Global warming has an impact on polar sea ice dynamics, and has a particular influence on the life cycle of ice-dependent species. Threats on the Antarctic ecosystem and the species that inhabit it include local human activity. Recently, there has been an increase in the presence of commercial fishing vessels (unfortunately sometimes operating illegally) and cruise ships in the region. As these ships expand their routes, new areas are seeing their marine resources come under pressure from increasing human presence. While the effects on ecosystems resulting from global warming or direct human activity

(loss of habitat, overfishing, modifications in the food web, contamination) are not immediately visible, sadly, they are only too apparent in some areas of the globe, particularly the Arctic.

There are still many parts of the Antarctic where man has not yet altered nature's delicate balance. Thus, more than ever, the future depends on the choices we make. The Antarctic Treaty marks the beginning of a strong commitment which has, over the years, allowed researchers from all over the world to collaborate. But we need an even stronger international pledge now that will ensure the protection and conservation, on a global and regional scale, of this essential and unique ecosystem.



**Silvia Olmastroni**  
ITALIE - ITALY

Silvia Olmastroni est chercheur associé au Département des Sciences de l'Environnement et enseignante en écologie à l'Université de Sienne. Ses recherches portent sur l'écologie des oiseaux de mer et des estuaires. Elle a participé à 6 expéditions en Antarctique pour étudier la biologie de la reproduction et la dynamique des populations des manchots Adélie et des skuas.

Silvia Olmastroni is an associate researcher at the Department of Environmental Science and teaches ecology at the University of Siena where she earned a PhD in Polar Science (2002). Her research focuses on vertebrate ecology, marine and estuarine birds. She has participated in six Antarctic expeditions to study reproductive biology and population dynamics of the Adelie penguin and skuas.

« *Lorsqu'on me demande, je dis toujours que je suis devenue aventurière par hasard, pour inspirer et motiver les gens ordinaires à croire en leur potentiel, à rêver en grand, et à accomplir des exploits* »

En assumant à la fois le rôle d'épouse, de mère de trois enfants et de femme de carrière, j'ai réalisé à quel point il est important de prendre du temps pour soi. Lors d'une interview, j'ai parlé du fait que de nombreuses personnes et notamment des femmes, souvent pour des raisons de mariage ou de parentalité, ont tendance à négliger leurs propres besoins et aspirations. Elles se retrouvent à assumer plusieurs responsabilités et sous-estiment l'importance de couper un peu pour se concentrer sur leur propre bonheur. En 2008, lors de mon congé sabbatique pris dans le cadre de mon emploi à temps plein, je suis tombée sur une publicité recherchant des membres d'équipe pour une expédition au pôle Sud. Je me suis empressée de saisir cette opportunité qui ne se présente qu'une fois dans une vie. Et cette motivation a été

encore renforcée par la réaction de ma fille aînée. Lorsque je lui ai parlé de cette expédition au pôle Sud, elle a plaisanté en disant que ce serait un miracle que je sois sélectionnée et que je parvienne à atteindre le pôle Sud. C'était alors pour moi l'occasion de l'encourager à faire preuve de courage et à prendre des risques, en insistant sur le fait qu'il n'y a rien à perdre même en cas d'échec potentiel. Durant 38 jours, nous avons skié 10 à 12 heures par jour, en faisant de courtes pauses de 7 minutes chaque heure et demie. À la fin de chaque journée, nous plantions notre tente et nous nous installions pour dîner avant de nous coucher pour la nuit (ou le « jour » étant donné que le soleil ne se couche jamais pendant l'été austral). Nombreux sont ceux qui pensaient qu'endurer une telle routine quotidienne pendant 38 jours

serait difficile. En fait, l'aspect physique de l'expédition a été assez simple à gérer. Le vrai défi était de se confronter à cette vaste étendue de vide blanc et pur. Néanmoins, pour ma part, j'ai découvert un sentiment de tranquillité dans un tel environnement. Loin de l'effervescence de la vie urbaine, revenir aux fondamentaux et apprécier la simplicité de l'existence m'a apporté de la sérénité. Cette expédition m'a appris une leçon inestimable : la résilience mentale est primordiale pour affronter les défis de la vie. Observer ma fille devenir une femme forte et pleine d'assurance n'a fait que renforcer cette conviction. J'aimerais que toutes les femmes découvrent et prennent conscience de leur propre potentiel, et je les encourage à accueillir chaque expérience de leur vie en toute confiance.

« *Whenever people ask, I always say that I am an accidental adventurer to inspire and motivate ordinary individuals to believe in their potential, to dream big, and achieve extraordinary feats* »

Playing the multiple roles of being a wife, mother of three kids and a career woman, I realised the importance of having time for oneself. During an interview, I expressed that many individuals, especially women, often due to marriage or parenthood, tend to overlook their own needs and aspirations. They become entangled in various responsibilities, neglecting the importance of taking personal breaks and prioritizing their own happiness. In 2008, during a period of sabbatical from full-time job, I stumbled upon an advertisement seeking team members for an expedition to the South Pole. I eagerly embraced this once-in-a-lifetime opportunity. Yet, an even greater motivation arose from my eldest daughter. Upon sharing the South

Pole expedition opportunity with her, she playfully remarked that it would be a miracle if I were to be chosen and successfully reach the South Pole. I saw this opportunity as a chance to encourage her to embrace courage and take risks, emphasizing that there is nothing to lose even in the face of potential failure. For 38 days, we skied daily for 10 to 12 hours, taking short breaks of 7 mins every one and a half hours. At the end of each day, we pitched our tents and settled down for dinner and slept for the night (or "day" since it was 24-hour daylight in the Antarctic summer). Many people may have thought that enduring 38 days of such daily routine was arduous. In fact, the physical aspect of the expedition proved to be easily manageable. The true

challenge laid in confronting the vast expanse of pure white emptiness. However, on a personal level, I discovered a sense of tranquility in such surroundings. Detached from the hustle and bustle of urban life, there was a peacefulness in returning to the fundamentals and embracing the simplicity of existence. This expedition has taught me the invaluable lesson that mental resilience is crucial in navigating life's challenges. Witnessing the growth of my daughter into a strong and self-assured woman has reaffirmed this belief. My aspiration is for women everywhere to discover and acknowledge their own potential, empowering them to embrace their life journeys with confidence.



 **Sophia Pang**  
SINGAPOUR - SINGAPORE

Le 29 décembre 2009, Sophia Pang est devenue la première femme singapourienne à skier jusqu'au pôle Sud. avec sept autres femmes de l'équipe « Expédition Kaspersky du Commonwealth en Antarctique », elle a surmonté les conditions extrêmes et les paysages hostiles de l'Antarctique pour atteindre le pôle Sud géographique.

On 29 December 2009, Sophia Pang became the first Singaporean woman to ski to the South Pole. Together with seven other women of the Kaspersky Commonwealth Antarctic Expedition team, she overcame harsh Antarctic conditions and treacherous terrain to reach the geographical South Pole.

« Chaque fois que ma condition de femme semblait être un obstacle à la réalisation de mes rêves, je me suis employée à inventer moi-même le chemin pour y accéder »

Aussi loin que je me souviens, j'ai été fascinée jusqu'à l'obsession par la mer. Ayant grandi en Champagne, à Troyes, mes rêves m'ont longtemps paru inaccessibles. Quand j'ai commencé à travailler comme marin, peu de femmes évoluaient dans le milieu maritime mais je me nourrissais des récits d'Ella Maillart, Ellen Mac Arthur, Isabelle Autissier ou Sylvia Earle. Under The Pole est né de notre fascination, à mon mari Ghislain et moi pour les régions polaires et notre curiosité pour le monde sous-

marin. Notre première expédition au Pôle Nord Géographique en 2010 rapporte un témoignage exceptionnel de la face cachée de la banquise. Nous évoluons dans une eau à -1,8°C, l'océan Glacial Arctique n'a jamais aussi bien porté son nom. Sous nos palmes, 3000 m de fond, des cathédrales de glace plongent dans une eau cristalline, et dans le bleu naviguent des cténophores, des anges de mer... La difficulté et l'engagement de cette expédition polaire alliant ski et plongée me conforte dans le fait que, si la préparation

physique est fondamentale, le mental est lui décisif à la réussite de l'expédition. Je n'ai jamais été guidée par la volonté d'être la première femme à réaliser un exploit mais je n'ai jamais voulu que ça me limite. A chaque fois que ma condition semblait être un obstacle à la réalisation de mes rêves, je décidais d'inventer moi-même le chemin pour y accéder. C'est un message que j'essaie de transmettre aujourd'hui dans chacune de mes interventions.

« Every time my womanhood seemed to be a barrier to achieving my dreams, I applied myself to inventing the path to success myself »

As far back as I can remember, I have been fascinated, to the point of obsession, by the sea. Having grown up in Troyes, in the Champagne region, my dreams seemed inaccessible to me for a long time. When I started working as a sailor, there were not many women active in the maritime environment but I thrived on accounts from Ella Maillart, Ellen MacArthur, Isabelle Autissier and Sylvia Earle. Under The Pole came from the fascination that my husband Ghislain and I felt for the polar regions and

our curiosity for the underwater world. Our first expedition to the Geographic North Pole in 2010 provided an extraordinary testimony of the hidden side of the ice floe. We were moving through water at -1.8° C, the glacial Arctic Ocean had never been as deserving of its name. Beneath our flippers, 3,000 metres (9,843 feet) deep, ice cathedrals dived into crystal-clear water while Ctenophora, the angels of the sea, navigated through the blue... The difficulty and commitment of this polar expedition, combining skiing and

diving, supported my belief that, although physical preparation is essential, mindset really is decisive when it comes to the expedition's success. I was never guided by the desire to be the first woman to achieve a feat but I never wanted that to limit me. Every time my womanhood seemed to be a barrier to achieving my dreams, I decided to invent the path to success myself. This is a message that I try to communicate today, in each of my actions.



## Emmanuelle Périé-Bardout FRANCE

Emmanuelle Périé-Bardout est une navigatrice, plongeuse profonde et exploratrice française. Formée à la plaisance, elle embarque en 2004 dans l'expédition Clipperton de l'explorateur Jean-Louis Etienne, puis se tourne vers le Svalbard et la Norvège, où elle est second sur le voilier polaire d'Olivier Pitras. Depuis 15 ans, elle dirige avec son mari Ghislain Bardout, les expéditions Under The Pole qui les a conduit au pôle Nord géographique, au Groenland avec un hivernage de leur voilier, à travers le passage du Nord-Ouest ou encore au Svalbard.

Emmanuelle Périé-Bardout is a French sailor, deep diver and explorer. Trained in sailing, in 2004 she set off on the explorer Jean-Louis Etienne's Clipperton expedition, then turned to Svalbard and Norway, where she was first mate on Olivier Pitras' polar yacht. She has been running Under The Pole expeditions with her husband Ghislain for 15 years: destinations have included the Geographic North Pole, two years in Greenland wintering their yacht in the ice, crossing the Northwest Passage, and Svalbard.



**Plongée sous la banquise arctique**

Photo par Emmanuelle Périé-Bardout

**Diving under the Arctic sea-ice**

Photo by Emmanuelle Périé-Bardout

« *Au milieu de l'océan, lorsque l'on se retrouve seul.e, éloigné.e de nos repères habituels, que l'on soit homme ou femme, on est avant tout et surtout un marin. Les préjugés ne résistent pas longtemps lorsque les éléments se déchaînent et qu'il faut parer à la manoeuvre* »

Bretonne de naissance, j'ai grandi les pieds dans l'eau de mer guidée par un père, navigateur passionné et expérimenté. Après une escale de dix ans aux USA, je suis rentrée en Bretagne et me suis alors embarquée dans des navigations engagées. 2002 et 2004 ont été rythmées par deux transatlantiques à l'aviron, en solitaire et sans assistance, puis 2006, par une transatlantique à bord d'un prototype baptisé « Kiteboat », uniquement propulsé par une aile de traction. Une première mondiale que j'ai réédité quelques années plus tard sur l'océan Pacifique.

Ce n'est qu'en 2010 que je me suis confrontée pour la première fois avec l'univers Arctique, un rêve de gosse. En 2014 et 2015 je me suis aventurée dans le mythique passage du Nord-Ouest en kayak et en solitaire puis, en 2018, à bord d'une petite embarcation uniquement propulsée à l'énergie solaire.

Mes choix professionnels étonnent certains mais, ils sont avant tout une philosophie de vie, une nécessité vitale qui m'entraîne aux frontières du raisonnable. Ils m'offrent

une véritable confrontation avec la réalité dans un monde qui s'asphyxie chaque jour davantage. Au milieu de l'océan, lorsque l'on se retrouve seule, éloigné.e de nos repères habituels, que l'on soit homme ou femme, on est avant tout et surtout un marin. Les préjugés ne résistent pas longtemps lorsque les éléments se déchaînent et qu'il faut parer à la manoeuvre. C'est ainsi que j'ai été élevée et c'est sans doute pour cela que je n'ai jamais imposé de limites à mes rêves, aussi fous soient-ils.

« *In the middle of the ocean, when you find yourself alone, far from your usual landmarks, whether you're a man or a woman, you're first and foremost a sailor. Prejudices don't last long when the elements are raging and you have to get ready for manoeuvres* »

A Breton by birth, I grew up by the sea, guided by my father, a passionate and experienced sailor. After a ten-year stay in the USA, I returned to Brittany and then embarked upon committed sailing trips. 2002 and 2004 were marked by two transatlantic crossings, rowing solo and without assistance, then 2006 by a transatlantic crossing aboard a prototype called "Kiteboat", powered only by a traction wing. This was a world first, one I repeated some years later on the Pacific

Ocean. I only faced the Arctic universe, a childhood dream, for the first time in 2010. In 2014 and 2015, I ventured into the mythical Northwest Passage in a kayak and solo, then in 2018 aboard a small boat powered only by solar energy. My professional choices surprise some people but they represent above all a philosophy of life, a vital necessity that leads me to the edges of reason. They offer me a real confrontation with reality in a world that is suffocating itself more and

more every day. In the middle of the ocean, when you find yourself alone, far from your usual landmarks, whether you're a man or a woman, you're first and foremost a sailor. Prejudices don't last long when the elements are raging and you have to get ready for manoeuvres That is how I was raised and it's probably why I've never set limits on my dreams, no matter how crazy they are.



**Anne Quéméré**  
FRANCE

Marin depuis son plus jeune âge, Anne Quéméré a traversé l'Atlantique à la rame en 2002 et dans le sens inverse, en solitaire à l'aviron en 2004. En 2006, elle traverse l'Atlantique à bord d'un prototype tracté par un kite. En 2014, elle tente la traversée du fameux passage du Nord-Ouest en kayak et en solitaire mais doit rebrousser chemin. Elle tente à nouveau l'aventure en 2018 à bord d'un bateau solaire mais elle devra renoncer.

Having sailed since she was a child, Anne Quéméré rowed across the Atlantic in 2002 and did it again in the other direction, alone and in a rowing boat, in 2004. In 2006, she crossed the Atlantic aboard a prototype pulled by a kite. In 2014, she attempted to cross the famous Northwest Passage in a kayak and solo but had to turn back. She attempted the adventure again in 2018 aboard a solar-powered boat but had to give up.

« *Le monde microbien lié à la glace est un élément crucial de la chaîne alimentaire mondiale* »

La glace est comme un démon captivant. Elle s'empare de moi, remplit mon âme, masse puissante au caractère ambivalent qui met en danger la vie humaine, l'homme étant si inadapté au froid, et pourtant tant de vie disparaîtrait sans cette glace qui recouvre une partie de la planète ! Depuis que j'ai lu les écrits de mon grand-père, qui était naturaliste, j'ai toujours été fascinée par les formes surprenantes que peut prendre la glace. Enfant, naïvement, j'imaginai que je suivais les pionniers des pôles sur la banquise sans fin, je sentais le vent glacial, je souffrais avec eux, et je goûtais à l'humilité et à la satisfaction d'avoir traversé les déserts polaires. L'image commune d'un désert froid et minéral n'est plus valable. La cryosphère – qui comprend la banquise, les glaciers, les couches de neige et même une partie de l'atmosphère – grouille en effet de vie microbienne. De complexes mécanismes d'adaptation permettent aux cellules procaryotes de survivre et de se

reproduire à des températures négatives. En fait, les glaciers respirent, la banquise vit, même si c'est au ralenti, manifestant à peine ses réactions aux changements les plus mineurs. Comme habitat et comme source de nourriture, la glace est vitale pour les formes de vie plus complexes. En réalité, le monde microbien lié à la glace soutient de manière significative la chaîne alimentaire en produisant des gigatonnes de carbone organique. Cette dépendance s'amplifie naturellement à chaque niveau de la chaîne alimentaire. Inutile d'insister sur les conséquences qu'aurait la perte d'immenses étendues de glace, depuis le niveau microscopique jusqu'aux plus hauts niveaux de la chaîne. Aujourd'hui, les scientifiques ne sont plus seuls à oeuvrer pour sensibiliser le public aux régions polaires, le tourisme joue également un rôle important. Le nombre d'ambassadeurs potentiels croît au fur et à mesure qu'ils découvrent cet environnement sensible. Ces touristes

chanceux transmettent un kaléidoscope d'innombrables images – mais chaque passage laisse une empreinte, il faut donc se demander sérieusement où l'on peut poser le pied. Cette idée, c'est le constructeur du premier navire qui a emmené des touristes en Antarctique, Eric Lindblad, qui l'a le mieux exprimée : « On ne peut pas protéger ce qu'on ne connaît pas. » Depuis l'époque de la glaciation Varanger, l'histoire du climat de la planète est conservée à l'intérieur de la glace. Des bulles de gaz et de l'ADN d'organismes unicellulaires y sont piégés depuis des millions d'années, et nous sommes à deux doigts de pouvoir lire ce livre d'histoire naturelle. Mais ce livre est aussi la bibliothèque la plus vulnérable que nous possédons, et si nous continuons à en arracher les pages en laissant fondre les glaces, les glaciers et la banquise finiront par rendre leur dernier soupir.

« *The microbial world connected to ice is substantially supporting the world food web* »

*Ice is like an enthralling demon. It takes me in, fills up my soul, with its powerful masses and ambivalent character, able to endanger human life, as man is far from being adapted to the cold. Yet so much of life would be extinct without the global ice masses. Ever since the readings of my grandfather, a natural scientist, I have been fascinated by imaginations of strange ice forms. As a naive kid, I followed the polar pioneers in my mind to the vast ice sheets, even felt the cutting wind, suffered with them, tasting the humbleness and satisfaction of crossing the polar deserts.*

*The conventional picture of a cold desert, however, is no longer valid. Surprisingly enough, the cryosphere, which includes ice sheets, glaciers, snow packs and part of the atmosphere, is actually thriving*

*with microbial life. Elaborate adaptation mechanisms enable prokaryotic cells to survive and reproduce below zero. In reality, glaciers breathe, the ice sheet is alive, even if in extremely slow motion.*

*As a habitat and a food source, the ice is a crucial factor for higher life forms. The microbial world connected to ice is in fact substantially supporting the food chain with gigatons of organic carbon. This dependency amplifies directly up to the top of the food chain. It is needless to insist on the consequences of a loss of immense areas of ice if we follow the story from microscopic to grand scale.*

*Today, awareness-raising for the polar regions is no longer just accomplished by scientists, but by tourism as well. A rapidly increasing number of potential ambassadors*

*are emerging with each new glimpse of this sensitive environment. These fortunate tourists pass on their kaleidoscope of countless imaginings – but each glimpse leaves a human footprint and so careful consideration is required as to where to put a foot. This was best put by Eric Lindblad, the constructor of the first tourist expedition ship to the Antarctic: 'You can't protect what you don't know'.*

*Since Snowball Earth, the planet's climate has been stored inside the ice. Gases and ancient DNA of single cells have been trapped there for millions of years, and we are close to being able to read this history book. This is the most vulnerable library we have, but if we continue ripping out pages by melting the ice, the glaciers and ice sheets will eventually stop breathing.*



**Birgit Sattler**  
AUTRICHE - AUSTRIA

Birgit Sattler est spécialiste de limnologie à l'Institut d'Écologie de l'Université d'Innsbruck en Autriche. Elle étudie le rôle des formes de vie microbienne liées à la glace dans la chaîne alimentaire et dans nos écosystèmes. En 2008, elle a reçu le prix Wings WorldQuest qui récompense les femmes exploratrices qui, par leurs expéditions, contribuent de manière marquante à la connaissance du monde.

*Birgit Sattler is a limnologist at the Institute of Ecology at the University of Innsbruck in Austria. She studies the role of microbial ice life forms connected to our ecosystem and the food web. Winner of the 2008 Wing's WorldQuest Award, she joins an international community of women who are making vital contributions to world knowledge through exploration.*

Cape Washington, Ross Sea, Antarctica.

Photo de Camille Seaman - Photo by Camille Seaman



 **Camille Seaman**  
ETATS-UNIS - USA

## « Je redoute qu'un jour la soif de ressources détruise cet exemple miraculeux de collaboration internationale qu'est l'Antarctique »

J'ai toujours aimé la neige, dès mon plus jeune âge. Peut-être parce que mes parents se sont rencontrés dans un village des Dolomites en Italie, grâce à une redoutable tempête de neige. Mais il y a aussi une autre explication. Lorsque j'avais 6 ans, ma famille a quitté l'Italie pour s'installer en France, à Neuilly-sur-Seine. Nous habitons à deux pas de la demeure du commandant Charcot, le « gentleman des pôles » et j'étais élève du groupe scolaire Charcot. Le destin ou un hasard ? Quoi qu'il en soit, après avoir obtenu un doctorat en médecine à l'Université de Milan – où je suis née –, et après avoir sillonné le monde comme journaliste scientifique et photographe de nature, je suis revenue à Paris. Et je me suis tournée vers l'Antarctique, planète de neige, de glace et de vent perdue à l'extrémité de la Terre. Un premier voyage m'emmena en Géorgie

du Sud et en péninsule Antarctique sur les traces de Shackleton et de Charcot. Puis, en 1999, j'appris qu'une station scientifique franco-italienne était en construction au cœur de l'Antarctique, à environ 18 000 km de Paris et de Rome. Il s'agissait de Concordia à Dôme C. Italienne d'origine et Française de cœur, ce sujet m'attira immédiatement. Pendant trois campagnes d'été j'ai donc photographié l'assemblage de Concordia et le projet Epica, avec le but de publier un livre à l'occasion de la quatrième Année polaire internationale. Mais ce rêve n'a pas pu aboutir. Néanmoins, je n'ai pas lâché prise : j'ai continué à me rendre en Antarctique, à approfondir mes connaissances sur le continent et à visiter les programmes polaires de plusieurs pays. En 2005 j'ai été sélectionnée pour le Graduate Certificate in Antarctic Studies en Nouvelle-

Zélande et j'ai participé à un camp sur la plate-forme glaciaire de Ross. Mon livre sur l'Antarctique, sélectionné pour la IPY Polar Books Collection, est paru en octobre 2007 ; en novembre j'ai débarqué sur l'île de Ross pour prendre part au projet international ANDRILL. Puis, grâce au Programme polaire italien, je suis retournée à Dôme C pour enfin voir la station Concordia terminée. Je continuerai à me dédier à l'Antarctique, car ce continent sans frontières est pour moi comme un être aimé. Ce que je crains, pour son futur, ce n'est pas le fléau du tourisme ou le réchauffement climatique. Je redoute qu'un jour le traité sur l'Antarctique soit violé et que la soif de ressources qui déchire la planète puisse détruire cet exemple miraculeux de collaboration internationale.

## « My fear is that one day the world's hunger for resources will destroy Antarctica, this miraculous example of international cooperation »

I have always loved the snow, as far back as I can remember. It may be because my parents were brought together by a formidable snowstorm in a village in the Dolomites, in Italy. But there's another explanation: when I was six, my family left Italy and moved to Neuilly-sur-Seine in France. There, we lived almost next door to the house of Captain Charcot, who is known as the gentleman of the poles, and my school bears his name. Was this fate or just a coincidence? Whatever the answer, as soon as I had my doctorate in medicine from the University of Milan (where I was born), and after a certain period travelling the world as a scientific journalist and nature photographer, I returned to Paris and turned my attention to the Antarctic, a world of snow, ice and wind at the far end of the earth.

My first voyage took me to South Georgia and the Arctic Peninsula, following the route taken by Shackleton and Charcot. Subsequently, in 1999, I discovered that a Franco-Italian research station was under construction at the heart of the Antarctic, roughly 18,000 km from Paris or Rome. The base was known as Concordia, at Dome C. As an Italian by birth and a Frenchwoman by choice, the idea appealed to me immediately. Through three successive summers, I photographed the building of Concordia and the EPICA project, in the aim of publishing a book to coincide with the fourth International Polar Year. While this dream didn't materialise, I didn't give up: I continued to travel to the Antarctic, to extend my knowledge of the continent and to visit other countries' polar programmes. In 2005, I was allowed

into a Graduate Certificate in Antarctic Studies course in New Zealand, and was part of a camp on the Ross Ice Shelf. My book finally did come out in October 2007, and was included in the IPY Polar Books Collection; in November that year I landed on Ross Island to participate in the international ANDRILL project. Then, thanks to Italy's polar programme, I returned to Dome C, where I saw at last the completed Concordia station.

I will continue devoting myself to the Antarctic, as this borderless continent is for me a beloved friend. My fear for the future is neither the scourge of tourism nor global warming. My fear is that the Antarctic Treaty will one day be violated and that the world's hunger for resources will destroy this miraculous example of international cooperation.



**Lucia Sala Simion**  
ITALIE - ITALY

Lucia Simion est journaliste scientifique et photographe de nature depuis vingt ans. Médecin de formation, elle a participé à 3 voyages dans les îles subantarctiques et à 8 expéditions en Antarctique. Auteur d'un beau livre sur l'Antarctique, elle est membre de l'équipe IPY Education & Outreach depuis 2006 et également membre du Conseil consultatif des Terres australes et antarctiques françaises (TAAF) depuis 2009.

Lucia Simion has been a scientific journalist and nature photographer for 20 years. A physician by training, she has taken part in 3 trips to the sub-Antarctic islands and 8 expeditions to Antarctica. Author of a book of photos of Antarctica, she has been a member of the IPY Education & Outreach team since 2006 and a member of the Advisory Council of the French Austral and Antarctic Territories (TAAF), since 2009.

## « Nous, aventuriers, sommes des ambassadeurs de l'environnement qui témoignent haut et fort de la rapidité des changements aux pôles »

Je ne suis pas une scientifique, simplement une aventurière qui a eu la chance et la possibilité de réaliser quelques-uns de ses rêves. En 2005 et 2006, je suis allé au pôle Nord et au pôle Sud en compagnie de deux bons amis. Nous avons déjà traversé le Groenland avant d'entreprendre notre voyage au pôle Sud, mais l'océan Arctique demeurait pour nous une terra incognita. Les Norvégiens ont entrepris de conquérir le pôle Nord dès la fin des années 1800 mais ils n'ont vraiment réussi qu'en 1982. À l'aide de motoneiges, Ragnar Thorseth a réussi ce que les célèbres explorateurs Fridtjof Nansen et Hjalmar Johansen avaient tenté cent ans plus tôt. Nous, nous avons utilisé des skis et des traîneaux. Nous avons décidé de nous orienter en fonction du Soleil et de notre ombre portée sur la glace, méthode bien plus rapide et efficace que l'utilisation d'une boussole que nous avons éprouvée lors de

précédentes expéditions dans les zones polaires. Cependant, nous avons dû continuellement faire face aux caprices de journées de temps laiteux ou « whiteout », pendant lesquelles il était difficile de s'orienter. Cela se produit quand l'océan s'évapore à partir de trous ouverts dans la glace, la vapeur formant alors un épais brouillard. Ces trous ne créaient pas seulement du brouillard ; ils étaient autant d'obstacles à notre progression. Nous supposons que quand Ragnar Thorseth a fait son voyage en motoneige en direction du pôle, il a eu la chance d'évoluer sur une glace solide et épaisse. Pour nous, la glace était extrêmement fine et le nombre de trous bien supérieur à ce que nous avions imaginé. Les conditions climatiques étaient également plus rudes que prévu, avec un vent dangereux jour et nuit. Pour diminuer notre charge, nous avons emmené une tente légère, de petite taille et de forme

allongée plutôt qu'une tente en forme de dôme, plus lourde, mais mieux adaptée aux assauts du vent. Certaines nuits, il fallait se relayer pour vérifier et consolider les piquets de la tente. Actuellement, nous planifions de nouvelles expéditions vers les pôles. Nous allons mettre l'accent sur les aspects environnementaux. Nous pensons pouvoir être des ambassadeurs au service de l'environnement en témoignant haut et fort des changements rapides que nous observons aux pôles. En tant que témoins oculaires, nous pensons pouvoir attirer davantage l'attention du public sur ces questions importantes. Au fond, je ne suis qu'une simple aventurière qui aime respirer à pleins poumons et passer du temps dans la nature sauvage, merveille de la nature. Si nous voulons que les générations futures en profitent, nous devons agir pour une planète plus saine et lutter pour un monde plus propre.

## « We adventurers are ambassadors for the environment by giving voice to what we see on route to the rapidly changing poles »

*I am not a scientist, I am merely an adventurer who has been fortunate enough to see some of my dreams come true. In 2005 and 2006 I travelled to the North and South Pole. Two of my good friends joined me on these projects. We had already crossed Greenland prior to our South Pole journey. But the Arctic Ocean was unknown territory to us. The Norwegians first attempted to conquer the North Pole at the end of the 1800s, but it was not until 1982 that a Norwegian claimed this victory. With the help of snowmobiles, Ragnar Thorseth achieved what the famous explorers Fridtjof Nansen and Hjalmar Johansen had set out to do almost 100 years earlier. We decided to use skis and sledges. Our plan was to orient ourselves using the sun and our shadows. Not only is this method both quicker and more efficient than using a compass, it*

*was also a method we had previously used. However, this proved to be a challenge as we kept encountering whiteout, in which it was hard to manoeuvre. Whiteout occurs when the ocean evaporates from open holes in the ice and the vapour settles like a thick fog. The holes in the ice not only caused ocean fog, but also turned into a challenge themselves. We presume that when Ragnar Thorseth drove the snowmobile to the North Pole, he was blessed with thick and solid ice. On our journey, the ice was extremely thin in vast areas and the number of holes was far above our expectations. Some days we had to cross up to 25 holes; some were too wide to swim across, resulting in long detours. The weather was also rougher than envisaged. The wind caused difficult conditions during the day and night. To lessen the weight, we brought a light, small tunnel tent instead*

*of a dome tent, which is heavier, but more stable in windy weather. So we had to take turns safeguarding the tent poles some nights. The climatic challenges made the expedition more strenuous than expected. Currently, we are planning new expeditions to the poles. This time, with an environmental focus on our journey as well. We feel that we can be ambassadors for the environment by giving voice to what we see en route to the rapidly changing poles. As eye witnesses, we feel we can direct additional focus on this important issue. I am merely an adventurer, who dreams of breathing fresh air, living moments in the wild beauty of nature. If the next generation is to enjoy this beauty, we need to strive for a healthier planet and fight for a cleaner world.*



 **Cecilie Skog**  
NORVÈGE - NORWAY

Cecilie Skog a gravi les sept plus hauts sommets de la planète. Puéricultrice de formation, cette aventurière est la seule femme au monde à avoir réalisé ce qu'on appelle l'Explorers Grand Slam, en ajoutant le pôle Sud (2005) et le pôle Nord géographique (en autonomie, 2006) aux sept sommets. Elle a parcouru à ski 750 kilomètres depuis l'île d'Ellesmere au Canada jusqu'au pôle Nord géographique.

*Cecilie Skog is the only woman in the world to have climbed the Seven Summits, the highest mountains of every continent. A pediatric nurse by training, she achieved the so-called Explorers' Grand Slam by adding the South Pole (2005) and the geographic North Pole, (unsupported 2006) to the seven summits. She covered the 500 miles between Ellesmere Island in Canada and the Geographic North Pole on skis.*

## « La découverte du trou d’ozone au-dessus de l’Antarctique a été l’un des événements écologiques majeurs du XXe siècle »

En 1985, des scientifiques du British Antarctic Survey ont suscité un émoi dans le monde entier en annonçant qu’ils avaient mesuré une diminution considérable de la quantité d’ozone au-dessus de la station Halley. Des scientifiques du monde entier se sont penchés sur les possibles causes de ce phénomène, connu depuis sous le nom de « trou d’ozone » et qui s’avéra être l’un des événements écologiques majeurs du xxe siècle. J’ai été le principal auteur d’un article qui défendait l’hypothèse qu’une réaction chimique inattendue avec le chlore (une réaction entre l’acide chlorhydrique et le nitrate de chlore) à la surface des nuages stratosphériques polaires qui se forment dans la haute atmosphère exceptionnellement froide à proximité des pôles pouvait être l’une des causes du trou d’ozone. En 1986, j’ai eu la chance d’aller en Antarctique pour mesurer non seulement la quantité d’ozone, mais aussi une large

gamme de composés chimiques qui se sont avérés être des indicateurs d’une telle chimie. Les chlorofluorocarbones (CFC) que l’on utilisait à l’époque un peu partout dans la vie quotidienne – réfrigérateurs, systèmes de climatisation, solvants, mousses, etc. – étaient la source de la quasi-totalité du chlore présent dans l’atmosphère. Mes travaux montraient que les nuages pouvaient convertir le chlore polaire en des composés qui dévoraient l’ozone bien plus rapidement qu’on ne l’avait imaginé auparavant. Cela signifiait aussi que l’homme et non pas la nature était la cause essentielle de la disparition de l’ozone au-dessus de l’Antarctique. Nos données ont miraculeusement porté leurs fruits très rapidement après avoir été collectées, révélant des niveaux de dioxyde de chlore bien plus élevés que partout ailleurs sur la planète. Si nos résultats ont été les premiers, ils n’étaient pas, loin s’en faut, les seuls

indices permettant d’établir avec certitude l’origine du trou d’ozone. Des observations indépendantes relatives à d’autres composés chimiques impliqués dans ces réactions ont rapidement suivi. En quelques années, le monde s’est accordé autour du protocole de Montréal pour limiter les émissions de CFC et finalement les interdire. Cet accord phare d’environnement global dut son succès à la qualité des différentes observations réalisées par des dizaines de scientifiques. Les CFC restent dans l’atmosphère pendant plusieurs décennies, ce qui veut dire que le chlore qui s’y trouve déjà se détériorera lentement et qu’il continuera à troubler l’ozone au-dessus de l’Antarctique au cours des décennies à venir. Il devrait se refermer vers 2060. De par sa nature et sa culture, la science cherche la vérité, c’est ce qui fait sa beauté et sa valeur. Le défi consiste à informer le public sur ces aspects, ainsi que sur ce qu’on sait et ce qu’on ne sait pas.

## « The ozone hole above Antarctica has been one of the most important environmental stories of the 20th century »

*In 1985, scientists at the British Antarctic Survey shocked the world by announcing that they had measured a massive loss of ozone above Halley station. Scientists worldwide puzzled over the cause of the unexpected phenomenon that the world now knows as the Antarctic ‘ozone hole’, which proved to be one of the most important environmental stories of the 20th century. I was the primary author of a paper putting forth a hypothesis that the reason for the ozone hole might be an unanticipated chemistry involving chlorine (a reaction between hydrochloric acid and chlorine nitrate) on the surfaces of the polar stratospheric clouds that form in the uniquely frigid Antarctic stratosphere. In 1986, I had the good fortune to go to Antarctica to measure not only ozone but also a range of the chemicals that would be indicators of such chemistry.*

*The source of nearly all atmospheric chlorine is the chlorofluorocarbon that was then ubiquitous across modern life: in refrigerators, air conditioning, solvents, foams, and more. My speculation about chlorine and clouds would convert polar chlorine to forms that could devour ozone much faster than previously thought. It would also mean that humankind, not nature, was the fundamental cause of the disappearing Antarctic ozone. Our data miraculously bore fruit shortly after they were collected, showing very high levels of chlorine dioxide totally unlike other places on Earth. While our measurements were the first, they were by no means the only pieces of evidence needed to establish the cause of the ozone hole beyond reasonable doubt. Independent observations of many other key chemicals quickly followed. Within a*

*few years, the world agreed to the Montreal Protocol to limit and eventually phase out emissions of chlorofluorocarbons, a landmark global environmental agreement owing its success to the strength of many different observations by dozens of scientists. Chlorofluorocarbons live in the atmosphere for many decades, so the chlorine already here will decay only very slowly and will continue to create Antarctic ozone holes for decades to come, but the hole will eventually close sometime around 2060. By its nature and culture, science seeks the truth, that’s its beauty and value. The challenge is to communicate to the public these aspects, along with what we do and don’t know. In the tale of the ozone hole, science has told a remarkable story that has resonated around the world.*



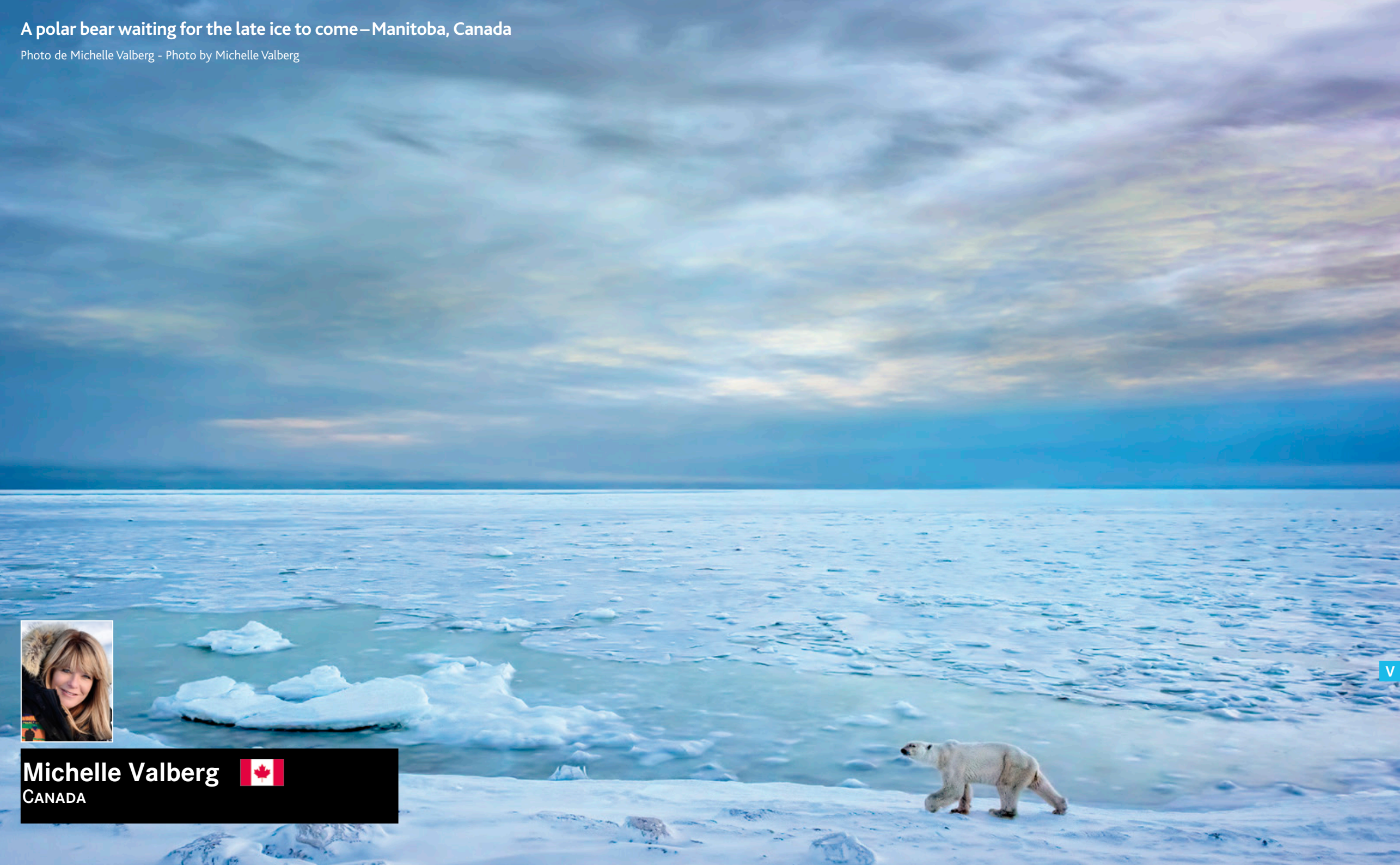
**Susan Solomon**  
ETATS-UNIS - USA


Susan Solomon est une spécialiste de la chimie de l’atmosphère, connue pour ses travaux sur la physicochimie du « trou » dans la couche d’ozone au-dessus de l’Antarctique. En 1986-87, ce chercheur de la NOAA dirigea une expédition en Antarctique qui collecta des données clés pour établir la thèse d’une origine non naturelle du trou d’ozone. En hommage à son travail, son nom a été donné à un glacier en Antarctique.

*Susan Solomon is a specialist in atmospheric chemistry, known for her work on the physico-chemistry of the hole in the ozone layer above Antarctica. A researcher at the National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), she led an expedition to Antarctica in 1986/87, where she collected critical data backing up the idea that the hole in the ozone layer was not a natural phenomenon. An Antarctic glacier was named after her in recognition of her work.*

# A polar bear waiting for the late ice to come – Manitoba, Canada

Photo de Michelle Valberg - Photo by Michelle Valberg



**Michelle Valberg**   
CANADA

## « J'appelle de mes vœux une charte ou un traité qui assure un développement durable et responsable de l'Arctique »

Il peut sembler surprenant à première vue qu'un membre britannique du Parlement européen porte un si vif intérêt à l'Arctique, mais il existe entre la région que je représente au Parlement européen et le Grand Nord des liens très anciens. Au xiii<sup>e</sup> siècle déjà, des liens commerciaux significatifs unissaient ma ville natale de Hull et des communautés de l'Arctique. Peu après, des baleiniers ont commencé à partir de Hull pour faire le long voyage vers l'Arctique et ce port a abrité la plus importante flotte de baleiniers de Grande-Bretagne pendant des siècles. La chasse à la baleine amorcé son déclin vers la fin du xxe siècle. Le dernier baleinier a quitté Hull en 1869 et n'est pas revenu au port, sonnait le glas de l'industrie baleinière. La chasse à la baleine s'inscrivait dans le cadre d'une exploitation systématique des ressources de l'Arctique en quête de profit. Dans l'archipel du Svalbard par exemple, à

l'occasion de ce que d'aucuns ont appelé le « viol du Spitzberg », baleines, morses, ours polaires, rennes, renards et canards ont été systématiquement exterminés en l'espace d'à peine deux siècles. Je crains que l'Arctique ne soit à nouveau l'objet d'une exploitation effrénée au regard des immenses réserves de gaz et de pétrole qui semblent pouvoir y être extraites. Nous devons à mon sens oeuvrer pour un développement durable de l'Arctique, et c'est la raison pour laquelle je suis favorable à une approche multilatérale. L'Antarctique est protégée d'une exploitation commerciale depuis la signature d'un traité international en 1959, et les accords ultérieurs qui interdisent le développement et garantissent la protection de l'environnement antarctique. À terme, j'appelle de mes vœux l'élaboration d'une charte ou d'un traité similaire sur l'Arctique, à cette différence près – un véritable défi – qu'il existe dans le cas

de l'Arctique des nations souveraines et des communautés autochtones – mais j'y vois d'autant plus de raisons d'agir ! Il est clair pour moi qu'en dépit de la pléthore d'organisations et d'accords qui ont vu le jour dans le Grand Nord au cours des vingt dernières années, aucune n'est en mesure de relever le défi que représente aujourd'hui l'imbrication des problèmes comme, par exemple, la sûreté des approvisionnements énergétiques, le changement climatique, l'ouverture de voies maritimes jusque-là fermées à la navigation, les migrations des ressources halieutiques et les menaces sur les cultures des peuples autochtones de l'Arctique. Je pense que nous avons l'occasion, à l'échelle de la planète, de nous inspirer des meilleures pratiques de gouvernance mondiale et de faire appel à notre imagination pour élaborer un accord susceptible de s'inscrire dans la durée, mais nous devons agir vite.

## « I would like to see an Arctic Treaty or Charter which would secure a sustainable and responsible development in the Arctic »

*It might seem a little unlikely that a British MEP has such a keen interest in the Arctic, but the link between the region I represent in the European Parliament and the High North goes back a long way. As early as the thirteenth century, significant trade was taking place between my home city of Hull and communities in the Arctic. Soon afterwards, whalers from Hull were making the journey into the Arctic and for a long time the port was home to the largest whaling fleet in Britain. Towards the end of the nineteenth century, however, the whaling industry was in decline. The last vessel left Hull in 1869 and never returned. This marked the end of the trade.*

*Whaling was part of a systematic exploitation for profit in the Arctic. In the Svalbard Archipelago for example, in what some have called the 'rape of Spitzbergen',*

*whales, walrus, polar bears, reindeer, foxes and ducks were all systematically wiped out in just a couple of hundred years. I am fearful that the Arctic faces a new period of untrammelled exploitation as significant oil and gas reserves look to be developed.*

*What I think we must secure is sustainable development in the Arctic, and that is why I favour a multilateral approach. The Antarctic has been protected from commercial exploitation since the signing of an international treaty there in 1959, along with subsequent agreements which prevent development and provide for the protection of the Antarctic environment. In the longer term I would like to see an Arctic Treaty or Charter developed in the same way. The difference that challenges us is the existence of sovereign nations and indigenous peoples*

*in the Arctic – but then all the more reason to act!*

*It is clear to me that, although a plethora of organisations and agreements have come into place in the High North over the past twenty or so years, none of them are wholly adequate to take up the current challenge presented by the nexus of issues of, for example, securing energy supply, climate change, the opening of hitherto closed seaways, migrating fish stocks and threats to the cultures of indigenous people which have come into play in the Arctic. I think we have an opportunity as a world to look at some of the best examples of global governance and use our imaginations in developing an arrangement that will last, but we need to act quickly.*



 **Diana Wallis**  
ROYAUME-UNI - UNITED-KINGDOM

Diana Wallis est une ancienne eurodéputée britannique. En tant que vice-présidente européenne, elle a été en charge des questions concernant l'Arctique. Elle a milité pour une politique transfrontalière de l'Arctique et a conduit le débat au Parlement européen en faveur d'une résolution sur la gouvernance arctique votée en octobre 2008.

Diana Wallis has been a British MEP and a vice-president of the European Parliament with the added responsibility of the Arctic and the High North. She has been campaigning to develop a cross-border Arctic policy. She led the European Parliament's debate on an Arctic resolution which was agreed upon in October 2008.

## « Je travaille à ce que le monde sache que les Inuit ne deviendront pas une note de bas de page dans l'histoire de la mondialisation »

L'Arctique est ma terre natale. J'habite actuellement à Iqaluit dans le Nunavut au Canada, mais je suis née à Kuujuaq dans le Nunavik au nord du Québec. Dans ma petite enfance, j'ai été élevée de manière traditionnelle avant d'aller à l'école au sud du Canada. Je suis l'ancienne présidente du Conseil circumpolaire inuit au Canada (CCI), une organisation qui représente à l'échelle internationale les quelque 155 000 Inuit que comptent le Canada, le Groenland, l'Alaska et la Tchoukotka. J'ai eu l'occasion d'être le porte-parole des Inuit pour les questions politiques pendant plus d'une décennie. La défense de leurs droits était une de mes principales fonctions après mon élection au poste de présidente du CCI en 1995. C'est là que j'ai été le porte-parole d'une coalition de peuples autochtones du Nord dans les négociations internationales qui ont abouti à la Convention de Stockholm de 2001, interdisant la production et l'utilisation de polluants organiques persistants (POP)

qui contaminent la chaîne alimentaire Arctique et le lait des mères inuit. Au cours des années passées, d'abord en tant que présidente du CCI de 2002 à 2006, puis plus récemment comme voix indépendante, constatant que les changements rapides observés dans l'Arctique commençaient à sérieusement affecter nos communautés, j'ai travaillé à ce que le monde sache que les Inuit ne deviendront pas une note de bas de page dans l'histoire de la mondialisation. Tous ensemble, les membres de notre équipe se sont employés, par l'intermédiaire de la Commission interaméricaine sur les droits de l'homme (CIDH), à défendre les Inuit contre les dangers du changement climatique. En décembre 2005, nous avons envoyé une pétition, avec le concours de cette commission, visant à alerter le monde et plus particulièrement les États-Unis sur le lien entre les gaz d'échappement, les polluants industriels rejetés loin au Sud et les difficultés des chasseurs inuit confrontés

à l'aminçissement des glaces. Notre pétition a eu un retentissement énorme à l'échelle mondiale, de sorte qu'en mars 2007, lors de sa première audience extraordinaire, la commission m'a appelée à témoigner sur les relations entre changement climatique et droits de l'homme. Je rédige actuellement un ouvrage sur ces questions, avec l'espoir de propager encore plus loin notre message. Tout au long de ma vie professionnelle, je me suis bornée à rappeler au monde que l'Arctique n'est pas une terre stérile et sans vie, mais un environnement fécond et majestueux qui a permis à notre culture de résister pendant des millénaires. Nous sommes peut-être peu nombreux, et nous vivons sans doute loin des coulisses du pouvoir, mais notre sagesse suscite un intérêt un peu partout dans le monde où tant d'individus sont à la recherche d'un modèle de développement durable.

## « I have attempted to alert the world that Inuit will not become a footnote in the history of globalization »

*The Arctic is my home. I now reside in Iqaluit, Nunavut, in Canada, and was born in Kuujuaq, Nunavik (northern Quebec). I was raised traditionally in my early years, before attending school in southern Canada. I am the former chair of the Inuit Circumpolar Council (ICC), the organisation that represents internationally the 155,000 Inuit of Canada, Greenland, Alaska, and Chukotka.*

*I have had the opportunity to serve as a political spokesperson for the Inuit for over a decade. Defending the rights of Inuit was at the forefront of my mandate after my election as President of ICC Canada in 1995. There, I served as a spokesperson for a coalition of northern indigenous peoples in the global negotiations that led to the 2001 Stockholm Convention banning the*

*manufacture and use of persistent organic pollutants that contaminated the arctic food web and the nursing milk of Inuit mothers. During the past several years, first as international chair of ICC from 2002 to 2006, and most recently as an independent voice, as the rapid changes observed across the Arctic began to deeply affect our communities, I have attempted to alert the world that the Inuit will not become a footnote in the history of globalisation. Together, our team worked through the Inter-American Commission on Human Rights to defend Inuit rights against the impacts of climate change. In December 2005, we filed a petition with the IACHR as an urgent message to the world, and particularly the United States, showing how the emissions from automobiles and*

*industry far to the south were connected to Inuit hunters challenged with the melting ice. Our petition struck a tremendous chord globally, and eventually the Commission called on me to testify in March 2007 during its extraordinary first hearing on the links between climate change and human rights. I am now taking time to write a book on these issues in the hope of spreading our message ever further.*

*Throughout my work, I have done nothing more than remind the world that the Arctic is not a barren land devoid of life but a rich and majestic environment that has supported our resilient culture for millennia. Even though small in number and living far from the corridors of power, it appears that the wisdom of the land strikes a universal chord on a planet where many are searching for*



**Sheila Watt-Cloutier**  
CANADA

Sheila Watt-Cloutier est une personnalité politique inuite engagée dans la défense de la culture des peuples indigènes. Née en 1953 dans le Nunavik, elle a été présidente du Conseil circumpolaire inuit (CCI) de 2002 à 2006. Candidate au prix Nobel de la paix en 2007, elle a reçu de nombreux prix, dont le prix Mahbub ul Haq du Programme des Nations unies pour le Développement en 2007.

Sheila Watt-Cloutier is an Inuit political figure committed to defending her people's culture. Born in Nunavik in 1953, she was international chair of the Inuit Circumpolar Council (ICC) from 2002 to 2006. Candidate for the Nobel Peace Prize in 2007, she has won many awards including the United Nation's Mahbub ul Haq Human Development Award in 2007.

# Auteurs par pays - Authors by country

## AUSTRALIE - AUSTRALIA

Jude Conning	28-29
Jade Heimster	54-55
Kate Leeming	66-67

## AUTRICHE - AUSTRIA

Birgit Sattler	86-87
----------------	-------

## CANADA

Michelle Daveluy	32-33
Magdalena A.K. Muir	74-75
Michelle Valberg	96-97
Sheila Watt-Cloutier	100-101

## FINLANDE - FINLAND

Tiina Itkonen	56-59
Paula Kankaanpaa	60-61

## FRANCE

Isabelle Autissier	12-13
Daphné Buiron	22-23
Anne Choquet	26-27
Laurence de La Ferrière	38-39
Madeleine Griselin	52-53
Céline Le Bohec	64-65
Emmanuelle Périé-Bardout	80-83
Anne Quéméré	84-85

## ALLEMAGNE - GERMANY

Anja Blacha	18-21
Kirsten Langerberger	62-63

## ISLANDE - ICELAND

Vilborg Arna Gissuradóttir	48-51
----------------------------	-------

## ITALIE - ITALIA

Silvia Olmastroni	76-77
Lucia Sala Simion	90-91

## INDE - INDIA

Reena Dharmshaktu	34-35
-------------------	-------

## MAROC - MORROCO

Bouchra Baibanou	14-15
Merieme Chadid	24-25

## MEXIQUE - MEXICO

Ana Espinosa Garcia	36-37
---------------------	-------

## NORVÈGE - NORWAY

Liv Arnesen	08-09
Cecilie Skog	92-93

## ROYAUME-UNI - UNITED-KINGDOM

Felicity Aston	10-11
Ann Daniels	30-31
Maria Leijerstam	66-67
Janice Meek	72-73
Diana Wallis	98-99

## SINGAPOUR - SINGAPORE

Sophia Pang	78-79
-------------	-------

## SUISSE - SWITZERLAND

Daisy Gilardini	44-47
Olga Letykai-Csonka	70-71

## ETATS-UNIS - USA

Ann Fienup-Riordan	40-41
Shari Gearheard	42-43
Camille Seaman	88-89
Susan Solomon	94-95

## URUGUAY - URUGUAY

Silvia Batista	16-17
----------------	-------



[www.lecerclepolaire.com](http://www.lecerclepolaire.com)

## L'association Le Cercle Polaire

Créée en 2006, l'association le Cercle Polaire (LCP) œuvre à une meilleure connaissance et à une meilleure protection des zones polaires, l'Antarctique et l'Arctique. Au cours de la dernière décennie, LCP a joué un rôle significatif au niveau français, européen et international dans la bataille politique en faveur du renforcement de la gouvernance écologique des pôles ainsi que dans la promotion d'une culture des nouveaux enjeux en zones polaires dans les domaines culturel et éducatif.

## NGO Le Cercle Polaire

The NGO le Cercle Polaire aims to develop and promote a scientific understanding of the Arctic and Antarctic regions, and to encourage the preservation of the polar environments. Greater knowledge of the Polar Regions is critical to understanding global climate dynamics. During the last two decades, the think tank le Cercle Polaire has played a significant role in the political fight for a better protection of polar regions and in raising awareness of emerging polar issues through cultural and educational projects.

Dans le cadre de l'agenda 2030 des Nations Unies qui comporte 17 objectifs de développement durable (ODD) dont l'ODD n°5 relatif à l'égalité entre les sexes, identifié par la communauté internationale comme une « condition nécessaire à l'instauration d'un monde pacifique durable et prospère », l'association le Cercle Polaire (LCP) lance l'opération « Femmes aux pôles».

L'action « Femmes aux Pôles » collecte les témoignages d'aventurières, exploratrices, photographes, scientifiques polaires du monde entier, ainsi que de femmes des communautés autochtones de l'Arctique et présente leurs témoignages d'expéditions, d'aventures et de vie.

Dans le cadre d'un partenariat avec l'association le Cercle Polaire, la compagnie Ponant propose plusieurs croisières thématiques « Femmes aux Pôles » avec à son bord deux aventurières de la campagne et un membre de l'association le Cercle Polaire.

*Within the context of the United Nations Agenda 2030 which is comprised of 17 Sustainable Development Goals (SDGs), is SDG5, dedicated to Gender Equality and Empowerment of all women and girls. This SDG is defined by the international community as « a necessary condition to ensure a peaceful, sustainable and prosperous world ». In line with the UN Agenda 2030, the NGO Le Cercle Polaire (LCP), has launched the campaign « Women of the Poles ».*

*The campaign brings to light the achievements of polar women adventurers, explorers, scientists and photographers from around the world by presenting their first hand accounts of on journeys and expeditions which rival or surpass those of their male counterparts. The « Women of the Poles » campaign led by le Cercle Polaire brings together many polar women adventurers, scientists, photographers from around the world along with Arctic indigenous figures, presenting the singular story of each women's accomplishment and the spirit brought to each.*

*In partnership with Ponant, a « Women of the Poles » thematic cruise to Antarctica will be offered, gathering on board two well known polar adventurers with lectures on board and chats with the passengers*



[www.lecerclepolaire.com](http://www.lecerclepolaire.com)