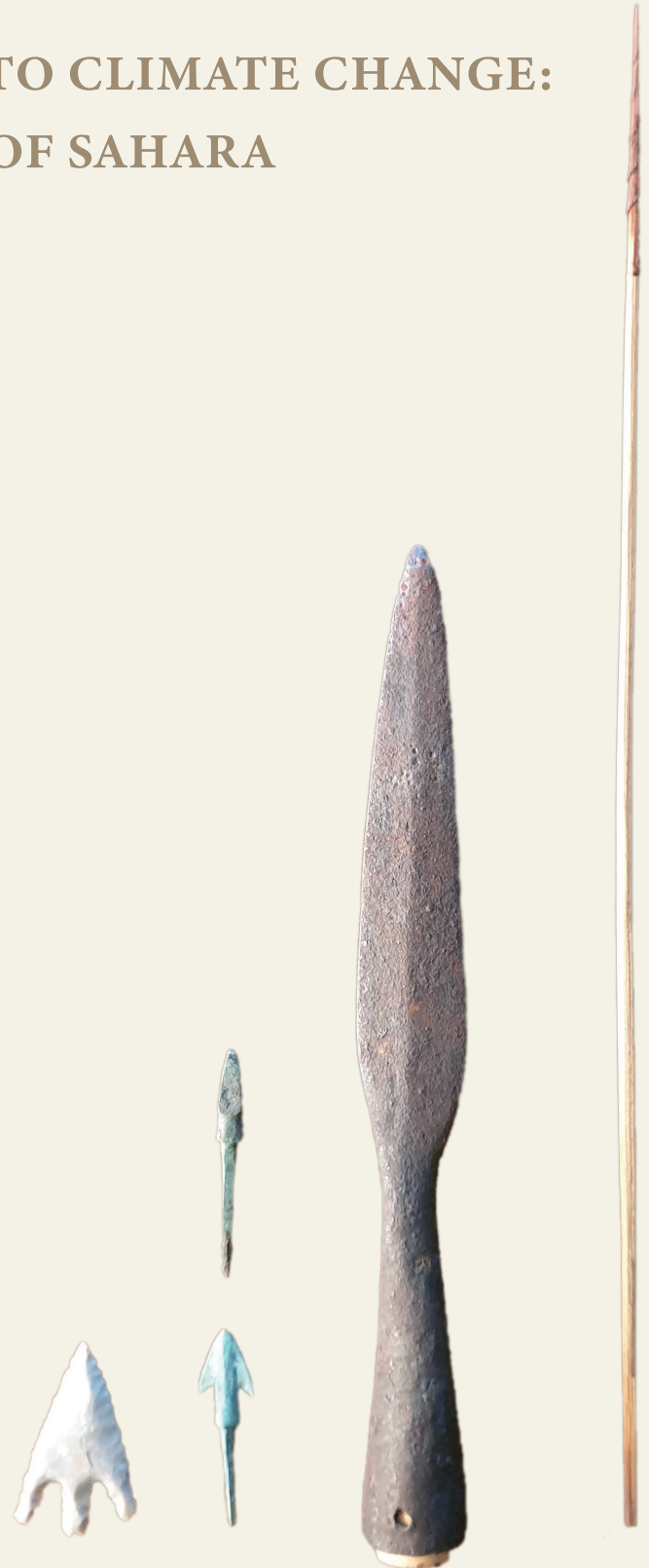


LE SAHARA, EXEMPLE D'ADAPTABILITÉ HUMAINE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

HUMAN ADAPTABILITY TO CLIMATE CHANGE: THE DESERTIFICATION OF SAHARA



COMMENT LES PEUPLES PREMIERS SE SONT ADAPTÉS AUX BOULEVERSEMENTS CLIMATIQUES ? L'EXEMPLE DE LA DÉSERTIFICATION DU SAHARA.

En apprenant des Peuples Premiers, par le truchement de leurs arts, de leurs techniques d'antan et d'aujourd'hui, nous pouvons étendre les frontières de notre réflexion et imaginer de nouvelles solutions aux problématiques contemporaines. Nous apprenons à innover en réfléchissant différemment, en nous permettant d'être surpris par un passé que nous n'avions pas imaginé.

Cette exposition, spécialement conçue pour la semaine SDG 2021 à l'INSEAD et provenant de la collection Becker de l'Association Arts Premiers de Peuples Minoritaires à Saignon, vise à nous ouvrir les yeux vers l'avenir, à développer la gamme des possibles pour nous aider à progresser de manière responsable.

HOW HAVE HUMANS MANAGED TO ADAPT TO CLIMATIC UPHEAVALS SUCH AS THE DESERTIFICATION OF THE SAHARA?

By learning from the First Peoples, through the intermediary of their art, their techniques from yesterday and from today, we can broaden the frontiers of our reflection and inspire new solutions to contemporary issues. We learn to innovate by thinking differently, and by being surprised through a past we had not imagined.

This exhibition, especially curated for the SDG week 2021 at INSEAD, from the Becker collection of the Association Arts Premiers de Peuples Minoritaires in Saignon, aims to open our eyes to a more sustainable future.

PRÉFACE

Qu'est-ce qui rapproche l'INSEAD, une école de commerce internationale implantée à Fontainebleau, Singapour, Abu Dhabi et San Francisco, de l'exposition d'Alain Becker sur le Sahara, aujourd'hui un désert où la vie est quasi absente mais véritable jardin d'Eden il n'y a pas si longtemps encore ? C'est l'idée que l'aventure de l'Humanité en quête d'un monde meilleur n'est jamais terminée. Becker rappelle en effet que la Terre fut bombardée par des météorites qui éliminèrent les dinosaures. Cette massive extinction d'espèces a permis l'expansion des mammifères dont est issu l'être humain.

LA PREMIÈRE RÉVOLUTION MONDIALE

Comme vous, les futurs managers de nombreuses nations différentes formés à l'INSEAD, le savez bien, la notion occidentale de progrès, née des Lumières, s'est construite sur l'exploitation de la nature par la science. La gestion d'entreprise consistait à concilier l'économie et le social, et c'est sur cette dichotomie que s'est bâtie la structure des partis politiques. Ce n'est que dans les années 1960, lorsque la déesse Gaïa a relevé la tête pour défendre la nature, que le paradigme politique triangulaire - économie, nature et société - a dominé le débat politique. Cela a conduit à la création du Club de Rome, fondé par mon patron à l'OCDE, Alexander King, et Aurelio Peccei, le PDG visionnaire d'Olivetti. Si vous voulez comprendre la révolution managériale à laquelle on assiste aujourd'hui, n'hésitez pas à lire « The First Global Revolution: A Report by the Council of The Club of Rome » (1991).

PREFACE

What is it that brings together INSEAD, an international business school with branches in Fontainebleau, Singapore, Abu Dhabi and San Francisco, with Alain Becker's Exhibition on the Sahara, today a desert where life is quasi absent but not so long ago a garden of Eden? It is the idea that the adventure of Humanity towards a better world never ends. Indeed, Becker makes the point that our Earth got bombarded by meteorites that eliminated the dinosaurs. This massive extinction gave space to the mammals which engendered the human being.

THE FIRST GLOBAL REVOLUTION

As many of you future INSEAD leaders from all over the world know, the Western notion of progress, born of the Enlightenment, was built on the exploitation of Nature by Science. Management was a question of reconciling the economic and the social, and on that dichotomy the structure of political parties was built. It was not until the 1960s, when the Goddess Gaia raised her head in defence of Nature, that the triangular policy paradigm, economy, nature and society, dominated the policy debate. It led to the creation of the Club of Rome, founded by my OECD boss Alexander King and Aurelio Peccei, the visionary CEO of Olivetti. The First Global Revolution, Club of Rome (1991) is compulsory reading for those who want to understand the managerial revolution taking place today.



LA CRISE CROISSANCE/ ENVIRONNEMENT

L'élément déclencheur de la crise de la croissance est le rapport du MIT sur les limites de la croissance (1972) qui, sur la base d'une méthodologie de dynamique des systèmes, propose la «croissance zéro» comme moyen de lutter contre l'épuisement des ressources naturelles de la Terre. À terme, il s'agit de sauver l'Humanité en exploitant les ressources d'autres corps célestes, notamment la Lune et Mars. En regardant l'exposition sur le Sahara, nous pouvons raisonnablement supposer qu'atteindre cet objectif audacieux (présomptueux?) prendra des siècles.

Quant à lui, le rapport alarmiste du GIEC sur le changement climatique relance la solution de la décroissance sous diverses formes, allant même jusqu'au démantèlement des secteurs économiques polluants.

L'IMPACT SUR LA THÉORIE ET LA PRATIQUE DU MANAGEMENT

De la première révolution industrielle (Ford et le taylorisme) à la quatrième (la révolution numérique), le Forum économique mondial de Davos a retracé l'impact des nouvelles technologies sur les entreprises et le management. Le paradigme ovale qui en ressort, marqué par des interactions complexes entre de multiples paramètres, a de quoi déconcerter le manager le plus imaginatif. De son côté, l'OCDE (NAEC) a exploré la théorie de la complexité pour proposer un modèle économique adaptatif et résilient, capable de répondre à des chocs imprévus.

Mais le changement fondamental qui s'opère actuellement est la montée en puissance du pouvoir des personnes,

THE GROWTH/ENVIRONMENT CRISIS

What triggered the world-wide crisis of growth was the MIT report on Limits to Growth (1972) which, using a systems dynamic methodology, proposed «zero growth» as a way of combating the depletion of the earth's natural resources. The culmination of this debate is to save Humanity by exploiting the resources of other celestial bodies, notably the Moon and Mars. Looking at the Sahara Exhibition, we can comfortably assume that this heroic (hubristic?) goal will take centuries.

Meanwhile, the alarmist G1EC report on climate change is reviving various forms of the de-growth solution, even going as far as the dismantlement of polluting economic sectors.

THE IMPACT ON MANAGEMENT THEORY AND PRACTICE

From the first (Ford and Taylorism) to the fourth (digital) industrial revolution, the World Economic Forum (Davos) has traced the impact of new technologies on business and management. The egg-like paradigm that has emerged, criss-crossed by complex interactions between multiple parameters, is enough to dazzle the most imaginative manager. On its side the OECD(NAEC) has explored complexity theory to propose an adaptive, resilient model of the economy, capable of responding to unforeseen shocks.

But the fundamental change taking place is the rise of people-power because digital technologies are in the hands of the women and men in the

car les technologies numériques sont entre les mains de la femme et de l'homme de la rue. Et internet permet l'essor rapide des mouvements sociaux de protestation par-delà les frontières nationales. Le résultat est un passage du PNB comme une fin au PNB comme un moyen. «Un moyen de quoi ?» est désormais la question géopolitique centrale, comme dans le cas de la confrontation États-Unis/Chine, mais aussi plus généralement lorsque d'autres civilisations historiques se manifestent. L'Inde, la Russie, la Turquie par exemple, mais aussi les Peuples Premiers à travers le monde... Une nouvelle guerre froide serait en préparation, mais sait-on percevoir les nouveaux espoirs ?

LES NOUVEAUX PILIERS DU PROGRÈS

1. Une stratégie économique, sociale et politique centrée sur l'Humain

«La croissance, oui mais pour quoi faire ?» Cette question impose de passer à une politique économique fondée sur une nouvelle vision du progrès pour l'Humain, afin d'offrir ce que les individus souhaitent réellement pour eux-mêmes et leurs enfants. La réponse réside dans la stratégie du bien-être. L'époque où Khrouchtchev frappait froidement la table des Nations Unies avec sa chaussure pour annoncer la victoire imminente de l'Union Soviétique sur l'Occident en matière de PNB est révolue. Ce qui est maintenant en confrontation, ce sont des «modes de vie» différents basés sur des valeurs différentes.

streets. The Internet enables the rapid rise of social movements of protest across national boundaries. The result is a shift from GNP as an end to GNP as a means.» A means for what?» is now the central geo-political issue, as in the case of the US/CHINA confrontation, but also more generally as other historic civilizations raise their heads. India, Russia and Turkey are examples, but so are the First Peoples across the world. A new cold war is said to be in the offing, but can one discern new hopes?

THE NEW PILLARS OF PROGRESS

1. A human-centred economic, social and political strategy

«Growth For What?» This question compels a shift to a political economy based on a new vision of human progress to deliver what people really want for themselves and their children. The Well-Being agenda is the answer. Gone are the days when Khrushchev banged the UN table with his shoe to announce the Soviet Union's imminent GNP victory over the West. What we now face are different ways of life based on different values.



2. La finalité aussi bien que le profit

Il est évident qu'à mesure que les États-nations s'élèvent dans la hiérarchie du PNB, leurs citoyens / consommateurs aspirent à autre chose qu'à des biens matériels. Les entreprises subissent des pressions pour intégrer les externalités sociales et environnementales dans leurs décisions commerciales, non seulement dans ce qu'on appelle l'économie sociale, mais aussi dans les principales activités commerciales traditionnelles. De plus, dans le domaine de la gestion des ressources humaines, la transition post-pandémique donne lieu à de nouveaux droits négociables, et même à la création de postes de Chief Happiness Officers pour répondre aux problèmes psychologiques qui en découlent !

3. Notre bien commun : une planète épuisable

Alors qu'il se dirigeait vers la surface de la Lune, comparable au Sahara, et qu'il contemplait notre planète Terre, un cosmonaute s'est émerveillé de la multitude de civilisations, de modes de vie et de zones habitables sur la Terre. D'où la motivation des États concurrents, comme les États-Unis et la Chine, à coopérer sur le changement climatique, la transition énergétique et la préservation des espèces. Les accords qui en résulteraient pourraient servir de base à un multilatéralisme plus pragmatique et progressif.

4. Proximité et convivialité à la rescousse

Qui pourrait douter que la mondialisation à outrance a suscité la protestation d'individus, de communautés et même de nations entières qui se sentent «laissés pour compte» ? Et pourtant,

2. Purpose as well as profit

It is self-evident that as nation states rise in the GNP hierarchy, their citizens and consumers aspire to more than material goods. Enterprises are under pressure to integrate social and environmental externalities into their business decisions, not only in the so-called social economy, but also in the mainstream giants of business. Moreover, at the level of human resource management the post-pandemic transition is leading to new negotiable rights, and even to Chief Happiness Officers to deal with the psychological problems involved!

3. A finite planet as a common good

On his way to the Sahara-like surfaces of the Moon, and looking down at our Planet Earth, a cosmonaut marvelled at the prolific array of civilizations, ways of life and habitable zones on Mother Earth. Therein lies the motivation for competing states such as the US and China to cooperate on climate change, the energy transition and the preservation of species. The resulting agreements could be the basis for a more pragmatic, step-by-step multilateralism.

4. Proximity and conviviality to the rescue

Who could doubt that excessive globalization has led to protest by individuals, communities and even entire nations at being «left behind»? And yet, as the economic recovery

alors que la reprise économique après la pandémie est plus rapide que prévu, ce qu'elle semble offrir, c'est un monde dominé par les GAFAs, où le principe «le gagnant rafle toute la mise» prévaut sur le marché. Les inégalités sont devenues de plus en plus criantes car le choc s'est abattu sur les communautés et les individus défavorisés, sur les PME et sur les initiatives naissantes dans les régions et les communautés locales. Il ne s'agit pas de mettre en doute les gains de productivité réalisés par l'économie numérique, mais de souligner la nécessité d'un système socio-économique et politique pluriel et décentralisé pour stimuler la résilience face à des changements structurels massifs. Au lieu de «penser global, agir local», la règle pourrait être «penser local, agir global».

5. Une société où l'on peut entreprendre et participer

Les Etats-nations ne peuvent avancer dans les directions mentionnées ci-dessus sans s'associer aux partenaires sociaux, aux ONG et même aux puissants mouvements sociaux tels que le féminisme et le militantisme des jeunes. Toutes les études scientifiques, que ce soit en primatologie ou en épigénétique, suggèrent que l'Humanité est définie par l'aspiration et la recherche d'un but: la quête d'une vie meilleure. L'objectif premier des politiques nationales devrait donc être des emplois porteurs de sens et un engagement social, afin de combattre le phénomène des «laissés pour compte». Cela signifie un État où l'on entreprend, capable de stimuler le processus d'innovation (Mazzucato), mais aussi un État dans lequel on peut participer (Unger) qui respecte le rôle intrapreneurial et critique des institutions sociales, notamment des instituts d'enseignement supérieur comme l'INSEAD.

from the pandemic shutdown is faster than foreseen, what it seems to offer is a world dominated by the GAFAs as the «winner takes ail» market prevails. Inequalities have become more and more stark because the burden has fallen on disadvantaged communities and individuals, on SMEs and on budding experiments in regions and local communities. This is not to doubt the productivity gains of the digital economy, but to stress the need for a plural and decentralized socio-economic and political system to bolster resilience in the face of massive structural change. Instead of «think global, act local», the order of the day could be «think local, act global».

5. An entrepreneurial and empowering society

Nations cannot advance in the above directions without going into partnership with social partners, the NGOs and even the powerful social movements such as feminism and youth activists. All the scientific evidence, from primatology to epigenetics, suggests that Humanity is defined by aspiration and goal-seeking: the quest for a larger life; the overriding goal of national policies should therefore be meaningful jobs and social involvement, so as to combat the «le behind» phenomenon. This means an Entrepreneurial State capable of stimulating the innovation process (Mazzucato), but also an Empowering State (Unger) which respects the intrapreneurial and critical role of social institutions, not least institutions of higher education such as INSEAD.

En parcourant l'exposition Becker, on est tenté de se demander «Et maintenant ?». Les nouvelles technologies sont si puissantes que l'Homo Deus implique un futur transhumaniste, mais l'Homo Créateur de l'épigénétique offre une option différente, un nouvel humanisme.

James Ronald Gass, Ancien Directeur OCDE pour les Affaires Sociales, Main D'Oeuvre et Education, et Directeur du Centre pour la Recherche et l'Innovation dans l'Enseignement

Strolling through the Becker Exhibition one is tempted to ask «what next?». The new technologies are so powerful that Homo Deus implies a trans-humanistic future, but the Homo Creator of epigenetics provides a different option, a New Humanism.

James Ronald GASS, Retired OECD Director of Social Affairs, Manpower and Education and Director of the OECD Centre for Educational Research and Education



OBJETS DE L'EXPOSITION SUR LES DIVERSES ADAPTATIONS À LA DÉSERTIFICATION DU SAHARA

OBJECTS IN THE EXHIBITION ABOUT THE VARIOUS ADAPTATIONS TO THE DESERTIFICATION OF THE SAHARA



S1 = PHOTOGRAPHIE SATELLITAIRE DU SAHARA LIBYEN

S1 = SATELLITE PHOTOGRAPH OF THE LIBYAN SAHARA

S2 = PHOTOGRAPHIE D'UN PAYSAGE CARACTÉRISTIQUE DU SAHARA

Le sens commun associe souvent désert et vastes étendues de sable. Or celles-ci couvrent à peine le cinquième des étendues sahariennes. Pour l'essentiel, le relief du Sahara est brutal et escarpé. Cette image est d'une *guelta* (point d'eau permanent) située dans l'Ennedi, un vaste plateau du Nord-Est tchadien, à quatre jours de voiture et quelques heures de marche de N'Djamena. Elle n'a pas été retouchée afin de rendre compte le mieux possible de la violence des contrastes naturels: l'éclat du soleil écrase le paysage et il faut faire attention pour distinguer les animaux au bord de l'eau.

Tous les jours des centaines de caravaniers, afin qu'ils puissent boire, rassemblent ici chameaux, chevaux et dromadaires. Au grand étonnement des étrangers de passage, ces animaux ne sont pas attaqués par les crocodiles vivant dans cette *guelta*: c'est que ceux-ci ont abandonné leur alimentation habituelle basée sur le gros bétail pour se nourrir exclusivement de grenouilles et poissons. Cette évolution spontanée des crocodiles, bien perçue par les populations locales, fut l'une de leurs inspirations pour s'adapter à l'aridification du Sahara.

S2 = PHOTOGRAPH OF A CHARACTERISTIC LANDSCAPE OF THE SAHARA

Received opinion often associates a desert with vast extents of sand. But they cover barely a fifth of the Sahara. Mainly, the relief of the Sahara is harsh and craggy. This image is of a *guelta* (a permanent source of water) in the Ennedi, a vast plateau in the North-East of Chad, at a four-day drive plus a few hours' walk from N'Djamena. It has not been retouched so as to show as best as possible the integrity of the natural contrasts: the radiance of the sun touches the landscape and it is necessary to pay careful attention to pick out the animals by the water.

To be able to drink, every day hundreds of caravaners bring there their camels, horses and dromedaries. To the great amazement of passers-by, these animals are not attacked by the crocodiles living in this *guelta*: this is because they have abandoned their traditional diet of big game to feed only off frogs and fish. This spontaneous evolution among crocodiles, which has been clearly identified by the locals, was one of their inspirations behind an adaption to the aridification of the Sahara.



S3 = PHOTOGRAPHIE D'UN TOUAREG DEVANT DES PEINTURES RUPESTRES

Observant ces gravures dont il sait qu'elles ont été exécutées il y a quelques millénaires sur une paroi verticale déjà fracturée par d'antérieures secousses telluriques, le Touareg mesure l'infini du temps et des circonstances: il sait la vanité des affirmations définitives face au long devenir de l'Homme – ici un chasseur avec sa lance taquinant une girafe.

S4 = TOUAREG FRANCHISSANT LA LIGNE D'ARRIVÉE D'UN CONCOURS CHAMELIER: UNE VRAIE VISION DE CARTE POSTALE !

Photo prise dans «l'erg», mot arabe désignant les parties sablonneuses du Sahara où l'on se fixe des repères de performance à apprécier tout seul pour soi-même: de longues marches sans eau, sans route, sans bois, sans abri; puis les dunes chaudes où l'oiseau dépose ses œufs...

Eugène FROMENTIN, *Un été dans le Sahara*, 386 p., 1858, réédité par FLAMMARION, Paris, 2010 (une indépassable description du Sahara).

> THOMSON James & WRIGHT Barbara, Eugène Fromentin: visions d'Algérie et d'Égypte, 608 p., AGR, Courbevoie, 2008 (exposées dans tout l'Occident durant la deuxième partie du XIXe siècle, les peintures d'Eugène Fromentin ont fait beaucoup pour la dignité des peuples sahariens).

S3 = PHOTOGRAPH OF A TUAREG IN FRONT OF ROCK PAINTINGS

While observing these engravings, which he knows to have been produced a few thousand years ago on a vertical cliff, already fractured by former earthquakes, this Tuareg measures the infinity of time and circumstances: he knows about the vanity of definitive affirmations about Mankind's long-term future—here we have a hunter with his lance dealing with a giraffe.

S4 = TUAREG CROSSING THE ARRIVAL LINE OF A CAMEL RACE: A GENUINE POST-CARD PICTURE!

A photo taken on an "erg", an Arabic word describing the sandy areas of the Sahara where the resilience of the nature is to be appreciated: the beings survive in unison through long marches without water, without a road, without wood, without shelter, and in the warm dunes, where birds lay their eggs...

Eugène FROMENTIN, *Un été dans le Sahara*, 386 pp. 1858, republished by FLAMMARION, Paris, 2010 (an essential description of the Sahara).

> THOMSON James & WRIGHT Barbara, Eugène Fromentin: visions d'Algérie et d'Égypte, 608 p., AGR, Courbevoie, 2008 (Exhibited throughout the West in the second half of the 19th century, Eugène Fromentin's paintings did much for the dignity of the Saharan peoples).

S5 = AFFICHE DE L'EXPOSITION LE SAHARA AVANT LE DÉSERT (MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, PARIS, 1974)

Cette affiche représente une peinture de la Période des Pasteurs Bovidiens (de -4000 à -2000 ans) du Tassili n'Ajjer. Au dessous, reproduction d'une peinture représentant des personnages à peintures corporelles de la période Bovidienne (Abarkarkou).

À plusieurs reprises dans son très long passé le Sahara a déjà été successivement et à plusieurs reprises un désert, un espace luxuriant, un territoire recouvert de glaciers, une steppe herbeuse...

Dans des temps plus récents, le Sahara fut une contrée fertile attirant les Hommes en leur permettant de subvenir substantiellement à leurs besoins. Si l'épanouissement des arts est l'apanage des peuples heureux, alors celui que révèlent gravures, peintures et sculptures sahariennes témoigne d'un vrai bonheur. Mais, tout d'un coup, comme il y en eut d'autres par le passé, le blocage des courants humides qui apportaient leurs bienfaisantes pluies retransforma ce « paradis » en désert.

Des êtres humains, comme nous le verrons plus loin, s'ils n'ont rien su faire contre ce désastre, ont su en contourner les difficultés en recréant ailleurs, parfois sous d'autres formes, leurs sociétés menacées d'anéantissement. Leurs survivants attirent notre attention sur l'actuel état désertique du Sahara parce qu'il pourrait avoir demain pour parallèle d'autres déserts que l'Homme développé est peut-être en train de créer.

S5 = POSTER OF THE EXHIBITION LE SAHARA AVANT LE DÉSERT (MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, PARIS, 1974)

This poster depicts a painting from the Period of Bovidian Shepherds (from 4000 BCE to 2000 BCE) in Tassili n'Ajjer. Below, there is the reproduction of a painting depicting characters with human bodies from the Bovidian period (Abarkarkou).

On several occasions during its very long past, the Sahara has successively been a desert, a luxuriant zone, a territory covered with glaciers, or a grassy steppe...

In more recent times, the Sahara has been a fertile land attracting men by allowing them to satisfy their general needs. If the flourishing of art is an emblem of happy peoples, what is revealed in that case by the Saharan engravings, paintings and sculptures is a genuine happiness. But, just as abruptly as there had been others in the past, the blocking of water currents that brought their beneficial rains retransformed this "paradise" into a desert.

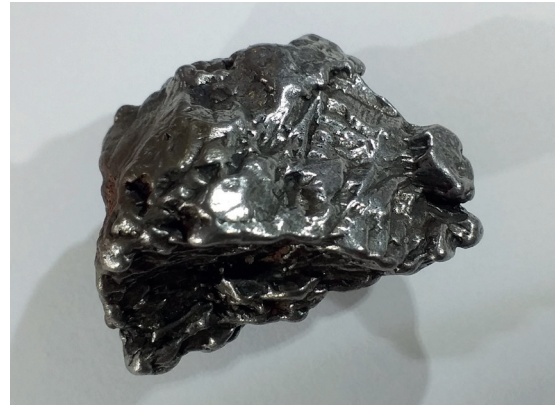
Human beings, as we shall see later, may not have been able to do anything about this disaster, but they managed to get around these difficulties by recreating elsewhere, sometimes in other forms, their societies which were being threatened by annihilation. Their survivors attract our attention in the current desertic state of the Sahara because this could tomorrow have parallels in other deserts that Mankind is perhaps creating.

S6 = MÉTÉORITE FER/ NICKEL TOMBÉ SUR TERRE IL Y A ENVIRON 7.000 ANS, 102 GR

Collecté par l'Homme préhistorique, ce météorite est composé de fer à 93% et de nickel à 6%. Venu soit de la Ceinture des Astéroïdes, soit d'une autre planète, il était assez gros au départ pour pouvoir traverser l'atmosphère terrestre sans s'y détruire complètement.

Les astronomes de 2021 savent qu'il pleut sur Terre environ 15.000 tonnes de matières extra-terrestres chaque année: 230 météorites repérables par jour en moyenne (les «étoiles filantes»), plus de très nombreuses poussières).

Pour la plupart des Peuples Premiers, les météorites sont des objets sacrés représentant l'énergie d'un Autre Monde et enrichissant celui d'Ici Bas; ils disent aux Hommes qu'ils ne sont que



des invités sur une Terre maîtrisée par d'autres forces que celles de l'Humanité.

Les météorites métalliques comme celui-ci sont minoritaires par rapport aux Chondrites, des météorites pierreuses contenant moins de 35% de métal. Celle-ci fait partie des objets extra-terrestres qui ont donné à certains Hommes l'idée de se lancer dans la métallurgie: elle marque donc une étape importante de l'histoire des techniques.

S6 = IRON/NICKEL METEORITE FALLEN TO THE EARTH ABOUT 7,000 YEARS AGO, 102 GR

Gathered by prehistoric man, this meteorite is made up of 93% iron and 6% nickel. Coming either from the Asteroid Belt, or another planet, it was initially quite large if it was able to cross the earth's atmosphere, without being completely destroyed.

The astronomers of 2021 know that about 15,000 tons of extra-terrestrial materials rain down on Earth every year: 230 observable meteorites per day on average ("shooting stars"), as well as a lot of dust.

For most of the First Peoples, meteorites are sacred objects with the energy from another world, while

enriching the here below; they tell Mankind that we are only guests on an Earth mastered by other forces than Humanity.

Metallic meteorites like this one are in the minority compared to the Chondrites, stony meteorites containing under 35% metal. This is one of the extra-terrestrial objects that gave people the idea of exploring metallurgy: it thus marks an important stage in the history of technology.



S7 = CARTE DU SAHARA SITUANT LES SITES TRAITÉS DANS L'EXPOSITION (LES ZONES MONTAGNEUSES DÉPASSANT 800M SONT INDIQUÉES EN POINTILLÉS)

«Sahara» est le nom donné à une immense région (vingt fois la France) qui s'étend sur la majeure partie de l'Afrique entre Atlantique et Mer Rouge. Sa frontière septentrionale se divise en deux parties: à l'Ouest la chaîne de l'Atlas, à l'Est la côte méditerranéenne, maigre bande directement adossée aux sables sahariens. Au Sud, la frontière est moins précise car on passe insensiblement à la savane (Sahel) puis à la forêt.

L'unité géographique du Sahara résulte de la rareté extrême des pluies, de la pauvreté voire de l'absence de végétation. Ce caractère désertique résulte d'un bilan hydrique déficitaire provoqué par la faiblesse des écoulements, de fortes amplitudes thermiques ainsi que par la violence et la permanence des vents.

S8 = PAYSAGE DU REG SAHARIEN

Au Sahara, mis à part les hautes montagnes, alternent deux types de paysages principaux, l'**ERG** (dunes de sables) et le **REG** (sols caillouteux). Cette photographie présente un reg typique, c'est-à-dire un paysage aux aspérités rugueuses rendant toute marche difficile. Ces aspérités sont dues aux vents violents, quasi permanents, qui usent les roches les plus dures et rendent impossible toute présence humaine continue.

S7 = MAP OF THE SAHARA PLACING THE SITES DEALT WITHIN THE EXHIBITION (THE MOUNTAINOUS ZONES EXCEEDING 800M ARE INDICATED BY DOTS)

"Sahara" is the name given to a huge region (twenty times the size of France) which crosses over the greater part of Africa between the Atlantic and the Red Sea. Its northern border is divided into two parts: to the West there is the Atlas Chain, and to the East the Mediterranean coast, a slim strip directly adjacent to the Saharan sands. To the South, the frontier is less specific because there is an insensible shift between the savannah (Sahel) to the forest.

The geographical unity of the Sahara results from the extreme rarity of rain and the poverty or even absence of vegetation. This desertic nature results from a lack of water because of low flows and high temperatures as well the violence and permanence of the winds.

S8 = A REG SAHARIAN LANDSCAPE

In the Sahara, apart from high mountains, two main types of landscape alternate, the **ERG** (sand dunes) and the **REG** (rocky soils). This photograph shows a typical reg, that is to say a landscape which is craggy, making it hard to travel in any way. This cragginess is due to the almost permanent, violent winds, that wear down even the hardest rocks and make any lasting human presence impossible.

S9 = REPRODUCTION D'UN TABLEAU D'AOU- ANRHET (TASSILI-DES- AJJER) FRESQUE DE STYLE « BOVIDIEN » DE LA CIVILISATION SOUDANAISE EXPRIMANT L'ART DE FAIRE LA COUR

Relevé effectué par Pierre Colombel, du CNRS, lors de la MISSION LHOTE de 1956 au Tassili (les deux figures ont été rapprochées artificiellement).

Contrairement à une opinion très répandue, l'Homme préhistorique avait mis en œuvre des moyens de subsistance qui lui permettaient de disposer de beaucoup de temps libre puis qu'il ne travaillait qu'environ un jour sur sept* avant la généralisation de l'élevage du gros bétail. Cette frugalité des besoins lui permettait de privilégier les relations amoureuses et sociales, de se livrer à diverses pratiques artistiques (céramique, gravure, peinture, sculpture), d'élaborer mythes et récits, de réfléchir enfin.

*À titre de comparaison: en 1841, un Français travaillait encore en moyenne 70% de sa vie éveillée. Ces 70% se trouvent réduits à 15% en 2021: ce «temps gagné» est occupé par la contemplation ou la pratique des arts, du bénévolat, de la conversation, de la lecture, de la musique ou du sport. Dans les pays «développés», l'Homme d'aujourd'hui retrouve en quelque sorte les contraintes et libertés horaires de l'Homme préhistorique... S'il a globalement vaincu la faim, le voilà affecté d'obésité et par l'angoisse de constater les désastres écologiques engendrés par un pillage sans cesse croissant des ressources naturelles...

>OLIVEAU François-Xavier, La crise de l'abondance, 320 p., L'OBSERVATOIRE, Paris, 2021.

S9 = REPRODUCTION OF A PAINTING FROM AOU- ANRHET (TASSILI-DES- AJZER) FRESCO FROM A SUDANESE CIVILISATION DEPICTING THE ART OF COURTING

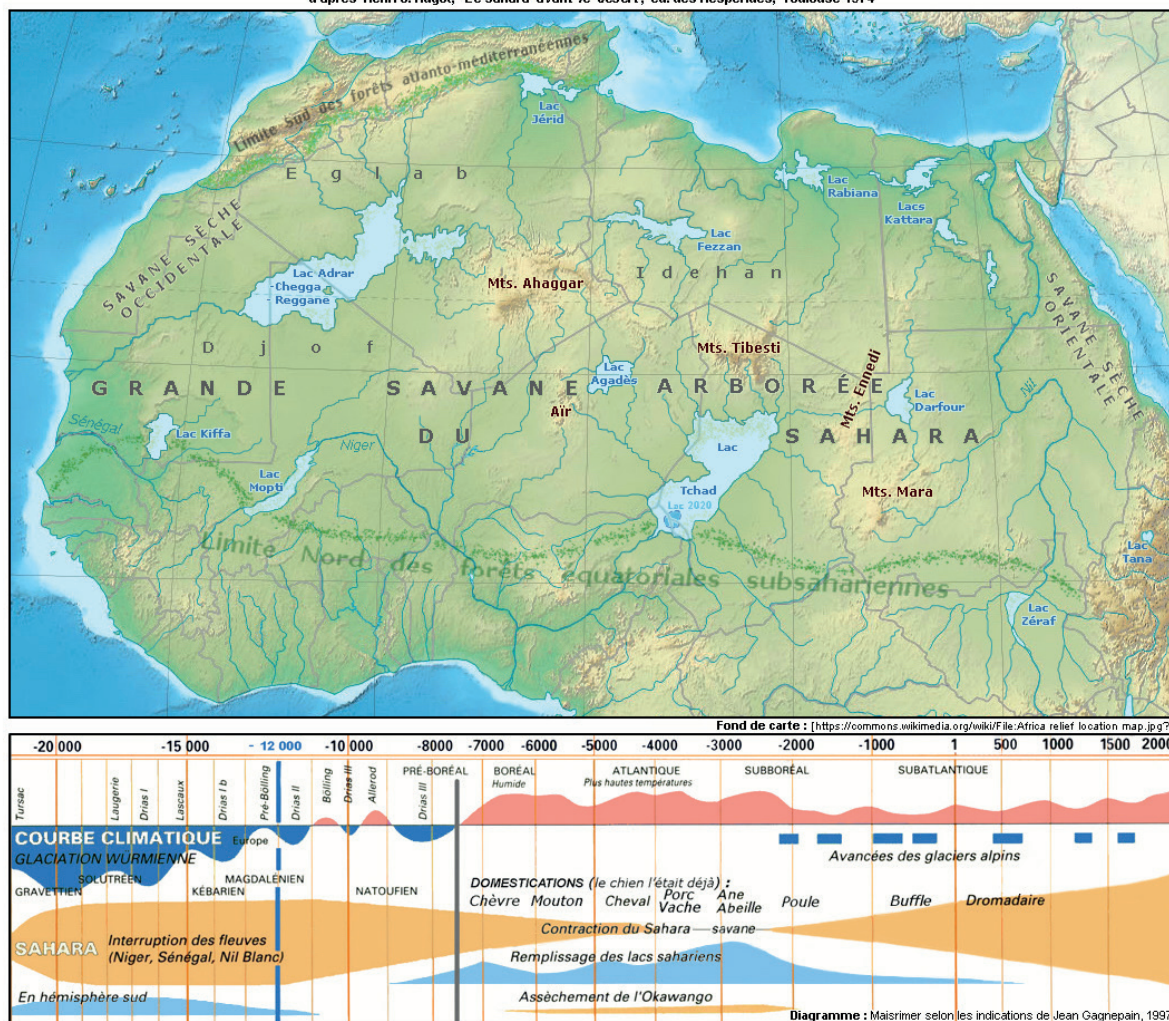
Image taken by Pierre Colombel, of the CNRS, during the MISSION LHOTE in 1956 in Tassili (the two figures have been artificially neared).

As opposed to a very widely held opinion, prehistoric Mankind had found the means to subsist which gave them plenty of free time before the generalisation of cattle farming. This frugality of needs allowed them to focus on loving and social relationships, and to adopt various artistic practices (ceramics, engraving, painting, sculpture), to devise myths and tales, or else just to think.

*As a comparison, in 1841, a Frenchman still worked on average 70% of his waking life. This percentage had gone down to 15% by 2021: this "saved time" can be taken up by contemplation or artistic practices, volunteer work, conversation, reading, music or sport. In "developed" countries, Mankind is now finding in a sense the same time restrictions and freedoms as in prehistory... If it has generally concurred hunger, it is now afflicted by obesity and anxiety at seeing the ecological disasters created by a ceaseless pillaging of natural resources...

>OLIVEAU François-Xavier, La crise de l'abondance, 320 pp. L'OBSERVATOIRE, Paris, 2021.

LE SAHARA AVANT LE DÉSERT (AU SUBBORÉAL) ET L'ÉVOLUTION DU CLIMAT DEPUIS 23.000 ANS
d'après Henri J. Hugot, *Le Sahara avant le désert*, éd. des Hespérides, Toulouse 1974



S10 = CARTE DU SAHARA AVANT LE DÉSERT ET ÉVOLUTION DU CLIMAT DEPUIS 13.000 ANS D'APRÈS HENRI J. HUGOT

On prêtera une attention particulière au Lac Mopti dont la déchéance actuelle résume l'accélération de la désertification aux marges sud du Sahara. L'ancien territoire de ce lac forme ce que l'on appelle aujourd'hui le delta intérieur du fleuve Niger, delta géré par un peuple de pêcheurs, les Bozo. Depuis le XVIIIe siècle la situation locale se dégrade. Elle se caractérisait autrefois par de courtes périodes de sécheresse (1690/1720, 1740/1750,

1790, 1855, 1911/1914, 1931) séparées par des périodes humides durant lesquelles se reconstituait sous une forme discontinue (d'où l'appellation de « delta ») un lac Mopti d'environ 30.000 km². Mais il en va tout autrement depuis la sécheresse 1970/1983: le niveau du Niger se réduit et ses crues ne couvrent plus qu'un territoire en peau de chagrin. Autrefois, dès la montée des eaux, végétation et cultures se régénéraient rapidement. Il n'en est plus de même

au XXI^e siècle ou la pression démographique s'allie aux étiages pour stériliser des surfaces croissantes de l'ancien lac.

Un phénomène comparable se manifeste au lac Tchad, sauf qu'ici les variations du niveau du lac causées par le changement climatique sont devenues un atout pour les populations des quatre États qui s'en partagent les rives (Cameroun, Niger, Nigéria, Tchad). De nombreux migrants issus des États frontaliers s'y adonnent en même temps à l'agriculture, à l'élevage et à la pêche sans tenir compte des délimitations frontalières. Il en résulte des désordres en tous sens gommés par une créativité inouïe : au milieu de conflits interethniques mineurs se crée une « nouvelle société » maîtrisant de mieux en mieux des caprices écologiques de toutes sortes (dégradation des sols, sécheresses) et une grande insécurité – semblable à toutes celles qu'engendre une nouvelle prospérité au sein d'États faibles.

> PAUGY Didier, *Poissons d'Afrique et peuple de l'eau*, IRD, 2011.

> SAMBO Armel: on peut suivre ses travaux sur l'adaptation des populations du lac Tchad régulièrement publiés sur le site de l'UNIVERSITÉ DE MAROUA (Cameroun).

S10 = MAP OF THE SAHARA BEFORE THE DESERT AND EVOLUTION OF THE CLIMATE SINCE 13,000 YEARS AGO AFTER HENRI J. HUGOT

Particular attention should be paid to Lake Débo whose current decline sums up the acceleration of the desertification of the southern edges of the Sahara. The former territory of this lake forms what we now call the interior delta of the River Niger, a delta controlled by a people of fishers, the Bozo. Since the 18th century, the local situation has been decaying. It used to be characterised by short periods of drought (1690/1720, 1740/1750, 1790, 1855, 1911/1914, 1931) separated by humid periods, during which the Lake Debo was formed discontinuously of about 30,000km (hence the term «delta». But things have been quite different since the 1970/1983 drought: the level of the Niger has been going down and its spates only cover a shrinking territory. Previously, as soon as the water rose, vegetation and growth came back quickly. This is no longer true in the 21st century during which demographic pressure is joining up with low water levels to sterilise the growing surfaces of the former lake.

A comparable phenomenon can be seen in Chad, except that there are variations in the populations of the four states that share the banks (Cameroun, Niger, Nigeria, Chad). Many migrants from the border states also exploit agriculture, herd raising and fishing without taking into account borderlines. This results in disorders of all kinds stamped with an incredible creativity: amid a complete mess along with minor interethnic conflicts, a "new society" is being created which is mastering better and better ecological caprices of all kinds (soil degradation, droughts) and a great insecurity – just like all those created by a new prosperity in a weak state.

> PAUGY Didier, *Poissons d'Afrique et peuple de l'eau*, IRD, 2011.

> SAMBO Armel: his work on the adaptation of populations of Lake Chad is regularly published on the site of the UNIVERSITÉ DE MAROUA (Cameroun).

S12 = HACHE BIFACE EN QUARTZITE 4 x 8 x 14 CM; 474 GR –AÏR, DATANT D'IL Y A ENTRE 850.000 ET 900.000 ANS

Hache à main biface grossièrement finie, provenant d'une ancienne tribu saharienne d'*Homo erectus* vivant à une époque où la région était riche en eau et en gros gibier. Cette hache très primitive, utilisée recto-verso possède une belle patine due à son abandon ancien.

L'Humanité est présente sur Terre depuis un peu plus de sept millions d'années (les dinosaures, eux, ont vécu 140 millions d'années avant de disparaître).

Durant ces sept millions, la lignée humaine a engendré maintes impasses et branches encore inconnues car définitivement éteintes. Chez notre ancêtre «direct» **Homo erectus** ou **habilis**, plus d'une quinzaine d'hominidés différents ont déjà été recensés...

Durant ces sept millions, les hominidés ont accompli des progrès considérables:

- en parcourant des milliers de kilomètres pour investir de nouveaux espaces;

- par une domestication du feu (généralisée à partir de ~500.000);

- par la production d'outils, du plus simple (une pierre tranchante comme celle-ci) au plus complexe (avec les propulseurs). Les outils retrouvés de nos jours sont très nombreux et nous permettent donc de comprendre à quoi ils servaient: dépecer, lancer, racler, trancher.





**S12 = BIFACE QUARTZITE AXE, 4 x 8 x 14 CM; 474 GR – ÄR,
DATING FROM BETWEEN 850,000 AND 900,000 YEARS AGO**

A biface hand-held axe, coming from an ancient Saharan tribe of *Homo Erectus* living at an era when the region had plenty of water and game. This very primitive axe, used in both directions, has a fine patina thanks to being abandoned so long ago.

Humanity has been present on Earth for a little over seven million years (as for the dinosaurs, they lived for 140 million years before going extinct).

During these seven million years, the human lineage has engendered many blind alleys, with branches that are still unknown having permanently disappeared. Apart from our “direct” ancestor *Homo erectus* or *habilis*, over fifteen different hominins have been identified so far.

During these millions of years, hominins made considerable progress:

- crossing thousands of kilometres to occupy new spaces;
- through the domestication of fire (becoming general around 500,000 BCE);
- through the production of tools, from the simplest (a sharp stone, such as this one) to the most complex (with propulsors). The tools that have now been found are extremely numerous and can allow us to understand what they were used for: skinning, throwing, scraping or slicing.



S13 = LOT DE 100 SILEX TAILLÉS SAHARIENS DU PALÉOLITHIQUE MOYEN (ENTRE -275.000 ET -30.000)

Ces silex servaient à la chasse. En effet, parmi toutes les difficultés que l'Homme primitif eut à affronter pour survivre (attaque des fauves, famines, intempéries, maladies) le manque de sel fut d'une extrême gravité. Avant la pratique de la chasse, les apports alimentaires humains étaient pauvres en sel du fait de la prédominance de l'herbivorisme. Les risques de la perte de sel étaient considérables (blessures, maladies, sudations). Or l'adoption de la position verticale par les humains a constitué un obstacle supplémentaire car l'accumulation de sang dans les membres inférieurs du fait de la pesanteur a réduit le volume sanguin nécessaire à la vie des autres tissus, du cerveau en particulier. Les premiers Hommes ont donc souffert du manque de sel (fatigues extrêmes, inefficiences du cerveau, pertes de force physique). Dans un Sahara humide, ce sel n'était pas disponible comme il l'est aujourd'hui.

Le salut est venu de la chasse puisque la chair animale, même celle des herbivores, contient des quantités de sel nettement supérieures à celle des plantes.



Vous tenez donc entre vos mains de très précieux outils qui ont permis à notre humanité de se construire, une construction extraordinairement récente à l'échelle des 4,5 milliards d'années passés depuis l'apparition de la planète Terre. Une construction qui, grâce au développement du cerveau et à la transformation des membres antérieurs en mains habiles permirent à nos ascendants de traverser victorieusement les périodes d'effondrements comme celles qui ont fait disparaître tant d'autres espèces animales.

Les souvenirs atroces de l'insuffisance de sel, les bienfaits du sel pour la conservation des aliments et la stérilisation des plaies restent aujourd'hui encore profondément marqués dans l'inconscient collectif hérité du fond des âges.

> MEYER Philippe, *L'Homme et le sel*, 176 p., FAYARD, Paris, 1982.

S13 = BATCH OF 100 CARVED SAHARAN SILICES FROM THE MIDDLE PALEOLITHIC (BETWEEN 275,000 BCE AND 30,000 BCE)

These pieces of silex were used for hunting. Among all the difficulties that primitive Mankind had to face to survive (attacks from wild animals, famines, bad weather, illnesses), the lack of salt was particularly

serious. Before the adoption of hunting, the human diet was poor in salt because of the predominance of herbivory.

The risks of a lack of salt were considerable (wounds, illnesses, perspiration). Meanwhile,

human's adoption of a vertical posture stood as an additional obstacle because the accumulation of blood in the lower limbs coming from gravity reduced the amount of blood required for the other tissues, for the brain in particular. The first human beings thus suffered from a lack of salt (extreme fatigue, brain failures, loss of physical strength). In a humid Sahara, this salt was not available as it is today.

Salvation came from hunting because animal flesh, even that of herbivores, contains quantities of salt far in excess of plants.

You are thus holding in your hands some very precious tools that allowed humanity to construct itself. This construction was extraordinarily recent going back to just 4.5 billion years

after the appearance of planet Earth. This was a construction that, thanks to the development of the brain, and the transformation of the front limbs into skilful hands, allowed our ancestors to adapt to changes in their environment.

The terrible memories of the lack of salt, or the benefits of salt for the conservation of foods and the sterilisation of wounds, still remain today deeply marked in our collective unconscious, crossing over the ages.

> MEYER Philippe, *L'Homme et le sel*, 176 p., FAYARD, Paris, 1982.



S14 = DEUX POINTES DE FLÈCHE DENTELÉE EN SILEX (4,8 x 0,4 CM; 2 GR ET 5,3 x 3,5 CM; 8 GR) – TÉNÉRÉ, -IVE MILLÉNAIRE

La base de ces pointes était insérée dans une tige de bois propulsée par un arc. La flèche ainsi constituée ne pouvait servir que contre de petits mammifères et de petits oiseaux. Malgré leur fragilité, elles ont représenté un progrès tout à fait décisif en dotant l'Homme d'une capacité de projection supérieure à celle de la force de ses seuls muscles !

La plus petite de ces pointes de flèches avait une double fonction :

- en période de chasse, celle d'être la pointe d'une flèche monoxyle ;
- en période de moisson, avec d'autres petites flèches semblables, elle était insérée dans une fente lardant une branche d'arbre courbée et coupée de telle sorte qu'elle puisse servir de faucille – faucille dont le tranchant était constitué par la succession de dents de silex très tranchantes.

La culture ténéréenne a duré du Ve millénaire au milieu du IIIe millénaire av JC sur le plateau de grès s'étendant entre Aïr et Tibesti pour se prolonger en un erg immense jusqu'au Lac Tchad. Elle a marqué un important saut technologique en abandonnant progressivement les outils rudimentaires pour des objets finement travaillés, beaucoup plus légers et très efficaces, en particulier pour la chasse, la principale source de protéines animales à cette époque.





S14 = TWO SERRATED SILEX ARROW TIPS (4.8 x 0.4 CM; 2 GR AND 5.3 x 3.5 CM; 8 GR) – TÉNÉRÉ, 4TH MILLENNIUM BCE

The base of these tips was inserted into a wooden stick, propelled by a bow. The arrows thus made could only be used against small mammals and birds. Despite their fragility, this meant taking a quite decisive step forward, giving Mankind a capacity for projection superior to just the strength or its muscles!

The smaller of these arrow tips had a two fold function :

- during the hunting season, being the tip of a solid wooden arrow;
- during harvesting, along with other similar tips, it was inserted into a slot in a bent, cut tree branch so as to act as a sickle - whose cutting side was made up of a series of very sharp silex teeth.

The Ténéré culture lasted from the 5th to the 3rd millennium BCE, on the sandstone plateau extending between Aïr and Tibesti before extending into a huge erg as far as Lake Chad. They marked an important technological leap forward, by progressively abandoning rudimentary tools for finely worked objects, which were far lighter and more effective, in particular for hunting, which was the main source of animal protein at the time.



S15 = MEULE DORMANTE À MOUDRE LES CÉRÉALES: PIERRE VOLCANIQUE 16,5 X 13 X 4,8 CM; 1.041 GR

Cette meule, dont la date de fabrication est inconnue a été trouvée en 1981 par Hélène Le Menestrel à Essendilène, oasis aujourd'hui inhabitée située dans un canyon du Tassili à 100 km au Nord-Ouest de Djanet (Algérie).

S15' = GALET POUR L'ÉCRASEMENT DES CÉRÉALES SUR MEULE DORMANTE: PIERRE ROULÉE EN GRANIT 11,5 X 4,5 X 2 CM; 160 GR – SAHARA

L'utilisation de telles meules a permis de produire des farines plus digestes que les graines entières auparavant consommées telles qu'elles étaient recueillies. Leur nombre et leurs emplois vont se multiplier avec l'apparition des céramiques permettant de cuire soupes et ragoûts. Leur petite taille permettait de les avoir toujours avec soi, facilité importante pour des populations nomades.

S15 = MILL TO GRIND CEREALS: VOLCANIC ROCK 16.5 X 13 X 4.8CM; 1,041 GR

This mill, whose production date is unknown, was discovered in 1981 by Hélène Le Menestrel in Essendilène, a currently uninhabited oasis in a canyon of the Tassili at 100km to the North-East of Djanet (Algeria).

S15' = PEBBLE FOR GRINDING CEREALS ON A MILL: ROLLED GRANITE STONE 11.5 X 4.5 X 2 CM; 160 GR – SAHARA

The use of such mills was to produce flour that was easier to digest than whole grains, which were previously consumed as they were gathered. Their number of uses were to multiply with the arrival of ceramics which allowed for the cooking of soups and stews. Their small size meant that they could be always to hand, which was an important point for nomadic populations.





S16 = PHOTOGRAPHIE DE GRAVURES IMBRIQUÉES TÉMOIGNANT DE FUSIONS CULTURELLES

Panneau de l'Oued Tekniwen comportant des gravures aux patines et techniques de gravure différentes témoignant de la succession de plusieurs cultures dans la région du Messak libyen (du Néolithique au préislamique).

Le dromadaire associé à l'inscription alphabétique au-dessus de la girafe correspond à la période la plus récente.

«Dans les temps anciens, le désert montagneux était en lutte perpétuelle contre le désert de sable. Les divinités du ciel descendaient sur la Terre avec les pluies, elles séparaient les deux compères et calmaient la violence de leur inimitié. Mais à peine s'étaient-elles éloignées, à peine les pluies avaient-elles cessé, que la guerre se rallumait entre les ennemis éternels.»

Un beau jour, du haut de leur ciel, les divinités se fâchèrent et firent tomber le châtiment sur les deux adversaires. Elles figèrent les montagnes au Messak Steffafet et stoppèrent la progression obstinée du sable aux bords du Messak Mellet. Usant d'un subterfuge, le sable pénétra alors dans l'esprit des gazelles. Rusant à leur tour, les montagnes prirent possession du mouflon. Depuis ce jour, le mouflon est habité par l'esprit des montagnes.» Ibrahim al-Kûni.

>AL-KÛNI Ibrahim, *Le saignement de la pierre*, 130 p., L'ESPRIT DES PÉNINSULES, Paris, 1999.

Issu d'une famille de nomades touaregs, l'auteur a construit une œuvre importante dans l'univers saharien où se mêlent les héritages arabo-islamiques avec ceux d'Afrique Noire. Ses écrits participent à la recherche d'une heureuse fusion des cultures. Il témoigne qu'au Sahara, animaux, Hommes et plantes sont à la recherche d'un code oublié, celui d'une réelle conscience commune.

S16 = PHOTOGRAPH OF IMBRICATED CARVINGS BEARING WITNESS TO CULTURAL MERGERS

A panel from Wadi Tekniwen with engravings having different patinas and techniques bearing witness to the succession of several cultures in the Libyan Mesak region (from the Neolithic to Pre-Islamic).

The dromedary associated with an alphabetic inscription above the giraffe corresponds to the most recent period.

"In ancient times, the mountainous desert was in a constant struggle with a desert of sand. The heavenly gods came down to the Earth with the rain, which separated the two partners and calmed the violence of their intimacy. But scarcely had they separated, and scarcely had the rain ceased, than war restarted between these eternal foes."

One fine day, from up in the skies, the gods angered and descended their ire on these two adversaries. They made rigid the mountains of Mesak Steffafet and stopped the continual progression of sand towards the edges of Mesak Mellet. Through subterfuge, the sand then entered into the minds of the gazelles. Being also crafty, the mountains took over the mouflons. Since then, mouflons have been inhabited by the spirit of the mountains." Ibrahim al-Kûni.

>AL-KÛNI Ibrahim, *Le saignement de la pierre*, 130 pp. L'ESPRIT DES PÉNINSULES, Paris, 1999.

Coming from a family of Tuareg nomads, the author has constructed an important work in the Saharan world where there is a mingling of Arabic-Islamic and Black African heritages. His writings take part in a search for a happy merger of cultures. He shows, in the Sahara, how animals, people and plants are looking out for a forgotten code, with a genuine shared awareness.

> LE QUELLEC Jean-Loïc, *Arts rupestres et mythologies en Afrique*, 212 p., FLAMMARION, Paris, 2004.

S17 = PHOTOGRAPHIE DE PEINTURES RUPESTRES NÉOLITHIQUES REPRÉSENTANT DES TROUPEAUX DE BOVIDÉS -5000

Vers le -VII^e millénaire les divers groupes ethniques vivant au Sahara domestiquèrent le bœuf, la chèvre et le mouton. C'est à ce moment-là que se constituèrent des groupes de bergers qui furent aussi des artistes de haut niveau. Ces groupes ethniques, peu différenciés au départ, vont évoluer à partir du moment où les changements climatiques vont fracturer le Sahara en une multitude d'espaces régionaux, les uns très verdoyants, les autres plus secs, d'autres enfin brutalement pré-désertiques. Chacun de ces espaces va progressivement engendrer les ethnies qui peuplent aujourd'hui le Sahel.

La domestication du bœuf s'est faite à partir d'une souche sauvage d'aurochs (*Bos primigenius*) dont l'évolution engendrera l'apparition progressive du bœuf à longues cornes en lyre (*Bos africanus*).

Plus tard, ces troupeaux ont été complétés par l'importation du zébu, un bovidé originaire d'Asie.

Ces bovidés avaient pour fonction d'être des «garde-mangers ambulants» permettant d'assurer la survie des groupes de chasseurs se déplaçant entre plusieurs points d'eau. Cette utilisation bouchère des bovidés n'empêchait pas la profondeur des liens unissant alors les Hommes à leurs troupeaux, comme ils existent toujours dans les sociétés

> LE QUELLEC Jean-Loïc, *Arts rupestres et mythologies en Afrique*, 212 pp., FLAMMARION, Paris, 2004.

S17 = PHOTOGRAPH OF NEOLITHIC CAVE PAINTINGS DEPICTING HERDS OF BOVIDAE -5,000 BCE

Around the 7th millennium BCE the various ethnic groups living in the Sahara domesticated bovines, goats and sheep. It was at this time that there were formed groups of shepherds who were also high-level artists. These ethnic groups, which were initially not very distinct, were to evolve when climate changes started to fracture the Sahara into a multitude of regional spaces, some of which were very verdant, while others were drier, with others still suddenly verging on the desertic. Each of these spaces was progressively to engender the ethnicities that currently inhabit the Sahel.

The domestication of cattle began with a wide variety of aurochs (*Bos primigenius*) whose evolution led to the gradual appearance of Sanga cattle with their lyre-shaped horns (*Bos africanus*).

Later, these herds were completed by bringing in the zebu, a bovine from Asia.

These Bovidae's role was to act as "walking pantries" providing for the survival of groups of hunters moving between several water sources. This butchery of Bovidae did not prevent the deep links formed between the men and their herds, as they still exist in pastoral societies both in Africa and Asia.

These paintings were made by the ancestors of the fifteen million Peul

pastorales d'aujourd'hui tant en Afrique qu'en Asie.

Ces peintures ont été réalisées par les ancêtres des quinze millions de Peul (Fulbe) vivant aujourd'hui dans les savanes de l'Afrique de l'Ouest du Sénégal au Soudan. Originaires de l'Est africain (Nord de l'Éthiopie contemporaine), ils ont, voici des millénaires, entamé de constantes migrations afin de rechercher de nouveaux pâturages lorsque leurs zones de résidence étaient déstabilisées par des variations climatiques. Leur organisation familiale est depuis toujours réglée en fonction des contraintes du bétail: des mécanismes de solidarité se mettent spontanément en œuvre en périodes de sécheresses ou d'épizooties afin de permettre aux familles malchanceuses de survivre et de reconstituer leurs troupeaux. Leurs produits laitiers et leurs viandes sont échangés contre céréales et légumes avec les populations locales au sein desquelles ils se déplacent.

(Fulbe) currently living in the savannahs of Africa to the West of Senegal or Sudan. Originally from Eastern Africa (the North of modern Ethiopia), they have for thousands of years undertaken fresh migrations to look for new pastures when their lives were destabilised by climatic variations. Their family organisation has always been arranged by the constraints of cattle: mechanisms of solidarity come spontaneously into place during periods of droughts or epizooties so as to allow unfortunate families to survive and put back together their herds. Their dairy products and meat are bartered for cereals and vegetables with the local populations among which they travel.

S18 = PHOTOGRAPHIE D'UNE FEMME TOUAREG AVEC SON ENFANT

S18 = PHOTOGRAPH OF A TUAREG WOMAN WITH HER CHILD



S19 = REPRODUCTIONS DE PEINTURES RUPESTRES DE LA GROTTTE DES NAGEURS, FRONTIÈRE ÉGYPTE/LIBYE -8000 ANS

Découverte en 1933 par l'archéologue hongrois László Almásy dans les montagnes du Gilf al-Kebir, cette grotte est ornée de peintures représentant des Hommes en train de nager en s'approchant d'une barque, semble-t-il dans le grand lac situé 150 kilomètres plus au Sud, lac retrouvé au début des années 2000.

Dans son livre de 1934, *Sahara inconnu*, Almásy consacre à cette grotte un chapitre entier selon lequel ces pictographies représentent des scènes de la vie quotidienne. Cette thèse est alors si novatrice que l'éditeur rajoute en bas de pages des notes incitant les lecteurs à refuser cette hypothèse.

L'existence de cette Grotte des nageurs sera un des thèmes principaux du roman de Michael Ondaatje, *L'homme flambé* qui inspira le film *Le patient anglais*. Le succès considérable de ce livre et de ce film (neuf Oscars) fera de cette grotte une célébrité pour scientifiques et touristes cultivés. Les scientifiques se portèrent garant de la réalité des peintures mais se disputèrent sur leur interprétation. On en est aujourd'hui à favoriser la thèse nageurs parce qu'on a mis, voici vingt ans, en évidence, l'existence d'un ancien grand lac au Sud de la grotte contestée. En revanche le trop grand afflux de curieux a sérieusement endommagé les peintures et il a fallu fermer la grotte aux non spécialistes.

>ALMÁZY Ladislaus dit Lazló (1895/1951) *Sahara inconnu*, 256 p., ZERAG, Bordeaux, 2016.

Unknown Sahara, diverses éditions anglaises.

S19 = REPRODUCTIONS OF PAINTINGS FROM THE CAVE OF SWIMMERS, EGYPTIAN/LIBYAN BORDER, 8,000 BCE

Discovered in 1933 by the Hungarian archaeologist Laszlo Almásy in the Gilf al-Kebir mountains, this cave is decked with paintings depicting people swimming, apparently in the great lake 150 kilometres further south, which was rediscovered at the beginning of the 2000s.

In his 1934 book, *Unknown Sahara*, Almásy devoted to this cave an entire chapter which described these images as scenes of daily life. This thesis was then so innovative that the publisher added footnotes inviting readers to refute it.

The existence of this Cave of Swimmers was one of the main themes of Michael Ondaatje's novel, *The English Patient*, which was to inspire a film of the same name. The considerable success of this book and film (nine Oscars) made this cave a star for academics and cultivated tourists. The academics guaranteed the existence of these paintings but argued about their interpretation. There is a current favouring of the idea of swimmers because, twenty years ago, there was revealed the existence of a former large lake to the south of the controversial cave. However, too great a frequentation of the curious has seriously damaged the paintings, and it has been necessary to close the cave to non-specialists.

>ALMÁZY Ladislaus, called Lazló (1895/1951) *Sahara inconnu*, 256 pp. ZERAG, Bordeaux, 2016.

Unknown Sahara, various English editions.

>KUPER RuHolph, *Wadi Sura: The Cave of Beasts*, 545 pp. HEIRICH BARTH INSTITUT, Köln, 2014.

> KUPER RuHolph, *Wadi Sura: The Cave of Beasts*, 545 p. HEIRICH BARTH INSTITUT, Köln, 2014.

> MINGHELLA Anthony, *Le patient anglais*, 162 minutes, film américano-britannique (9 Oscars), 1996

> ONDAATJE Michael, *L'homme flambé*, 319 p., L'OLIVIUER, Paris, 1992.

The English Patient, McCLELLAND & STEWART, Toronto, 1992.

S20 = CARTE DES MIGRATIONS SAHARIENNES À L'ÉPOQUE NÉOLITHIQUE

Cette carte définit l'aspiration des êtres humains par le Sahara à l'époque où il était verdoyant.

On remarquera:

– que les espaces 2 et 3 étaient déjà dans le Sahara d'autrefois: certains de leurs habitants ont migré vers l'Ouest du fait d'une population en forte expansion démographique alors que les améliorations technologiques du Néolithique n'avaient pas encore fait sentir leurs effets (augmentation des quantités disponibles de nourriture, allongement des durées de vie);

– que l'espace 4, celui de la forêt équatoriale, était considéré comme plus difficile à maîtriser que les forêts galeries, les herbages et les lacs du Sahara vert.

Mais, il est essentiel de savoir que sur les mêmes tracés (sauf pour la zone littorale du Néolithique), à partir du moment où le Sahara a commencé à être moins humide, les mouvements de population vont se faire en sens inverse avec un retour vers la vallée du Nil et les forêts d'Afrique centrale.

Bien sûr, ceux qui sont revenus n'étaient pas exactement les mêmes que ceux qui étaient partis car, durant leur séjour

> MINGHELLA Anthony, *The English Patient*, 162 minutes, American-British film (9 Oscars), 1996

> ONDAATJE Michael, *L'homme flambé*, 319 pp. L'OLIVIUER, Paris, 1992.

The English Patient, McCLELLAND & STEWART, Toronto, 1992.

S20 = MAP OF SAHARAN MIGRATIONS IN THE NEOLITHIC ERA

This map defines the aspiration of human beings when it comes to the Sahara at a time when it was still verdant.

To be noted:

– spaces 2 and 3 were already in the Sahara in the past: some of their inhabitants migrated westwards because of a greatly expanding population while the technological improvements of the Neolithic had not yet been felt (increase of the available quantities of food and lengthening of life expectancy);

– only space 4, of the equatorial forest, was considered as harder to master than the gallery forests, grasslands and lakes of a green Sahara.

But, it is essential to know that along the same traces (except for the coastal zone of the Neolithic), as soon as the Sahara started to be less humid, population movements went in the opposite direction, with a return towards the Nile Valley and the forests of Central Africa.

Of course, those who returned were not exactly the same as those who had left, because during their stay in the Sahara

saharien ils se sont mélangés avec d'autres groupes ethniques et/ou d'autres cultures s'enrichissant les unes les autres (cas des Égyptiens de la «grande époque» chez qui on ne sait pas encore quelle est la part de leur ethnie d'origine et celle d'autres ethnies qu'ils ont agglomérées (Lybiens, Peuples de la Mer, Soudanais, etc).

La question aujourd'hui la plus débattue est celle-ci: y aurait-il eu, au Sahara, à la fin de la période humide, une surexploitation de bovidés qui aurait entraîné une accélération de la désertification ? Si cette question n'a pas encore trouvé de réponse certaine, les réflexions auxquelles elle conduit sont majeures: Homo 2021 serait-il en train de répéter la même erreur ?

they had mixed with other ethnic groups and/or other cultures which enriched one another (for example the Egyptians of the "grand era" for whom the contributions of their original ethnicity and that of the groups they took in (Libyans, Sea Peoples, Sudanese, etc) is still unknown.

The most debated question is: was there in the Sahara, at the end of the humid period, an overexploitation of bovines which led to an acceleration of desertification? If this question has not yet received a sure answer, the reflections it has led to are vital: is Homo Sapiens 2021 now repeating the same mistake?

**S21 = HACHE DES DÉBUTS
DU NÉOLITHIQUE 12 x
4,6 CM; GR, TÉNÉRÉ – VERS
-7000**

Cette grande hache, encore très épaisse, mais avec une lame de coupe effilée, fait la transition entre celle du Paléolithique et celle du Néolithique. Il s'agit là d'un outil fabriqué par des professionnels qui fabriquaient avec les mêmes matériaux diverses pointes de flèches.

La succession des diverses périodes (Paléolithique, Néolithique, Âge du bronze, Âge du fer, etc) ne s'est pas faite au prix de ruptures brutales: il y a eu entre elles des périodes de recouvrements qui ont vu plusieurs techniques cohabiter plus ou moins longtemps suivant les lieux et les populations concernées.

**S21 = AXE FROM THE
EARLY NEOLITHIC ERA 12
X 4.6 CM; GR, TÉNÉRÉ – CIRCA
7000 BCE**

This large axe, which is still very thick, but with a blade which has been honed down, represents the transition between the Palaeolithic and the Neolithic eras. This seems to be a utensil made by professionals who made different arrow points from the same materials.

The succession of various periods (Palaeolithic, Neolithic, Bronze Age, Iron Age, etc) did not occur during sudden breaks: between them there were recovery periods which saw several techniques living together over a more or less long time, depending on the sites and populations in question.





**S22 = BURIN POLI
NÉOLITHIQUE 8 x 3 x 2,3
CM; 90 GR, AOUKAR +/-5.300**

Bien que d'apparence toute simple, cet outil qu'il était facile de tenir en mains était d'une grande efficacité tout aussi grande que la précédente. Plus facilement transportable que les outils d'autrefois, il permettait de couper une branche ou de détacher la peau d'un animal tué à la chasse.

**S22 = POLISHED
NEOLITHIC BURIN 8 x 3 x
2.3 CM; 90 GR, AOUKER +/-
5,300 BCE**

Although looking simple, this tool was easy to hold and highly effective. Easily transportable, it meant being able to cut a branch or strip the skin from an animal killed during a hunt.





S23 = HACHE POLIE NÉOLITHIQUE 4,8 x 2,1 x 3 CM; 43 GR, AOUKER +/- 5300

Cette petite hache en pierre dure à l'esthétique soignée possède un tranchant bien affûté et, elle aussi facilement transportable en tous déplacements permettait de trancher de la viande ou de détacher certaines parties d'un végétal sans l'abîmer ce qui permettait boutures et greffes efficaces.

Il faut bien comprendre qu'une partie du progrès réalisé par cette petite hache réside justement dans sa petite taille qui, du fait de la perfection de son tranchant, pouvait suivre l'Homme préhistorique dans tous ses déplacements sans l'alourdir inutilement (cette hache est à comparer avec la hache ici présentée en S4).

L'apparition de la pierre polie – un saut technologique de grande ampleur – apparaît avec les premiers pas de l'agriculture car les Hommes étaient déjà trop nombreux pour se nourrir des seuls produits de leur cueillette.

L'agriculture n'est pas apparue partout au même moment: les premiers agriculteurs furent vers ~18000 les Polynésiens des Îles Salomon (culture du taro), puis ce fut au Proche Orient et en Mésopotamie à partir de ~12000 (généralisée là vers ~7500).

La généralisation d'une agriculture originale s'est opérée au Sahara vers ~5000, soit en même temps qu'en Europe non polaire.

La nécessité de la généralisation de l'agriculture s'affirme avec la progression de la population mondiale qui peut être raisonnablement estimée comme suit en **nombre d'individus** (chiffres faisant consensus):

500.000 en -100000
5.000.000 en -12000
200.000.000 en +400
400.000.000 en +1300
482.000.000 en +1500
635.000.000 en +1690
1.000.000.000 en +1800
1.686.000.000 en +1900
7.637.000.000 en +2019

Juste pour l'Afrique:

140.000.000 en +1900 (durée moyenne de vie: 32 ans)
229.000.000 en +1950 (durée moyenne de vie: 37,5 ans)
632.000.000 en +1990
1.300.000.000 en +2019 (espérance de vie: 62 ans)





**S23 = POLISHED
NEOLITHIC AXE 4.8 x 2.1
x 3 CM; 43 GR, AOUKER +/-
5,300 BCE**

This small, hard-stone axe with its smart aesthetic has a well sharpened blade, it was also easily transportable on journeys, meaning being able to slice meat or remove certain parts of a plant, without damaging it, thus allowing for effective cuttings and grafts.

It is necessary to understand that a part of the progress made in this little axe lies precisely in its small size which, thanks to the perfection of its blade, could follow Prehistoric man wherever he went, without needlessly weighing him down (this axe can be compared to the one presented here labelled S4).

The arrival of polished stone –a technological leap forward of great importance –appeared during the first steps towards agriculture, for Mankind was already too numerous to feed just off hunting and gathering.

Agriculture did not appear everywhere at the same time: the first farmers in about 18,000 BCE were the Polynesians of the Solomon Islands (the growing of taro), then it was in the Near East and Mesopotamia as of 12,000 BCE (generalised there in about 7,500 BCE).

The spread of a new agriculture occurred in the Sahara around 5,000 BCE, or at the same time as in non-polar Europe.

The need for the generalisation of agriculture grew with the progression of the world's population, which can reasonably be estimated as follows, in **numbers of individuals** (figures coming in for a consensus):

500,000 in 100,000 BCE
5.000.000 in 12000 BCE
200.000.000 in 400 CE
400.000.000 in 1300 CE
482.000.000 in 1500 CE
635.000.000 in 1690 CE
1.000.000.000 in 1800 CE
1.686.000.000 in 1900 CE
7.637.000.000 in 2019 CE

And, just for Africa:

140,000,000 in 1900 CE (average life expectancy: 32)
229,000,000 in 1950 CE (average life expectancy: 37.5)
632,000,000 in 1990 CE
1,300,000,000 in 2019 CE (average life expectancy: 62)



**S24 = POLISSOIR
NÉOLITHIQUE EN
BASALTE : 37,5 x 31 x 10,8
CM ; 13.280 GR**

C'est sur ce type de polissoir existant quasiment partout de manière identique qu'étaient affinées à la main les burins et haches précédents au cours de très longs frottements.

**S24 = BASALT NEOLITHIC
POLISHER: 37.5 x 31 x 10.8
CM ; 13.280 GR**

It was on this type of polisher, that existed almost everywhere in an identical way, that the burins and axes as shown above were sharpened during a long process of rubbing.



S25 = POTERIE NÉOLITHIQUE CULINAIRE : H 20 x Ø 14 CM AU COL, 1.610 GR – VERS -4.500

Découverte brisée, cette poterie a été reconstituée par un étudiant en archéologie à partir des tessons trouvés groupés près de Djanet en 1960.

L'apparition de la cuisine à l'eau fut une révolution considérable par rapport à l'habituelle simple exposition des aliments au feu: condiments, herbes, légumes, viandes vont pouvoir être cuits dans des récipients en argile enfin devenus assez solides pour supporter un bouillon. Auparavant le nomadisme ne permettait pas une «industrie de la céramique». «Industrie» ne veut pas dire ici gigantisme. Le mot se rattache à l'adjectif «industriel» qui implique une activité critique, inventive, réfléchie et stable:

– Critique parce qu'elle nécessite une permanente remise en cause des résultats obtenus, résultats qu'on recherchera toujours à améliorer. Ceci veut dire que les Néolithiques ont abandonné l'idée paléolithique d'un monde stable où les jours s'ajoutent à d'autres jours sans que rien ne change jamais – ce qui peut paraître rassurant.

– Inventive car il a fallu trouver des argiles particulières, les comparer et les tester pour choisir lesquelles offraient un maximum de résistance au feu, aux liquides et au temps.

– Réfléchie car les poteries culinaires néolithiques ont une double fonction: d'une part elles permettent de cuire des aliments nouveaux; d'autre part elles fournissent de l'eau fraîche*.

– Stable car le recueil, le mélange, le pétrissage, la mise en forme et la cuisson des poteries culinaires exigent des équipements spécialisés qu'il a



fallu concevoir et mettre en œuvre en des lieux dédiés où l'on puisse choisir les températures de cuisson en fonction du but désiré.

C'est ainsi que cette antique poterie, trouvée brisée et reconstituée tant bien que mal, est l'expression des premiers efforts scientifiques et techniques du genre humain. Ces efforts ont permis de passer de la cuisson directe (grillage, rôtissage, torréfaction) à la cuisson indirecte grâce à l'adjonction d'eaux, d'huiles ou de bouillons gras très appréciés durant les périodes froides.

Elle a complété la traditionnelle conservation des aliments par séchage à la conservation dans l'huile ou dans le sucre, voire grâce à l'alcool pour les bières et autres hydromels.

**EN ANGLAIS AU DOS DE LA FEUILLE
IN ENGLISH ON THE BACK OF THE SHEET**

**S25 = NEOLITHIC
COOKING POTTERY: H 20 x
Ø 14 CM AT THE NECK, 1.610
GR – CIRCA 4,500 BCE**

This discovery of broken pottery was put back together by an archaeology student from a collection of shards found near Djanet in 1960.

The arrival of cooking with water was a considerable revolution compared to just exposing food to fire: condiments, herbs, vegetables and meat could now be cooked in clay recipients which were solid enough to tolerate boiling. Previously, nomadism did not allow for a “ceramics industry”, which does not here imply a huge production.

In this case, the word is related to the adjective “industrious” which implies an activity which is critical, inventive, thought-out and stable:

– Critical, because it requires a constant questioning of the results being obtained, with ongoing attempts to improve them. This means that Neolithic people abandoned the palaeolithic idea of a stable world in which the days went by without anything ever changing – which can seem reassuring.

– Inventive, because it was necessary to find particular clays, then compare and test them so as choose the ones that would provide the best resistance to fire, liquids and time.

– Thought-out, because Neolithic cooking pottery had a twofold function: at once it meant being able to cook new foods; as well as providing fresh water.

– Stable, because the gathering, mixing, kneading, shaping and cooking in pottery required specialised equipment that had to be devised and put into use in dedicated places where



the right temperatures could be used according to the desired result.

So it is that ancient pottery, found broken and put back together as well as possible, is the expression of the human race's first scientific and technological efforts. These efforts meant moving from direct cooking (grilling, roasting, frying) to indirect cooking thanks to the addition of water, oil or a fatty stocks, which was highly appreciated in cold weather.

It completed the traditional conservation of food using drying, oil or sugar, or even thanks to alcohol for beers and hydromel.



S26 = PLAT POUR CUISSON À L'EAU EN ARGILE, Ø 16,4 x 6 CM; 302 GR – VERS -3.900

L'argile dont est constituée ce plat a été préparée afin de pouvoir produire deux types d'objets :

- d'une part des plats de cuisson ;
- d'autre part des pots permettant de conserver de l'eau fraîche.

Le Néolithique saharien a également innové en créant des pots à eau capables de rafraîchir les boissons sans l'utilisation d'une quelconque source d'énergie.

Dans ce que nous appellerions aujourd'hui leurs «recherches scientifiques», les Néolithiques sahariens ont également créé des récipients susceptibles de fournir de l'eau de boisson fraîche. Ils l'ont fait après avoir découvert que l'eau stockée dans des pots d'argiles peu dense et non vernissée reste toujours fraîche du fait d'un refroidissement spontané dû à l'évaporation de l'eau à travers une structure poreuse.

En effet, l'eau stockée dans un tel pot a tendance à s'évaporer au travers de la paroi de celui-ci. Ce phénomène est dû à l'évaporation naturelle: dans la poterie l'eau accumule de l'énergie sous forme de chaleur. Lorsque la poterie est faite d'une argile contenant des milliers de petits trous microscopiques, les particules d'eau suintant au travers de la paroi se transforment en gaz qui s'évapore et provoque un refroidissement. C'est cette observation qui conduisit Ferdinand Carré (1824/1900) à l'invention du réfrigérateur en 1857.

Notons qu'il y a encore trente ans les spécialistes pensaient que toutes les grandes innovations technologiques de l'humanité (élevage du gros bétail,



métallurgie, poterie) étaient, comme l'écriture, issues du Proche Orient. En 2021 on sait qu'il y a eu une pluralité d'innovations apparaissant aux mêmes périodes dans des endroits très différents. Dans cette pluralité, les sociétés sahariennes ont toujours été très présentes. Ce changement de perspective est dû au fait qu'on a été trouvé en 1980, à Tagalagal (Monts Bagzanes, Air), un gisement archéologique daté au carbone 14 d'il y a 11000 ans. S'y trouvent de nombreux tessons de céramiques relevant de la poterie utilitaire. Ainsi donc les poteries culinaires sahariennes précèderaient de plus de mille ans les premières céramiques du Proche et du Moyen Orient. Commentant cette découverte, la médecin africaniste Marianne Cornevin (1918/2010) écrivait «Le temps est largement venu de renoncer à l'idée d'une Afrique éternellement à la traîne des inventions asiatiques et européennes».

**S26 = CLAY WATER-
COOKING DISH, 16.4 X 6CM;
302 GR – CIRCA 3,900 BCE**

The clay used for making this dish was prepared so as to produce two types of object:

- firstly cooking dishes;
- secondly pots to keep fresh water.

The Saharan Neolithic also innovated by creating water pots able to freshen drinks without any use of a source of energy.

In what we would now call their “scientific research”, the Neolithic Saharan peoples also created recipients capable of providing fresh drinking water. They did so after discovering that water kept in non-dense and unvarnished clay pots remains cool thanks to a spontaneous chilling coming from the evaporation of water through a porous structure.

This is because water kept in such a pot tends to evaporate through its sides. This phenomenon comes from natural evaporation: in pottery, water builds up energy from heat. When the pottery is made of clay containing thousands of microscopic holes, the water particles seep through the matter, becoming transformed into gas which evaporates, leading to cooling. It was this observation that led Ferdinand Carré (1824-1900) to the invention of the refrigerator in 1857.

It should be noted until thirty years ago specialists thought that all humanity's great technological innovations (cattle raising, metallurgy, pottery), like writing, came from the Near East. In 2021, it is known that there were a number of innovations that appeared at various periods in very different places. In this plurality, Saharan societies were always clearly present. This change of perspective comes from the discovery in 1980, in Tagalagal (Bagzane



Mountains, Air), of an archaeological deposit dated by carbon-14 to 11,000 years ago. It includes numerous shards of ceramics from pottery for everyday use. So it is that Saharan cookery dishes seem to predate by several thousands of years the first ceramics from the Near and Middle East. Commenting in this discovery, the Africanist doctor Marianne Cornevin (1918/2010) wrote: “The time has certainly come to abandon the idea of an Africa constantly behind Asian and European inventions”.





**S27 = PLAT POUR CUISSON
À L'EAU MUNI D'UNE
POIGNÉE, 14 x Ø 11,5 x 4,5
CM; 302 GR – VERS -2000**

Les innovations d'apparence les plus simples ont mis parfois beaucoup de temps à apparaître. La nouveauté, par rapport au plat précédent réside dans l'existence d'une poignée. Ce n'est pas là un accessoire anodin: il a fallu beaucoup progresser dans les techniques céramiques pour obtenir une matière résistante à toutes les contraintes mécaniques et thermiques d'usage. Ce plat fut un des premiers à être «tous feux» et à pouvoir être déplacé sans précaution particulière.

**S28 = CARTE DES
CÉRAMIQUES AFRICAINES
DU NÉOLITHIQUE AU
VII^E SIÈCLE**

On remarque ici l'extrême imbrication des productions sahariennes avec celle des zones adjacentes: il n'y a pas de discontinuité mais fusion progressive des cultures matérielles.



**S27 = WATER-COOKING
DISH WITH A HANDLE, 14
X 11.5 X 4.5CM; GR – ENVIRON
2,000 BCE**

The apparently simplest innovations sometimes took a long time to appear. What is new here, compared to the previous dish, lies in the existence of a handle. This is no slight accessory: a lot of progress was required in ceramic techniques to obtain a material that resisted all the mechanical and thermic requirements for use. This dish was one of the first to be used on any kind of fire and be transported without taking any precautions.

**S28 = MAP OF AFRICAN
CERAMICS FROM THE
NEOLITHIC TO THE
7TH CENTURY**

What can be noticed here is the close intersection between Saharan productions and those of adjacent zones: there is no discontinuity but a progressive merging of material cultures.

**S29 = INSTRUMENT DE
MUSIQUE SAHARIEN
DE LA PÉRIODE
BOVIDIENNE : 23 x 4,5 x 1,3
CM; 70 GR ET SON MAILLET
EN IVOIRE : 11,5 x 1 CM; 5 GR**

Les ancêtres des Pygmées d'aujourd'hui se servaient, semble-t-il, de cet instrument pour rythmer leurs chants polyphoniques en promenant le maillet sur la dentelure de l'objet.

Le matériau dont est constitué cet instrument est une côte de bovidé. Il a malheureusement fait l'objet d'un nettoyage massif à l'acide lors de sa découverte à Djanet, vers 1958. Pour sa part, le maillet, en ivoire, a été frotté avec un papier de verre très fin...

**S29 = SAHARAN MUSICAL
INSTRUMENT FROM THE
BOVINE PERIOD: 23 x 4.5 x
1.3 CM; 70 GR AND ITS IVORY
MALLET: 11.5 x 1CM; 5 GR**

It seems that the ancestors of today's Pygmies used this instrument to pace their polyphonic songs by drawing the mallet over the object's teething.

The material this instrument is made of comes from a bovine. It was unfortunately cleaned deeply using acid after its discovery in Djanet, circa 1958. As for the ivory mallet, it was rubbed down with extremely fine paper...



**S30 = INSTRUMENT DE
MUSIQUE MONOXYLE
PYGMÉE TIKAR (CAMEROUN)
75 x Ø 9 CM; 1.550 GR DE
1995 DIRECTEMENT DÉRIVÉ
DU PRÉCÉDENT**

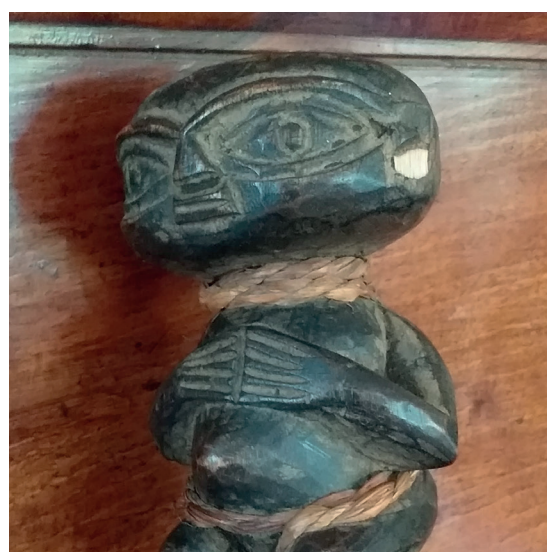
Après avoir émigré vers les forêts denses d'Afrique centrale aux moments de la désertification du Sahara, et à cause d'elle, les Pygmées ont adapté leurs pratiques musicales à leur nouvel environnement. C'est ainsi que cet instrument fait d'une seule pièce de bois rythme les chants polyphoniques grâce aux sons produit par le frottement sur ses flancs d'un anneau de bois dur.

Les Pygmées contemporains ont enrichi l'instrument préhistorique en creusant la pièce de bois dont ils ont fait de «rythmeur» afin qu'il serve aussi de tambour lorsqu'on le frappe avec un maillet approprié.

Ce tambour-rythmeur se joue tenu verticalement par la main gauche du batteur (s'il est droitier), la base étant posée sur le sol afin d'y transmettre les vibrations.

>AROM Simbu, BAHUCHET Serge, EPELBOIN Alain, FÜRNISS Suzanne, GUILLAUME Henri, THOMAS Jacqueline, *Les Pygmées: peuple et musique*, CD ROM, CNRS & ORSTOM, Paris, 1998.

>KERSALIÉ Patrick, *Musiques et chants polyphoniques de la sylvie des Pygmées Aka*, CD, MULTI MEDIA MASTERS, Zürich, 1994.



**EN ANGLAIS AU DOS DE LA FEUILLE
IN ENGLISH ON THE BACK OF THE SHEET**

**S30 = SINGLE-WOOD
PYGMY MUSICAL
INSTRUMENT FROM
TIKAR (CAMEROON) 75 x
9 CM; 1,550GR FROM 1995,
DIRECTLY DERIVED FROM
THE PREVIOUS ONE**

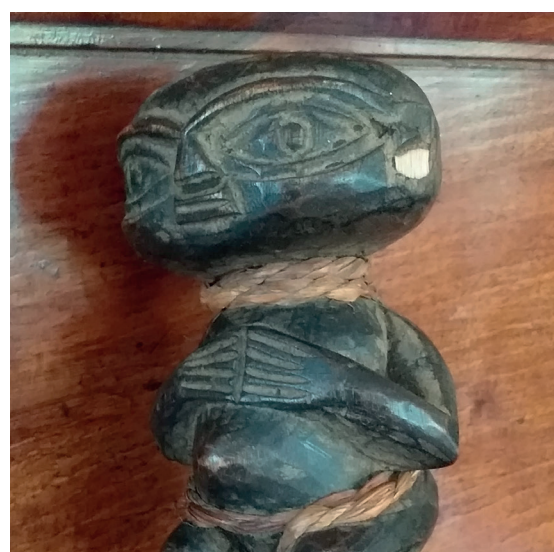
After emigrating towards the dense forests of Central Africa during the desertification of the Sahara, and because of it, the Pygmies adapted their musical practices to their new environment. So it was that this instrument made from a single piece of wood provides the rhythm for polyphonic songs thanks to the rubbing of its sides with a ring of hard wood.

Modern Pygmies have enriched this prehistoric instrument by hollowing the wood, which they have turned into a "rhythmer" so that it acts also as a drum when struck with the right stick.

This drum-rhythmer is played held vertically by the drummer's left hand (if he is right-handed), the bottom being placed on the ground so as to transmit vibrations.

>AROM Simbu, BAHUCHET Serge, EPELBOIN Alain, FÜRNISS Suzanne, GUILLAUME Henri, THOMAS Jacqueline, *Les Pygmées: peuple et musique*, CD ROM, CNRS & ORSTOM, Paris, 1998.

>KERSALIÉ Patrick, *Musiques et chants polyphoniques de la sylvie des Pygmées Aka*, CD, MULTI MEDIA MASTERS, Zürich, 1994.



**S31 = LOT DE ONZE
POINTES DE FLÈCHES EN
BRONZE, SAHARA CENTRAL:
+/-3000**

Exemple typique des premiers objets métalliques produits par l'humanité pour la chasse et aussi la guerre (voir le tableau de la croissance de la population).

Ces armes ont longtemps été considérées comme les plus efficaces de la Préhistoire, du moins jusqu'à la généralisation de l'Âge du Fer. Les Pygmées en ont eu une vision différente, considérant que leur coût d'acquisition et leur poids étaient défavorables à une « économie » tribale durable. Ce sont là les raisons pour lesquelles, au moment de leur abandon progressif du Sahara en train de se désertifier, ils se sont ingénies à créer des armes de chasse en bois peu coûteuses, très légères et, malgré leur conception rudimentaire, d'une très grande efficacité. C'est sans doute là un excellent exemple d'un processus d'adaptation où la technologie se simplifie plutôt qu'elle ne se complexifie.

**S31 = BATCH OF ELEVEN
BRONZE ARROW TIPS,
CENTRAL SAHARA:
+/-3,000 BCE**

Typical example of the first metallic objects produced by humanity for hunting and warfare (see the table of population growth).

These weapons have long been considered to be the most effective ones from Prehistory, at least until the generalisation of the Iron Age. The Pygmies had a different vision, considering that their cost of acquisition and weight were unfavourable to a lasting tribal "economy". These are reasons why, during their progressive abandonment of the Sahara which was becoming more and more of a desert, they went about creating uncostly wooden hunting weapons, which were very light and, despite their rudimentary conception, highlight effectiveness. This is doubtlessly an excellent example of an adaptation process during which technology becomes simpler instead of more complex.



**S32 = BOL/PLAT À CUIRE
DE L'ÂGE DU BRONZE, Ø
19 x 5,5 cm; 231 gr –
SAHARA CENTRAL -800**

La dangerosité du cuivre ayant été très tôt reconnue, ce bol a été étamé dès ses origines afin de ne pas intoxiquer ses utilisateurs.

C'est à ce moment-là, celui de l'apparition de l'utilisation massive des métaux qu'une distinction va apparaître entre des groupes humains «avancés» qui vont systématiquement métalliser leur genre de vie et d'autres, les traditionnalistes, qui vont plutôt qu'à changer de genre de vie, chercher à améliorer les côtés positifs, non pas d'un passé éternellement prolongé, mais de savoir-faire n'ayant pas encore révélé toutes leurs possibilités.

**S32 = COOKING BOWL/
DISH FROM THE BRONZE
AGE, Ø 19 x 5.5 cm; 231 gr –
CENTRAL SAHARA 800 BCE**

As the danger of bronze was quickly recognised, this bowl was covered with tin from the start so as not to poison its users.

It was at the time of the arrival of the widespread use of metals that a distinction emerged between "advanced" human groups who systematically metallised their way of life and the traditionalists who, instead of changing their way of living, tried to improve its positive sides, not from an eternally extended past passé, but from a skill set that whose full possibilities had not yet been revealed.





**S33 = CARQUOIS GARNI
DE 50 FLÈCHES PYGMÉES
MONOXYLES DE 2020,
12 X 45 CM; 384 GR**

Le carquois est fait d'écorce avec une lanière en tissu.

Chaque flèche en bois pèse environ 1gr et, propulsée par une sarbacane parfaitement silencieuse est très efficace contre le petit gibier sans qu'il soit nécessaire d'utiliser quelque poison que ce soit.

La légèreté de l'ensemble permet aux Pygmées de se déplacer sans être lourdement chargés. Pour attaquer le gros gibier, ils échangent avec les Bantous des pointes de fer contre de la viande.

Alors que la chasse effectuée avec des outils modernes (fusils, sagaies) a fait disparaître l'essentiel de la faune consommable en Afrique centrale, des éléphants aux rats, les territoires pygmées regorgent encore de gibier en 2021.



**S33 = DECORATED QUIVER
OF 50 SINGLE-WOOD
PYGMY ARROWS FROM
2020, 12 X 45 CM; 384 GR**

This quiver is made from bark with a cloth strap.

Each wooden arrow weighs about 1gr and then, shot through an utterly silent blowpipe was very effective for small game, without any poison being necessary.

The overall lightness allowed the Pygmies to travel without being loaded down. To deal with big game, they exchanged iron tips against meat with the Bantous.

While hunting using modern tools (guns, assegais) has made extinct most of the edible fauna in Central Africa, from elephants to rats, Pygmy territories are still full of game in 2021.



**S34 = POINTE DE LANCE
DE L'ÂGE DU FER, 27 CM;
200 GR – SAHARA +/-2.500**

Cette arme redoutable coïncide (ou était l'élément nécessairement obligatoire ?) à l'extension de conflits interethniques...

>CLASTRES Pierre (1934/1977), *Archéologie de la violence: la guerre dans les sociétés primitives* (1977), 94 p., L'AUBE, La-Tour-d'Aigues, 2005, puis 2016. Éditions anglaise posthume complétée de divers articles: *Archeology of violence*, 336 p.

**S35 = APRÈS LES ÂGES
DE LA PIERRE, DU
BRONZE ET DU FER, LA
CONTEMPORAINE RUÉE
VERS L'OR AU SAHARA**

Au fil des années, le front pionnier s'étend vers le Nord, entraînant avec lui l'apparition de nombreux petits mais très cruels conflits locaux.

Quelques ethnies, dont les Mumuyé et les Pygmées se refusent à la recherche de métaux rares et/ou précieux parce qu'ils sont la source de conflits perpétuels et violents.



**S34 = LANCE TIP FROM
THE IRON AGE, 27CM; 200
GR – SAHARA +/-2.500 BCE**

This redoubtable weapon coincided with (or was perhaps a necessary part of) the extension of interethnic conflicts...

>CLASTRES Pierre (1934/1977), *Archéologie de la violence: la guerre dans les sociétés primitives* (1977), 94 pp, L'AUBE, La-Tour-d'Aigues, 2005, then 2016. Posthumous English version completed by various articles: *Archeology of Violence*, 336 pp.

**S35 = AFTER THE
STONE, BRONZE
AND IRON AGES, THE
CONTEMPORARY GOLD
RUSH IN THE SAHARA**

Over the years, the pioneer front extended northwards, bringing with it the appearance of many small but brutal local conflicts.

A few ethnicities, including the Mumuyes and Pygmies refuse to seek out rare and/or precious metals because they are the source of perpetual and violent conflicts.

S36 = REPRÉSENTATION MONOXYLE DE LA TÊTE D'UN CROCODYLUS SUCHUS (EN ANGLAIS « DESERT CROCODILE » EN FRANÇAIS « CROCODILE DU DÉSERT »)

Longtemps considéré comme une sous-espèce de Crocodile du Nil, ce saurien est une relique de l'ancien Sahara humide. Identifié en 1807 par Geoffroy Saint-Hilaire, âgé, il ne mesure jamais plus que 2,50 m alors que le Crocodile du Nil dépasse souvent les 6 m si on lui laisse le temps de vivre. Son aire de répartition se réduit à mesure que le désert s'accroît: c'est ainsi que son dernier représentant au Sahara marocain a disparu en 1950. En 2021, il vit encore au Tchad dans quelques gueltas de l'Ennedi (cf S2) et en Pays Dodon au Mali.

Cet animal a su modifier son genre de vie à mesure de l'accentuation du climat désertique, ce qui fait qu'il jouit d'une grande notoriété parmi les groupes humains de son entourage qui se sont inspirés de son intelligence vitale pour survivre en milieu hostile :

- au Sahara central, pour se nourrir, il a abandonné les grandes proies (Bovidés, Camélidés, Caprins, Hommes) dont la capture générerait des chasses toujours mortelles pour son espèce. Il a progressivement changé de régime alimentaire pour se contenter de grenouilles, d'oiseaux et de poissons ce qui, par exemple, permet aux troupeaux de s'hydrater aujourd'hui dans les gueltas tchadiennes.

- dans le delta intérieur du Niger (cf S10) *Crocodylus suchus* non seulement laisse Hommes et grands animaux en paix, mais, en plus, il a progressivement pris l'habitude de creuser des galeries sous



le lit du fleuve afin de pouvoir y passer les saisons sèches en hibernant grâce au passage de très minces filets d'eau résiduelle. Cette capacité d'adaptation d'un reptile à la désertification n'a pas échappé aux Dogon qui considèrent les crocodiles comme les émanations de puissances supérieures de nature divine. Aujourd'hui, même les voisins des Dogon, parfaitement athées respectent la présence des crocodiles car, disent-ils « on ne sait jamais si... ».

> GRIAULE Marcel, *Tanières de crocodiles dans les falaises nigériennes*, pages 187 à 192 du JOURNAL DES AFRICANISTES, Paris, 1981. Copie de ce document sera mis sous pochette à la libre disposition des visiteurs.

**EN ANGLAIS AU DOS DE LA FEUILLE
IN ENGLISH ON THE BACK OF THE SHEET**

S36 = CROCODYLUS SUCHUS (IN ENGLISH THE “WEST AFRICAN CROCODILE”)

Long considered to be a sub-species of the Nile Crocodile, this reptile is a survivor from the former humid Sahara. Identified in 1807 by Geoffroy Saint-Hilaire, when it is mature it rarely exceeds 2.50m while the Nile Crocodile often measures longer than 6m if it is given enough time to live. Its distribution has reduced as the desert has increased: for example, its last representative in the Moroccan Sahara died in 1950. In 2021, it still exists in Chad in a few gueltas in Ennedi (cf S2) and the Dogon Country in Mali.

This animal has managed to modify its way of life as the desert climate has grown, which means that it enjoys a great notoriety among groups of people who share its entourage and have taken inspiration from its vibrant intelligence to survive in a hostile milieu:

–in Central Sahara, to feed, it has abandoned big game (bovids, camels, goats, mankind) whose capture led to a constantly hunting down for its own species. It has thus gradually changed its diet so as to content itself on frogs, birds and fish which, for example, allow the herds to keep hydrated today in the gueltas of Chad.

–in the inner delta of Niger (cf. S10) *Crocodylus suchus* not only leaves mankind and large animals in peace but, what is more, it has progressively become used to digging galleries under the river so as to be able to spend dry seasons there, hibernating thanks to the passing of tiny trickles of residual water. This capacity for adaptation to desertification from a reptile has not eluded the Dogon who see crocodiles as emanations of the superior powers of divine nature. Today, even the neighbours of the Dogon, who are utter



atheists, respect the presence of the crocodiles because, as they say: “you never know whether...”.

>GRIAULE Marcel, *Tanières de crocodiles dans les falaises nigériennes*, pages 187 to 192 du JOURNAL DES AFRICANISTES, Paris, 1981. Copie de ce document sera mis sous pochette à la libre disposition des visiteurs.



**S37 = PETITE PORTE
DE GRENIER À MIL DES
DOGON DÉCORÉE DE
CROCODILUS NILOTICUS,
39 x 26,5 x 2,3 CM; 990 GR
– ENDE (MALI), +2004**

De même que la désertification a conduit des tribus sahariennes à émigrer vers le Nil durant la période d'assèchement, de même que les Pygmées ont regagné la forêt dense, les Dogon ont émigré vers le Sud jusqu'aux abords du fleuve Niger où ils ont trouvé un biotope comparable à celui qu'ils venaient de perdre plus au Nord.

La minceur de la porte et la fragilité manifeste du loquet ne peuvent, en aucun cas, opposer une résistance quelconque aux voleurs susceptibles de s'intéresser au contenu du grenier. Ce sont là les raisons qui ont conduit le fabricant de cette porte à mettre en œuvre d'autres éléments de défense – en l'occurrence des éléments purement symboliques hérités de la période saharienne des Dogon. Ces éléments symboliques, issus d'une mythologie millénaire construite au temps du « désert arrosé » sont toujours d'une très grande efficacité au sein d'une société où les forces occultes se combinent avec celles des Esprits pour gouverner le monde.

Ces forces bienveillantes, à la fois animales et humaines, mélangées les unes aux autres comme dans les représentations des fresques reproduites plus haut, sont dominées par deux puissants crocodiles aux têtes difficilement discernables du reste de leurs corps. Ces deux crocodiles rappellent que, selon des croyances très anciennes, tout animal est nécessaire aux Hommes pour autant que ceux-ci fassent l'effort de les comprendre et pour adapter leur attitude vis-à-vis d'eux en fonction de leurs comportements naturels. Deux



serpents du désert, ondulant dans un plan vertical, sont là pour protéger symboliquement le produit des récoltes de la voracité des rongeurs.

De tels éléments symboliques suffisent à protéger les récoltes des voleurs car ils se rattachent aux anciens mythes sahariens qui sont toujours très vivaces en Afrique Noire. Ignorer l'enseignement de ces mythes serait mortifère pour le voleur condamné à la damnation, comme les infidèles d'autrefois furent eux-mêmes punis de leurs mauvaises conduites par la désertification de leurs milieux naturels.

**EN ANGLAIS AU DOS DE LA FEUILLE
IN ENGLISH ON THE BACK OF THE SHEET**

**S37 = SMALL DOOR OF
A MILLET GRANARY OF
THE DOGON DECORATED
WITH A NILE CROCODILE,
39 x 26.5 x 2.3 CM; 990 GR
– ENDE (MALI), 2004 CE**

The thinness of the door and the clear fragility of the latch could in no case put up any resistance to possible thieves who wanted to explore the contents of the granary. These are the reasons that led the maker of this door to use other items of defence – in this case, purely elements inherited from the Saharan period of the Dogon. These symbolic factors, coming from a millennial mythology built up during the time of a “watered desert” were still highly effective in a society in which occult forces worked with spirits to govern the world.

Benevolent forces, both animal and human, mixed together as in the depictions in the frescos shown above, are dominated by two powerful crocodiles whose heads can barely be discerned from the rest of their bodies. These two crocodiles are a reminder that, according to very old beliefs, every animal is needed for Humans so long as they make the effort to understand them and adapt their attitude according to their natural behaviour. Two desert snakes, undulating vertically, are there to protect symbolically the produce of harvests from voracious rodents.

Such symbolic elements are enough to protect harvests from thieves because they are attached to ancient Saharan myths which are still very much alive in Black Africa. Ignoring the teaching from these myths would be lethal for a robber who would be condemned to damnation, like the infidels of yesteryear were themselves once punished for their bad behaviour by the desertification of their natural milieu.



**S38 = BARQUE RITUELLE
DOGON EN BRONZE,
33 CM ; 912 GR**

Œuvre produite en 2007 par le procédé de la cire perdue.

La pirogue a été sculptée en forme de crocodile, l'animal supposé être le créateur du peuple Dogon. Le rameur de tête est le chef de village. Derrière lui sont assis deux couples primordiaux, puis vient un barreur. Une telle représentation est destinée à protéger les Dogon qui l'observent de l'agressivité du monde. Elle leur rappelle que c'est le savoir et la sagesse des crocodiles qui sont pour eux la base de toute éternité car, quelles que soient les vicissitudes du moment, les adaptations aux changements sont les clefs de l'avenir: «se plaindre ne sert à rien, il faut agir !».

**S38 = BRONZE RITUAL
DOGON BOAT,
33 CM ; 912 GR**

Work produced in 2007 by using lost wax.

This pirogue was sculpted in the shape of a crocodile, the animal supposed to be the creator of the Dogon people. The leading rower is the village chief. Behind him, two primordial couples are seated, then comes a helmsman. For the Dogon, observing such a depiction protects them from the world's aggressiveness. It reminds them that the knowledge and wisdom of the crocodiles which, for them, are the basis of any real eternity, whatever the passing vicissitudes, adaptations to changes are the keys to the future: "complaining is pointless, you need to act!".



S39 = PHOTOGRAPHIE DE CHENILLES VERTES DANS LES MAINS D'UN PYGMÉE AKA

Les Pygmées ont su faire face à la disparition des protéines animales provoquée par l'extermination du gibier en Afrique centrale (même les petits mammifères comme le rat de canne sont devenus rares depuis la fin du XXe siècle). Poissons et porcs étant chers, une des sources majeures de nourriture des populations urbaines et rurales sont maintenant au Congo (85.000.000 d'habitants) les chenilles élevées par les Pygmées. En 2019, 40% des besoins en protéines animales au Congo furent assurés par les chenilles. On estime qu'en 2021, du fait de l'accélération des crises alimentaires, ce pourcentage atteint environ 45%.

Séchée, la chenille *Bunaeopsis aurantiaca* est ainsi constituée = protéines brutes 49%; matières grasses 24,2%; sucres 4,5%; minéraux 3,2% avec une valeur énergétique pour 100 gr de 433 kcal, donc égale à celle de la sardine.

Mises en évidence grâce aux savoirs traditionnels des Pygmées, les chenilles sèches s'exportent de plus en plus dans le monde entier ce qui apporte un appréciable revenu à ceux qui les cueillent ou les élèvent sur des végétaux pouvant pousser en cultures dérobées. C'est pourquoi diverses initiatives se multiplient afin de favoriser l'élevage des chenilles, en particulier en milieux urbains.

> *Contribution des insectes à la sécurisation alimentaire*, 107 p., FAO, Roma, 2004.

> LATHAM Paul, *Les chenilles comestibles et leurs plantes nourricières*, 50 p., CENTRE DE PROMOTION DES RESSOURCES APROPRIÉES DE L'ARMÉE DU SALUT, Kisangani, 2008. *Useful Plants of Kongo Central*, 2 vol, 700 p., idem, 2017.

S39 = PHOTOGRAPH 30 x 40cm OF GREEN CATERPILLARS IN THE HAND OF AN AKA PYGMY

Pygmies have managed to deal with the disappearance of animal protein after the extermination of game from Central Africa (even small mammals such as the cane rat have become rare since the start of the 20th century). As fish and pork are expensive, one of the major sources of food for urban and rural populations in Congo (85,000,000 inhabitants) are now caterpillars raised by Pygmies. In 2019, 40% of animal protein needs in the Congo were satisfied by caterpillars. It is estimated that, in 2021, because of the acceleration of food crises, this percentage has reached about 45%.

When dried, the caterpillar *Bunaeopsis aurantiaca* is made up as follows = crude proteins 49%; fat 24.2%; sugars 4.5%; minerals 3.2% with an energy value per 100g of 433kcal, thus equal to a sardine.

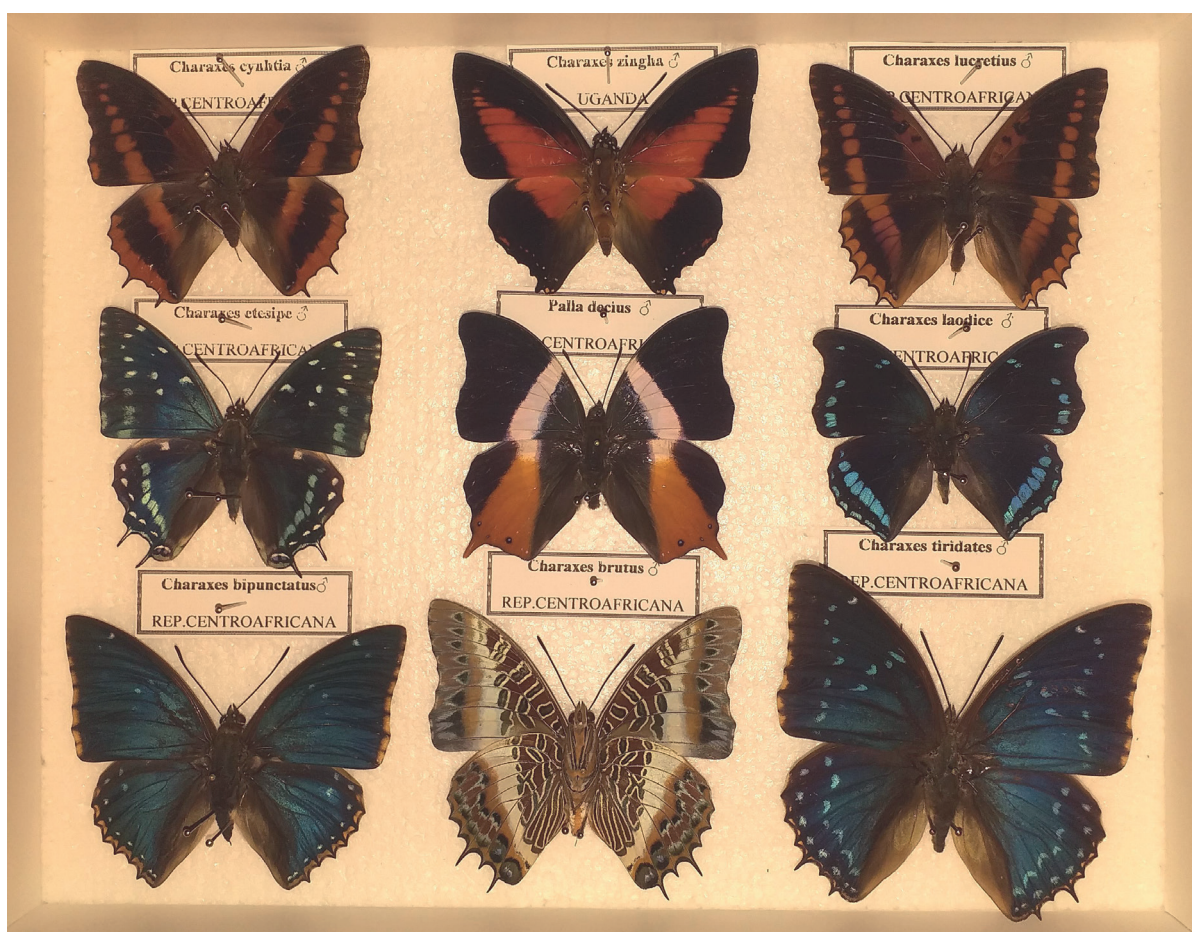
Revealed thanks to the traditional knowledge of the Pygmies, dried caterpillars are being exported more and more worldwide which provides an income to those who gather or raise them on plants that can be grown in sheltered places. This is why these various initiatives are being multiplied so as to favour the raising of caterpillars, in particular in urban environments.

> *Contribution des insectes à la sécurisation alimentaire*, 107 pp, FAO, Roma, 2004.

> LATHAM Paul, *Les chenilles comestibles et leurs plantes nourricières*, 50 p., CENTRE DE PROMOTION DES RESSOURCES APROPRIÉES DE L'ARMÉE DU SALUT, Kisangani, 2008. *Useful Plants of Kongo Central*, 2 vols, 700 pp., idem, 2017.

S40 = CADRE-VITRINE
 PRÉSENTANT 9
 PAPILLONS D'AFRIQUE
 CENTRALE DONT LES
 CHENILLES FOURNISSENT
 DES PROTÉINES
 ANIMALES AUX PYGMÉES,
 22 x 28 CM

S40 = SHOWCASE
 DISPLAYING 9
 BUTTERFLIES FROM
 CENTRAL AFRICA WHOSE
 CATERPILLARS PROVIDE
 ANIMAL PROTEIN TO
 PYGMIES, 22 x 28CM





**S41 = ÉCORCE BATTUE
DES PYGMÉES
MANGBETU: LIBER DE
MURUMBA, 66 X 86 CM; 152
GR – RÉGION DE LA RIVIÈRE
UÉLÉ, 1954**

Tracés avec une brindille trempée dans du jus de Gardenia, cette pièce est ornée de divers signes représentant des cohortes d'insectes transportant des feuilles destinées à nourrir des œufs de papillons d'où sortiront des chenilles nourricières.

Les peintures sur écorces des Pygmées sont les plus diversifiées et les plus originales du monde entier dans leur inspiration et leur composition. En Afrique beaucoup de Pygmées interviennent dans la vie religieuse des sociétés bantoues qui leur reconnaissent de précieux savoirs ignorés d'elles quant

**S41 = BEATEN BARK FROM
THE MANGBETU PYGMIES:
BROWN-OGHRE ACACIA
LIBER, 41 X 74 CM; 64 GR
– REGION OF THE RIVER
UÉLÉ, 1954**

Traced out by a stalk dipped in Gardenia juice, this piece has been decorated by various signs depicting cohorts of insects transporting leaves to feed the butterfly eggs, from which emerge nourishing caterpillars.

The Pygmies' bark paintings are the most diverse and original in the entire world in their inspiration and composition. In Africa, many Pygmies act in the religious life of Bantu societies that recognise that they have precious knowledge which the Bantu do not have about animals, the forest, medicinal plants and a view of

aux animaux, à la forêt, aux plantes médicinales et à l'appréhension de l'au-delà. Les Pygmées sont reconnus pour leurs capacités d'adaptation aux situations les plus difficiles et pour leur grande sagesse (voir dans notre «salon» l'écorce hénothéiste à vocation éthique).

Travail de femme exclusivement, la peinture pygmée pense chaque pièce comme un tout, comparable à une toile de peintre sur laquelle vient se construire une image abstraite et symbolique en même temps, chaque motif, nommé, étant porteur de sens. Chaque pièce a une fonction unique car chaque fois la composition est totalement repensée ainsi que le type de trait et de dessin.

«Cet art ne tient pas compte des principes de l'art décoratif puisque ses objectifs sont ailleurs: les proportions des motifs et des rapports de composition qui les lient sont toujours conçus de manière à se diversifier, que les œuvres soient considérées chacune dans leur singularité ou en série. À l'inverse de ce qui se passe dans les compositions obéissant à des contraintes figuratives, les œuvres pygmées sont portées vers l'innovation et une constante remise en question des principes d'organisation et de traitement formel qui les construisent: c'est ce processus intellectuel qui lui donne son caractère d'exception remarquable» (Michel Coquet). De ce fait, l'Art Pygmées a joué, et jouit toujours d'une grande influence dans l'art mondial: c'est l'art qui traverse les millénaires en demeurant lui-même quels que soient les lieux (beaucoup de gravures préhistoriques sahariennes), les temps (60.000 ans d'existence) et les circonstances (zones humides, déserts, forêts, entre deux).

the above and beyond. Pygmies are recognised for their capacities to adapt to the most difficult situations and their great wisdom (see in our "salon" the henotheist bark with an ethical end).

Exclusively the work of women, Pygmy painting considers each piece as a whole, comparable to a canvas on which is constructed an image which is both abstract and symbolic, with each named pattern conveying a meaning. Each piece has a unique function, because each time the composition is totally rethought, as well as the use of lines and the drawing.

"This art does not take into account the principles of decorative art because its objectives lie elsewhere: the proportions of the motifs and the relationships in the composition that connect them are always conceived so as to be diversified, so that the works are each considered in their singularity or as a series. As opposed to compositions that obey figurative constraints, Pygmy works are aimed at innovation and a constant questioning of the principles of organisation and the formal treatment that construct them: it is this intellectual process that gives it its remarkable character". (Michel Coquet). For this reason, Pygmy art enjoyed, and still does, a great influence in world art: it is an art that crosses over the millennia while remaining itself wherever it is produced (many Prehistoric Saharan engravings), the time (60,000 years of existence) or circumstances (humid regions, deserts, forests, or a mixture of them).

S42 = LES TABOUS DU RESPECT, SCHÉMA EN COULEURS

Chez les Pygmées Baka du Cameroun, les règles concernant l'inceste sont analogues à celles gouvernant le partage de la viande: un chasseur ne doit pas avoir de relations sexuelles avec une parente proche et il lui est interdit de manger tout animal qu'il a tué lui-même.

Ces deux règles sont symboliquement liées comme le montre le mot «benga» qui signifie tout à la fois «lance» et «pénis». Le partage de la viande assure que nul ne manquera de nourriture tandis que femmes et animaux deviennent les symboles de l'échange équilibré et de la réciprocité entre êtres humains.

La domination masculine est ici contrebalancée par les pouvoirs qu'exercent les femmes sur le monde animal: c'est ainsi par exemple que par leur chant magique, le yéli, elles attirent les bêtes que les hommes tueront...

Les Pygmées ont su et savent s'adapter sans rien perdre de ce qui fait l'essentiel de leurs valeurs, à savoir des liens sociaux mis au-dessus de tout, une stricte égalité entre hommes et femmes, une solidarité dépouillée d'assistance parasite, le refus de l'accumulation des biens matériels et le goût d'arts plastiques et musicaux très élaborés.

S42 = THE TABOOS OF RESPECT, A COLOURED SCHEMA

Among the Baka Pygmies of Cameroon, the rules about incest are analogous to those that govern the sharing of meat: a hunter must not have sexual relations with a close relative and he is forbidden to eat any animal he has killed himself.

These two rules are symbolically connected as shown in the word benga, which means both "lance" and "penis". The sharing of meat means that no one will lack food, while women and animals become symbols of a balanced exchange and reciprocity between people.

Male domination is here counterbalanced by the powers that women have over the animal world: for example, it is by their magical chant, the yeli, that they attract the creatures that the men will kill ...

The Pygmies have been able to, and still do, adapt without losing anything about the essential points of their values, in particular social links placed above everything else, a strict equality between men and women, a solidarity stripped of any parasitical assistance, the refusal of any accumulation of material goods and a taste for very elaborate visual art and music.



**S43 = MASQUE MONOXYLE
D'AVEUGLE DES PYGMÉES
CWA DU ROYAUME KUBA
(RD CONGO): 39 X 33 X 29
CM; 2.550 GR – VERS 1930**

Si les masques de malades et d'infirmes sont fréquents chez les Pende vivant au Sud-Est des Kuba, ils sont plus rares, voire absents, dans la majorité des ethnies africaines. D'où l'intérêt particulier de celui-ci qui fut créé dans un but d'édification générale dépassant de beaucoup le cadre local.

Les masques de malades, comme ceux d'infirmes, visent habituellement à faire prendre conscience à l'ensemble d'une société des difficultés rencontrées par ceux qui du fait de leur état passager ou permanent ne sont pas comme les autres. Ce n'est pas l'esthétique qui est recherchée dans ces masques, mais un pouvoir évocateur suscitant compassion, compréhension et solidarité. Ce sont, le plus souvent, des masques faciaux, c'est-à-dire ne recouvrant que la face antérieure du visage du danseur qui l'anime.

Mais il s'agit ici d'un masque-heaume qui englobe la totalité de la tête du danseur. Plusieurs originalités visent ici à capter l'attention: le style est composite et mêle plusieurs caractéristiques qui, d'ordinaire, concernent des masques différents:

– celle des masques royaux (Bwoom) fabriqués à partir d'une seule pièce de bois évidée en son centre avec, au sommet, une couronne de raphia entourant un orifice destiné à l'aération du danseur;

– celle des masques Bongo qui n'ont aucune décoration, avec des fronts et des nez suraccentués et une coloration noire à patine granuleuse très dense.

**S43 = SINGLE-WOOD
BLIND MASK FROM THE
CWA PYGMIES OF THE
KUBA KINGDOM (DRC):
39 X 33 X 29 CM; 2,550 GR
– CIRCA 1930**

While masks for the sick or infirm are frequent among the Pende, living in the South-East of Kuba, they are rare, or even non-existent, among the majority of African peoples. Hence the particularity of this one, which was created with a view to general edification, greatly exceeding any local context.

Masks for the sick, like those for the infirm, generally aim at making the entirety of society aware of the difficulties encountered by those who, because of their passing or permanent condition, are not like the others. An aesthetic is not sought out in these masks, but an evocative power inciting compassion, comprehension and solidarity. These are in general facial masks, in other words covering only the front of the face of the dancers who wear them.

But, in this case, it is a mask-helmet that encases the entirety of the dancer's head. Several points of originality here can capture our attention: the style is composite and mingles several characteristics which, typically, concern different masks:

– that of royal masks (Bwoom) made from a single piece of hollowed-out wood with, at its summit, a crown of raffia around an orifice to give the dancer air;

– that of Bongo masks which are not decorated, with accentuated brows and noses and a dark coloration with a very dense granular patina.

This mixture of characteristics that are usually separate is intended to convey

Le mélange de caractéristiques habituellement séparées les unes des autres a été voulu pour porter un message particulier au travers de ce masque qui n'évoque ni un guerrier, ni un noble, ni un roi, ni une personnalité en vue, mais un homme du peuple aux traits grossiers et lourds, un Pygmée Cwa sans globes oculaires. La clef du message se trouve à l'arrière du masque où, malgré une cécité affichée, une main en relief évoque l'habileté avec laquelle l'aveugle sait compenser son handicap.

En produisant ce masque son sculpteur a voulu enseigner l'art de la résilience. Ici il ne s'agit pas d'apprendre à faire presque tout à partir de presque rien mais d'affirmer que tout changement, tout handicap, toute infirmité, tout malheur, toute régression collective ou individuelle peut être surmonté par l'effort de mains créatrices – y compris chez des individus d'apparence médiocre s'ils sont animés de réflexion et d'action: «le climat d'où nous sommes nés a changé, nous avons donc couru plus vite que lui, nous nous sommes construit un ailleurs plus vite qu'il nous détruisait, bien que disgraciés nous avons survécu !»

**S44 = STATUETTE
MONOXYLE PYGMÉE
AYANT INSPIRÉ ALBERTO
GIACOMETTI (1901/1966)**

Cette pièce exceptionnelle a contribué, en 1935, à orienter l'art d'un génie du XXe siècle: c'est à ce moment-là que Giacometti commença à modeler des personnages isolés aux formats étirés.

Il est intéressant de noter que les autres influenceurs de Giacometti furent en particulier Constantin Brancusi (1876/1957)

a particular message through this mask, which evokes neither a warrior, nor a noble, nor a king, nor a prominent personality, but a man from the people with crude and heavy traits: a Cwa Pygmy without eye sockets. The key of the message can be found in the rear of the mask where, after revealing blindness, an embossed hand evokes the skill with which a blind person can compensate for their handicap.

By producing this mask, the sculptor wanted to teach the art of resilience. This is not a case of teaching how to do almost everything from practically nothing, but to affirm that any change, or handicap, infirmity, misfortune, collective or individual regression can be overcome thanks to the effort of creative hands – including for people who look ill, if this is animated by both reflection and action: “the climate in which we were born has changed, so we ran faster than it did, we have constructed an elsewhere faster than it was destroying us, though in disgrace, we have survived!”

**S44 = SINGLE-WOOD
PYGMY STATUETTE THAT
INSPIRED ALBERTO
GIACOMETTI (1901/1966)**

In 1935, this exceptional piece helped to orientate the art of a 20th-century genius: it was at this time that Giacometti started to model individual characters with elongated figures.

It is interesting to note that other influencers of Giacometti include, in particular, Constantin Brancusi (1876-1957)

et l'Art des Cyclades (~IIIe millénaire) tous deux adeptes de productions ayant une grande valeur symbolique.

Comme les autres œuvres pygmées, celle-ci est anonyme. C'est que trouvant sa source aux origines de l'humanité, la civilisation pygmée a traversé l'Histoire sans personnalisation mais avec la vigueur intacte d'un bouillonnement humain paisible en perpétuel renouveau quelque soient les temps et les circonstances – périodes difficiles ou tragiques comprises.

Tirant une leçon de cette étonnante continuité, Benjamin Disraëli (1804/1881) s'écriait en 1876: «Les primitifs n'accepteront pas toujours l'image que nous leur proposons d'eux. Ils ne voudront pas indéfiniment jouer loyalement le jeu dans lequel nous sommes à la fois partenaires et auteurs des règles... Prenons garde à ne pas oublier de devenir partenaires à parité quand le retournement des positions se manifestera».



and Cycladic art (3rd millennium BCE) both being centred on productions with a great symbolic value.

Like other Pygmy works, it is anonymous. It is by finding its source in the origins of humanity that the Pygmy civilisation has crossed through history without any personalisation, but with its vigour intact thanks to a peaceful human cauldron which is constantly being renewed, whatever the time or the circumstances – including difficult or tragic periods.

Taking a lesson from this stunning continuity, Benjamin Disraëli (1804-1881) thought, in 1876, that: «primitive people" would never accept the image being given of them; that they would not want to faithfully play the game in which we were both partners and the writer of the rules. He went on to say that we should be careful not to forget to become equal partners when a reversal of positions came about».





S45 = RÉPLIQUE D'IBIS DE L'ÉGYPTE PHARAONIQUE, 33 X 24 X 16 CM; 4.829 GR

Pièce rapportée du Caire en 1991 par Hélène Le Menestrel.

L'ibis est un oiseau qui vit dans les régions marécageuses bordant à plus ou moins longue distance les déserts africains. C'est un animal grégaire qui trouve sa nourriture (insectes, mollusques, petits poissons, petits serpents – même venimeux) dans les eaux peu profondes. Il sait trouver de nouveaux lieux de vie quand ceux qu'il occupe se dessèchent: cette particularité a attiré sur eux l'attention des humains, admiratifs de leur adaptabilité comme de celle des crocodiles.

C'est ainsi que l'ibis, affublé d'un corps d'Homme est devenu, chez les Égyptiens, Thôt, le dieu de la parole créatrice, de l'écriture, du calcul. Ce dieu, chargé de la mesure du temps et de la mémoire scientifique, conserve un impact profond dans la pensée égyptienne d'aujourd'hui malgré la christianisation et l'islamisation.

Cette attitude des Égyptiens trouvant dans la science (astronomie, hydraulique, mathématiques) les forces nécessaires à surmonter les affres du désert se retrouve aussi chez d'autres peuples africains qui, eux, ont préféré d'autres



S45 = REPLICA OF A PHARAONIC EGYPTIAN IBIS, 33 X 24 X 16CM; 4.829 GR

A piece brought back from Cairo in 1991 by Hélène Le Menestrel.

The ibis is a bird that lives in the marshy regions bordering the African deserts at a greater or shorter distance. This is a gregarious animal which finds its food (insects, molluscs, small fish, small – even poisonous – snakes) in rather shallow water. It knows how to find new habitats when the ones it occupies dry out: this particularity has attracted human attention, out of admiration for their adaptability like that of crocodiles.

So it is that the ibis, with its human-like body, became for the Egyptians Thoth, the god of the creative word, writing and counting. This god, responsible for measuring time and scientific memory, retains a deep impact in today's Egyptian thought, despite its Christianisation and Islamisation.

This attitude among Egyptians, finding in science (astronomy, hydraulics, mathematics) the necessary strength to overcome the rigours of the desert can be seen in other African peoples who have preferred other, oral, scientific cultures. This is the case of the Pygmies with whom pharaonic Egypt had very close ties.

cultures scientifiques, orales cette fois. Il en est ainsi des Pygmées avec qui l'Égypte pharaonique entretenait des liens très étroits.

**S46 = PORTION DE
BAS RELIEF ÉGYPTIEN
REPRÉSENTANT UN
ARPEUTEUR (~XIII^E SIÈCLE),
PIERRE, 16 X 24 X 4,5 CM ;
2.911 GR**

La fraîcheur des tracés s'explique par le fait qu'il s'agit d'une sculpture décorant l'intérieur d'une tombe.

La science égyptienne antique n'était pas que théories. Une longue pratique de géométrie appliquée, non seulement lui a permis d'orienter ses pyramides au centimètre près, mais encore de réaliser des travaux d'hydraulique agricole lui permettant de faire reverdir le désert grâce à une utilisation judicieuse des eaux du Nil (l'idée qu'en périodes de crues le fleuve se contentait d'inonder ses basses rives doit être abandonnée : de multiples petits ouvrages orientaient l'eau débordante tandis que, durant les étiages, celle-ci était amenée artificiellement dans les zones à vocation agricole).

**S46 = PORTION OF AN
EGYPTIAN BAS RELIEF
DEPICTING A SURVEYOR
(13TH CENTURY BCE), STONE,
16 X 24 X 4.5 CM; 2,911 GR**

The freshness of the outlining can be explained by the fact that it is a sculpture that decorated the interior of a tomb.

Ancient Egyptian science was not just about theories. A long practice of applied geometry, not only allowed them to orientate their pyramids down to the last centimetre, but also to carry out hydraulic agricultural work which meant being able bring greenery back to the desert thanks to a judicious use of the waters of the Nile (the idea that in periods of spate the river simply flooded its lower banks should be abandoned: large numbers of small pieces of work directed the excess water while, when the water was low, it was taken artificially to agricultural zones).



**S47 = MASQUE
D'INITIATION MUMUYÉ,
BOIS, FICELLE, VERRE: 42,5 X
19 X 21 CM; 1.349 GR – MILIEU
DU XXE SIÈCLE**

Les Mumuyé, comme bien d'autres ethnies, ont quitté le Sahara et sont descendus vers le Sud au fur et à mesure de la progression de la désertification. En conflit avec d'autres peuples se disputant les territoires disponibles, ils se sont installés au XVIIe siècle sur leur lieu d'habitat actuel, à la frontière Cameroun / Nigéria sur un territoire aux terres peu fertiles et ne recelant aucune richesse minière. Ce fut là leur chance: jusqu'à ce jour personne n'est venu disputer aux 650.000 Mumuyé une zone sans ressource commercialisable et à l'agriculture compliquée, ce qui les oblige à être aussi toujours un peu chasseurs-cueilleurs.

Comme les Égyptiens et les Pygmées, les Mumuyé ont trouvé leur salut dans le culte du savoir. Ils ont toujours cherché à comprendre leur milieu en l'observant avec attention, en réfléchissant sur lui, en transmettant aux générations suivantes leurs connaissances à toujours compléter. C'est ainsi qu'ils sont devenus de grands pédagogues, utilisant des méthodes d'apprentissage reposant essentiellement sur, non pas l'enfournement des connaissances mais sur l'apprentissage de l'Art d'Apprendre – et d'abord par soi-même.

Leurs statues et masques que les Occidentaux n'ont découverts qu'après 1970 grâce à Philip Fry, sont rares et très réputés. L'UNESCO étudie avec soin leurs méthodes pédagogiques, très réputées elles aussi.

Ce masque est utilisé lors de l'initiation des jeunes garçons emmenés dans la brousse douze mois durant pour y être

**S47 = MUMUYE INITIATION
MASK, WOOD, STRING,
GLASS: 42.5 X 19 X 21
CM; 1,349 GR – MID 20TH
CENTURY**

The Mumuye, like many other tribes, left the Sahara and went southwards as the desertification progressed. In conflict with other peoples contesting the same territories, in the 17th century they settled in their current habitat, on the Cameroon / Nigeria border, on a territory with rather unfertile soil, containing no mineral riches. That was lucky for them: to this day, no one has come to dispute against the 65,000 Mumuye this zone without tradeable resources which is difficult to farm, which forces them to remain occasional hunter-gatherers.

Like the Egyptians and Pygmies, the Mumuye have found their salvation in cultivating knowledge. They have always tried to understand their milieu by observing it attentively, thinking about it, then handing down to subsequent generations a knowledge which always remains to be filled in. So it is that they have become great educators, using apprenticeship methods based essentially not on the swallowing of knowledge but on acquiring the art of learning – primarily by yourself.

Their statues and masks, which Westerners only discovered after 1970 thanks to Philip Fry, are rare and highly reputed. UNESCO is carefully studying their educational methods, which have a great reputation too.

This kind of mask is used during the initiation of boys who are taken into the bush for twelve months to be trained in self-apprenticeship. When the future initiate has this mask-helmet on his head, he can see through the large eyes, closed by little circular windows. He can then see a penis symbolically crossed

formés à l'auto-apprentissage. Lorsque le futur initié à ce masque-casque sur la tête il peut regarder par les deux grands yeux fermés par une petite vitre circulaire. Il aperçoit alors une verge symboliquement barrée et emballée destinée à lui faire comprendre que l'acte sexuel implique préparation et respect. C'est qu'avant de se coiffer de ce masque qui représente un bas ventre humain on lui a fait remarquer que l'humain est composé de deux sexes, dont le féminin qu'il n'est pas question de couper: ici on ne prêche pas l'interdiction de l'excision mais on amène le jeune à comprendre tout seul qu'une femme doit être aussi complète qu'un homme. Un être humain est un être complet: cette initiation a été reprise avec succès dans certains États du Nigéria.

out and wrapped up, aimed at making him understand that the sexual act implies preparation and respect. This is because before wearing this mask, which depicts the lower part of a human belly, it is pointed out that humanity is made up of two sexes, with the female one which should not be cut: this is not preaching the outlawing of excision but the idea is to lead a young man to understand that a woman should be as whole as a man. A human is a complete being: this initiation has been successfully introduced into some of the states of Nigeria.



**S48 = MASQUE
MONOXYLE MUMUYÉ
INTITULÉ «FACE AUX
DÉSORDRES CLIMATIQUES,
L'HOMME EST NOTRE
DERNIÈRE CHANCE», 49 X 23
X 23,5 CM; 2.431 GR
– FIN DU XXE SIÈCLE**

Comme tous les masques d'initiation; celui-ci est caractérisé par deux grands yeux ouverts sur le monde. Le futur initié est invité à regarder son environnement de haut, comme un oiseau dont il aperçoit le bec. De haut, c'est-à-dire avec une vue d'ensemble, essentielle pour comprendre le monde, mais aussi en observant les moindres détails comme l'oiseau qui saura repérer la graine ou l'insecte minuscule qui contribuera à le nourrir.

Considéré comme très proche de l'Art contemporain occidental avec lequel il n'a aucun rapport, ce masque a déjà été présenté lors de plusieurs expositions internationales.

>FRY Philip, *Essai sur la statuaire Mumuyé*, OBJETS & MONDES (MUSÉE DE L'HOMME), Paris, 1970.

>HERREMAN Franck, PETRIDIS Constantin, *Mumuyé*, 127 p., 5 CONTINENTS, Milano, 2016.

**S48 = SINGLE-WOOD
MUMUYE MASK TITLED
“CONFRONTED BY CLIMATE
DISORDERS, MAN IS OUR
LAST CHANCE”, 51 X 16CM; GR
– LATE 20TH CENTURY**

Like all initiation masks, this one is characterised by two eyes staring out onto the world. The future initiate is invited to see his environment from above, just as a bird must manage its beak. From above, that is to say with an overall view, which is essential for understanding the world, but also while observing its slightest details like a bird able to spot a tiny seed or insect that will help to feed it.

Considered to be very close to contemporary western art, which it has nothing to do with, this mask has already been displayed in several international exhibitions.

>FRY Philip, *Essai sur la statuaire Mumuyé*, OBJETS & MONDES (MUSÉE DE L'HOMME), Paris, 1970.

>HERREMAN Franck, PETRIDIS Constantin, *Mumuyé*, 127 pp., 5 CONTINENTS, Milano, 2016.





**S49 = HACHE DE TRAVAIL
ET DE COMBAT VIKING,
FER*, 16 X 9 CM; 305 GR
– VINLAND**,
ENTRE 900 ET 1100**

Ce type de hache était à la fois un outil de travail efficace et une arme de guerre redoutable. Elle fut l'une des causes du désengagement viking du Vinland.

Les Vikings appelèrent en l'an 1000 Vinland («Terre du vin») la côte Nord-ouest des Amériques où ils s'étaient installés à partir du Groenland et de la Terre de Baffin (le Vinland correspond aujourd'hui aux territoires du Labrador, Maine, Nouveau Brunswick, Nouvelle Écosse, Québec et Terre Neuve). Alors qu'ailleurs en Europe les Vikings, au départ de terribles pillards, s'intégrèrent peu à peu dans les populations locales (Irlande, Normandie, Russie), alors qu'ils menèrent à bien la conquête de l'Angleterre où ils fusionnèrent avec les autochtones, ils ne surent pas s'entendre

**S49 = WORKING AND
FIGHTING VIKING AXE,
IRON*, 16 X 9 CM; 305 GR
– VINLAND**,
BETWEEN 900 AND 1100 CE**

This type of axe was at once an efficient work tool and a redoubtable war weapon. It was one of the causes of the Viking withdrawal from Vinland.

In 1000 CE, the Vikings called Vinland the North-West coast of America where they established themselves, having come from Greenland and Baffin Island (Vinland now corresponds to the territories of Labrador, Maine, New Brunswick, Nova Scotia, Quebec and Newfoundland). While in Europe the Vikings, starting out as terrible plunderers, introduced themselves gradually into local populations (Ireland, Normandy, Russia). While they were conducting the conquest of England, where they merged with the natives, they failed to come to any agreement

avec les tribus amérindiennes peuplant le Grand Nord et eurent le tort d'en tuer quelques-uns à coup de hache –ce qui les rendit indésirables. Pourtant leur culture matérielle acquise en Scandinavie septentrionale et en Islande leur aurait permis une facile adaptation. Cependant, au bout d'une dizaine d'années, ils quittèrent l'Amérique du Nord pour se replier sur le Groenland où ils se maintinrent cinq siècles durant avant de disparaître totalement en 1430 (les Danois ne s'installèrent au Groenland qu'au XVIIIe siècle après trois siècles d'absence européenne).

Cette parenthèse scandinave en Amérique du Nord, aux frontières d'un autre désert, glacé celui-là, incite à la réflexion: comment se fait-il que des conquérants industriels, Erik le Rouge (940/1030) et son fils Leif Eriksson (970/1020) ne se soient pas accrochés à des terres grouillant d'animaux comestibles et pleines d'autres promesses alors qu'ils recherchaient des terres plus fertiles et plus vastes que celle d'Islande –des terres sans volcans ravageurs ?

De nombreuses hypothèses ont été formulées à ce sujet car personne ne peut croire qu'un incident mortel à une époque où l'on s'entretenait beaucoup suffit à faire déguerpir les Vikings de terres nourricières et riches en bois, leur matériau favori. Les schémas classiques du développement économique trouvent ici leurs limites: face aux Inuits de la Terre de Baffin qui n'étaient que de simples chasseur-cueilleurs, les Vikings maîtrisaient l'agriculture et la métallurgie. Cependant ce sont les Vikings qui sont partis alors qu'en 2021, mille ans après leur départ, les Inuits sont toujours là !

Pourquoi les uns ont-ils eut le courage, la force et la persévérance de rester et de s'accroître alors que les autres, eux aussi connus pour leur courage et leur ténacité ont abandonné le terrain ?

with the Amerindian tribes populating the Great North, and made the mistake of killing some of them with an axe –which made them undesirable. Yet, their material culture acquired in northern Scandinavia and Iceland should have allowed them to adapt easily. Nevertheless, after a dozen years, they left North America to withdraw to Greenland where they stayed for five centuries, before vanishing totally in 1430 (the Danes only moved to Greenland in the 18th century after three centuries of the lack of any European presence).

This Scandinavian excursion into North America, into another desert, frozen in time, gives pause for thought: why is that such vigorous conquerors as Erik the Red (940-1030) and his son Leif Eriksson (970-1020) did not seize lands full of edible animals, as well as plenty of other promises, while they were seeking lands more fertile and larger than Iceland –and with no terrible volcanos?

Many hypotheses have been made about this because no one can believe that a lethal incident, at a time when killings were frequent, would have been enough to make the Vikings leave nourishing lands full of woods, their favourite material. The classic schemas of economic development are here shown to have their limitations: compared to the Inuit of Baffin Island, who were simple hunter-gatherers, the Vikings mastered agriculture and metallurgy. Yet, it was the Vikings who left, while in 2021, a thousand years after their departure, the Inuit are still there!

Why did the latter have the courage, the strength and the perseverance to stay and grow, while the former, despite being known for their courage and tenacity abandoned the ground?

The answer perhaps lies in another example of national behaviour, to which Gavin Menzies drew our attention in 2004: the Chinese had been exploring

La réponse se trouve peut-être dans un autre comportement étatique sur lequel Gavin Menzies attire l'attention depuis 2004: les Chinois ont exploré le monde depuis des lustres et ont laissé des traces de leurs passages le long de côtes américaines peu peuplées qu'ils auraient pu facilement coloniser. Mais ils n'ont rien colonisé. Ils ont connu, ils ont vu, ils sont repartis – plus vite encore que les Vikings. Refusant la facilité de mettre en valeur des terres quasiment vierges, ils sont restés autocentrés. Cette timidité apparente ne serait-elle pas plutôt une très pertinente sagesse ?

* Ce fer n'étant pas d'une pureté absolue, une fois la hache sortie du marécage où elle fut trouvée en 1990, son oxydation à l'air libre aurait pu être destructrice. C'est pourquoi elle a fait l'objet d'un traitement spécifique de conservation qui lui donne un faux aspect de neuf – incapable de tromper un professionnel.

** Le lieu de fabrication de cet objet n'est pas connu. Nous savons seulement qu'il a été abandonné au Vinland aux environs de l'années 1100.

Pour produire leur fer les Vikings ne creusaient pas de mines mais utilisaient un minerai de surface, la limonite, sorte de boue brune chargée d'hydroxyde de fer. Le taux de fer y est faible ce qui obligea les Vikings à exploiter des gisements ne contenant qu'1% de fer. Comme ils n'utilisaient que du charbon de bois (1 tonne de bois donne au mieux 250 kg de charbon), produire du fer conduit, ici comme ailleurs, à la déforestation qui ne fut que très partiellement compensée par l'élevage du gros bétail vu les contraintes climatiques si bien que la disparition des forêts accéléra le refroidissement général de l'Arctique.

>BOYER Régis, *Islande, Groenland, Vinland: essai sur le mouvement des Scandinaves vers l'Ouest au Moyen Âge*, 176 p., ARKHÉ, Paris, 2011 – réédité en 2021 sous le titre: *Islande, Groenland, Vinland: la découverte de l'Amérique par les Vikings*.

>DIAMOND Jared, *Collapse: how societies chose to fail or to succeed*, 600 p., VIKING,

the world for decades and left traces of their presence along the American coasts, which were scarcely inhabited and which they could easily have colonised. But they did nothing of the sort. They discovered, they saw, they left again – even faster than the Vikings. Refusing the facility of valorising almost virgin lands, they remained self-centred. But is this apparent timidity more the sign of great wisdom?

* As this iron is not absolutely pure, when the axe was removed from the marsh where it was found in 1990, its oxidation in the open air could have damaged it. This is why it was treated specifically for its conservation which gives it the false look of being new – though incapable of deceiving a professional.

** Where this object was made is unknown. We just know that it was left in Vinland during the 1100s.

To produce their iron, the Vikings did not dig mines but used a mineral from the surface, limonite, a sort of brown mud full of iron hydroxide. The iron content is low, which forced the Vikings to exploit deposits that contained just 1% iron. As they used only wood charcoal (1 ton of wood providing at best 250kg of charcoal), producing iron, as elsewhere, led to deforestation.

>BOYER Régis, *Islande, Groenland, Vinland: essai sur le mouvement des Scandinaves vers l'Ouest au Moyen Âge*, 176 pp. ARKHÉ, Paris, 2011 – republished in 2021 under the title: *Islande, Groenland, Vinland: la découverte de l'Amérique par les Vikings*.

>DIAMOND Jared, *Collapse: how societies chose to fail or to succeed*, 600 pp. VIKING, New York, 2005. Traduction française = *Effondrement: comment les sociétés décident de leur disparition ou de leur survie*, 648 pp. GALLIMARD, Paris, 2006 (see pages 208 to 332 and 596-97).

>DORNIC François, *Le fer contre la forêt*, 256 pp. OUEST FRANCE, Rennes, 1983.

New York, 2005. Traduction française = *Effondrement: comment les sociétés décident de leur disparition ou de leur survie*, 648 p., GALLIMARD, Paris, 2006 (cf. pages 208 à 332 et 596/97).

>DORNIC François, *Le fer contre la forêt*, 256 p., OUEST FRANCE, Rennes, 1983.

>GUICHARD René, *Les Vikings créateurs d'États (Islande et Norvège), découvreurs de nouveaux monde (Erik le Rouge au Groenland en 982, Leif l'Heureux au Vinland en 1000*, 196 p., PICARD, Paris, 1972.

>MARCUS G.S., *The Conquest of the North Atlantic*, 224 p., UNIVERSITY OF ROCHESTER, 1998 puis rééditions actualisées en 1981 puis 2007.

>MENZIES Gavin *The Year China Discovered The World*, 400 p., BANYAM, Lon-don, 2004. Traduction française = *1421: l'année où la Chine a découvert l'Amérique*, 412 p., INTERVALLES, Paris, 2012.

>*Sagas islandaises*, 2.064 p., La Pléiade, GALLIMARD, Paris, 1987.

>GUICHARD René, *Les Vikings créateurs d'États (Islande et Norvège), découvreurs de nouveaux monde (Erik le Rouge au Groenland en 982, Leif l'Heureux au Vinland en 1000*, 196 p., PICARD, Paris, 1972.

>MARCUS G.S., *The Conquest of the North Atlantic*, 224 pp. UNIVERSITY OF ROCHESTER, 1998 then updated republications in 1981 and 2007.

>MENZIES Gavin *The Year China Discovered The World*, 400 pp. BANYAM, London, 2004.

>*Sagas islandaises*, 2.064 pp. La Pléiade, GALLIMARD, Paris, 1987.



L'ESPACE « SALON »

**EST UN LIEU DE DISCUSSIONS ET D'ÉCHANGES À PROPOS DE
L'EXPOSITION SUR LE THÈME :**

CE QUE QUELQUES PEUPLES PREMIERS ONT À NOUS DIRE

Certains Peuples Premiers ont des messages à faire passer aux pays développés. Parmi bien d'autres, nous en avons choisi quatre = les Guna (ou Kuna, ou Cuna) qui défendent l'Occident contre lui-même depuis cinq siècles; les Kuba qui ont survécu sans haine au génocide qu'ils ont subi de la part des Blancs; les Mumuyé sauvés de l'adversité par une sobriété proverbiale et les Pygmées dont la tolérance proverbiale a assuré le respect depuis la plus haute Antiquité.

THE “SALON” SPACE

**IS A PLACE FOR DISCUSSIONS AND EXCHANGES ABOUT THE
EXHIBITION ON THE THEME:**

WHAT SOME OF THE FIRST PEOPLES HAVE TO SAY TO US

Some of the First Peoples have messages to convey to developed countries. Among many others, we have chosen four = the Guna (or Kuna, or Cuna) who have defended the West against itself for five centuries; the Kuba who have survived the genocide they suffered from the Whites without hatred; the Mumuye, saved from adversity by their proverbial sobriety, and the Pygmies whose legendary tolerance has guaranteed a respect for them since highest Antiquity.

GUNA

Il s'agit d'un peuple d'Amérique centrale qui a su éviter les désastres de la conquête coloniale au XVI^e siècle, su se libérer des grandes exploitations agro-industrielles détruisant la nature et su protéger l'environnement marin en empêchant l'ouverture de mines souhaitées par de grandes compagnies.

GUNA

This is a people from central America who have managed to avoid the disaster of the colonial conquests in the 16th century, succeeded in freeing themselves from the great agro-industrial exploitations that destroy nature and knew how to protect the marine environment by preventing the opening of the mines desired by major companies.

G1 = PHOTOGRAPHIE DE FEMMES GUNA

Elles rient, rient beaucoup car elles refusent de s'inquiéter pour de menus soucis matériels. Leur but principal dans la vie est celui de créer des relations sociales harmonieuses puisqu'il « ne sert à rien de s'épuiser à vouloir être le plus riche cadavre du cimetière ».

G1 = PHOTOGRAPH OF GUNA WOMEN

They are laughing, they laugh a lot, because they refuse to worry about little material concerns. Their main aim in life is to create harmonious human relationships because, "there is no point tiring yourself while wanting to be the richest corpse in the cemetery".



G2 = MOLA DU REQUIN MARTEAU

Une sculpture sur tissus appelant au respect des milieux marins.

G2 = MOLA OF A HAMMERHEAD SHARK

A sculpture on fabrics calling for a respect for marine environments.



G 3 À 10 = DIVERS OBJETS ET DOCUMENTS SUR L'ORIGINALE DURABILITÉ DE CE PETIT PEUPLE (TEXTES EN ANGLAIS ET EN FRANÇAIS)

G 3 TO 10 = VARIOUS OBJECTS AND DOCUMENTS ABOUT THE ORIGINAL DURABILITY OF THIS LITTLE PEOPLE (TEXTS IN ENGLISH AND FRENCH)

> GOETTNER-ABENDROTH Heide, *Matriarcal Societies: Studies on Indigenous Cultures across the Globe*, 574 p., PETER LANG, New York, 2018.

> HOWE James, *A People who would not kneel*, 390 p., SMITHSONIAN INSTITUTION PRESS, Washington, 1998.

> SEVERI CARLO, *Le principe de la chimère: une anthropologie de la mémoire*, PRESSES DE L'ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE, Paris, 2007.

KUBA

Le Royaume Kuba s'est constitué au XVIII^e siècle par la réunion volontaire de dix-huit petits peuples d'Afrique centrale (aujourd'hui en RD Congo). Bien que ces peuples parlent des langues différentes et aient des cultures différenciées, aucun d'entre eux n'a jusqu'ici désiré quitter cette fédération inattendue que, ni le pouvoir colonial belge (1909/1960), ni les dirigeants du Zaïre devenu RD Congo n'ont cherché à démanteler ou à supprimer.

C'est que les Kuba avaient failli disparaître durant la période du terrible État Libre du Congo (1885/1908) du fait d'épidémies et de massacres liés à une exploitation sur intensive du caoutchouc naturel et de l'ivoire. Leur salut fut initié par des Afro-Américains et mis en œuvre par des écrivains et journalistes de renom qui créèrent un contre-pouvoir à travers ce que l'on n'appelait pas encore une ONG, à savoir ANTI SLAVERY INTERNATIONAL. Leur notoriété vint de ce que quelques grands artistes internationaux s'inspirèrent de leur Art abstrait (Matisse, Soulages) et quelques grands écrivains de leur art de vivre (Conrad, Doyle, London, Twain).

KUBA

The Kuba Kingdom was set up in the 17th century through the voluntary coming together of eighteen little peoples in central Africa (today in the DR of Congo). Even though these peoples speak different languages and have distinct cultures, none of them so far has decided to leave this unexpected federation which, neither Belgian colonialists (1909/1960), nor the leaders of Zaïre, now the DR of Congo, have attempted to dismantle or suppress.

In fact, the Kuba almost disappeared during the terrible period of the Congo Free State (1885/1908) because of epidemics and massacres linked to an excess exploitation of natural rubber and ivory. Their salvation was initiated by Afro-Americans and implemented by the work of renowned writers and journalists who created a counter-power through what was not yet called an NGO, named the ANTI SLAVERY INTERNATIONAL. Their notoriety came from the fact that a few great international artists took inspiration from their abstract art (Matisse, Soulages) and a few great writers from their lifestyle (Conrad, Doyle, London, Twain).

K1 = VELOURS DE RÉCONCILIATION PRODUIT PAR SIX FEMMES

Les fautes commises par différents groupes étaient multiples: leurs dénonciations, acceptées par les différentes parties grâce à des dessins codés mirent fin aux oppositions («toute faute avouée et publiquement proclamée

K1 = RECONCILIATION VELVET MADE BY SIX WOMEN

The faults committed by various groups were many: their denunciations, accepted by the different parties thanks to coded designs put a stop to conflicts ("any fault that is admitted and publicly proclaimed is totally

est totalement pardonnée et tombe dans le puits sans fond de l'oubli»).

forgiven and falls into the bottomless pit of oblivion”).



K2 = VELOURS DE RÉCONCILIATION PRODUIT PAR DEUX FEMMES

K2 = RECONCILIATION VELVET MADE BY TWO WOMEN

La faute commise était un manque de solidarité entre deux peuples

The fault in question was a lack of solidarity between two peoples

K3 À K10 = TEXTES ET DOCUMENTS (EN ANGLAIS ET EN FRANÇAIS SUR L'ORIGINALE DURABILITÉ DE CE ROYAUME)

K3 TO K10 = TEXTS AND DOCUMENTS (IN ENGLISH AND FRENCH ABOUT THE KINGDOM'S ORIGINAL DURABILITY)

> BINKLEY David & DARISH Patricia, *Kuba*, 144 p., 5 CONTINENTS, Milano, 2009.

> CORNET Joseph, *Art Royal Kuba*, 344 p, SIPIEL, Milano, 1982.

> PAKENHAM Thomas, *The Scramble for Africa*, 738 p., JONATHAN BALL, Johannesburg, 1991.

> PHILLIPS William, *William Sheppard: Congo's African American Livingstone*, 248 p. GENEVA PRESS, Louisville, 2002.

PYGMÉES

Si les Pygmées ont réussi à demeurer eux-mêmes depuis 60.000 ans, c'est en raison de plusieurs facteurs:

- 1) leur petit nombre qui les a protégés de toute tentation impérialiste;
- 2) leur connaissance très approfondie des milieux naturels et des moyens à mettre en œuvre pour les protéger;
- 3) leurs savoirs botaniques étendus de niveau scientifique, bien qu'ils soient un peuple sans écriture;
- 4) leur capacité à savoir associer, comme les Mumuyé, des pratiques de chasseur-cueilleurs à des pratiques agricoles douces;
- 5) leur stricte parité hommes-femmes.

Grâce à leur hénouthéisme, ils ont su garder de bonnes relations avec de nombreux pouvoirs étatiques (Égypte des pharaons, République puis Empire romain, croisés du Moyen Age, etc...). La période coloniale a failli les perdre à partir du milieu du XIXe siècle. Fort heureusement, du fait de leur capacité à savoir produire de la nourriture, y compris en milieux urbains, grâce à des cultures dérobées, du fait de la reconnaissance internationale de leurs Arts (chants, dessins), les Pygmées – souvent décrits comme en déclin – sont sur la voie de la renaissance.

PYGMIES

If the Pygmies have managed to stay themselves for 60,000 years, this is because of several factors:

- 1) their small number, which protects them from any imperialistic temptations;
- 2) their very deep knowledge of natural milieux and of the necessary means to protect them;
- 3) their broad botanical knowledge at a scientific level, even though they are people without a writing system;
- 4) their capacity to associate, like the Mumuye, hunter-gather practices with mild agricultural techniques;
- 5) their strict male-female equality.

Thanks to their henotheism, they have succeeded in keeping up good relations with numerous states (Pharaonic Egypt, the Roman Republic then Empire, Middle Age crusaders, etc.). The colonial period was almost fatal to them in the mid-19th century. But fortunately, thanks to their capacity to produce food, including in urban environments, thanks to concealed farming, and because of the international recognition of their Arts (songs, drawings), the Pygmies – often described as being in decline – are on the way to a renaissance.

P1 = ÉCORCE BATTUE HÉNOTHÉISTE DES PYGMÉES CWA DU ROYAUME KUBA

Partie interne d'une écorce de Murumba et colorant noir au jus de Gardenia, 44 x 74 cm; 139 gr – vers 1875.

P1 = HENOTHEISTIC BEATEN BARK OF THE CWA PYGMIES OF THE KUBA KINGDOM

Inner part of Murumba bark and black colorant made of Gardenia juice, 44 x 74cm; 139 gr – circa 1875.

Œuvre féminine, cette écorce exhorte à ne rien craindre sauf Dieu-Le-Tout-Puissant, très souvent absent, mais auquel on peut accéder grâce à une sorte d'échelle de Jacob.

La religion pygmée repose sur l'existence d'un Dieu créateur unique entouré d'une myriade d'esprits secondaires dont il convient de capter les influences positives – ces influences n'étant mobilisables que si l'être humain s'est bien comporté tant vis-à-vis de ses semblables que vis-à-vis de la nature.

Ce Dieu unique fut le créateur du premier couple dont est issu l'humanité, humanité dont la corruption nécessita une purification par submersion totale suivie d'une résurrection grâce à quelques Justes. Ce Dieu suprême, distant, lointain, souvent absent, n'intervient pas dans la vie ordinaire des humains, au contraire des esprits qui, eux, aident à la chasse, protègent des maladies et stimulent intelligence et créativité.

Ce monothéisme qui reconnaît l'existence d'un Dieu suprême n'exclût pas l'existence d'autres dieux chez d'autres peuples ou tribus. Il ne fait pas du Dieu pygmée un Dieu universel: nous sommes là à l'origine de la tolérance religieuse, une tolérance qui s'étend naturellement aux différences de cultures, de couleurs de peau et de genres.

Ainsi donc, si les Pygmées ont été les premiers monothéistes du monde, ils ont été aussi les premiers à faire de la tolérance une exigence absolue.

This feminine work with bark, which exhorts us to fear nothing but Almighty-God, who is often absent, but can be reached thanks to a sort of Jacob's ladder.

The Pygmy religion is based on the existence of a single God the Creator surrounded by a myriad of secondary spirits, whose positive influences are to be sought out – while these influences can be mobilised only if the person has behaved well to his or her fellows and to nature.

This single God was the creator of the first couple from which humanity emerged, whose corruption required purification by a total submersion, followed by a resurrection thanks to a few Just. This supreme God, who is distant, discreet, often absent, does not intervene in humanity's ordinary lives, as opposed to the spirits who help with hunting, protect the sick and stimulate the intelligence and creativity.

This monotheism that recognises the existence of a supreme God does not exclude the existence of other gods among other peoples or tribes. This means that the Pygmy God is not a universal God: we are here at the origins of religious tolerance, which extends naturally to differences of cultures, skin colours and gender.

**P2 = HARPE DES PYGMÉES
MANGBETU, BOIS DUR AVEC
INCRUSTATION DE CUIVRE
ET CAISSE DE RÉSONANCE
COUVERTE DE PEAU DE
COCHON SAUVAGE, 93 X
20 X 9 CM; 1.360 GR. BLOC
FORESTIER DE L'ITURI – FIN
DU XIXE SIÈCLE**

La harpe, principe femelle, symbolise le corps d'une femme assise avec, sculpté dans le manche, le visage de l'ancêtre-mère primordiale. C'est un instrument sacré destiné à faire comprendre aux initiés le sens profond des récits hermétiques. Sa musique est assimilée aux sanglots des morts qui vont passer du monde terrestre à celui de l'au-delà.

Cette harpe fut sans doute fabriquée pour être un objet d'art admiré autant qu'écouté. Lors du jeu, l'instrument était placé face au joueur et le musicien en pinçait les cordes en chantant pour s'accompagner.

Vantant l'originalité et le mélange mystérieux de fonctionnalité et de création artistique de cette harpe, Ezio Bassani ajoute: « on observera le mouvement rendu par la légère flexion des jambes dotées de grands pieds garantissant la stabilité de l'instrument et, surtout, le haut du corps plein de vie avec une tête relativement petite, telle celle d'un insecte mystérieux. L'auteur, sans nul doute génial, a réuni dans cette œuvre le son et sa traduction dynamique, opérant par là une remarquable synthèse ».

**P2 = HARP OF THE
MANGBETU PYGMIES,
HARD WOOD WITH BRONZE
INCRUSTATIONS AND A
SOUND BOX COVERED BY
WILD PIG'S HIDE, 93 X 20
X 9CM; 1,360 GR. FOREST
BLOCK FROM ITURI – LATE
19TH CENTURY**

The harp, a female principle, symbolises the body of a seated woman with, sculpted in the neck, the face of the primordial ancestor-mother. It is a sacred instrument intended to introduce initiates to the deep meaning of their hermetic tales. Its music is assimilated to the sobbing of the dead who will pass from the terrestrial world to the afterlife.

This harp was doubtlessly made to be an artwork to be admired just as much as to be listened to. When being played, the instrument was placed in front of the musician who pinched its strings while singing to accompany himself.

Praising the originality and the mysterious mixture of functionality and artistic creation of this harp, Ezio Bassani added: "There can be observed a movement made by the slight bending of legs having large feet, thus guaranteeing the stability of the instrument and, above all, an upper body full of life, with a relatively small head, like that of a mysterious insect. The undoubtedly brilliant creator brought together in this work sound and its dynamic transfer, thus operating a remarkable synthesis".



**P3 À P7 = DIVERS OBJETS
ET DOCUMENTS SUR
L'ADAPTABILITÉ DES
PYGMÉES**

**P3 TO P7 = VARIOUS
OBJECTS AND DOCUMENTS
ABOUT THE ADAPTABILITY OF
THE PYGMIES**

> BAHUCHET Serge, *Pygmées de Centrafrique: ethnologie, histoire et linguistique*, 180 p., SELAF, Paris, 1979. On approfondira le sujet par la lecture des nombreux ouvrages publiés dans la collection ÉTUDES PYGMÉES de la SELAF.

> BAHUCHET Serge & FARRIS THOMPSON Robert, *Pygmées ?*, 170 p., MUSÉE DAPPER, Paris, 1991.

> BAHUCHET Serge & DESCAMPS Bernard, *Pygmées, l'esprit de la forêt*, 136 p., MARVAL, Paris, 1997.

> BASSANI Ezio, *Arts of Africa: 7,000 Years of African Art*, 304 p., SKIRA, Milano, 2005.

> DEMESSE Lucien, *Changements techno-économiques et sociaux chez les Pygmées*, 262 p., SELAF, 1978.

POURQUOI UNE EXPOSITION SUR LES PEUPLES PREMIERS ET LA NATURE À L'INSEAD ?

Ce projet est né de l'avis partagé que la nature des problèmes globaux demande de nouvelles approches. Cette exposition veut interroger nos attitudes face à l'un de ces problèmes – l'adaptation aux changements environnementaux. Il vient d'un désir de "faire quelque chose ensemble" et a été modelé à travers une série de conversations afin de préciser notre intention.

Nous savons par expérience à quel point l'exploration des perspectives différentes peut être difficile et enrichissante. Motivés par cette conviction, nous voulons explorer sans cesse les frontières de l'enseignement. Dans un monde hautement imprévisible, apprendre à penser différemment est une aptitude essentielle.

UNE INVITATION À ÉLARGIR NOS RÉFLEXIONS À TRAVERS DES DISCIPLINES ET DES ÉPOQUES

Problématique de durabilité préminente, le changement climatique est souvent exploré et expliqué par la science et l'économie. Ces solutions dépendent des tendances et des scénarios prospectifs, et d'un espoir dans le progrès technologique.

Cette exposition propose deux façons atypiques d'approcher le changement climatique. Elle se sert de l'art et elle explore le passé.

L'art déclenche des pensées et des émotions. Il nous transporte au-delà des mots et des concepts. Il nous aide à nous lier à notre nature humaine. Voilà de bons ingrédients pour nourrir des réflexions et des innovations...

WHY AN EXHIBITION ON FIRST PEOPLES AND NATURE AT INSEAD?

This project came out of a shared view that the nature of global problems requires new approaches to solving them. This exhibition aims to challenge our approaches to one such problem – adaptation to environmental change. It was born from a desire to "do something together" and crafted through a series of conversations to specify our intent.

The two of us have experienced how exploring different perspectives can be difficult and enriching. Motivated by this conviction, we want to continuously explore ways to stretch the frontiers of learning. In a highly unpredictable world, learning to constantly think differently is an essential skill.

AN INVITATION TO STRETCH OUR THINKING ACROSS DISCIPLINES AND TIMES

As a most prominent sustainability issue, climate change is often explored and explained through science and economics. Its solutions rely on forward looking trends, scenarios, and hopes in technological progress.

The exhibition offers two unconventional ways to approach climate change. It uses art, and it explores the past.

Art triggers thoughts and emotions. It appeals to us beyond words and concepts. It helps us connect to our human nature. These are all good ingredients to foster reflection and innovation.

Exploring the past can help us prepare our future. First Peoples lived sustainably for thousands of

Une exploration du passé peut nous aider à préparer notre avenir. Les Peuples Premiers ont vécu de manière durable pendant des milliers d'années. La durabilité est inhérente à leurs cultures. Apprendre grâce aux anciennes pratiques peut apporter de l'équilibre et de la sagesse à notre développement.

Une exploration du passé à travers l'art interroge les préconceptions d'aujourd'hui et augmente notre capacité à innover pour répondre aux problèmes actuels et à venir.

UNE INVITATION À ÊTRE SURPRIS ET À PRENDRE SON TEMPS

Le changement climatique apparaît comme une menace effrayante, en général représentée par des visuels catastrophiques.

L'exposition vise à lutter contre notre sentiment de désespoir et d'impuissance en nous surprenant tout en nous faisant réfléchir et discuter. Elle nous surprend en nous invitant à découvrir un passé que nous n'avions peut-être pas imaginé. Un Sahara verdoyant avec des lacs, des arbres et une faune riche. Des explorateurs qui découvraient de nouvelles contrées sans les envahir ou les conquérir. La surprise peut nous aider à envisager différents avenir possibles.

Elle peut nous faire réfléchir et examiner notre rapport actuel à la nature et à la technologie. Les Peuples Premiers étaient aussi confrontés à l'impact de leurs technologies sur la nature. Certains ont adoptés des techniques plus simples qui préservaient mieux les ressources naturelles. Leurs choix n'ont pas empêché le progrès mais les ont plutôt aidés à maintenir leur façon de vivre pendant des milliers d'années.

Le fait de prendre son temps pour revisiter notre rapport à la nature et à la technologie nous aide à concevoir une forme plus durable du progrès humain.

years. Sustainability was inherent to their cultures. Learning from ancient practices can bring balance and wisdom to our development.

Exploring the past through art challenges today's preconceptions and increases our innovative potential to solve current and future problems.

AN INVITATION TO BE SURPRISED AND TO TAKE THE TIME

Climate change appears as an overwhelming threat mostly portrayed through catastrophic visuals.

This exhibition aims to fight our common feeling of hopelessness and uselessness by surprising us, making us pause, reflect and discuss.

It surprises us by inviting us to discover a past we may not have imagined. A green Sahara with lakes, trees and a rich wildlife. Explorers discovering new frontiers without invading and conquering them. Surprise can help us envision different possible futures.

It makes us pause and consider our current relationship with nature and technology. The First Peoples were also faced with the impact of their technologies on nature. Some adopted simpler techniques that better preserved natural resources. Their choices did not stand in the way of progress, and instead helped sustain their lifestyle for thousands of years.

Taking the time to revisit our relationship with nature and technology can lead to a more sustainable form of human progress.

VALORISER LA DIVERSITÉ

La mission de l'INSEAD est de rassembler les gens, les cultures et les idées afin de développer les dirigeants responsables qui transformeront les entreprises et la société. Elle valorise la diversité des origines et des opinions. Cette exposition contribue à cette mission en ouvrant les esprits et en proposant de nouvelles perspectives et des solutions innovantes aux problèmes globaux.

Notre but est de créer un espace à l'INSEAD où une diversité de pratiques d'apprentissage est possible, et où nous invitons notre communauté à regarder derrière et latéralement afin de mieux avancer.

Il y a plusieurs façons de vivre cette exposition. Nous aimerions entendre la vôtre.

Katell Le Goulven, Founding Executive Director, Hoffmann Global Institute for Business and Society, INSEAD

Marc Le Menestrel, Professeur Affilié en Sciences de la Décision, INSEAD.

VALUING DIVERSITY

INSEAD's mission is to bring together people, cultures, and ideas to develop responsible leaders who transform business and society. It values diversity of origins and opinions. This exhibition contributes to this mission by opening minds and offering new perspectives and innovative solutions to global problems.

Our intent is to create a space at INSEAD where a diversity of learning practices is possible, where we invite our community to look behind and sideways to find better ways to move forward.

There are many approaches to experience this exhibition. We would love to hear yours.

Katell Le Goulven, Founding Executive Director, Hoffmann Global Institute for Business and Society, INSEAD

Marc Le Menestrel, Affiliate Professor of Decision Sciences, INSEAD.

ALAIN BECKER

Docteur es-lettres et es-sciences. Consultant à la Direction des affaires scientifiques (OCDE, 1964/67), chef du Programme régional méditerranéen (OCDE, 1967/77). Chargé d'un programme de protection de minorités aux Nations Unie (1978/99).

A constitué une collection d'arts et objets africains et amérindiens et malgaches rassemblée en fonction du choix de sources autochtones désirant que leurs cultures soient présentées sans filtre mais en fonction du choix des tribus concernées elles-mêmes et avec les informations que celles-ci tiennent à faire connaître sans commentaire extérieur, ni jugement.

La collection porte témoignage de ce que des sociétés dites « primitives », ont à nous apprendre pour ce qui concerne des adaptations à la mondialisation tout en maintenant l'originalité et les libertés de chacun, la concorde sociale, l'ouverture aux autres, la préservation de la nature, la tempérance face aux addictions. Il ne s'agit jamais de « faire la leçon » mais d'inciter à la réflexion sur :

- ce que sont les enjeux de la confrontation de sociétés développées, hautement technologiques, plus ou moins impérialistes mais fragiles, face à des micro-sociétés d'efficacité suffisante sur le rayon de leur seul jardin, micro-sociétés qui perdurent malgré toutes les prophéties de malheur qui se sont abattues sur elles ;

- les enseignements à tirer des « peuples du dénuement » qui survivent en faisant beaucoup avec peu alors que les développés abordent avec angoisse la raréfaction de ressources qu'ils croient indispensables à leur avenir.

He holds PhDs in literature and science. He has been a consultant for the Direction des affaires scientifiques (OCDE, 1964/67), head of the Mediterranean regional Programme (OCDE, 1967/77), then director of a programme of protection of minorities at the United Nations (1978/99).

He has put together a collection of African, Amerindian and Malagasy arts and objects, brought together according to the choice of native sources who want their cultures to be presented unfiltered, but instead from the decisions of the tribes in question themselves, and with the information they want to express with no external comments, or judgements.

The collection bears witness to what so-called "primitive" societies can teach us when it comes to adaptations to globalisation, while maintaining each of their own originalities and freedom, social harmony, openness to others, the preservation of nature, or temperance towards addictions. This is not about being "preachy" but instead inciting thoughts about :

- what are the issues in the confrontation between societies that are developed, highly technological, more or less imperialist but fragile, compared to micro-societies that are effective on the level of cultivating their own garden, and which have lasted despite all the prophecies of doom that have rained down on them ;

- the learnings to be taken from "deprived peoples" who survive by producing a lot from little, while developed societies are anxious about the rarefaction of the resources which they think are essential for their future.

Description des objets: **Alain Becker**

Maquette et mise en pages: **Roxane Scherrer**

Photographies: **Pierre Modange**

Traduction (Français - Anglais): **Ian Monk**

Nous remercions Ana De Sa, Hélène Le Menestrel ainsi que les équipes de l'INSEAD pour leur contribution à la préparation de cette exposition et de son livret.

La collection Becker, propriété de la commune de Saignon, est gérée par l'Association ARTS PREMIERS DE PEUPLES MINORITARES (Mairie, place de l'église, 84400 Saignon, France, appm.saignon@free.fr)

Descriptions of objets: **Alain Becker**

Design: **Roxane Scherrer**

Photographies: **Pierre Modange**

Translation (French - English): **Ian Monk**

We thank Ana de Sa, Hélène Le Menestrel and the INSEAD teams for their contribution to the preparation of this exhibition and its booklet.

The Becker collection, owned by the village of Saignon, is managed by « Association ARTS PREMIERS DE PEUPLES MINORITARES » (Mairie, place de l'église, 84400 Saignon, France, appm.saignon@free.fr)





DESCRIPTION DE LA PHOTO DE COUVERTURE

La vision d'une croissance continue des progrès doit être revisitée car les sociétés avancent aussi par ruptures. Ainsi, après une efficacité de trois millions d'années, la technique de la pierre taillée a été abandonnée pour la pierre polie, évolution vite remise en cause par la métallurgie du bronze puis du fer.

Les progrès peuvent aussi être des «reculs» tel le retour au bois des Pygmées pour leurs flèches de chasse. Aisément transportables car légères, produites sans ressources minières ni énergie, ces flèches témoignent d'un choix technologique qui n'exclut pourtant pas les outils métalliques, mais en limite l'usage exclusif et coûteux.

DESCRIPTION OF THE COVER PHOTO

The vision of continual growth in progress needs to be revisited because societies also advance through ruptures. For instance, after an efficacy of three million years, the technique of lithic reduction has been abandoned for the one of polishing. This evolution was soon put into question by the metallurgy of bronze then of iron.

Progress may also mean "regression", such as the Pygmies' return to wood for their hunting arrows. Easily transportable because of their lightness and produced without opening mines or using energy, these arrows testify of a technological choice that does not exclude metal tools but limit their exclusive and costly use.

The banner features a light grey background with a colorful, abstract geometric pattern at the bottom. The pattern consists of various colored triangles and polygons in shades of green, blue, orange, and pink. At the top left, there is the INSEAD logo (a green circle with "INSEAD" in white) and the text "Hoffmann Global Institute for Business & Society" in a teal font. At the top right, there is a smaller version of the INSEAD logo. The main text "SDG WEEK 2021" is written in large, bold, green letters. Below it, the dates "2, 3, 4 November 2021" are written in a smaller, black font. At the bottom left, it says "In partnership with" followed by the "accenture" logo. At the bottom right, the hashtag "#SDGSMART" is displayed in white on a dark purple background.