

MANIFESTE DES ETRES VIVANTS

(Synthèse)



LA TECHNOLOGIE

*permettrait à la vie d'être pérenne dans l'Univers
par-delà les météorites et inflation du soleil...*

WWW.PEACENLIVE.COM

2020-2040 : INVENTONS UNE ORGANISATION PERENNE POUR LES ETRES VIVANTS !

Le Manifeste des êtres vivants apparaît à partir de 2020 sous la plume de scientifiques qui cherchent à rassembler les hypothèses communes du vivant, pour soutenir la recherche de solutions structurelles aux Objectifs de Développement Durable (ODD) lancés par l'ONU (GIEC, COP) face à la problématique globale du dépassement des limites planétaires (réchauffement climatique, chute de la biodiversité, ...).

Il n'y aura pas de magie : sans un travail collectif qui se propage à l'échelle global pour inventer une nouvelle organisation et se l'approprier, il n'y aura pas de changement majeur de direction, les « règles du jeu du Monopoly » que nous avons héritées nous imposant structurellement de produire toujours plus pour nous garantir un salaire à la fin du mois si possible strictement croissant.

Le paradoxe est bien là et est structurel.

Dans la continuité de la diffusion des ODD dans toute la société, ce Manifeste propose donc de démarrer partout des ateliers afin d'inventer très concrètement, dans un format participatif d'amélioration continue, de nouveaux modes d'organisation, de "nouvelles règles du jeu", qui garantissent que les limites planétaires ne sont pas dépassées chaque année... préservant ainsi la pérennité du vivant sur le long terme !

Ces règles du jeu doivent être simples, intuitives et d'une évidence qui fait que la majorité des êtres humains y voit concrètement un progrès et y adhère spontanément sans trop de difficultés d'apprentissage.

Très concrètement pour marquer le coup et lancer le mouvement, nous pourrions renommer l'Organisation des Nations Unies (ONU) en Organisation du Vivant Uni (OVU) avec ces nouvelles injonctions :

- ✓ Trois valeurs, piliers : VIVANT - EGALITE - PERENNITE
- ✓ Une devise, une direction : *La vie ne s'arrêtera pas*
- ✓ Elaborer en continu avec toutes les nations La Déclaration Universelle de Coexistence des Êtres Vivants
- ✓ En dériver des "règles du jeu minimales" accessibles à tous permettant la pérennité du vivant, c'est-à-dire les compteurs nécessaires et leurs limites mis à jour en continu permettant la pérennité de la viabilité d'un contexte fini:
 - pour la Terre pendant le milliard d'années restant viable (notamment face aux météorites, ères chauds et ères glaciaires à venir),
 - pour la ceinture viable autour du soleil (Lune, Mars,...), ceinture s'éloignant progressivement du soleil avec son inflation,
 - vers les plus proches étoiles,
 - dans notre Galaxie avant sa rencontre avec Andromède d'ici quelques 4 milliards d'années,
 - dans l'Univers...

Ce Manifeste est donc un support supplémentaire à toutes les études en cours depuis des décennies pour faire face au dépassement des limites planétaires et aider à réaliser les transformations nécessaires. Il invite tout le monde à le digérer et à le partager partout.

N'hésitez pas à envoyer vos questions, remarques ou contributions via la page [Contact du site www.peacenlive.com](https://www.peacenlive.com), ou demander une présentation du Manifeste pour démarrer la recherche !

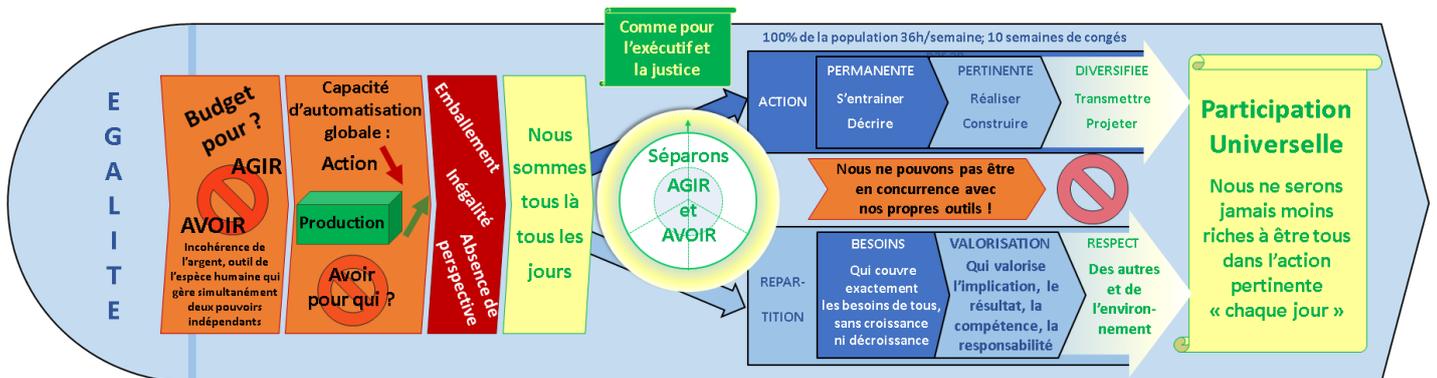
PLAN DU MANIFESTE

PAGE 3 : AVANT-PROPOS : 2020-2040 : **INVENTONS UNE ORGANISATION PERENNE POUR LES ETRES VIVANTS !**

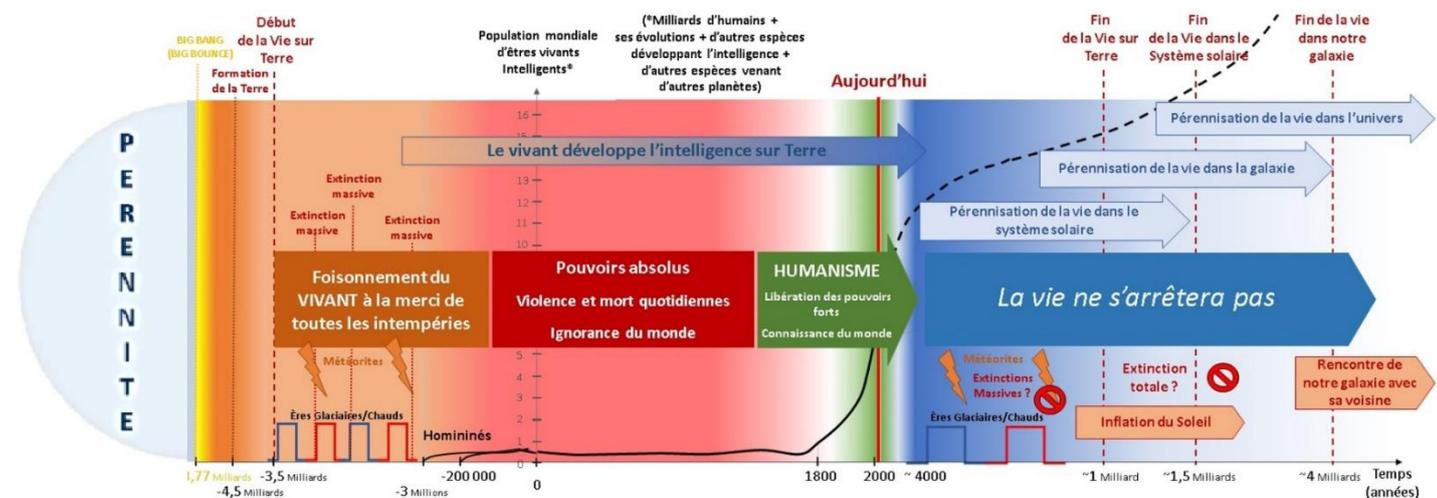
PAGES 7 à 16 : **VIVANT – ETRE PAR NATURE**



PAGES 17 à 26 : **EGALITE – CONSTRUIT DANS UNE CULTURE**



PAGES 27 à 32 : **PERENNITE – CAPABLE DE DEPASSER SES FRONTIERES**



PAGES 33 à 34 : *Epilogue - La vie ne s'arrêtera pas*

VIVANT

Phénomène stable sur des milliards d'années sur une planète qui construit et anime des êtres vivants interdépendants dans la matière, avec des capacités de survie et d'extension, **auquel l'espèce humaine appartient et à l'intérieur duquel elle existe.**

UNIVERS CONNU

aux alentours de 2020

- **TEMPS et ESPACE (le vide) : Support invisible élastique de la matière.**

Support si immense qu'à son échelle la Terre devient un grain de poussière ; support invisible qui, avec l'écoulement du temps, interagit avec la matière :

- se dilate et se contracte en fonction de la vitesse des objets : *la relativité restreinte, l'espace-temps* est structurés de telle sorte que la vitesse des objets est limitée par une valeur maximale - *la vitesse de la lumière*;
- se courbe avec la présence des astres et objets dans l'espace: *la relativité générale, la gravitation* correspond à la déformation de l'espace lui-même;
- s'étire depuis des milliards d'années : l'expansion de l'Univers depuis le Big Bang... ou le(s) Big Bounce(s);
- duquel peuvent surgir des couples de particules alors que l'instant d'avant il semblait n'y avoir rien: matière et "anti-matière".

- **MATIERE : Identique dans tout l'espace de l'univers.**

La matière est constituée de particules élémentaires et d'interactions (la plus connue, car dominante à notre échelle physique, étant *l'interaction électromagnétique* avec le *photon*, correspondant notamment à la lumière, longueurs d'onde électromagnétique pour lesquelles l'œil est sensible).

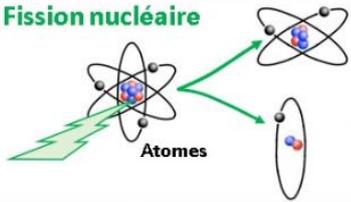
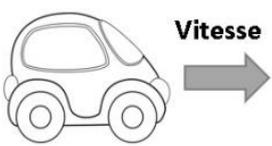
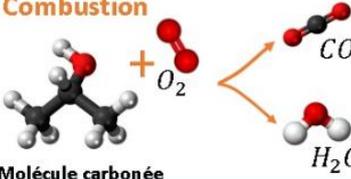
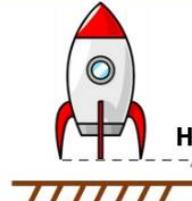
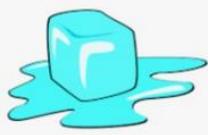
L'organisation la plus communément accessible de la matière dans le contexte physique de notre planète est les atomes : décrits et triés en fonction de leurs propriétés dans le Tableau périodique des éléments, échelle proche de 10^{-10} m, assemblages de particules élémentaires obtenus par fusion au cœur des étoiles grâce à la pression gigantesque de "la force de gravitation".

L'ENERGIE correspond à la mesure du mouvement de la matière (généralement mesurée en Joule ou en kWh). Elle peut être plus ou moins visible par l'espèce humaine en fonction qu'il s'agisse :

- du déplacement d'un objet: jouet, voiture, avion, train,...
- de l'agitation des atomes: la température (exemple visible : le feu, l'eau qui bout),
- des électrons qui circulent dans un câble : l'électricité,
- ...

La PUISSANCE correspond à la variation d'énergie par unité de temps, donc variation du mouvement de la matière (généralement mesurée en Watt = Joule/s).

Pour se donner quelques points de repères concrets, voici quelques ordres de grandeurs d'énergies :

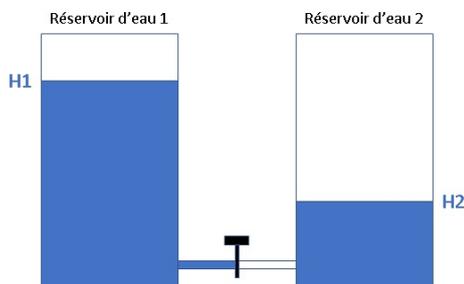
	Ordre de grandeur d'énergie en Joule	Ordre de grandeur d'énergie en équivalent jour humain		Ordre de grandeur d'énergie en Joule	Ordre de grandeur d'énergie en équivalent jour humain
Fission nucléaire 	1 gramme d'Uranium ~10 ¹⁰ Joule	10 000	Vitesse 	Accélérer une masse de 1kg à une vitesse de 1,4m/s (5km/h) ~ 1 Joule = 1/2 m V ²	$\frac{1}{1\ 000\ 000}$
Combustion 	1 litre d'essence ~10 ⁷ Joule	10	Hauteur 	Elever une masse de 1kg d'une hauteur de 10cm ~ 1 Joule = mg h	$\frac{1}{1\ 000\ 000}$
	Energie moyenne consommée par jour (24h) ~10 ⁶ Joule	1	Température 	Elever la température de 1g d'eau de 20°C à 21°C ~ 4 Joule	$\frac{1}{250\ 000}$
	Aspirateur de 2000W pendant 1h30 ~10 ⁷ Joule	10	Changement d'état 	Faire fondre 1g de glace en eau à 0°C ~ 330 Joule	$\frac{1}{3\ 000}$

1^{er} principe de la thermodynamique : CONSERVATION DE LA MATIERE ET ENERGIE

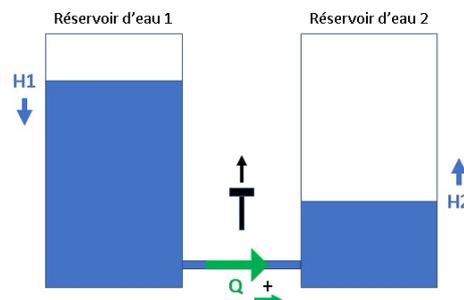
« Rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme... » (Lavoisier, 1789)

... dans tous les sens ? Non.

Tout ensemble de matière tend spontanément à s'équilibrer en réduisant ses écarts d'énergies, la chaleur circulant spontanément du chaud vers le froid :



Conservation : $H1 + H2 = \text{Constante}$
Le volume d'eau total ne change pas.



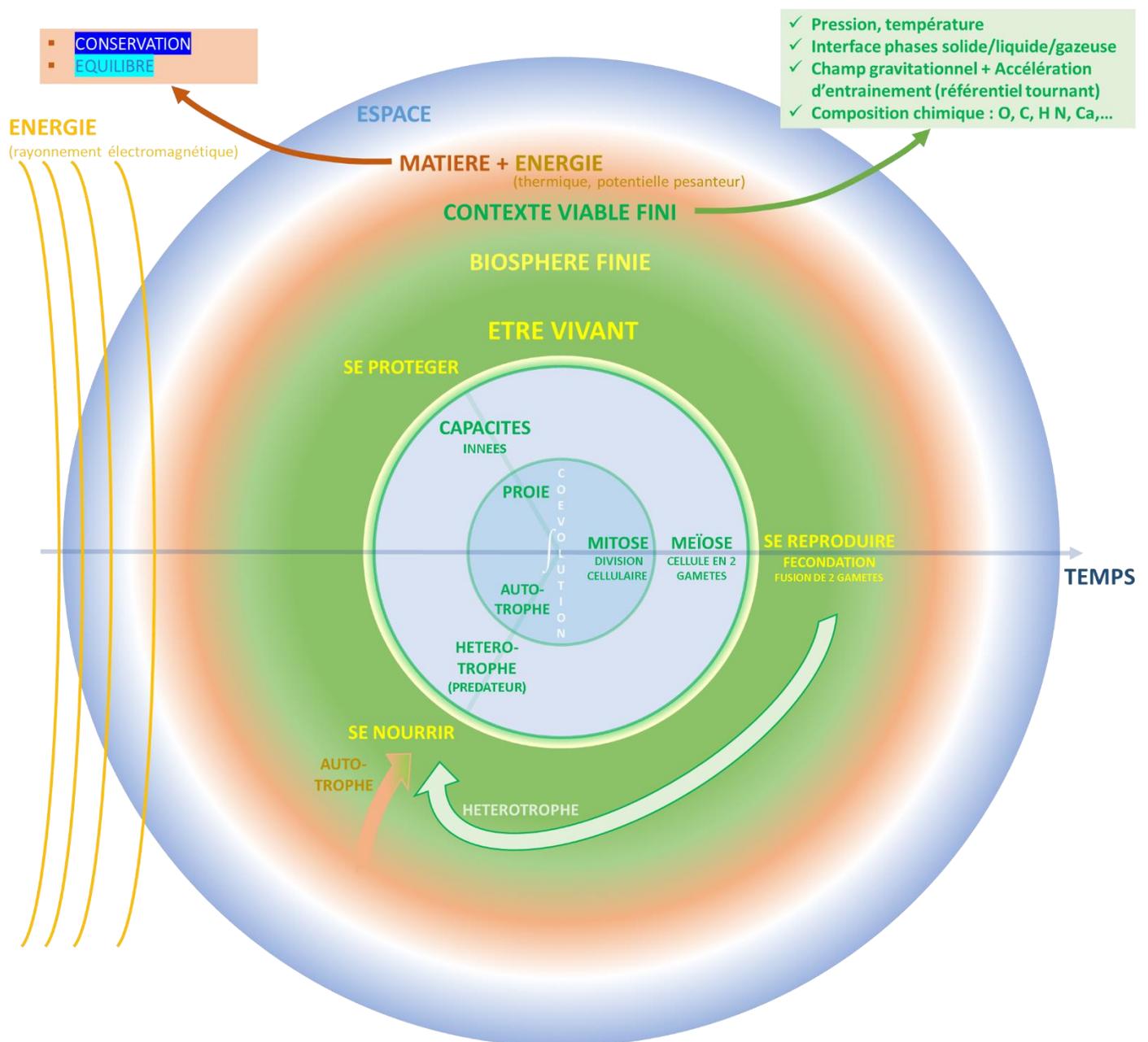
Entropie (équilibre): $Q * (H1 - H2) \geq 0$
L'écoulement (débit Q) entre les deux réservoirs ne peut se faire spontanément que dans un seul sens.

2^{ème} principe de la thermodynamique : EQUILIBRE

L'énergie respecte « le principe des vases communicant »

En conclusion, s'il y a des points chauds persistants quelque part, comme les étoiles, les êtres vivants (souvent autour de 37°C), c'est qu'un autre principe s'appliquant sur la matière est en action. Les deux grands autres principes "connus" (par expérience, mais dont la nature et l'origine précise restent un mystère) qui viennent s'opposer à la spontanéité de l'énergie à s'homogénéiser dans la matière, et participer aux transformations de la matière, sont:

- LA GRAVITATION : à l'origine de toutes les structures de l'Univers (planètes, étoiles, galaxies, trous noirs,...) et à l'origine de la concentration de l'énergie dans les atomes de plus en plus gros (l'énergie atomique).
- LE VIVANT...



- **VIVANT** : dont l'existence vient de l'intérieur.

Ensemble fermé de matière, possédant une paroi entre un intérieur et un extérieur, ayant :

- une capacité propre, spontanée, autonome et homogène en tout point de son intérieur, de gestion de la matière et de l'énergie pour réaliser ses processus de construction, de fonctionnement (incluant la maîtrise du mouvement), et de maintenance, (réalisée par la cellule pour le vivant terrestre connu - concept d'autopoïèse)
- une capacité propre et spontanée de reproduction :
 - par réplication à l'identique (division cellulaire : mitose),
 - et/ou par fusion avec un être vivant semblable (reproduction sexuée : méiose + fécondation).

*L'existence du vivant stable et pérenne sur le long terme dans l'Univers (au minimum connu ~3,2 milliards d'années sur la planète Terre) mène à supposer que **le principe source de construction du vivant, qui est un mystère pour l'espèce humaine, fait partie des principes permanents de l'Univers** (au même titre que "les propriétés élastiques" du vide qui créent toutes les structures de l'univers - la relativité restreinte et générale, l'espace-temps, la gravitation - qui restent aussi une grande énigme pour l'espèce humaine).*

- **TECHNOLOGIE** : dont l'existence vient de l'extérieur.

Assemblage de matière permettant de réaliser des fonctions, dont le processus de construction est réalisé par des "agents extérieurs" (êtres vivants ou autres technologies).

Une technologie pourra éventuellement avoir l'apparence de n'importe quel être vivant, reproduire tous ses faits et gestes, ses raisonnements, et en "mieux" (permanence, précision, temps de réponse, ...), pourquoi pas nous tromper au cœur de nos réactions vivantes, mais elle ne sera pas vivante à partir du moment où sa construction, son fonctionnement et sa maintenance ne viennent pas d'une capacité propre, spontanée, autonome et homogène en tout point de son intérieur.

VIVANT

COEVOLUTION DU VIVANT

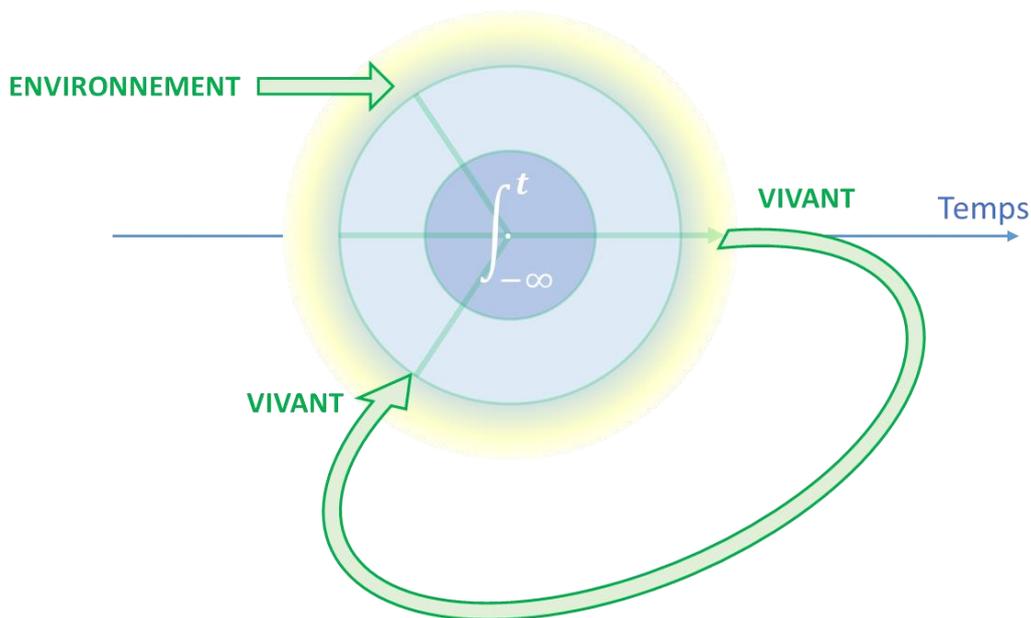
Constat de l'histoire : le vivant s'auto-construit dans la matière, s'adaptant à différents milieux (mers, terres, ciel) et se transformant face à de nombreuses contraintes sur des milliards d'années sur une planète de l'Univers (la Terre au minimum), sans l'intervention de l'espèce humaine, l'espèce humaine étant intérieure à ce phénomène.

Constat de fonctionnement : aucun être vivant ne peut exister seul.

Il semble exister une véritable imbrication/intrication biologique du vivant. Tout être vivant a de nombreuses interactions avec d'autres êtres vivants à toutes les échelles, nécessaires à sa survie : de la symbiose, du commensalisme, du mutualisme, de l'antagonisme, du parasitisme... avec des exemples spectaculaires d'intervention croisée entre espèces pour accomplir la reproduction sexuée (exemple des insectes pollinisateurs - entomogamie).

Le vivant serait un phénomène rebouclé sur lui-même auto-stable et auto-adaptatif, qui pourrait être formulé ainsi :

$$\text{VIVANT} = \int_{-\infty}^t \text{VIVANT} \cdot \text{ENVIRONNEMENT} dt$$



Au passage, on pourra noter que la forme du symbole intégrale ("∫") rappelle étrangement bien une « représentation esthétique » d'un brin d'ADN ou d'un chromosome... coïncidence sans réelle valeur mais qui fait un joli clin d'œil à toute la démonstration.

La définition cellulaire du vivant aboutit à des séparations entre groupe d'individus vivants qui sont capables de se reproduire entre eux (les espèces), groupe d'individus ayant une place dans la chaîne alimentaire (alimentation autotrophe, hétérotrophe) et étant l'acteur de l'équilibre d'une biosphère (ensemble d'êtres vivants co-existant, dont l'existence de l'un dépend de celle des autres). **L'espèce humaine semble aujourd'hui être une espèce en bout de chaîne qui n'a (pratiquement) plus de prédateur de son vivant, et qui dépend donc de la bonne santé de l'ensemble des chaînes du vivant qui la nourrit.**

DES CAPACITES ADAPTEES A LEUR CONTEXTE...

Si nous revoyons la progression du vivant dans toute son histoire, l'optimisation de toutes ses fonctions au cours du temps (les fonctions vitales, les membres, ...), nous pouvons nous rendre compte que même l'apparition de ces capacités techniques a une certaine cohérence: la vie alors à son apogée en termes de construction d'êtres vivants massifs, avec des êtres vivants terrestres jamais égalés en taille (les dinosaures), s'est faite pratiquement anéantir par un caillou de 10km tombé sur Terre il y a quelques 60 millions d'années, produisant une explosion gigantesque équivalent à un milliard de bombes nucléaires et réactivant des phénomènes tectoniques sur toute la planète.

Comme après chaque cataclysme, le vivant repart et foisonne. Il développe en à peine 60 millions d'années, ce qui ne représente pas grand-chose sur l'échelle des 3 milliards d'années d'existence de la vie sur Terre, cette capacité de technologie qui aujourd'hui peut protéger la vie d'un caillou qui viendrait percuter la planète.

Que l'on comprenne ou non comment cela fonctionne, le vivant dans son contexte sur Terre s'est donné les moyens de ne plus disparaître avec une météorite qui viendrait percuter la Terre... et de se pérenniser dans l'Univers.

En essayant de prendre un maximum de recul, nous pourrions découper la capacité de technologie du vivant en trois sous-capacités :

- Capacité de décrire (le passé, le présent): capacité de décrire le monde, d'en comprendre sa nature, ses propriétés et ses interactions, théoriquement de moins l'infini à plus l'infini dans toutes ses dimensions, de la formaliser et de l'échanger entre individus (oral, écrit).
- Capacité de construire : faire l'usage de cette description du monde pour construire dans la matière des outils pour vivre et se protéger, peu à peu sur toutes les échelles de l'espace et du temps ; aujourd'hui la démonstration serait faite : oui l'espèce humaine est capable de construire des outils dans tous les domaines qui peuvent réaliser de manière automatisée pratiquement toutes ses activités et en mieux.
- Capacité d'anticiper (le futur): capacité de décrire l'avenir, notamment d'en comprendre et identifier les risques, par analogies/projections de la description du monde que nous avons.

Au centre de ces capacités conçues par le vivant est notre système nerveux central (le cerveau), organe de traitement de l'information et des quantités qui permet l'analyse et la représentation du monde, muni d'une curiosité spontanée qui recherche les bords du monde, dont le "langage" universel serait *les mathématiques*.

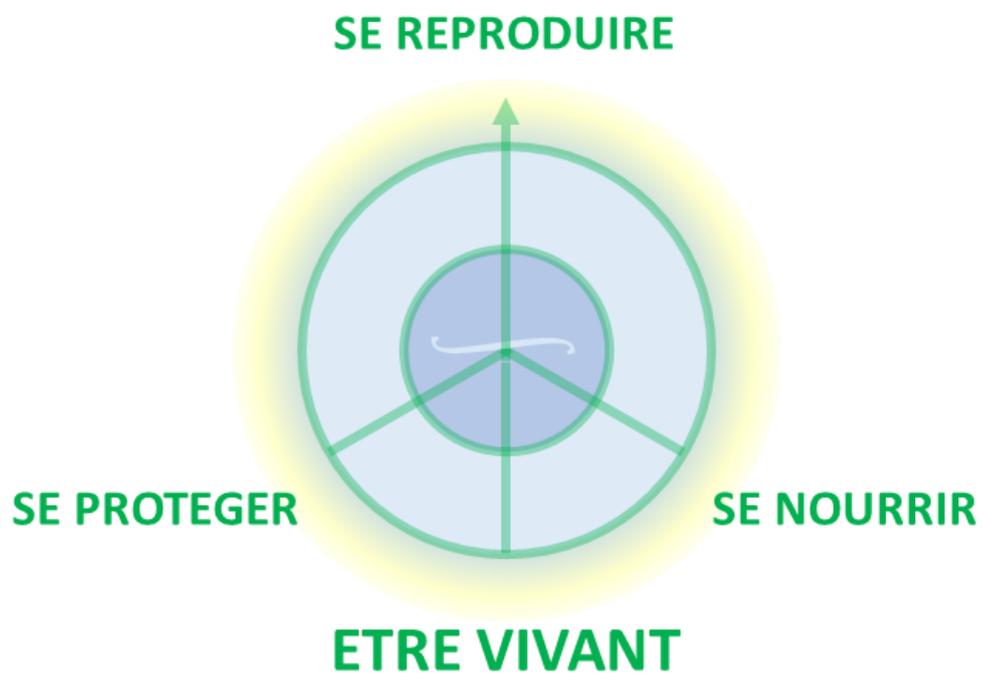
... PERMETTANT DE TRAVERSER LE VIDE DE L'ESPACE

L'homo sapiens, de même nature que l'ensemble des autres êtres vivants, bel et bien construit dans la matière constituée de poussières d'étoiles (les atomes dont nous sommes faits étant concrètement "construits" au cœur des étoiles), est aujourd'hui (autour de 2020) l'unique espèce sur Terre à avoir développé cette capacité de technologie à ce « niveau », au point de d'être capable de traverser le vide de l'espace. Elle aurait donc un rôle important pour l'ensemble des êtres vivants de par **cette capacité technique très développée qui lui permet d'envisager de pérenniser la vie dans l'Univers au-delà de la disparition de la Terre...**

Il ne tient donc qu'à nous, êtres humains, de faire bon usage de cette capacité technique pour être pertinents face à l'avenir, pertinents pour tout le Vivant, comme nous sommes intérieurs à ce phénomène, et que nous ne pourrions pas vivre seuls à "l'extérieur du Vivant"...

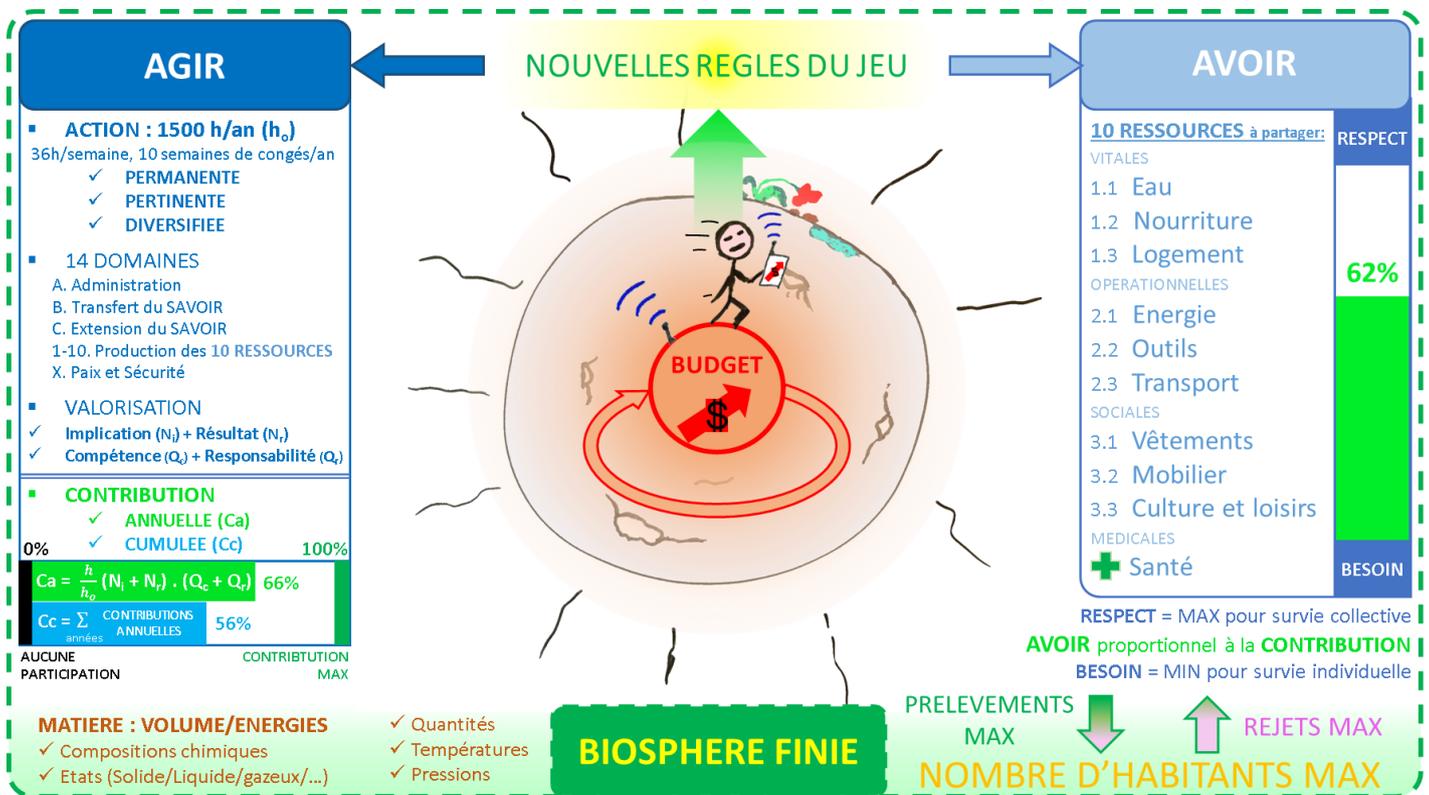
*Si les oiseaux ont des ailes pour voler,
la capacité intellectuelle que la vie a construite,
que les êtres humains n'ont pas décidé d'avoir,
qui serait là quelle que soit notre organisation
(capitaliste, communiste, anarchique,...),
quelles que soient nos croyances ou religions,
ouvre de manière incroyable l'opportunité à la vie
d'envisager de ne plus disparaître avec un caillou
de passage qui viendrait percuter la Terre,
ni même avec la disparition de la Terre
avec l'inflation du soleil...*

VIVANT
ÊTRE PAR NATURE



EGALITE

L'exercice d'invention d'une organisation pérenne pour les êtres vivants est bien d'identifier les incohérences de l'organisation que nous avons héritée qui ne permettent pas de garantir une EGALITE d'AGIR et d'AVOIR, tout en respectant les limites de la biosphère finie dans laquelle nous existons.

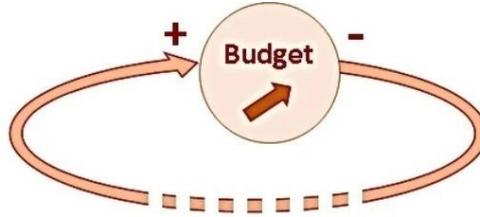


Très concrètement, et assez simplement finalement, l'exercice consiste à inventer de nouvelles règles du jeu dans lesquelles le compteur unique monétaire, déconnecté de la réalité de notre biosphère, serait séparé en plusieurs compteurs qui décrivent effectivement la réalité du monde, et pour lesquels nous aurions à chaque instant connaissance de leurs limites (cf. l'exemple d'*Avis de Participation Universelle* disponible sur le site : www.peacenlive.com).

Ce Manifeste propose d'appeler cette nouvelle organisation qui reste encore majoritairement à inventer *la Participation Universelle*.

HERITAGE D'UNE ORGANISATION AVEUGLE ET DIVERGENTE

Nous imprimons des jetons (l'argent) auxquels nous déléguons toute autorité et toute valeur, générant une organisation circulaire intrinsèquement divergente, déconnectée de la réalité de notre biosphère finie, qui pourrait mettre en danger l'avenir de la vie :



qui est amplifiée par les capacités techniques de l'espèce humaine qui permettent aujourd'hui:

- d'automatiser (presque) toute notre action (technologie numérique, terme marketing : « l'Intelligence Artificielle »),
- comme de nous emmener sur la Lune et d'ouvrir la voie pour que le Vivant ne disparaisse plus avec son étoile.

Exemple d'absurdités circulaires que génère la concentration des pouvoirs dans un unique compte (l'argent):

Imaginons (extrêmement improbable mais simplement pour illustrer la contradiction systémique de l'organisation économique que nous avons héritée) que survienne une période de plusieurs années pendant laquelle « personne » n'est jamais malade et qu'il n'y a plus d'accidents (disons le nombre global de patients est divisé par 100 partout):

- Clairement et absolument, un tel événement s'il devait avoir lieu devrait être une joie et une paix de l'esprit pour tous sur toute la planète !
- Dans l'organisation économique que nous avons héritée, la profession très noble de médecin et l'ensemble du milieu hospitalier se retrouvent désœuvrés et sans salaire... alors qu'une telle situation positive ne devrait pas être une sanction, la nourriture qu'ils consommaient la veille étant toujours produite ! (et laissant entre autres une armée de scientifiques disponible pour pérenniser la vie à travers l'espace...)

Les êtres vivants intelligents ne seraient donc pas sur Terre pour imprimer des jetons (l'argent), se les échanger et les accumuler sur des comptes, nous ne serions pas sur Terre pour générer des salaires :

CONTRADICTION SYSTEMIQUE A RESOUDRE

Nous ne pouvons pas attendre des jetons que nous imprimons nous-mêmes (l'argent) pour être dans l'action pertinente tous les jours de notre vie.

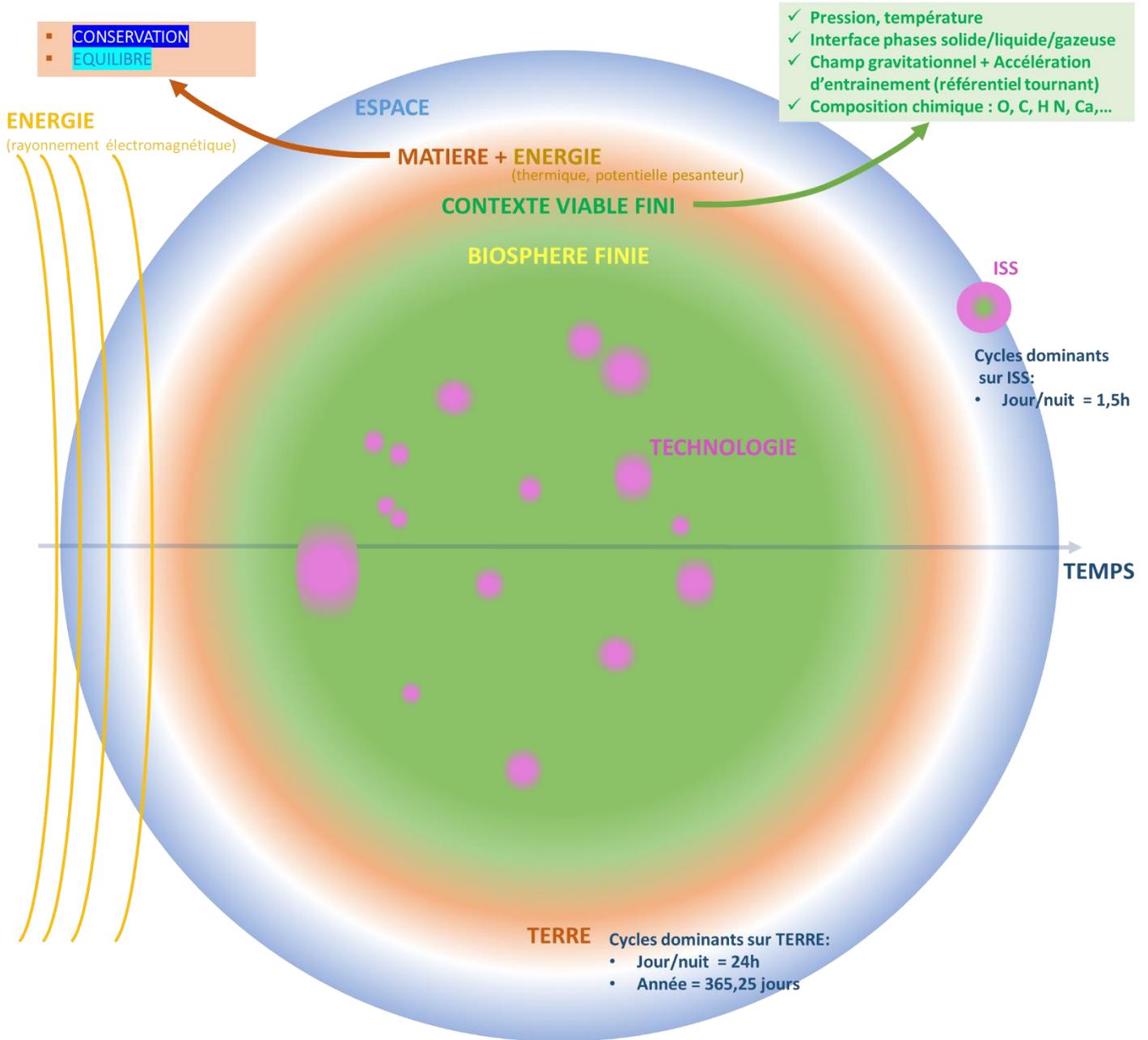
Cette obligation de « jouer au Monopoly », de courir sans cesse après nos jetons d'échange, pieds et poings liés à ce compte unique (l'argent), nous fait perdre une très grande part de notre liberté, de notre intelligence, de notre capacité à être vraiment pertinent pour l'avenir de la vie : nous aurions tous déjà tout pour vivre très confortablement, qu'il nous faudrait continuer à innover, produire et consommer plus, pour générer des salaires pour tous, si possible strictement croissants.

Ce paradoxe, couplé à l'augmentation de nos « capacités technologiques d'automatisation globale » (« l'Intelligence Artificielle »), engendre finalement la surexploitation systémique (souhaitée par personne) de notre planète, et la concentration de productions gigantesques dans les mains de peu de personnes. Les inégalités se creusent mécaniquement, comme le montrent certains rapports : l'ONG Oxfam analyse par exemple qu'en 2020 les 1% les plus riches de la planète détiennent plus de deux fois la richesse de 90 % de la population.

D'où la nécessité d'inventer de nouvelles règles du jeu apportant plus de clarté, de pertinence, avec des garanties d'AGIR et d'AVOIR pour tous, intégrant les limites respectueuses de la pérennité du vivant dans des contextes viables finis ...

HYPOTHESES COMMUNES DU VIVANT

CONTEXTES VIABLES FINIS : (pour le moment connus la Terre + ISS)



BIOSPHERE FINIE

EXIGENCE DE PREMIER NIVEAU :

0.0. Toute organisation doit exister, être conçue et être capable de s'adapter pour être au service de la pérennité des êtres vivants.

INDICATEURS CLES (= Mesures de la réalité du monde) :

- **TEMPS** : durée de viabilité du contexte : dates estimées de début et fin de la vie dans le contexte donné.
- **ESPACE** : Définition de l'occupation de l'espace (du volume) du contexte (Terres/Mers/Ciel):
 - espace laissé inoccupé par l'espèce humaine pour laisser place au foisonnement de la biodiversité et à l'établissement de la pérennité du vivant.
 - continuité de cet espace inoccupé à travers la biosphère finie pour permettre la préservation de la coévolution du vivant.
 - espace exploitable par l'espèce humaine.
 - espace habitable par l'espèce humaine.
- **MATIÈRE**
 - Volume, Pression, température,
 - Composition chimique du contexte (atomes de la "vie terrestre", constituant en moyenne plus de 95% de la masse des êtres vivants terrestres : O, C, H, N; molécules de la "vie terrestre": l'eau H2O constituant plus de 60% de la masse de tous les êtres vivants, et d'autres) - minimum pour existence de la vie terrestre.
 - Etats et interfaces liquides/solides/gaz (Mers/Terres/Ciel),
 - Champ gravitationnel (et/ou accélération d'entraînement et de Coriolis pour les référentiels tournant non négligeable - vaisseaux spatiaux tournant sur eux-mêmes ou base sur un astéroïde en rotation sur lui-même).
- **ÉNERGIES** :
 - Énergies "primaires" : "permanentes" à l'échelle d'un système solaire (étoilé).
 - "solaire" (rayonnement du soleil, de l'étoile),
 - gravitation (énergie hydraulique de chute d'eau, de marées,...)
 - éolien
 - énergie thermique "interne" (noyau en fusion d'une planète).
 - Énergies "secondaires": ressources finies à l'échelle d'une planète produites à partir de transformation d'énergies "primaires".
 - "fossiles" : molécules "stockant" de l'énergie solaire (chaines carbonées issues de la construction photosynthétique du vivant), autres,
 - "atomiques" : atomes "stockant" de l'énergie de gravitation d'une étoile (atomes radioactifs).
- **VIVANT** :
 - Êtres vivants autotrophes ("végétaux"),
 - Êtres vivants hétérotrophes ("animaux"):
 - Espèces "capables de technologie" (capables de construire des outils permettant de traverser le vide de l'espace) = nombre d'êtres humains pour le moment (2020).
 - Maximum d'êtres vivants "capables de technologie" viables dans le contexte.
- **TECHNOLOGIE** : outils spécifiques au contexte nécessaires à la survie pérenne des habitants.

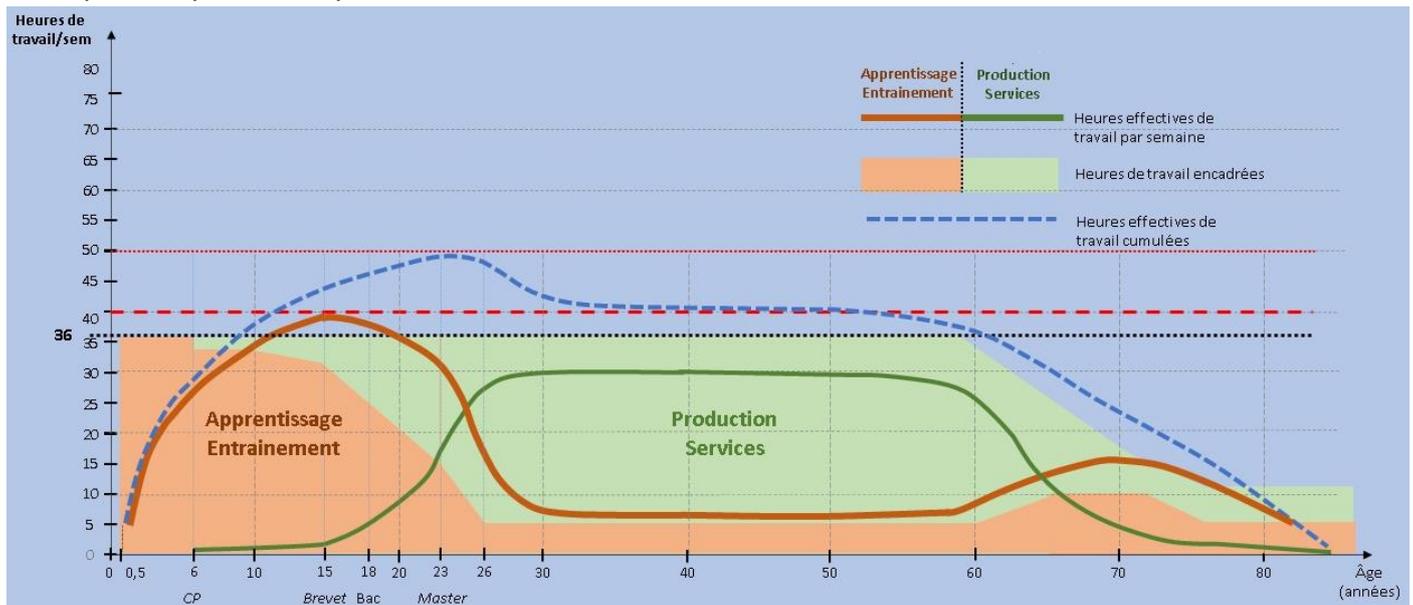
AGIR

EXIGENCE DE PREMIER NIVEAU :

0.1. L'ACTION de tous doit être :

- PERMANENTE : étalon de 1500 h/an (ho) = 36h/semaine, 10 semaines de congés/an,
- PERTINENTE pour soi et pour la coexistence des êtres vivants dans un écosystème donné,
- DIVERSIFIÉE avec une LIBERTÉ maximale d'orientation.

Exemple de rythme moyen d'action sur une vie :



INDICATEURS CLES (= Mesures de la réalité de l'action des êtres humains):

- ACTION répartie en 14 domaines :
 - A. Administration
 - B. Transfert du SAVOIR / Formation
 - C. Extension du SAVOIR / Recherche
 - P.i Production des 10 RESSOURCES (i = 1 à 10).
 - X. Paix et sécurité
- VALORISATION :
 - ✓ Implication
 - ✓ Résultat
 - Compétence
 - Responsabilité
- CONTRIBUTION :
 - ANNUELLE = h/ho .(Implication + Résultat).(Compétence + Responsabilité)
 - CUMULEE = Somme des CONTRIBUTIONS ANNUELLES

AVOIR

EXIGENCE DE PREMIER NIVEAU :

0.2. La REPARTITION pour tous doit garantir :

- BESOIN couvert exactement, sans croissance ni décroissance (= MIN pour survie individuelle)
- VALORISATION juste de notre ACTION (AVOIR = proportionnel à la CONTRIBUTION)
- RESPECT des limites permettant le renouvellement pérenne d'un contexte viable fini donné (= MAX pour survie collective)

INDICATEURS CLES (= Mesures de la réalité de la répartition des richesses):

10 RESSOURCES à partager :

1. Ressources vitales :

- 1.a. Eau
- 1.b. Nourriture
- 1.c. Logement

2. Ressources opérationnelles :

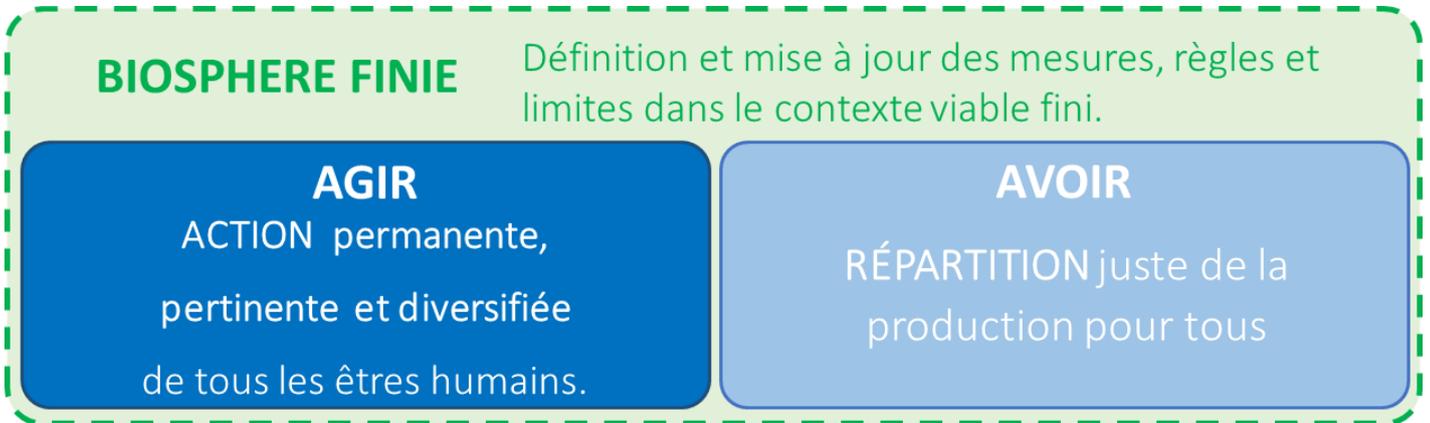
- 2.a. Energie
- 2.b. Outils
- 2.c. Transport

3. Ressources sociales :

- 3.a. Vêtements
- 3.b. Mobilier
- 3.c. Culture et loisirs

 Santé

ORGANISATION (« Etat ») composée de 3 institutions indépendantes au service de la pérennité des êtres vivants :

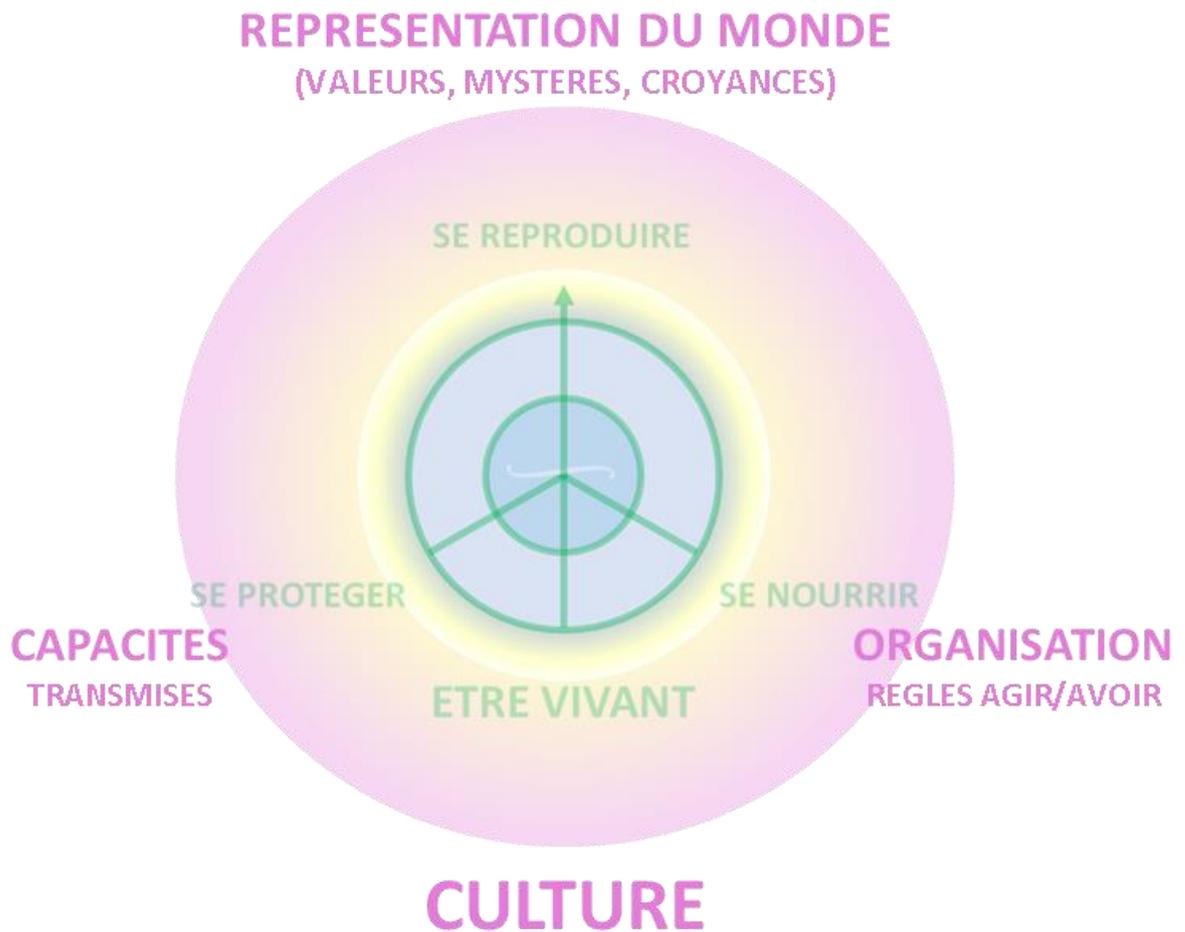


- Les "élections démocratiques" n'auraient pas pour objet le choix de ses coordinateurs, mais la priorisation des projets et des orientations à donner à chaque niveau, du local au global.
- Les problématiques à gérer par les habitants du monde seraient hiérarchisées selon leur portée spatiale et temporelle.
- La gestion démocratique des 3 INSTITUTIONS (ORGANISATION, ACTION, REPARTITION) à chaque niveau serait effectuée par des personnes formées, dont les compétences et les capacités d'objectivité et d'impartialité pour la pérennité d'une biosphère finie auraient été validées. Ces personnes seraient renouvelées régulièrement par exemple selon le rythme proposé dans la colonne Administration du tableau suivant :

Seuils démographiques	ORGANISATION DU VIVANT autonome			PRODUCTION autonome			
	ADMINISTRATION	TRANSFERT DU SAVOIR	EXTENSION DU SAVOIR	RESSOURCES PREMIERES (espace, eau, nourriture, énergie, matériaux)	Maintenance Recyclage	Extraction de l'environnement	FABRICATION/DISTRIBUTION Engins de gabarit :
> 1000 personnes	3 personnes (500h/an) pendant 3 ans	0-6 ans Crèche, maternelle	(mise en place d'un Wikipédia institutionnel mondial mis à jour en continu) Laboratoires pour les besoins :	Outils manuels	Extraction de manière équilibrable en respectant le chemin le plus court et les capacités de renouvellement du contexte viable	Extraction de manière équilibrable en respectant le chemin le plus court et les capacités de renouvellement du contexte viable	Outils manuels
> 10 000 personnes	3 personnes (500h/an) pendant 3 ans	6-10 ans primaire		Vélos Petits appareils électroniques			Vélos Petits appareils électroniques
> 100 000 personnes	3 personnes (1000h/an) pendant 3 ans	10-18 ans Collège, Lycée	Locaux/courts termes	Electroménager Motos			Electroménager Motos
> 1 000 000 personnes	6 personnes (1000h/an) pendant 6 ans (renouvelés par année tous les 3 ans)	18-21 ans Université +3 (UT, Licence,...)	Régionaux/moyens termes	Voitures			Voitures
> 10 000 000 personnes	6 personnes (1000h/an) pendant 6 ans (renouvelés par année tous les 3 ans)	> 22 ans Université > = +5 (Master/Ingénieur, Docteurs,...)	Globaux/longs termes	Avions			Avions
> 100 000 000 personnes	6 personnes (1000h/an) pendant 6 ans (renouvelés par année tous les 3 ans)			Station spatiale			Station spatiale
> 1 000 000 000 personnes	9 personnes (1000h/an) pendant 9 ans (renouvelés par tiers tous les 3 ans)						
> 10 000 000 000 personnes	9 personnes (1000h/an) pendant 9 ans (renouvelés par tiers tous les 3 ans)						

[*] la taille des populations est le premier facteur, la distance et l'isolement de certaines régions du monde avec peu de personnes pourront aussi être un facteur supplémentaire

EGALITE
CONSTRUIT DANS UNE CULTURE



PERENNITE

"L'avenir ce n'est pas ce qui va nous arriver mais ce que nous allons faire..."

Henri Bergson (1859-1941)

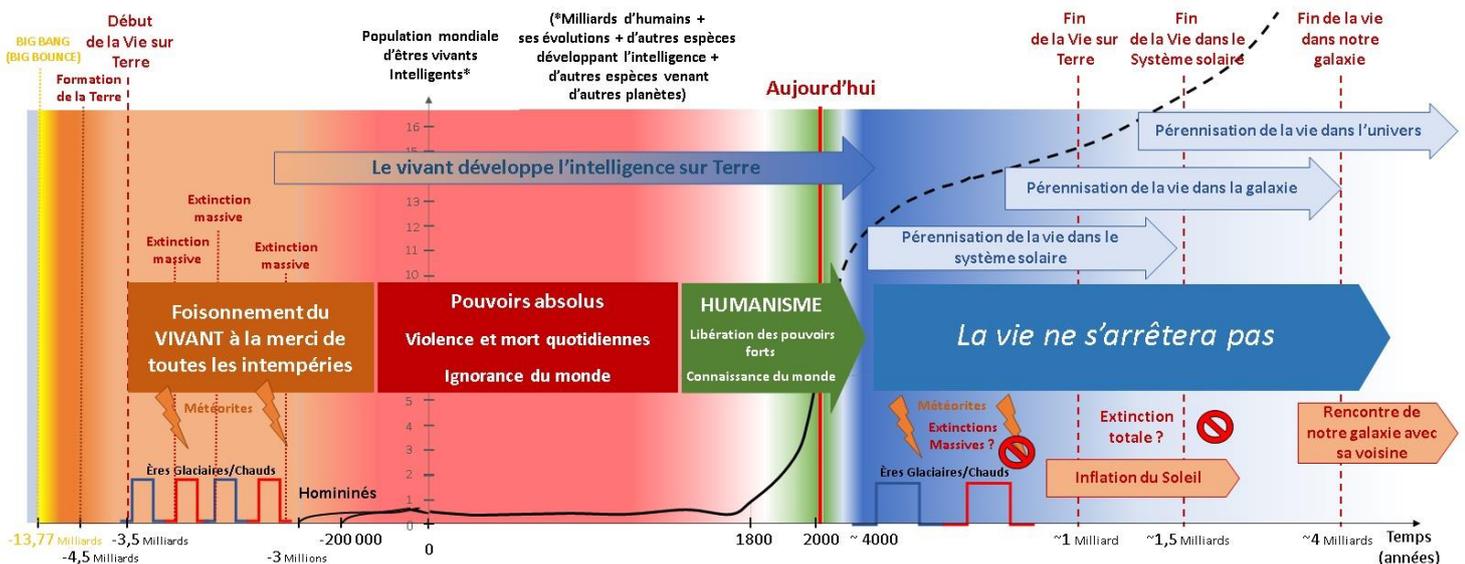
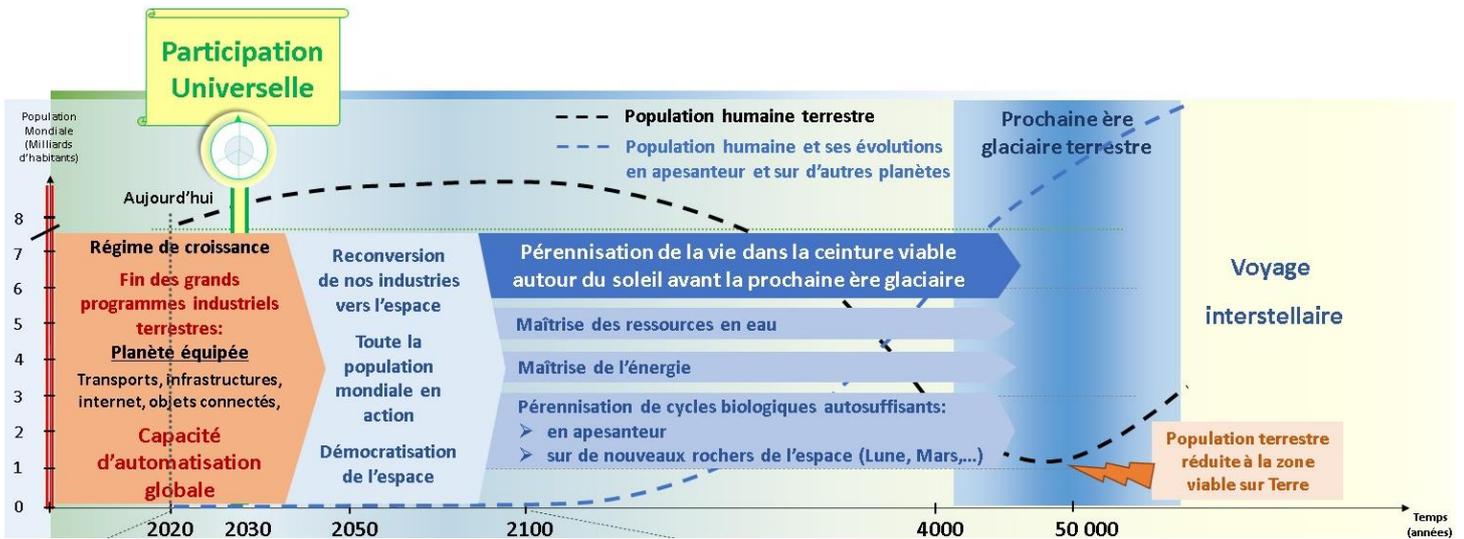
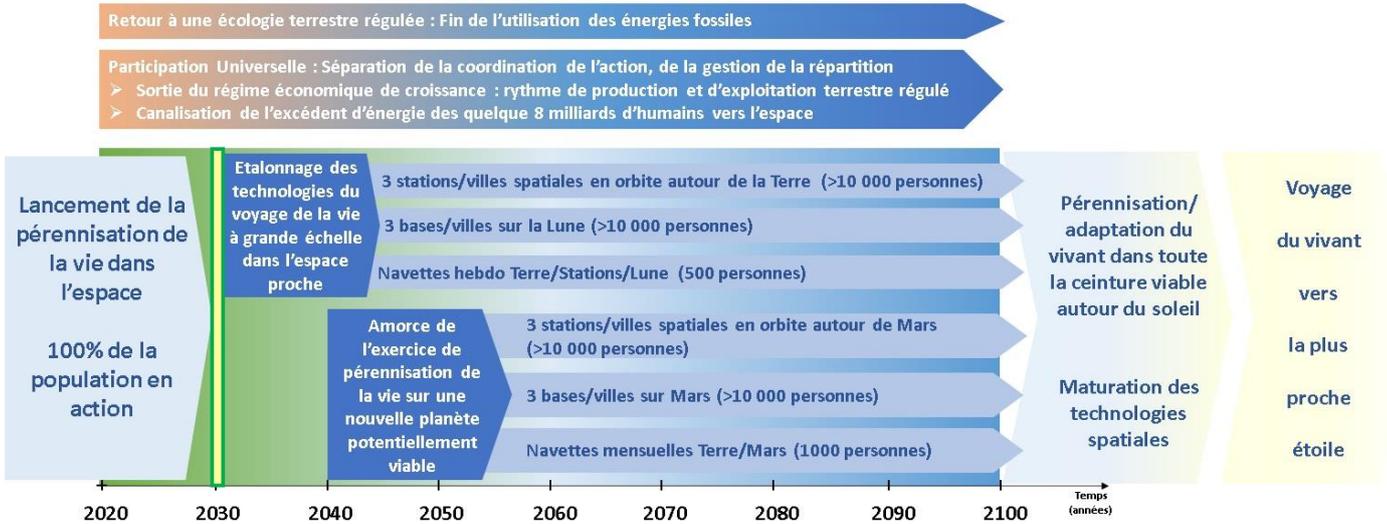
Grâce à nos nombreuses expériences du vivant en orbite et sur la Lune de ces dernières décennies (1950-2023...), nous savons maintenant que les êtres vivants ne partent pas en poussière dans l'espace : le vivant serait donc bien un phénomène de l'Univers.

Cela rejoint l'hypothèse la plus amont de la physique qui est que **les propriétés de l'Univers sont homogènes dans tous l'Univers : pas de singularité.** La présence du vivant dans l'Univers tout entier est donc possible, et probable.

Il est par conséquent sensé d'envisager de construire le chemin du vivant démarré sur Terre au-delà de la planète Terre avant sa disparition. Cette pérennisation de la vie terrestre dans l'espace nous amènera très certainement à croiser d'autres formes de vie démarrer ailleurs dans l'Univers.

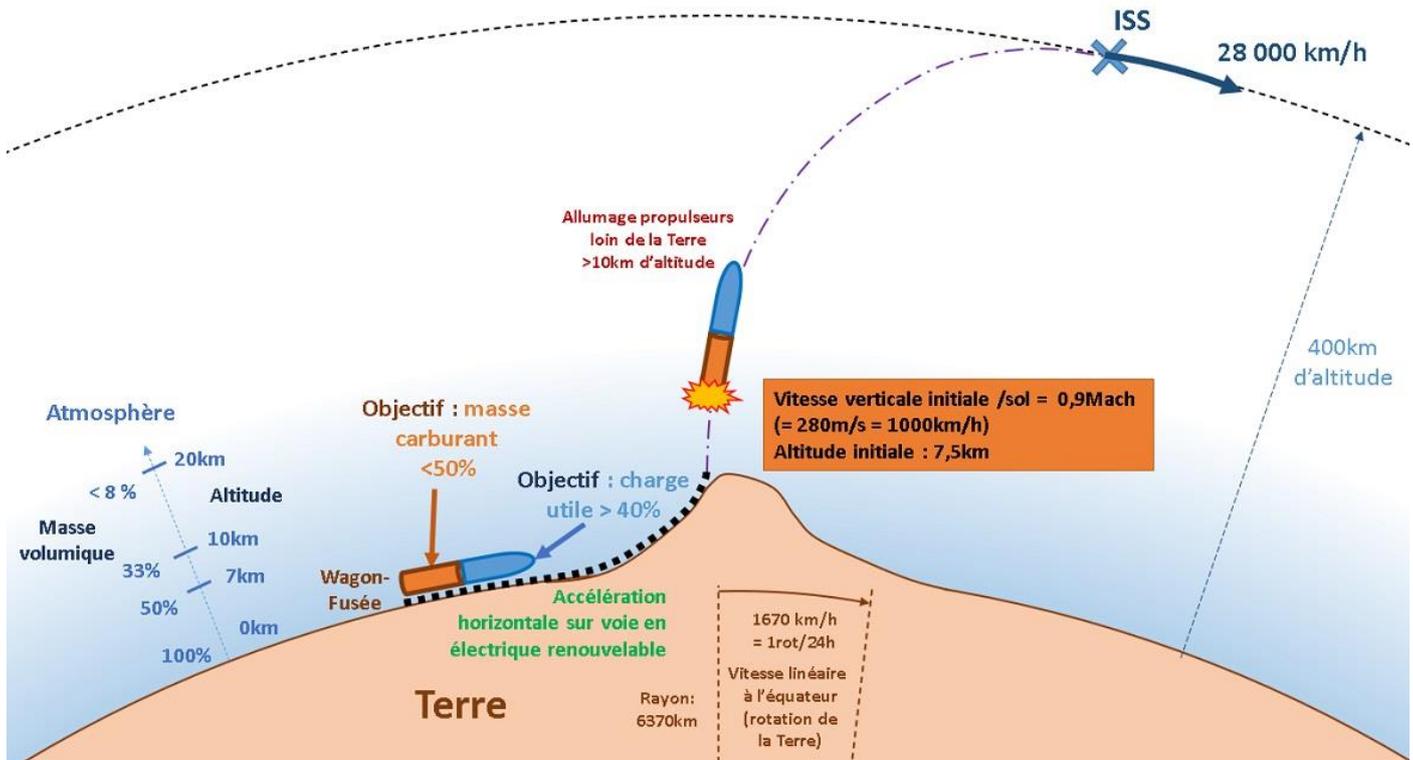
Toutefois, tout comme les poissons ne sont adaptés qu'à l'eau, et que leurs descendants mammifères terrestres ne sont adaptés qu'à la terre ferme et ne peuvent pas instantanément retourner vivre sous l'eau ; ce n'est pas nous, l'homo sapiens d'aujourd'hui, conçu sur Terre et pour la Terre, qui vivrons à l'aise dans l'espace, mais nos descendants qui seront nés là-haut ; et eux-mêmes ne nous ressembleront plus, et ils ne seront plus adaptés pour vivre en permanence sur Terre...

RETOUR A L'EQUILIBRE DE LA BIOSPHERE TERRESTRE ET LANCEMENT DES GRANDS PROJETS SPATIAUX



LANCEMENT DES PROJETS SPATIAUX SUR LE PLAN TECHNIQUE...

Idée de solution technique écologique pour augmenter nos capacités d'accès à l'espace :



Travailler des concepts de train-fusée qui seraient accélérés horizontalement au sol avec des énergies renouvelables, puis s'appuyant sur une montagne élevée iraient continuer leur course d'accélération pour être catapultés à quelques kilomètres d'altitude avec une vitesse initiale très importante (peut rappeler le concept du SpinLaunch mais en linéaire avec transport de passagers ; 3 infrastructures sur Terre seraient sûrement suffisantes avec un impact minime sur la biodiversité).

Pour les vaisseaux spatiaux, il sera notamment intéressant de travailler des concepts tournant sur eux-mêmes pour générer une « gravitation artificielle » par accélération d'entraînement (la « force centrifuge »), pour faciliter les voyages d'êtres vivants adaptés à la Terre qui ne seront que de passage dans l'espace sans pesanteur.

... ET POUR LE VIVANT

Comme le vivant s'est frayé son chemin par lui-même dans la plupart des eaux, sur la plupart des terres et à travers le ciel de la planète Terre au cours de ces 3 derniers milliards d'années, on peut supposer que dès qu'un contexte répondra à certaines conditions viables, le Vivant construira son chemin par lui-même de la même manière qu'il l'a fait sur Terre. Par conséquent, la ceinture viable autour du Soleil devrait proposer de nombreux sites où l'eau pourrait être présente avec des conditions relativement adaptées pour qu'au minimum la vie microscopique existe.

Ainsi, une manière très concrète d'amorcer la route vers les étoiles pour le Vivant, pourrait être d'envoyer un litre d'eau de mer contenant l'ensemble des archives vivantes des cellules originelles qui ont construit la biosphère sur Terre, dans tous les endroits de la ceinture viable autour du soleil là où l'eau est présente et où les conditions physiques peuvent convenir, après vérification préalable qu'aucune vie n'est déjà là. Puis laisser cette vie microscopique construire une nouvelle biosphère sur de nouveaux rochers de notre système solaire, de la même manière qu'elle l'a fait avec tout le foisonnement du Vivant sur le rocher terrestre.

D'autres pistes pour toujours mieux comprendre le Vivant, ses capacités à se transformer et à s'adapter à différents milieux, pourraient aussi être de démarrer des branches du Vivant dans la Station Spatiale Internationale et dans les prochaines stations spatiales, en y reproduisant en apesanteur des espèces végétales (déjà commencé) et animales terrestres.

Par exemple, instantanément arrivé en apesanteur, l'architecte du squelette dans nos cellules humaines est inhibé du fait de l'absence de pesanteur, et le squelette des astronautes, n'ayant plus de fonction, se décalcifie (**confirmant la capacité du vivant à intégrer son contexte, et non, par des « mutations aléatoires » proposées par la théorie de l'évolution « classique », faire que seulement ceux qui auraient eu les « bonnes mutations » survivent**):

- Une question pourrait donc être de savoir au bout de combien de générations un être vivant à squelette (par exemple des souris dont le cycle de reproduction est très rapide, jusqu'à 5 générations par an) se serait complètement adapté à l'apesanteur en perdant son squelette et en ayant acquis une symétrie sphérique (plus d'axe vertical dû à la pesanteur, plus de haut et bas).
- Une fois ces êtres vivants complètement adaptés à l'apesanteur depuis quelques générations, faire l'exercice inverse en les renvoyant sur Terre, dans des milieux différents (terre, marécage/eau,...) pour voir comment ils évoluent à nouveau pour s'adapter à ces nouveaux environnements, et en combien de générations retrouvent-ils un niveau d'adaptation équivalent à celui qu'ils avaient au départ.

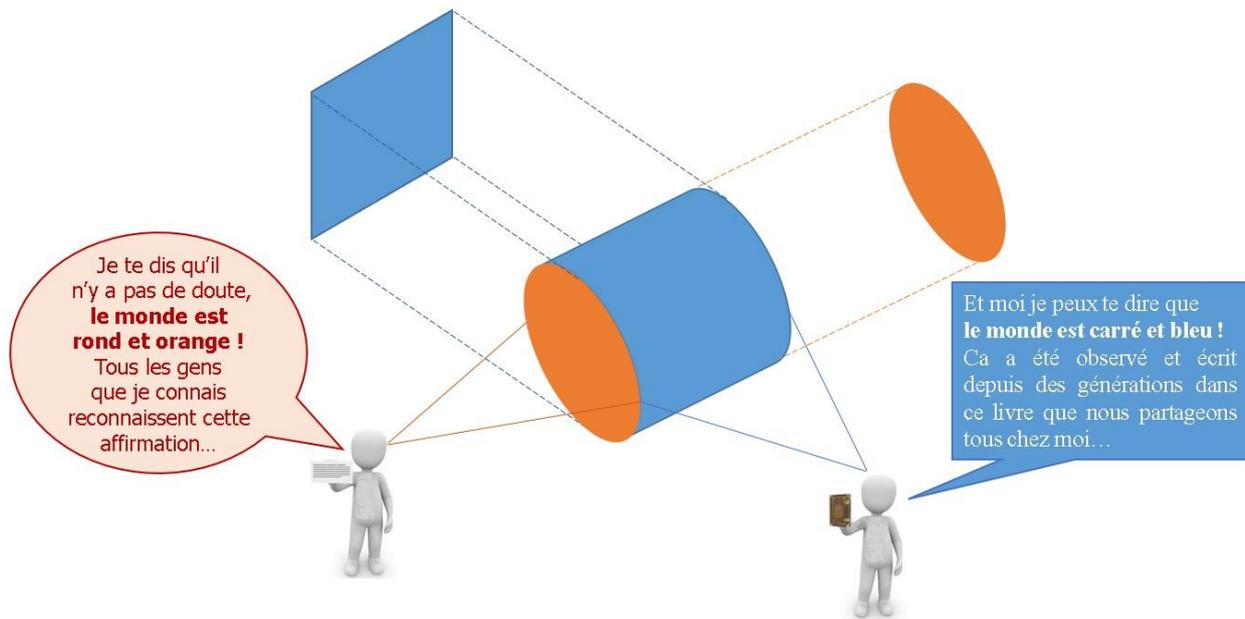
Ces étapes pourraient nous permettre de mieux comprendre l'avenir du vivant dans l'espace, en apesanteur et sur d'autres planètes où la vie pérennisera son chemin, notamment l'avenir de l'espèce humaine et de ses évolutions, avec l'émergence potentielle de plusieurs espèces intelligentes...

RESPECTER POUR TRANSFORMER

Cette initiative rejoint toutes celles en cours depuis des décennies pour alerter face au danger de notre modèle de production en croissance permanente sur une planète finie (ONU, GIEC, COP, ODD,...). Elle rejoint donc complètement l'idée qu'il va nous falloir réaliser une réinvention structurelle, culturelle, politique, philosophique, poétique,... globale, si nous souhaitons préserver l'équilibre du vivant sur Terre.

Et une réinvention globale veut dire un effort de tous pour comprendre, pour apprendre, pour transformer nos réflexes, pour transformer les aspirations que nous ont ancrées nos héritages, nos cultures, pour transformer nos modes de vie... tout en gardant en tête que tout le monde n'a pas les mêmes capacités d'apprentissage et qu'il faudra rester tolérant pendant la transformation.

De la même manière que beaucoup d'entre nous ne seraient pas capables de remplacer un bol de riz à chaque déjeuner par du pain ou inversement, nous ne serons pas capables d'abandonner certaines représentations que nous avons acquises depuis notre petite enfance.



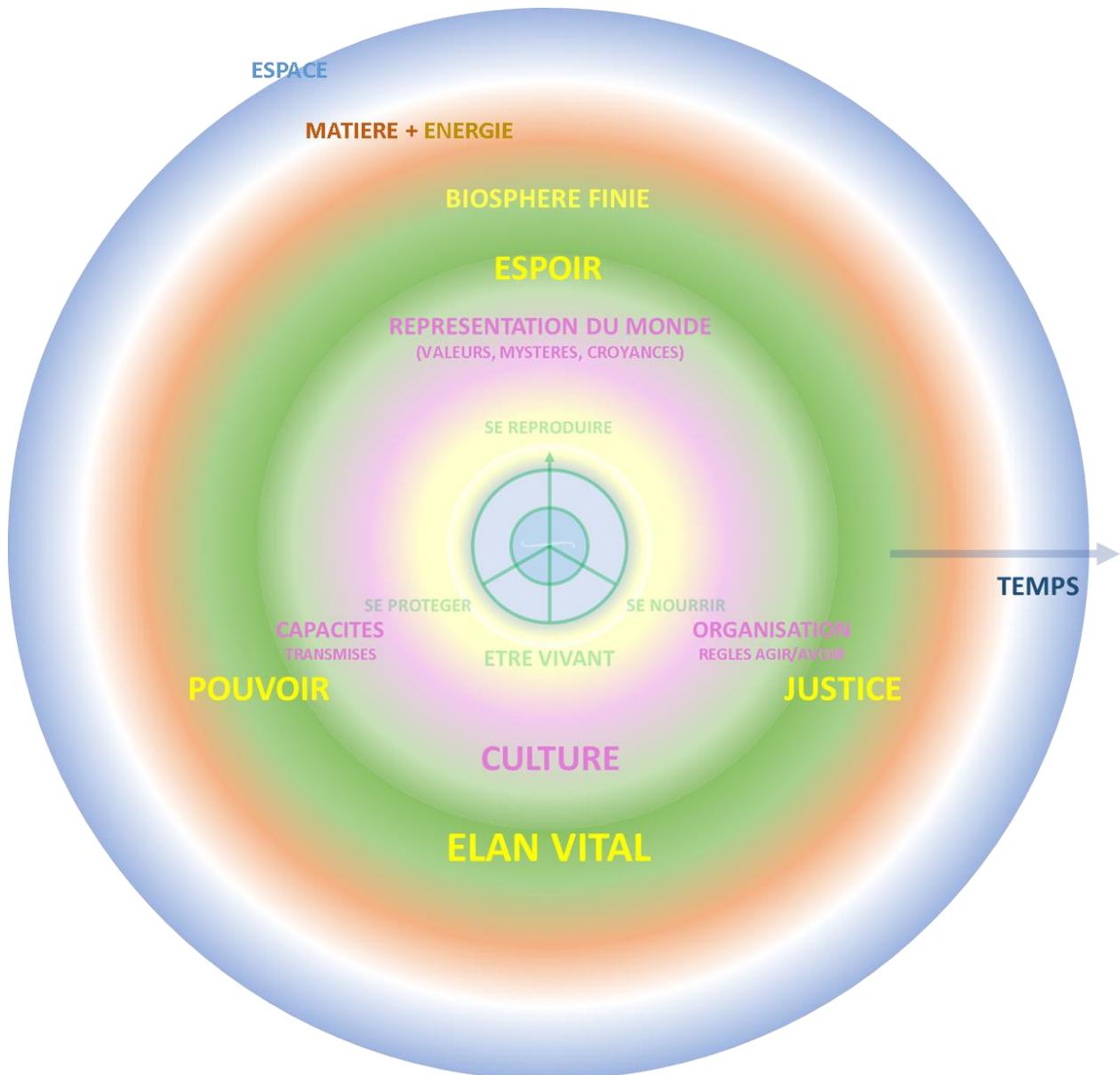
Cette image illustre à quel point nos perceptions de la réalité peuvent être complètement différentes selon le point de vue, et que ce serait dans la réunion des points de vue (pour voir le cylindre complet) que se trouve l'augmentation de notre connaissance, et donc l'augmentation de nos capacités à être pertinent pour l'avenir.

Dans la durée, nous pouvons constater que oui nous pouvons transformer : sinon nous ne serions pas aussi nombreux sur Terre à ne plus avoir de pouvoir absolu de droit divin écrasant les populations. Les transformations majeures de civilisation s'étaleraient donc sur des générations, passant principalement par les enfants qui peuvent apprendre de nouveaux repères et construire le monde différemment.

Face au dépassement des limites planétaires, il s'agirait donc de faire l'effort de sortir de certains héritages qui peuvent nous paralyser pour nous poser tous ensemble :

la question de la pertinence pour les êtres vivants sur le très long terme ?

PERENNITE
CAPABLE DE DEPASSER SES FRONTIERES



Pour la vie

Vivant, notre nature, identique.

*S'appuyer sur ce qui est fixe et solide à l'intérieur de sa maison,
pour prendre le temps de digérer, de décrire le monde en famille,
et de s'entraîner afin d'être prêt à l'action.*

*Égaux malgré nos différences, nos cultures modelées dans un contexte.
Partager et se comprendre avec ses amis pour grandir,
pour construire avec confiance le voyage de la vie,
les mouvements vivants à l'interface des mers, des terres et du ciel.*

*Pérennité, partenaires, la vie ne s'arrêtera pas.
Rencontrer l'étranger pour se dépasser,
comprendre l'inconnu, fascinant et effrayant,
et projeter à l'extérieur, à travers le vide de l'espace,
la nouvelle vie adaptée à son nouvel environnement.*

*Nous n'entendons que l'arbre qui tombe dans la forêt qui pousse,
cet arbre mort devenant lui-même une nouvelle oasis de vie...*

La vie ne s'arrêtera pas

