



Composons avec et pour le vivant

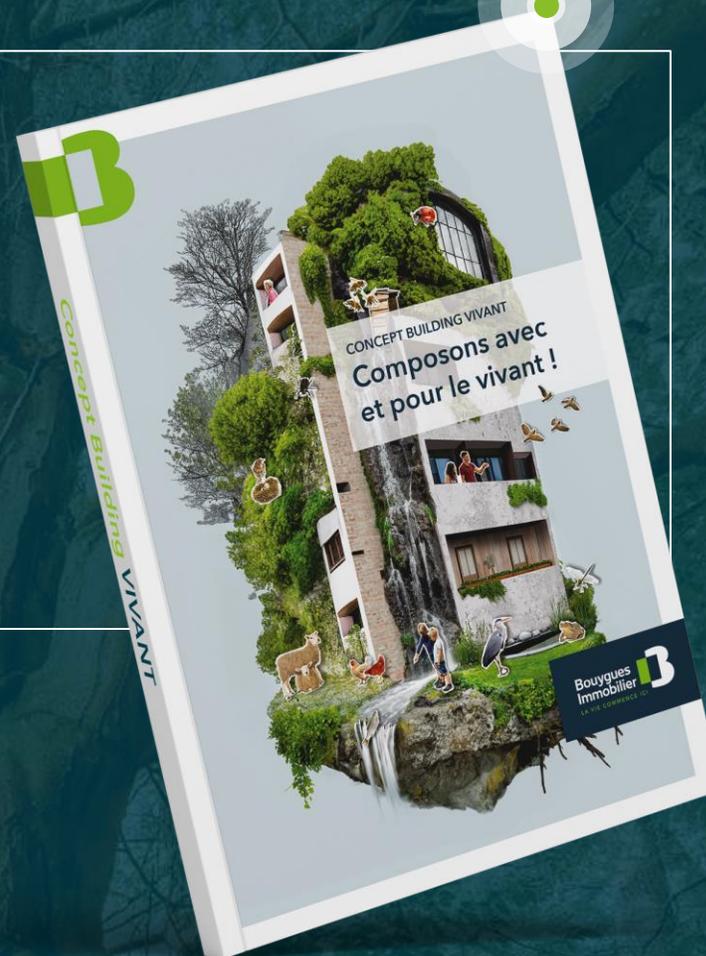
Bâtiment Vivant

Avril 2024

ATTENUATION de nos impacts négatifs
& **ADAPTATION**

RÉGÉNÉRATION
des conditions de la vie

2
concept buildings



Une application de l'approche régénérative au bâtiment



Le régénératif, qu'est-ce que c'est ?

Créer les conditions permettant aux systèmes écologiques ou sociaux d'exprimer leur potentiel



Contribuer à la régénération socio-écologique, en visant des impacts positifs nets

Comprendre le vivant, s'en inspirer et fonctionner en harmonie avec le vivant

L'émergence de l'approche régénérative

Les Echos
Start

TRIBUNE

Oubliez la durabilité, il est temps de passer au business régénératif

INNOVATION

Harvard
Business
Review
FRANCE

Comment l'entreprise peut-elle contribuer à la régénération des écosystèmes et de la société ?

Le Monde

Urgence écologique : « Les activités économiques doivent contribuer activement à la restauration de la biodiversité »

Un collectif de plus de 150 entreprises et associations, dont Axa Climate, Bouygues et Amarenco, appelle dans une tribune au « Monde » le gouvernement français à faire de la régénération du vivant la boussole de ses lois de planification.

HARVARD UNIVERSITY GRADUATE SCHOOL OF DESIGN

Circuits, Circles, and Loops: Towards a Regenerative Architecture

Thinking Landscape – Making Cities: Designing Regenerative Futures

FRANCE DESIGN WEEK
2023 “Vivant, vivants”



L'ÉCOLE DE DESIGN
DESIGN FOR CREATIVE INNOVATION*

Chaire Design régénératif

Une grande bascule
vers l'entreprise régénérative

Rapport final de la première
Convention des Entreprises pour le Climat



CONVENTION
DES ENTREPRISES
POUR LE CLIMAT

REGEN'
ECOSYSTEM



Le temps de la coopération pour l'économie régénérative est venu !

Webinaire
10 janvier 18h - 20h

LUMIA
Health & Wellbeing
Innovation

Sortie de l'étude



L'ENTREPRISE
À VISÉE RÉGÉNÉRATIVE

- Présentation de l'étude par **Christophe Sempels**
- Table ronde animée par **Arnaud de Saint Simon** :
Aller vers l'entreprise régénérative : est-ce possible et comment faire ?

Les partenaires de l'étude



La méthodologie déployée

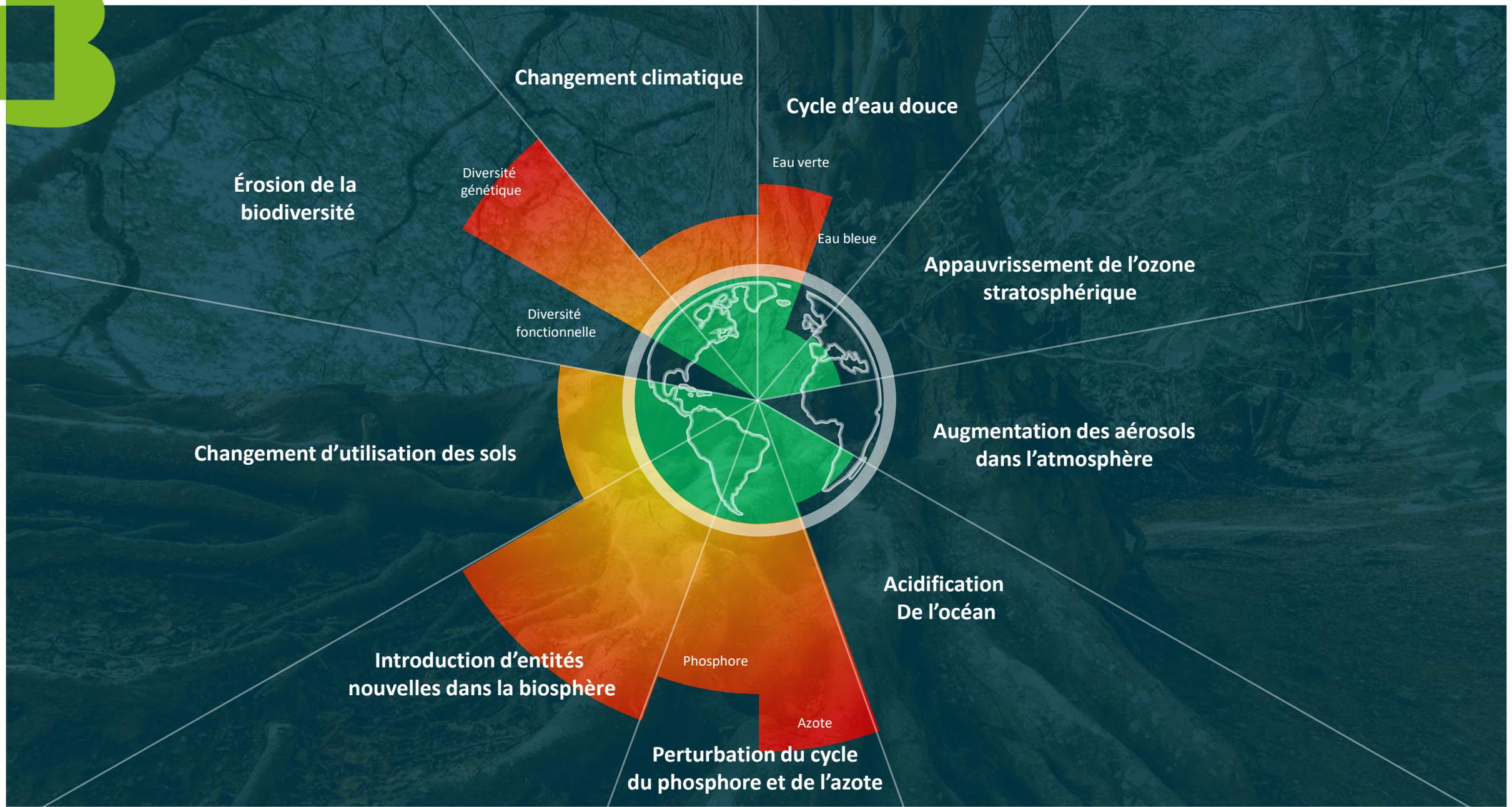


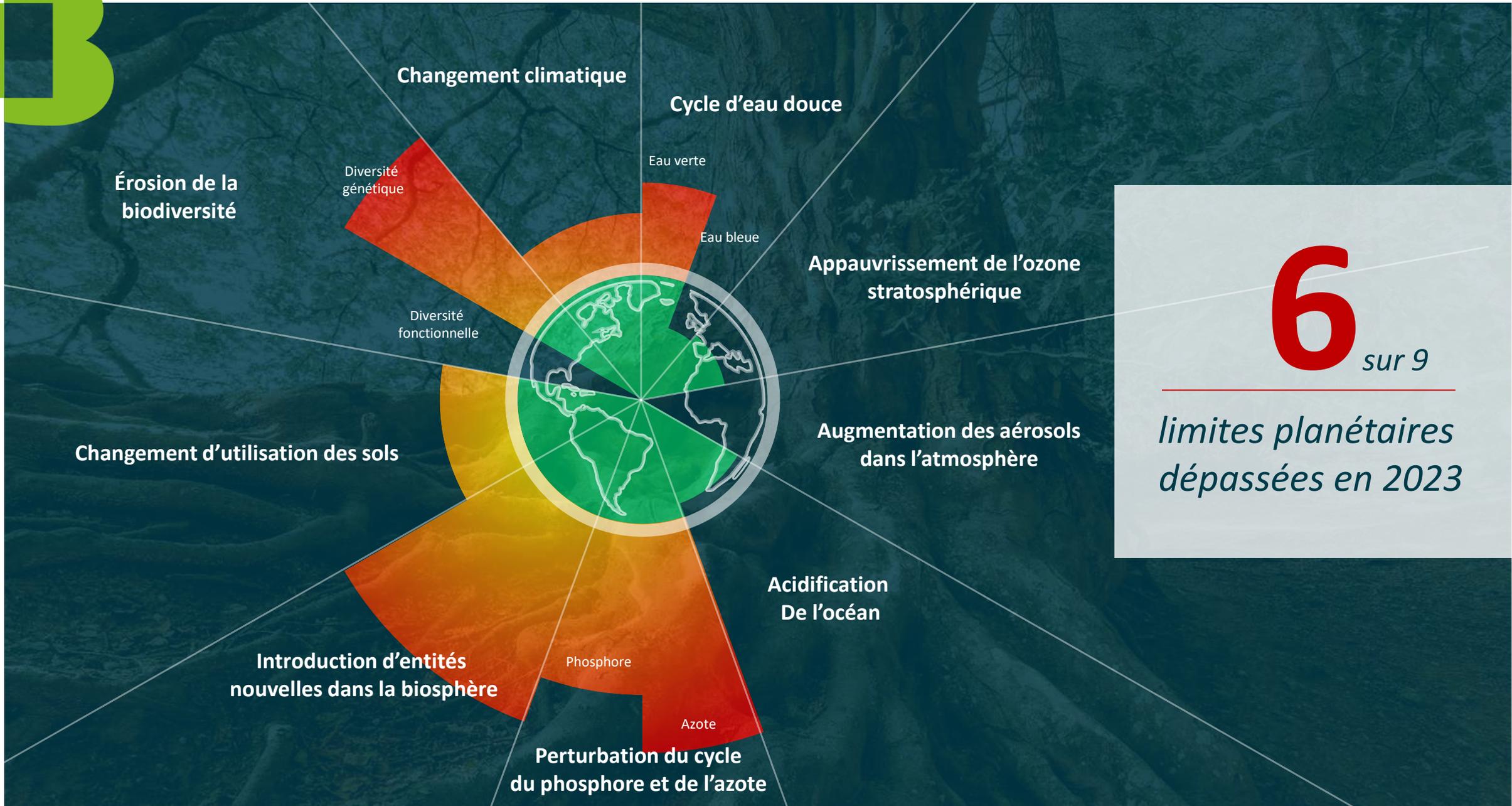
Une diversité d'experts



CONTEXTE

Se reconnecter au vivant, une question de survie





6 sur 9

limites planétaires dépassées en 2023



-3 000 000



Paléolithique **Fusion avec la nature**

-11 000



Néolithique **Protection face à la nature**

-3300



Antiquité **Rationalisation du rapport à la nature**

476



Moyen-Age **Séparation de l'Homme et de la nature**

1492



Époque Moderne **L'Homme se pense au dessus de la nature**

1789



Époque Contemporaine **L'Homme exploite la nature**

Aujourd'hui



La nature en péril

*Au fil de son histoire,
l'Homme s'est distancié
peu à peu de la « nature »*



-11 000

Néolithique **Protection face à la nature**

-3300



Antiquité **Rationalisation du rapport à la nature**

476



Moyen-Age **Séparation de l'Homme et de la nature**

1492



Époque Moderne **L'Homme se pense au dessus de la nature**

1789



Époque Contemporaine **L'Homme exploite la nature**



Aujourd'hui **La nature en péril**



Et si demain

Régénération du vivant

L'homme cohabite avec toutes formes de vivant

Et si demain ?

Régénération du vivant

L'homme cohabite avec toute formes de vivant



Passons d'un rapport **EGO** CENTRÉ



Et si demain

Régénération du vivant

L'homme cohabite avec toute formes de vivant



À un rapport **ECO CENTRÉ**



ET SI DEMAIN

Nous nous engageons vers la voie de la régénération

ET SI DEMAIN

1.

Faire avec
le déjà-là vivant
& non vivant

2.

Générer des liens équilibrés
entre le vivant humain
& non humain

3.

Conférer au bâti
des propriétés
du vivant



1.
**Faire avec
le déjà-là vivant & non vivant**

B 1. Faire avec le déjà-là vivant & non vivant

- Se fondre dans l'environnement



Maison pour la santé et la cancer, Copenhague

- S'inspirer de l'architecture vernaculaire



Lycée Schoge (Francis Kéré), Burkina Faso

- Utiliser les matériaux locaux



Bamboo Welcome Center, Vietnam

1. Faire avec le déjà-là vivant & non vivant



1. Faire avec le déjà-là vivant & non vivant



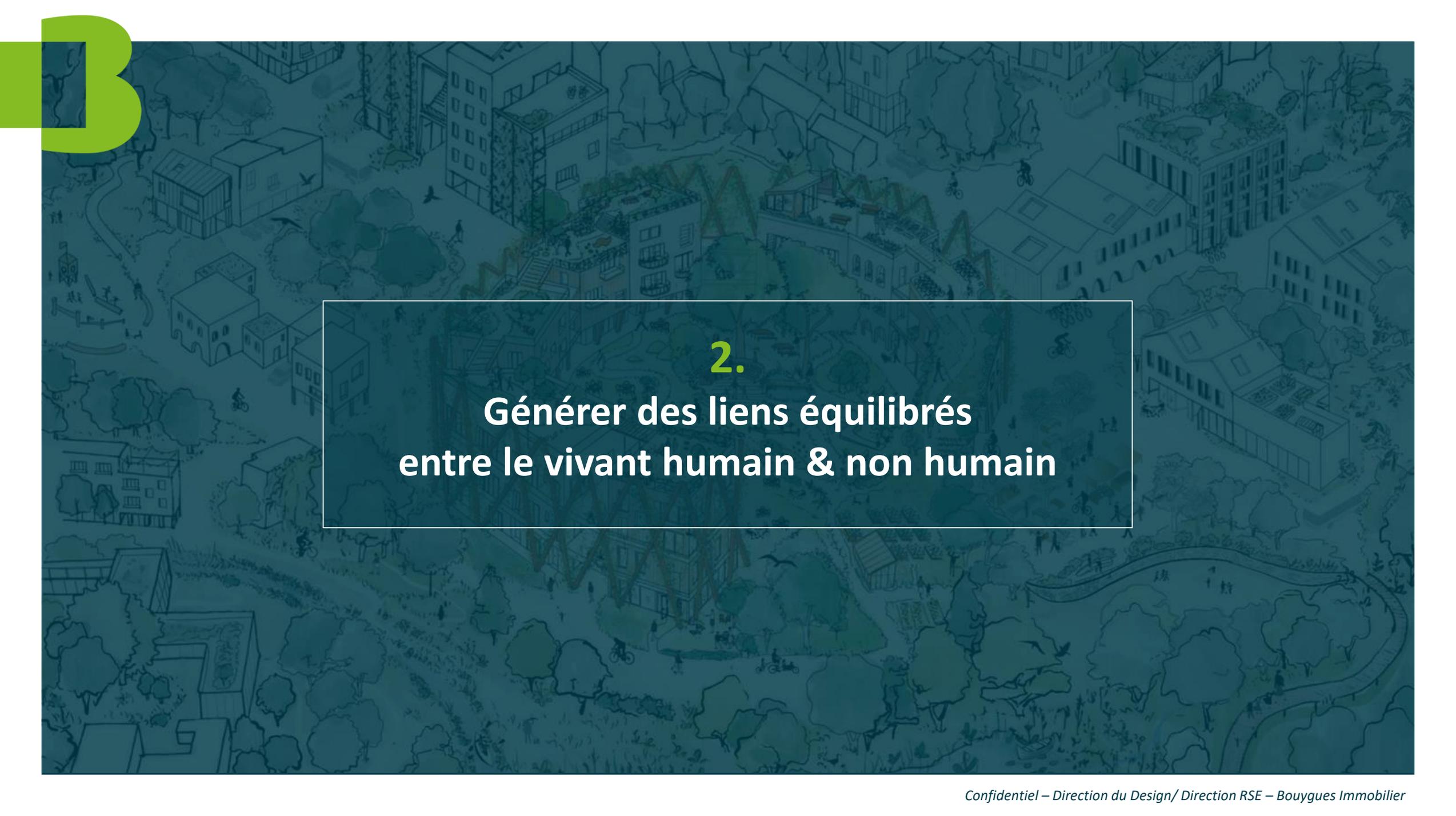
Faire avec le déjà-là urbain



Se fondre avec l'environnement et le mettre en valeur



Considérer et préserver les autres formes du vivant

The background is a detailed, light-colored line drawing of a cityscape from an aerial perspective. It shows various buildings of different heights and styles, interspersed with numerous trees and green spaces. A winding river or canal is visible in the lower right quadrant. The entire scene is rendered in a monochromatic blue-green color scheme. In the top left corner, there is a large, stylized green letter 'B' with a white outline.

2.
**Générer des liens équilibrés
entre le vivant humain & non humain**

2. Générer des liens équilibrés entre le vivant humain & non humain

■ Voir, comprendre et s'émerveiller



*Ecole
primaire
Mellor, UK*

■ Sentir et ressentir



*Care house
of the wind
chimneys,
Japon*

■ Faire et faire-faire



*Potager, La
ferme du
rail, Paris*

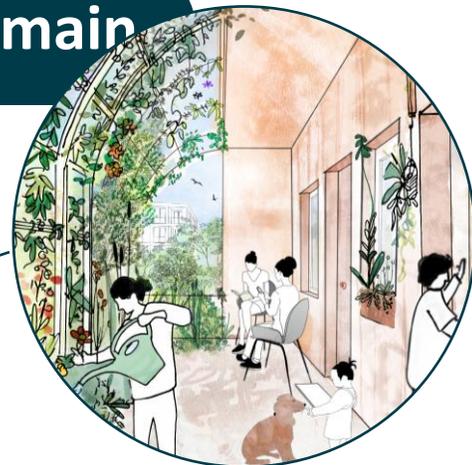
2. Générer des liens équilibrés entre le vivant humain & non humain



2. Générer des liens équilibrés entre le vivant humain & non humain



Vivre la nature au quotidien



Repenser la consommation à l'échelle locale



Interagir avec le vivant non-humain au quotidien





3.
**Conférer au bâti des propriétés
du vivant**



3. Conférer au bâti des propriétés du vivant

Les neuf principes du vivant selon la Butterfly School – AXA Climate



3. Conférer au bâti des propriétés du vivant

Les systèmes vivants sont
interdépendants



Propriétés 1/9



1. Les systèmes vivants sont interdépendants

À quand un bâtiment qui donne autant qu'il reçoit ?

À quand un bâtiment qui permettrait de visualiser les conséquences des choix de chacun ?

À quand un bâtiment qui propose des espaces et équipements mutualisés à l'échelle de son bâti ?

À quand un bâtiment conçu avec la pensée systémique et non linéaire, qui prend en compte ses liens, ses relations avec tous les vivants humains et non-humains qui l'entourent ?



1. Les systèmes vivants sont interdépendants

Exemples :

- Entretien de plantes mellifères, ruches, récolte par les habitants
- Mixité programmatique bureau, services, restaurants, logements
- Concept jardin pour la vie

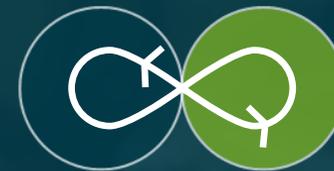


La ferme du Rail, Paris



3. Conférer au bâti des propriétés du vivant

Un système vivant maintient un **équilibre dynamique** dans un contexte en changement constant



Propriétés 2/9



2. Une système vivant maintient un équilibre dynamique dans un contexte en changement constant

À quand des immeubles composés de tissus capables de produire leur propre énergie et de continuellement se régénérer ?

?

À quand des immeubles qui sentent leur environnement, qui détectent ce qui se passe autour d'eux et qui s'y adaptent en temps réel ?

?

À quand des bâtiments à l'écoute les uns des autres, capables de mettre en place des coopérations pour s'entraider ?

?



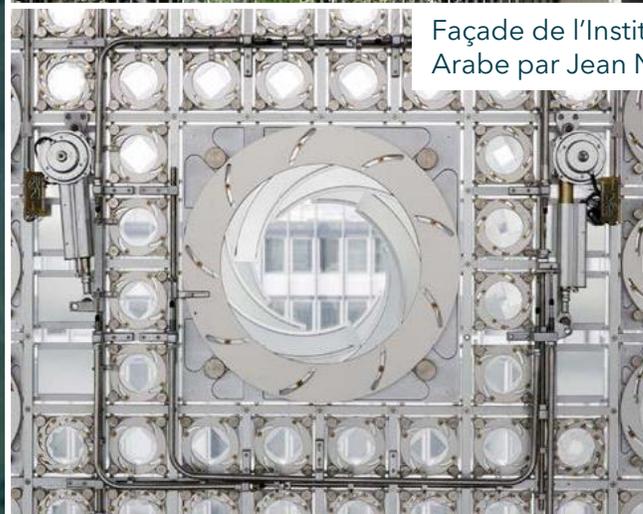
2. Une système vivant maintient un équilibre dynamique dans un contexte en changement constant

Exemples

- L'offre Loji comme loft configurable et évolutif
- Ouverture et fermeture des volets en fonction de l'ensoleillement
- Matériaux comme la pierre qui régulent l'hygrométrie et la température
- Systèmes d'aération naturelle (ex : cheminées à vent)



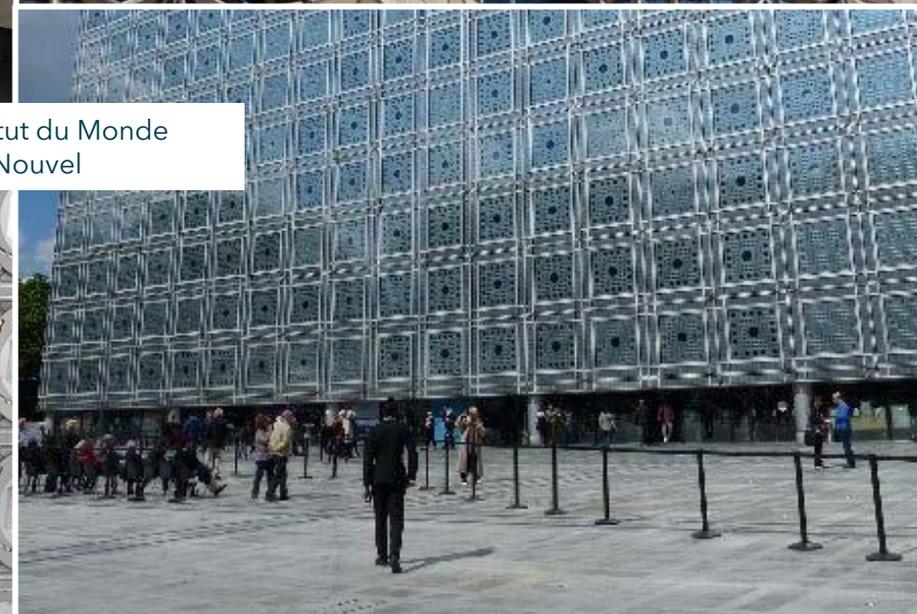
Aarjav House, Surat, Inde,
par Design Work Group



Façade de l'Institut du Monde
Arabe par Jean Nouvel



Les tours Al Bahar par
Aedas Architects



3. Conférer au bâti des propriétés du vivant

Un système vivant fonctionne
de manière **décentralisée**



Propriétés 3/9



3. Une système vivant fonctionne de manière décentralisée

À quand des immeubles qui s'entraident en échangeant de manière fluide et différenciée (sans organe centralisateur) des flux de matière, d'énergie et d'information ?

À quand un habitat participatif et contributif, au fonctionnement similaire à une coopérative, où chaque habitant serait acteur d'une communauté dans laquelle les personnes partageraient des objectifs et intérêts communs ?

3. Une système vivant fonctionne de manière décentralisée

Exemples

- Cycle de l'eau à la parcelle (Infiltration des eaux à la parcelle et utilisation des eaux grise dans le bâti)
- Concertation avec les parties prenantes

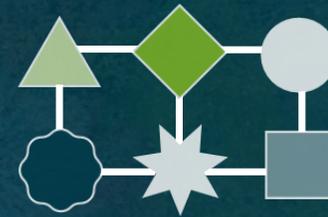


Groene Mient (Green Commons), au Pays-Bas, par François Verhoeven Architects



3. Conférer au bâti des propriétés du vivant

La diversité est une condition de la robustesse d'un système vivant



Propriétés 4/9



4. La diversité est une condition de la robustesse d'un système vivant

À quand des bâtiments qui produisent de la valeur à partir des ressources spécifiques et diversifiées présentes sur leur site ?

À quand des bâtiments qui accueillent une faune qui participera à la diversité et au maintien d'un écosystème riche ?

À quand des projets qui mobilisent une plus grande diversité d'acteurs pour créer des communautés riches de partages ?

À quand des quartiers composés de bâtiments possédant une identité propre, en lien avec leurs fonctions ?



4. La diversité est une condition de la robustesse d'un système vivant

Exemples :

- Diversité de typologies résidentielles
- Mixité fonctionnelle permettant une forte intensité d'usage
- Jardin pour la vie de Bouygues Immobilier, impliquant une diversité d'espèces



KMC Corporate Office, Hyderabad, Inde



Projet Nexans, Lyon



3. Conférer au bâti des propriétés du vivant

**La sous-optimalité
est une condition de la
robustesse d'un système vivant**



Propriétés 5/9



5. La sous-optimalité est une condition de la robustesse d'un système vivant

À quand des bâtiments capables de s'adapter voire de se transformer face à des aléas comme des vagues de chaleur, inondations, tempêtes, pandémies... dans un contexte plus instable ? ?

À quand des bâtiments capables de surmonter une augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements extrêmes ou une diminution des ressources ? ?

À quand des bâtiments capables de transformer certains de leurs espaces communs intérieurs en espaces d'accueil et de refuge en cas de crise ? ?

À quand des bâtiments qui garantissent une forme de « droit à la nature » pour tous ? ?



5. La sous-optimalité est une condition de la robustesse d'un système vivant

Des premières pistes

- Un bâtiment lourd et à forte inertie qui vise plus la durabilité et la résilience dans un contexte de dérèglement climatique (voir le Concept Building Héritage)
- Parc ou RDC « inondables » en cas de crues ou inondations



Parc Balzac, à Angers



Cormeilles-en-Parisis



Écovillage « Hameau de Noé », en Normandie, par l'architecte Philippe Malec



3. Conférer au bâti des propriétés du vivant

Chaque système vivant
a une singularité propre



Propriétés 6/9



6. Chaque système vivant a une singularité propre

À quand des bâtiments qui s'adaptent réellement à la topographie de leur site ?

À quand des bâtiments qui ont tous un aspect esthétique singulier même s'ils restent cohérents avec leur ancrage territorial (matériaux, style architectural...)?

À quand des bâtiments qui développent des usages particuliers en fonction des forces qu'ils peuvent tirer de leur site ?

6. Chaque système vivant a une singularité propre

Exemples

- Chaque bâtiment est unique et singulier
- Des projets immobiliers adaptés à la topographie et au paysage
- Programmation sur-mesure en fonction des besoins du territoire



Lycée Jean Moulin à Revin, Duncan Lewis



Lycée Schogé, Francis Kéré, Burkina Faso

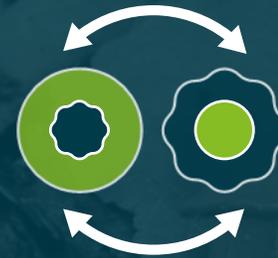


L'école des Sciences et de la Biodiversité, Boulogne-Billancourt (livraison 2014)



3. Conférer au bâti des propriétés du vivant

Les systèmes vivants ne
génèrent pas de déchets



Propriétés 7/9



7. Les systèmes vivants ne génèrent pas de déchets

À quand les bâtiments qui s'intègrent dans un circuit d'échange et pensent le déchet comme une ressource, un bien échangeable ?

À quand des bâtiments qui mettent en place un tri très poussé, voire incitent leurs habitants à adopter un mode de vie zéro déchet ?

À quand l'essor des nouveaux métiers de la ville ? Chiffonnier, recycleur créatif, maître composteur permettant de donner une nouvelle vie aux « déchets » des habitants ?

À quand des bâtiments qui, grâce à des méthaniseurs domestiques, produisent de l'énergie à partir de déchets domestiques ?



7. Les systèmes vivants ne génèrent pas de déchets

Des premières pistes

- Réemploi de matériaux et des terres excavées (économie circulaire)
- Matériaux isolants de construction faits à partir de déchets textiles par exemple
- Compost des déchets organiques
- Réutilisation des eaux grises



Station Nord, Aubervilliers, par l'Atelier Craft



Opaline Green Fabrik' par Bouygues Immobilier



3. Conférer au bâti des propriétés du vivant

La croissance d'un système vivant est limitée.



Propriétés 8/9



8. La croissance d'un système vivant est limitée

À quand des bâtiments qui ne proposent que le « juste nécessaire » à leurs habitants ?



À quand des bâtiments qui favorisent une sobriété générale (énergie, alimentation, déplacements, achats de biens...)





8. La croissance d'un système vivant est limitée

Des premières pistes

- Des bâtiments qui restent à taille humaine
- Sobriété foncière et logique de densification (vs extension) de la ville



Immeuble Haussmannien



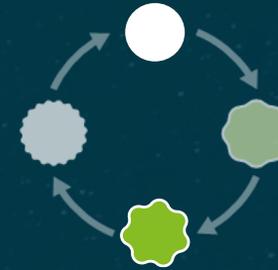
Les Trulli des Pouilles



Hôtel des Postes, Strasbourg

3. Conférer au bâti des propriétés du vivant

Un système vivant crée
spontanément de façon
continue



Propriétés 9/9



9. Un système vivant crée spontanément de façon continue

À quand la généralisation de bâtiments qui possèdent des jardins nourriciers capables d'alimenter en partie les habitants ? ?

À quand un Bâtiment Vivant, toujours en mouvement, qui évolue au fil des saisons et de la vie qui le compose ? ?

À quand des espaces communs qui évoluent en fonction des besoins des habitants et des saisons ? ?

9. Un système vivant crée spontanément de façon continue

Exemples

- Des bâtiments qui intègrent des interstices refuges de biodiversité dans les façades
- La Cité des Halles et ses résidences d'artistes, d'artisans et d'entrepreneurs locaux qui favorise les coopérations
- Un jardin en évolution continue au fil des saisons



Earthship Biras, Dordogne
par Earthship biotecture



Les maisons longues au Vietnam



Perennial Garden, Vitra Campus,
Weil am Rheines

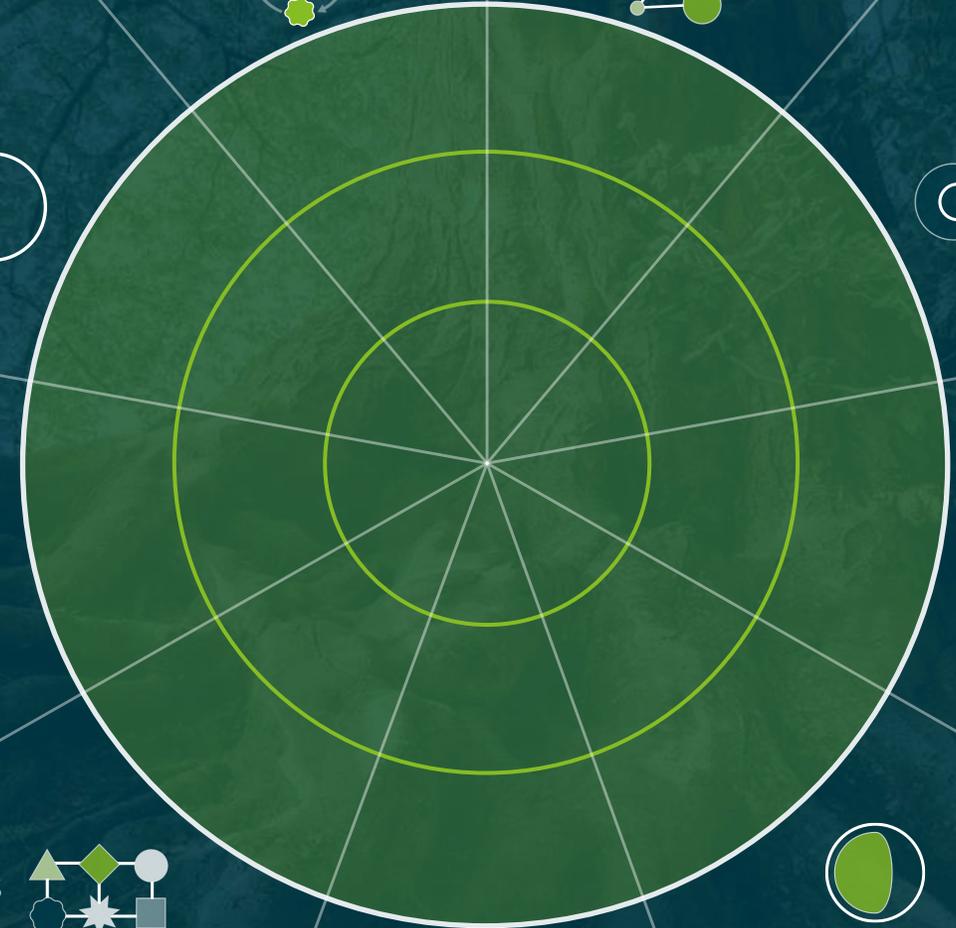


Jupilles,
de Duncan Lewis et Edouard François



La boussole du Vivant

Une nouvelle paire de lunettes



Création Continue



Interdépendance



Singularité



Équilibre Dynamique



Pas de Centre



Pas de déchets



Diversité



Sous-optimalité

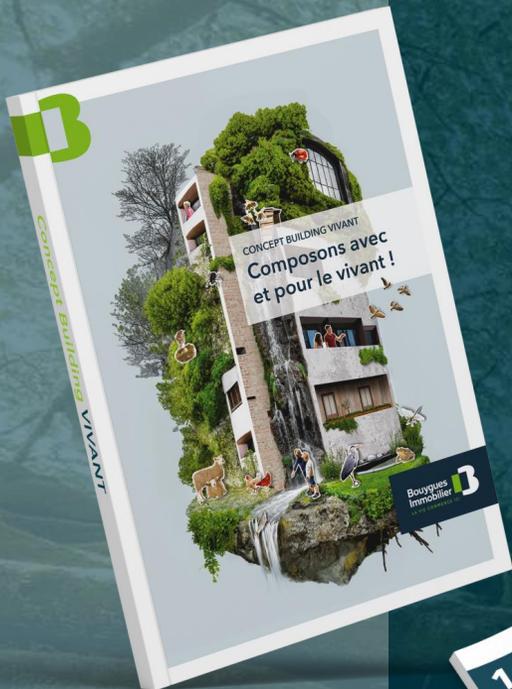


Croissance Limitée





Livrable Bâtiment Vivant



RÉGÉNÉRATION
des conditions de la vie

