Le petit manuel du net zéro impacts pour s'engager au-delà

Mieux réduire ses impacts négatifs et augmenter ses impacts positifs



LE COLLECTIF DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE
noussommesvivants.co

NOUS SOMMES VIVANTS

Net zéro, neutre en carbone, impact positif, régénératif : les engagements des entreprises se multiplient, pour le climat, l'eau, les sols, la biodiversité et les personnes. Leurs mots se ressemblent, et ce qu'ils recouvrent diffère : compenser, réduire, restaurer ou régénérer. Cette différence compte, parce que l'activité des entreprises dépend du vivant : des sols, de l'eau, de la biodiversité, et de celles et ceux qui produisent. Nos tendances RSE 2027 le montrent : la RSE « quitte progressivement le registre de la conformité pour entrer dans celui de la continuité économique ». Un engagement se juge à ce qu'il apporte : à l'entreprise, à ses partenaires, à son territoire.

Pour distinguer ces engagements, le manuel du net zéro impacts donne un repère : le seuil où l'entreprise a arrêté ses impacts négatifs sur la nature et sur les personnes, et cessé de reporter ses coûts sur les autres. Avant ce seuil, elle limite puis réduit ses pressions. Après, elle restaure les écosystèmes dégradés, puis elle régénère, avec un but : la santé du vivant, humain et non humain.

Ce manuel fait quatre choses. Il remonte aux sources de ces étapes, de Rodale et de Bill Reed à Hahn et Tampe. Il range les cadres en usage aujourd'hui, ce qui s'impose à une entreprise et ce qu'elle choisit, de la CSRD à l'AFNOR SPEC 2315. Il pose notre réponse et donne de quoi lire un engagement, question par question. Il montre comment se finance ce qui vient après le seuil, et pourquoi régénérer est rentable : les capacités du vivant multiplient ce que le capital et le travail produisent. Des textes européens et internationaux appellent aussi à aller au-delà du net zéro ; la section 13 les présente. Deux pages prolongent le manuel : l'adaptation régénérative et la finance régénérative.

Un manuel de **Jeremy Dumont**, fondateur de Nous Sommes Vivants.

L'essentiel du manuel du net zéro impacts, en bref

Le net zéro impacts est un seuil. L'entreprise a arrêté ses pressions sur les écosystèmes et sur les personnes, et cessé de reporter ses coûts sur les autres ; cet arrêt se constate lieu par lieu.

Deux étapes le précèdent, deux le suivent. Avant, l'entreprise limite puis réduit. Après, elle restaure les écosystèmes dégradés et les liens sociaux, puis elle régénère : elle augmente la capacité du vivant, humain et non humain, à prospérer, sans plafond.

Trois marqueurs indiquent le seuil. Le bio pour les écosystèmes et la santé globale, le salaire décent pour les personnes, le Donut pour l'ensemble.

Un solde reste en deçà du seuil, même après une forte réduction : compenser, ou neutraliser un reliquat. Un impact évité limite un dommage. Un impact positif se constate sur place, une fois les pressions arrêtées.

Un engagement se lit par cinq questions. Quel impact, à quelle échelle, avec quelle méthode, sur quel périmètre, vers quel cap.

Régénérer est rentable. Les capacités du vivant multiplient ce que le capital et le travail produisent, et elles échappent encore aux comptes.

Sommaire du petit manuel du net zéro impacts

Il se lit en cinq temps. Pour aller vite : l'en-bref, la section 1, les Parties 4 et 5, puis la FAQ.

PARTIE 1 · LE CADRE : DÉFINIR ET PLACER LE NET ZÉRO POUR UNE ENTREPRISE

Ce qu'est le net zéro, où il se situe, ce qui fait débat, et où se place la compensation.

1. Le net zéro pour une entreprise : un objectif climatique, qui s'étend à l'eau, aux sols, à la biodiversité, aux personnes et à l'économie 7

2. Où se situe le net zéro ? Entre dégrader et régénérer, sur le schéma de Bill Reed 10

3. Net zéro : un seuil ou une étape, un solde ou un arrêt, avec ou sans compensation ? Trois questions en débat 12

4. La compensation : où se place-t-elle par rapport au net zéro ? Crédits carbone, crédits biodiversité, SBTi et droit européen 14

PARTIE 2 · LA CHRONOLOGIE DU NET ZÉRO, DU NET POSITIF ET DU RÉGÉNÉRATIF, DE RODALE À HAHN ET TAMPE

Pourquoi les cadres académiques divergent et les questions qu'ils posent à une entreprise, les règles de lecture, trois périodes qui montrent d'où vient chaque idée et où chaque source place le point neutre, ce que régénérer désigne, ce qu'un produit certifié atteste, et ce que la chronologie laisse.

5. D'où viennent les écarts sur le net zéro ? Sept champs, sept objets, du sol de Rodale à l'entreprise de Hahn et Tampe 17

6. Comment lire la chronologie du net zéro : quatre étapes, un seuil, les mots de chaque source 19

7. Avant 1995 : de l'agriculture de Rodale au design de Lyle, l'idée de régénérer précède le net zéro 20

8. De 1995 à 2016 : Bill Reed, Regenesis et le design régénératif, la genèse du schéma du net zéro 23

9. De 2017 à 2023 : Hahn et Tampe, Hamant, Raworth, l'entreprise fait du net zéro, puis du net positif, une stratégie 28

10. Qu'est-ce que le régénératif, au-delà du net zéro ? Des fondateurs aux avancées académiques, de Rodale à Fischer 33

11. Net zéro et régénératif : d'où vient la confusion ? Le bilan de la chronologie, de Lyle à Hahn et Tampe 36

PARTIE 3 · LES CADRES EN USAGE AUJOURD'HUI : LA RECHERCHE, LES RÈGLES, LES RÉFÉRENTIELS, LA DIRECTION ET LE CONSEIL

Ce que pose la recherche, ce qui s'impose et ce qui se choisit, ce que l'Europe prépare, ce qu'apportent les référentiels, ce que font la direction et le conseil, puis ce que ces cadres laissent : quatre difficultés et un même repère.

12. Que dit la recherche sur l'entreprise régénérative ? Hahn et Tampe, HEC Paris, Fischer et Folke 39

13. Qu'est-ce qui s'impose à une entreprise, qu'est-ce qu'elle choisit ? Règles, engagements volontaires, et ce que l'Europe prépare 42

14. Quels référentiels aident à lire le régénératif ? L'AFNOR SPEC 2315 et l'Impact Tank 45

15. Comment diriger et conseiller une entreprise vers la régénération ? CEC, Conseil Regen, BL Évolution 46

16. Ce que les cadres d'aujourd'hui laissent : quatre difficultés, un même repère 48

PARTIE 4 · NOTRE RÉPONSE : LE NET ZÉRO EST UN SEUIL, RESTAURER ET RÉGÉNÉRER COMMENCENT AU-DELÀ

Nos quatre niveaux et le net zéro, le triple impact localisé et ce qui se compte, ce que nos niveaux clarifient, puis les huit engagements lus.

17. Nos quatre niveaux et le net zéro : définitions et repères, du N1 Limiter au N4 Régénérer 52

18. Le triple impact localisé et ce qui se compte : la trame de nos quatre niveaux, du N1 Limiter au N4 Régénérer 59

19. Ce que nos niveaux clarifient : restaurer et régénérer, deux bilans, la finalité, les marqueurs, les champs d'application 62

20. Les huit engagements de l'introduction, lus par rapport au net zéro : Coca-Cola, Volvic, SBTi, Walmart 67

PARTIE 5 · PASSER D'UNE ÉTAPE À L'AUTRE : LES LEVIERS, LE MODÈLE ÉCONOMIQUE, LA RENTABILITÉ

Le Capacity Score et ses six leviers, trois secteurs lus avec lui, le modèle économique et son financement, pourquoi régénérer est rentable.

21. Le Capacity Score, pour se situer : trois courants de recherche et six leviers 70

22. Trois secteurs lus au Capacity Score : l'alimentation, l'industrie, le numérique 72

23. Le modèle économique après le net zéro : robustesse, triple profitabilité et financement, avec Sarkar, Foglia et Kotler 73

24. Pourquoi régénérer est rentable : les capacités du vivant, de Solow au verger 77

Questions fréquentes sur le net zéro impacts

Conclusion du manuel : le net zéro est un seuil, dix enjeux tranchés et ce qui reste à aligner 81

Sources du petit manuel du net zéro impacts 84

Lire un engagement. C'est savoir où l'on en est, pour progresser avec ses parties prenantes. Un engagement porte une ambition, se traduit en objectifs et se vérifie par la mesure de ses impacts ; le lire, c'est relier les trois. Les entreprises ne sont pas seules à avancer par étapes : les pouvoirs publics, l'Union européenne et la finance aussi. Pour l'État, **notre lecture du plan national d'adaptation** le place au niveau Réduire ; le projet de plan « Agir pour restaurer la nature » vise le niveau Restaurer. L'Union européenne resserre ce qui s'impose, au N1 Limiter : selon **nos tendances RSE 2027**, les entreprises directement soumises à la CSRD passent d'environ 50 000 à environ 10 000. Pour la finance, la stratégie de financement de l'État « chiffre surtout la réduction des émissions », selon **notre lecture du rapport de la Cour des comptes**, et 76 des 148 entrées de l'annuaire des investisseurs de la transition relèvent du niveau Réduire, selon **notre dossier sur la finance régénérative**. Les huit engagements d'entreprise qui suivent se lisent de la même façon, avec les cinq questions posées à la fin de la section 1.

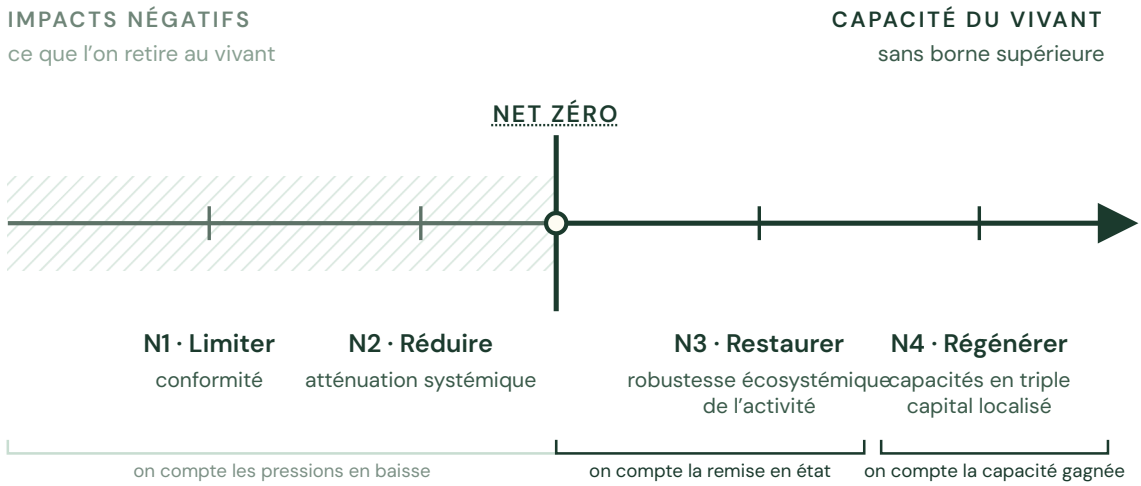
L'engagement, et sa place	Ce qu'il recouvre	Notre page
Le net zéro carbone → N2 Réduire, au plus près du seuil	L'équilibre entre les émissions résiduelles et des absorptions de carbone ; « 80 % du CAC 40 ont des cibles climat validées par la SBTi ».	**COP31 : financer la baisse des émissions**
Volvic : « neutre en carbone » → N2 Réduire, en deçà du seuil	Une neutralité obtenue en compensant les émissions résiduelles, jugée trompeuse en juin 2026 ; Danone a fait appel.	**Le jugement Volvic**
Les objectifs pour la nature → N2 Réduire, vers le seuil	Le SBTN fixe des objectifs pour les terres, l'eau douce et l'océan : plus de 60 objectifs validés, portés par 18 entreprises.	**COP17 biodiversité et entreprises**

Coca-Cola Europacific Partners : l'eau restituée → N2 Réduire, par compensation	Plus de 105 % de l'eau de ses boissons, « à l'échelle agrégée » ; pour ses sites les plus exposés, « *100% regenerative water use by 2030* ».	**Net zéro, impact positif, net positif**
Walmart, General Mills, PepsiCo : l'agriculture régénérative → N2 Réduire	Des millions d'acres, au service de leur objectif de net zéro et de leur approvisionnement.	**L'approche américaine de la visée régénérative**
L'impact évité → N1 Limiter	Des tonnes de CO2 ou des coûts évités. Enedis Pays de la Loire fait valoriser ses vêtements professionnels usagés : 12,1 tonnes équivalent CO2 évitées.	**Impacts évités, impacts régénératifs**
Nature positive → N3 Restaurer pour l'impact positif, N4 Régénérer pour le net positif	Un objectif mondial pour 2030 et 2050, dont les comptes se font à l'échelle du monde.	**Une entreprise peut-elle être nature positive ?**
Un label ou un score sur le produit → N3 Restaurer pour le Planet-score, N4 Régénérer pour Regenerative Organic Certified	Des pratiques attestées par un tiers pour les uns ; pour d'autres, le carbone du sol ou une note d'impact environnemental.	**Les labels et les scores, jalons d'une trajectoire**

Huit engagements d'entreprise, lus par rapport au net zéro ; la section 20 en donne le détail.

Un seul repère permet de les lire : le net zéro. Les uns le visent, d'autres l'atteignent par un solde, d'autres encore disent le dépasser. Encore faut-il s'accorder sur ce qu'il est. Pour Bill Reed, c'est un seuil : on le franchit, et deux étapes distinctes le suivent, réparer puis régénérer. Pour Hahn et Tampe et pour l'AFNOR SPEC 2315, c'est une étape, et une seule autre la suit. Selon la lecture retenue, un même engagement change de place.

Notre position. Nos quatre étapes viennent de **notre livre blanc** : limiter, réduire, restaurer, régénérer. Ce manuel y pose le net zéro comme un seuil, entre les deux premières et les deux suivantes. Le curseur le montre ; la Partie 4 le développe.



Niveau 1 · Limiter

L'entreprise respecte la conformité et évite le pire, sans changer son modèle économique.

Ce qui se compte : la conformité réglementaire, et rien au-delà.

Un cas : Brandt / Fagor, liquidé en décembre 2025 : une contribution réelle mais peu profonde, faite d'assemblage de composants importés.

Niveau 2 · Réduire

L'entreprise diminue ses impacts négatifs. Menée à son terme, cette trajectoire atteint le net zéro : les pressions de l'entreprise sur les écosystèmes et sur les personnes sont arrêtées, sans contribution au-delà. Pour leur bilan, certaines entreprises compensent pour l'atteindre : ce net zéro publié reste une étape du niveau Réduire.

Ce qui se compte : la réduction des prélèvements de ressources et des pressions exercées sur les écosystèmes, en tonnes, en litres, en hectares.

Niveau 3 · Restaurer

L'entreprise répare ce qui a été dégradé — les sols, l'eau, la biodiversité, les liens sociaux — pour remettre les écosystèmes à l'équilibre. Le vivant sert la continuité de son activité.

Ce qui se compte : la contribution qui remet les écosystèmes à l'équilibre, par rapport à un état de référence.

Un cas : Patagonia, qui finance le vivant à côté de son activité.

Niveau 4 · Régénérer

Le modèle économique augmente la capacité du vivant à prospérer : le territoire et ses habitants prospèrent avec l'activité, et l'activité avec eux.

Ce qui se compte : ce que le vivant humain et non humain gagne en capacité sur un territoire — une capacité sans plafond.

Un cas : C'est qui le Patron ?! (lait bio) : un prix construit sur les coûts des éleveurs.

Lecture du curseur. À gauche du seuil, les niveaux Limiter et Réduire font baisser les pressions sur les écosystèmes et sur les personnes. Au seuil, ces pressions sont arrêtées ; un net zéro atteint en compensant ailleurs reste au niveau Réduire. Le niveau Restaurer remet en état ce qui a été dégradé, par rapport à un état de référence. Le niveau Régénérer compte ce que le vivant, humain et non humain, gagne en capacité sur un territoire, sans plafond. Ces quatre étapes viennent de notre livre blanc.

PARTIE 1

Le cadre : définir et placer le net zéro pour une entreprise

Cette partie pose le cadre. Vous y trouvez la définition du net zéro pour le climat, la nature, les personnes et l'économie, avec cinq questions pour lire un engagement et les mots du manuel, puis le schéma de Bill Reed avec l'eau de Coca-Cola comme cas à lire, les trois questions en débat et la place de la compensation. Elle sert à lire toute la suite avec les mêmes repères.

Le manuel du net zéro impacts · Nous Sommes Vivants

1. Le net zéro pour une entreprise : un objectif climatique, qui s'étend à l'eau, aux sols, à la biodiversité, aux personnes et à l'économie

Dans son sens courant, le net zéro est un objectif climatique. Il s'étend aujourd'hui à la nature, l'eau, les sols et la biodiversité, puis aux personnes. Quelques repères suffisent pour le lire.

Pour le climat : réduire les émissions, puis neutraliser le reliquat

Notre article sur la COP31 définit le net zéro ainsi : « l'équilibre entre les émissions résiduelles d'une organisation et des absorptions de carbone ». Le standard net zéro de la SBTi en fixe la règle : réduire les émissions d'au moins 90 % d'ici 2050 au plus tard, puis neutraliser le reliquat par des absorptions durables de carbone. La SBTi valide ces objectifs fondés sur la science, et « 80 % du CAC 40 ont des cibles climat validées par la SBTi ».

Net zéro et « neutre en carbone » : deux engagements distincts

Le net zéro demande d'abord de réduire. La neutralité carbone s'obtient souvent autrement : en compensant les émissions par l'achat de crédits. En juin 2026, le tribunal judiciaire de Paris a jugé trompeuse la mention « neutre en carbone » de Volvic ; Danone a fait appel, comme le détaille **notre page sur le jugement Volvic et la mention « neutre en carbone »**. La directive européenne 2024/825 interdit d'affirmer, sur la base de la compensation, qu'un produit a un impact neutre, réduit ou positif sur le climat.

Pour la nature : l'eau, les sols et la biodiversité, du SBTN à nature positive

La même question se pose pour la nature. Le SBTN fixe des objectifs pour les terres, l'eau douce et l'océan, là où les entreprises exercent leurs pressions : plus de 60 objectifs ont été validés, portés par 18 entreprises, rappelle **notre article sur la COP17 biodiversité**. Nature positive va plus loin, à une autre échelle. **Notre page sur nature positive et ses indicateurs** la définit comme « un objectif de société, fixé pour le monde entier » : « enrayer et inverser la perte de nature d'ici 2030 par rapport à 2020, puis atteindre son plein rétablissement d'ici 2050 ». Les textes qui appellent à aller au-delà du net zéro sont présentés en section 13.

Pour les personnes : du travail décent au salaire vital, de l'OIT aux Nations unies

La même question se pose pour les personnes. Le cadre existe : le devoir de vigilance et la CSRD s'imposent, les objectifs de développement durable et les indicateurs du travail décent de l'OIT servent de références. À l'OIT, une définition du salaire vital a été convenue de façon tripartite en 2024.

Net zéro impacts : zéro impact négatif sur la nature, les personnes et l'économie

Le manuel tire son nom de ce seuil. Le net zéro impacts désigne le moment où l'entreprise a arrêté ses impacts négatifs sur la nature et sur les personnes, et cessé de reporter ses coûts sur les autres. Deux net zéro circulent sous le même mot, et le tableau les distingue.

Le net zéro	Ce qu'il est	Où il se lit
Le solde	Un équilibre comptable : des impacts négatifs d'un côté, des absorptions ou des compensations de l'autre	Dans le bilan de l'entreprise, à l'échelle du groupe
L'arrêt le net zéro impacts	Zéro impact négatif sur la nature et sur les personnes : les pressions de l'entreprise ont cessé, et elle assume ses propres coûts	Sur place, lieu par lieu : c'est celui que le manuel retient comme repère

Deux net zéro : un solde dans le bilan, un arrêt constaté sur place.

Un seuil en triple impact localisé. Le net zéro est né pour le climat. Le net zéro impacts l'étend à trois piliers d'impact, l'environnement, le social et l'économie, et le lit sur les lieux où l'entreprise produit et s'approvisionne. Au seuil, sur chacun de ces lieux, trois choses sont vraies. Pour l'environnement, l'entreprise a arrêté ses pressions sur les sols, l'eau, l'air, la biodiversité et le climat. Pour le social, elle a arrêté ses pressions sur les personnes : les producteurs, les salariés, les communautés. Pour l'économie, elle a cessé de reporter ses coûts sur ses fournisseurs, ses salariés, son territoire et la nature. Un test le résume : si l'activité de l'entreprise cessait demain, le territoire et ses habitants ne s'en porteraient ni plus mal, ni mieux. **Notre page sur la soutenabilité forte** le fonde : « l'économie est enchâssée dans la sphère sociale, elle-même enchâssée dans l'environnement naturel », et sa prospérité dépend de leur santé. **Notre page sur la croissance à impact régénératif** en pose les termes ; la section 18 montre ce que ce triple impact devient à chaque niveau.

« Localisé » dit le point de vue de l'entreprise ; « territorialisé », celui du lieu. Trois marqueurs signalent le seuil : le bio pour les écosystèmes et la santé globale, le salaire décent pour les personnes, le Donut pour l'ensemble ; la section 19 dit ce que chacun atteste.

Un triple bilan autorise l'arbitrage : gagner sur un pilier en cédant sur un autre, c'est la soutenabilité faible. La soutenabilité forte compte chaque pilier pour lui-même : c'est elle que le seuil retient.

Trois mots se suivent dans ce manuel. Le triple impact dit ce que l'activité fait ; la triple profitabilité, ce que le modèle économique rapporte, en section 23 ; le triple capital, ce qui entre dans les comptes, en section 24.

Posé sur un spectre aussi large, trois piliers d'impact et des lieux, le net zéro devient plus exigeant à établir : chaque pilier et chaque lieu demandent leur propre état de référence. C'est ce qui rend le net zéro complexe, et c'est l'objet des trois questions en débat de la section 3. Le seuil est un repère qui oriente la trajectoire : peu d'entreprises l'ont franchi sur tous leurs piliers, et chaque pression arrêtée en rapproche.

Pour le climat, pour la nature, pour les personnes et pour l'économie, la question est la même : où se place le net zéro, et que vaut un engagement qui dit le dépasser ?

CINQ QUESTIONS POUR LIRE UN ENGAGEMENT

Quel impact : le climat, l'eau, les sols, la biodiversité, les personnes, l'économie ?
Quelle échelle : le monde, un pays, un territoire nommé ?
Quelle méthode : un arrêt constaté sur place, ou un solde qui compense ?
Quel périmètre : le groupe, sa chaîne de valeur, ou le produit ?
Quel cap : une finalité et des lignes rouges, écrites avec quelles parties prenantes ?

Ces cinq questions qualifient toute neutralité annoncée. Les quatre premières disent comment un résultat est compté ; la cinquième, qui a fixé la règle et vers quoi l'entreprise va. Le manuel les applique à huit engagements, en section 20.

LES MOTS DU MANUEL, DÉFINIS

Le net zéro impacts : l'arrêt des pressions de l'entreprise sur les écosystèmes et sur les personnes, constaté lieu par lieu, l'entreprise ayant cessé de reporter ses coûts sur les autres. C'est le seuil, en haut du N2 Réduire. Zéro impact négatif ne veut pas dire zéro prélèvement : l'activité prélève et rejette dans la capacité de renouvellement de chaque écosystème, lieu par lieu, et ne le dégrade plus. Il se lit sans solde, pour le climat comme pour l'économie et les écosystèmes.
La neutralité carbone : un solde obtenu le plus souvent en compensant les émissions par l'achat de crédits.
La compensation : un crédit acheté pour annuler un impact négatif causé ailleurs et

équilibrer le bilan de l'entreprise. Elle relève du N2 Réduire.
L'impact évité : la comparaison du produit avec la solution qu'il remplace. Il limite un dommage, sans faire baisser les pressions de l'entreprise, et relève du N1 Limiter.
L'impact positif : un gain constaté sur place, une fois les pressions arrêtées, par rapport à un état de référence, celui d'avant la dégradation, posé avant l'investissement. Il relève du N3 Restaurer.
Le net positif : l'augmentation des capacités du vivant sur un territoire, sans plafond. Il relève du N4 Régénérer.
Limiter : respecter les règles et éviter les dommages les plus directs.
Réduire : diminuer les pressions et les impacts négatifs de l'activité de l'entreprise.
Restaurer : remettre en état les écosystèmes dégradés et les liens sociaux.
Régénérer : augmenter la capacité du vivant à prospérer, par un modèle économique dont c'est la finalité.
Le triple impact localisé : l'environnement, le social et l'économie, lus sur les lieux où l'entreprise produit et s'approvisionne.

2. Où se situe le net zéro ? Entre dégrader et régénérer, sur le schéma de Bill Reed

Pour placer le net zéro, il faut des étapes. Le spectre de Bill Reed et Michelle Holliday (2023) aligne cinq mots : conventionnel, vert, durable, réparateur, prospère. Le troisième se lit comme un point. Dans son article de 2007, Reed définit le design durable comme le design vert parvenu à son terme : « *reaching a point of being able to sustain the health of the planet's organisms and systems over time* ». Pamela Mang et Bill Reed résument de même l'idée de John Tillman Lyle : le design durable, c'est « *merely breaking even* », l'équilibre atteint. Le spectre de 2023 nomme ce point « zéro net ».

Restent quatre étapes et un seuil. Deux étapes se trouvent du côté que le spectre nomme « dégénératif » : conventionnel, puis vert, jusqu'au durable. Deux étapes se trouvent du côté qu'il nomme « régénératif » : réparateur, puis prospère. Ce manuel lit les autres cadres sur cette ligne.

ENCADRÉ · LA THÉORIE

Lire le schéma de Bill Reed : la figure de 2007 et le spectre de 2023

Figure 1. Bill Reed, « *Trajectory of Environmentally Responsible Design* », *Building Research & Information*, 2007.

Ce que la figure de 2007 montre. Bill Reed publie en 2007 « Shifting from “sustainability” to regeneration ». Il y replace le bâtiment dans les systèmes vivants dont il dépend. Sa figure croise deux axes. L’axe vertical va de « *Degenerating System* » à « *Regenerating System* ». L’axe horizontal sépare « *More Energy Required* » de « *Less Energy Required* ». Le design durable est posé au croisement : « *Neutral – “100% less bad”* », une formule que la figure attribue à McDonough. En dessous viennent la pratique conventionnelle et le design vert. Au-dessus viennent trois niveaux : le design réparateur, où les humains font des choses à la nature (« *Humans DOING THINGS TO Nature* ») ; le design de réconciliation, où ils en sont une partie intégrante ; le design régénératif, où ils participent en tant que nature (« *Humans PARTICIPATING AS nature* »).

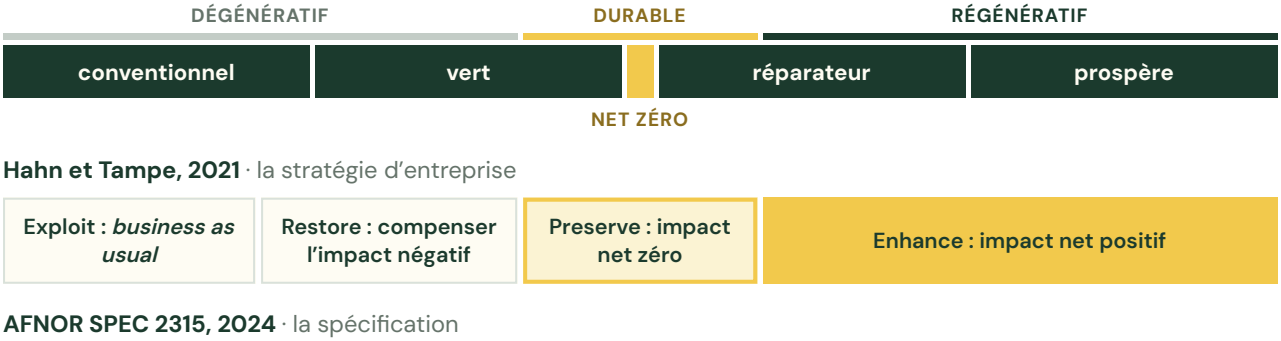
Figure 2. Bill Reed et Michelle Holliday, « Spectre des visions du monde et des stratégies », Destination Canada, 2023.

Ce que le spectre de 2023 change. Le schéma est couché à l’horizontale, entre « le monde en tant que machine » et « le monde en tant que système vivant ». Le centre s’appelle « zéro net ». Les positions s’appellent conventionnel, vert, durable, réparateur, prospère. Toute la moitié droite porte le mot « régénératif ». Le texte qui l’accompagne pose que la durabilité tend, en théorie, vers l’absence de dommage, puis conclut : « Cela nous amène donc à la réparation et à la prospérité, autrement dit à la régénération, tout à droite dans le spectre. »

Ce qui prête à confusion. En 2007, le mot « *Regenerative* » nomme le dernier niveau, et le design réparateur en est distinct. En 2023, « régénératif » nomme toute la moitié droite, réparation comprise. Lu vite, tout ce qui dépasse le durable devient régénératif.

Un engagement à lire : l’eau de Coca-Cola Europacific Partners

Coca-Cola Europacific Partners dit rendre à la nature et aux communautés plus d’eau que ses boissons n’en contiennent. L’entreprise additionne pour cela des projets menés dans plusieurs pays : une partie sur les territoires de ses sites les plus exposés, une autre ailleurs. L’exemple vient de **notre page sur le net zéro, l’impact positif et le net positif**. Le schéma pose cet engagement en regard des cadres, sur une flèche, avec ses propos et ses faits chiffrés.





Le trait jaune est le seuil du net zéro. Chez Hahn et Tampe et dans la SPEC, le net zéro est une étape, posée sur ce trait, comme sur le schéma du dossier de presse de la SPEC, où Préserver figure sur la ligne. Les cases jaune vif couvrent tout ce qui suit. La pratique de l'entreprise se lit sur une flèche, avec ses propos et ses faits.

Le schéma montre deux façons de lire le net zéro. Pour Bill Reed, c'est un seuil : le trait jaune. Deux étapes le précèdent, deux étapes le suivent : réparer, puis régénérer. Nous le lisons de la même façon, avec nos quatre étapes, que la Partie 4 définit. Pour Hahn et Tampe et pour l'AFNOR SPEC 2315, le net zéro est une étape à part entière, posée sur le trait. Après elle, il reste une seule étape, qui réunit réparer et régénérer.

Le schéma ne retient de chaque cadre que la place de ses étapes. Hahn et Tampe sont présentés en section 9, l'AFNOR SPEC 2315 en section 14, nos quatre niveaux en section 17.

Le résultat publié par Coca-Cola Europacific Partners est supérieur à 100 % : reste à savoir de quel côté du seuil il se place. Ses propos viennent de sa **page sur ses engagements pour l'eau**.

3. Net zéro : un seuil ou une étape, un solde ou un arrêt, avec ou sans compensation ? Trois questions en débat

Trois questions restent en débat au sujet du net zéro, et l'eau de Coca-Cola Europacific Partners les pose toutes les trois.

Première question : le net zéro est-il un seuil ou une étape ?

La section 2 l'a montré : un seuil pour Bill Reed, une étape pour Hahn et Tampe et pour l'AFNOR SPEC 2315. Kate Raworth rejoint la première lecture : pour elle, le net zéro est un point de passage, et les entreprises ont à viser le net positif. La différence pèse sur les mots.

« Régénératif » couvre toute la moitié droite du spectre de Reed, nomme le quatrième paradigme de la SPEC, et désigne le continuum entier chez Hahn et Tampe. Rendre plus d'eau que l'on en utilise, est-ce alors réparer, restaurer ou régénérer ?

Deuxième question : le net zéro est-il un solde ou un arrêt ?

Le résultat de Coca-Cola Europacific Partners est un solde : il additionne des projets menés sur des territoires différents. Une autre lecture regarde chaque territoire, là où l'eau est prélevée, et demande si les pressions s'y sont arrêtées. Le débat existe déjà pour le carbone : **notre lecture de la COP31** rappelle « l'interdiction des allégations de neutralité fondées sur la compensation ».

Troisième question : où se situent les compensations ?

Tout dépend de ce que l'on compense. Pour le climat, la SBTi demande de réduire, puis de neutraliser le reliquat par des absorptions ; les crédits de compensation restent hors de ses cibles, et le droit européen les écarte comme fondement d'une allégation de neutralité. Pour l'eau, les sols et la biodiversité, la question reste ouverte. La section 4 en donne le détail.

De là vient la confusion : le seuil est pris pour une étape, un même mot couvre des étapes différentes, et un même chiffre change de place selon le cadre. Deux questions en découlent : l'échelle à laquelle lire un résultat, l'entreprise ou le territoire, et le financement de ce qui vient après le net zéro. Les sections 19 et 23 les reprennent. Ce manuel laisse ces questions ouvertes jusqu'à sa dernière partie. La Partie 2 montre d'où vient chaque réponse, la Partie 3 où en est le débat, et la Partie 4 donne la nôtre.

Questions que ce manuel laisse ouvertes

Peut-on atteindre le net zéro avec des émissions résiduelles incompressibles ? Le manuel les place au plus près du seuil, en haut du N2 Réduire, sans le franchir.

Le net positif doit-il porter sur tous les indicateurs ? Chaque pilier se compte pour lui-même. Reste à dire si chaque indicateur d'un pilier doit progresser.

Y a-t-il des exceptions au net zéro selon les secteurs ? Le manuel n'en pose pas.

Quels marqueurs du seuil pour l'industrie et le numérique ? Le bio et le salaire décent couvrent les champs et les personnes ; l'industrie et le numérique attendent les leurs.

En combien de temps atteindre le net zéro, puis le dépasser ? La SBTi fixe 2050 pour le climat. Le manuel ne fixe pas de délai.

Existe-t-il des benchmarks sectoriels ou régionaux ? Nos analyses au Capacity Score lisent trois secteurs, en section 22. Un benchmark par territoire reste à construire.

Comment relier les pratiques aux impacts positifs ? Le bio et le salaire décent attestent chacun une part du seuil. Au-delà, le lien entre une pratique et l'impact positif qu'elle produit reste à établir.

Comment communiquer sur un engagement net zéro ou régénératif ? La directive européenne 2024/825 interdit les allégations fondées sur la compensation. Reste à dire comment affirmer un N3 Restaurer ou un N4 Régénérer de façon vérifiable.

Ce sont les prochains chantiers, à mener avec les entreprises et leurs parties prenantes.

4. La compensation : où se place-t-elle par rapport au net zéro ? Crédits carbone, crédits biodiversité, SBTi et droit européen

La compensation passe le plus souvent par des crédits, carbone ou biodiversité. **Notre page sur les crédits biodiversité et les crédits carbone** distingue deux usages, tous deux au niveau Réduire. Un crédit qui finance la réduction des pressions sur un territoire, sans entrer au bilan de l'entreprise, sert la protection de ce territoire et sa résilience. Un crédit acheté pour annuler un impact négatif causé ailleurs, et équilibrer le bilan de l'entreprise, est une compensation. Un crédit de déforestation évitée se range au même niveau, malgré son nom : il se calcule comme une réduction, puisqu'il porte sur l'activité actuelle de l'entreprise et sur ses impacts à réduire.

Pour le climat, la règle est écrite. **Le standard net zéro de la SBTi**, présenté à la section 1, fait de sa dernière marche une neutralisation du reliquat, par des absorptions. Les crédits achetés hors de la chaîne de valeur restent à part : le standard les encourage, sans les compter dans les cibles ni les admettre à la place de la réduction. Une méta-analyse publiée dans *Nature Communications* en 2024 conclut que moins de 16 % des crédits carbone émis correspondent à des réductions réelles. La directive européenne 2024/825, citée à la section 1, en tire la conséquence pour les allégations.

Les cadres de stratégie placent la compensation au niveau qui précède le net zéro. Chez Hahn et Tampe, le niveau Restore a pour critère « *Compensate negative impact* », et le niveau suivant, Preserve, « *Avoid impact or net zero impact* ». Dans l'AFNOR SPEC 2315, le paradigme Réparer consiste à « neutraliser les impacts négatifs », et il précède Préserver, « éviter les impacts », selon **le dossier de presse de la SPEC** ; **notre lecture de la SPEC** y relève la compensation.

Pour la nature, la question reste ouverte. Le carbone a une unité commune, la tonne de CO2 ; la biodiversité est propre à chaque lieu. Entreprises pour l'Environnement le relève aussi : les effets sur la biodiversité ne se consolident pas par défaut, parce qu'ils dépendent du lieu, et la règle qui proscrit le netting pour le carbone est, selon elle, un « principe transposable », comme le détaille **notre lecture de la publication d'EPE sur la contribution positive**. Cette même lecture relève que ce principe reste à appliquer aux autres unités : aux hectares, quand un hectare protégé ailleurs équilibre un hectare exploité, comme chez Kering ; aux crédits carbone, que l'observatoire d'ADP compte parmi ses contributions territoriales ; aux euros, quand des coûts évités s'additionnent en une seule somme. À la COP17, l'Union européenne, la France et le Pérou ont lancé une coalition de gouvernements pour développer les crédits biodiversité, et la même conférence a prévu une étude pour vérifier s'ils produisent une additionnalité réelle. Un gain obtenu sur un territoire répond-il à une pression exercée sur un autre ?

La soutenabilité forte donne un critère. Pour Gérald Naro et Alexandre Rambaud, les capitaux économique, humain et naturel sont complémentaires, et certaines fonctions rendues par la nature restent irremplaçables. Un dommage irréversible sur un capital reste entier, quel que soit le bénéfice porté sur un autre : un sol stérilisé ou une espèce perdue restent perdus, quel que soit le gain social ou financier obtenu ailleurs. Cette règle sépare la restauration des écosystèmes, au niveau Restaurer, de la compensation, au niveau Réduire. **Notre page sur la soutenabilité forte et la CSRD** la détaille.

PARTIE 2

La chronologie du net zéro, du net positif et du régénératif, de Rodale à Hahn et Tampe

Cette partie remonte aux sources. Elle passe en revue la matière académique sur le net zéro et sur ce qui vient après. Cette matière est disparate : sept champs, chacun avec son objet, et des mots qui changent de sens d'une source à l'autre. Vous y trouvez les sept champs qui expliquent les écarts et les huit questions qu'ils posent à une entreprise, les règles de lecture des schémas, trois périodes, chacune avec sa théorie, sa pratique et son schéma, la définition du régénératif, des fondateurs aux avancées académiques, puis le bilan : un seuil devenu étape, trois confusions, trois acquis et une tension. Elle sert à savoir d'où vient chaque mot.

Le manuel du net zéro impacts · Nous Sommes Vivants

5. D’où viennent les écarts sur le net zéro ? Sept champs, sept objets, du sol de Rodale à l’entreprise de Hahn et Tampe

Les réponses aux trois questions de la section 3 se sont construites dans plusieurs champs, et chacun regarde un objet différent. L’agriculture regarde un sol. Le design regarde un bâtiment et son site. Le développement régénératif regarde un lieu. La stratégie regarde une entreprise. La science des systèmes regarde un territoire. Chacun pose ses propres étapes, et leurs découpages diffèrent.

Le champ et ses références	Ce qu’il regarde	Son enjeu
DEUX PRATIQUES FONDATRICES		
L’agriculture **Rodale, Carver**	Un sol	Accroître la capacité d’un sol à se renouveler
L’architecture et le design **Wells, Lyle, Bill Reed**	Un bâtiment et son site	Concevoir sans dégrader, puis avec le vivant
TROIS COURANTS DE RECHERCHE		
Le développement régénératif **Regenesis, Mang, Sanford, Holliday**	Un lieu	Développer les potentialités d’un lieu, avec ceux qui l’habitent
La stratégie d’entreprise **Hahn et Tampe, HEC Paris**	Une entreprise	Placer une organisation et dire ce qui caractérise chaque étape
Les sciences du vivant et des systèmes **Rockström, Hamant, Fischer, Folke**	Un système vivant, jusqu’au territoire	Comprendre comment un système socio-écologique monte en capacité
DEUX APPORTS THÉORIQUES		
L’apprentissage **Bateson, Sterling**	Un cadre de pensée	Changer de cadre de pensée pour passer d’une étape à la suivante

L’économie **Sarkar, Foglia, Kotler**	La valeur	Relier la valeur créée pour l’entreprise et la valeur créée pour la communauté

Deux pratiques, trois courants de recherche, deux apports théoriques : sept champs, chacun avec son objet et ses étapes.

Trois courants de recherche se complètent : chacun apporte ce que les deux autres laissent de côté. La stratégie d’entreprise régénérative, avec Hahn et Tampe puis HEC Paris, fournit le continuum de maturité : placer une organisation, dire quels attributs caractérisent chaque étape. La science des systèmes socio-écologiques, avec Fischer et Folke, fournit la dynamique : la montée en capacité suit une spirale, et la soutenabilité forte en est le socle. Le développement régénératif, avec Regenesis, Sanford et Holliday, fournit la condition : seuls les êtres vivants se régénèrent, et l’entreprise tisse entre eux des relations mutuellement bénéfiques. Deux pratiques précèdent ces courants, l’agriculture et l’architecture. L’économie, avec Sarkar, Foglia et Kotler, y ajoute la question de la valeur.

Chaque courant porte aussi une façon de voir. Le développement régénératif décrit un changement de vision du monde : du monde traité comme une machine au monde vu comme un système vivant, dont les humains font partie. La science des systèmes pose que la résilience et la régénération se complètent. L’apprentissage, avec Bateson, ajoute que passer d’une étape à la suivante demande de changer de cadre de pensée.

Huit questions que les champs posent à une entreprise, de l’agriculture à la certification

Les sept champs de cette section, et avec eux la norme et la certification, laissent chacun une question à l’entreprise.

Le champ et son objet	La question qu’il pose à une entreprise
L’agriculture Elle regarde un sol et sa capacité à se renouveler. Carver, Gabel (1979), Rodale (1983), ROC (2017)	Le sol dont dépend l’entreprise gagne-t-il en capacité à se renouveler ?
L’architecture et le design Il regarde un bâtiment et son site. Wells (1969), Lyle (1994), Reed (2007)	De quel côté du point neutre l’offre est-elle conçue ?

L'apprentissage Il regarde un cadre de pensée. Bateson (1972), Watzlawick (1974), Sterling (2003)	L'entreprise améliore-t-elle ce qui existe, ou change-t-elle de cadre ?
Le développement régénératif Il regarde un lieu, comme un système vivant. Regenesis (1995), Mang et Reed (2012), Mang et Haggard (2016)	Part-elle de ce que le lieu peut devenir, et développe-t-elle la capacité de ses acteurs ?
La stratégie d'entreprise Elle regarde une entreprise dans les systèmes dont elle dépend. Sanford (2011), Hahn et Tampe (2021), HEC Paris (2025)	Où se situe sa stratégie sur le continuum, et par quels attributs se décrit-elle ?
L'économie Elle regarde la création et le partage de la valeur. del Marmol (2014), Delannoy (2017), Sarkar, Foglia et Kotler (2021), économie de la mutualité	Sa rentabilité est-elle liée à sa contribution au vivant ?
Les sciences du vivant et des systèmes Elles regardent la viabilité d'un système vivant, jusqu'au territoire. Rockström (2009), Hamant (2022), Fischer et Folke (2025)	Respecte-t-elle des limites, tient-elle face aux fluctuations, fait-elle monter le territoire en capacité ?
La norme et la certification Elles regardent la preuve. ROC (2017), AFNOR SPEC 2315 (2024)	Quelle preuve apporte-t-elle, et qui l'atteste ?

Chaque question éclaire une partie de la trajectoire. Aucun champ ne les pose toutes ensemble.

6. Comment lire la chronologie du net zéro : quatre étapes, un seuil, les mots de chaque source

La chronologie met en ordre cette matière disparate. Les cadres académiques divergent sur les étapes, et leur histoire montre d'où vient chaque découpage. Six règles en guident la lecture.

DÉGÉNÉRATIF | DURABLE | RÉGÉNÉRATIF



1. Quatre étapes et un seuil, toujours les mêmes. Les étapes reprennent les mots du spectre de Bill Reed : conventionnel, vert jusqu'au durable, réparateur, prospère. Le trait jaune est le seuil du net zéro. L'encadré de la section 2 présente ce spectre, et la section 8 en donne la genèse.

2. Chaque source garde ses mots. Ses étapes se placent de part et d'autre du seuil. Quand elle fait du net zéro une étape, celle-ci est posée sur le trait.

3. Quatre couleurs. Une case claire signale une étape que la source nomme. Une case jaune pâle bordée signale le net zéro traité comme une étape. Une case jaune vif signale un mot ou un solde qui couvre plusieurs étapes. Une case grise signale une étape absente du cadre.

4. Un fil : le seuil du net zéro. Trois périodes se suivent, avec une question chacune. Avant 1995 : d'où vient l'idée de régénérer ? De 1995 à 2016 : où se situe le point neutre ? De 2017 à 2023 : que fait l'entreprise du net zéro ?

5. Un même ordre pour chaque période. Ce qu'elle fait au seuil, puis la théorie, la pratique, un exemple quand la période en offre un, et le schéma.

6. Une lecture rapide. Les ouvertures de période et les schémas y suffisent ; le détail montre comment chaque idée s'est construite.

7. Avant 1995 : de l'agriculture de Rodale au design de Lyle, l'idée de régénérer précède le net zéro

PÉRIODE 1 · CHAMPS : L'AGRICULTURE, LE DESIGN, L'APPRENTISSAGE

Ce que cette période fait au seuil. Le seuil existe sans nom : le design durable de Lyle s'arrête à un point sans perte ni gain, bien avant que le net zéro soit nommé. L'idée de régénérer, elle, est posée avant toutes les autres étapes : un sol dont la capacité à se renouveler augmente.

La régénération est plus ancienne que le net zéro. Elle naît dans les champs, puis gagne l'architecture. Dans cette première période, deux approches regardent chacune leur objet : l'agriculture regarde un sol, le design regarde un bâtiment. Une troisième, la théorie de l'apprentissage, décrit ce que changer veut dire.

REPÈRES

Fin du XIX^{e} siècle	George Washington Carver expérimente des engrais verts pour reconstituer des sols, dans le sud des États-Unis.
1962	Rachel Carson conteste les produits chimiques toxiques : la santé des sols devient un socle.
1972	Gregory Bateson décrit plusieurs niveaux d'apprentissage.
1974	Paul Watzlawick, John Weakland et Richard Fisch distinguent deux types de changement.
1979	Medard Gabel emploie le terme « agriculture régénérative ».
1983	Robert Rodale en donne la première définition.
1986	Rodale présente la régénération comme un traitement préventif.
1994	John Tillman Lyle distingue le design durable du design régénératif.

La théorie : Rodale, Lyle, Bateson

L'idée vient d'abord de l'agriculture. En 1962, Rachel Carson conteste les produits chimiques toxiques : la santé des sols devient le socle de la préservation des écosystèmes. Le terme « agriculture régénérative » apparaît en 1979 chez Medard Gabel. En 1983, Robert Rodale en donne la première définition : une agriculture qui « accroît la base de production biologique de nos terres et de nos sols ». La même année, au Rodale Institute, Richard Harwood et Charles Francis en tirent une théorie des pratiques agricoles, fondée sur dix principes. En 1986, Rodale présente la régénération comme un traitement préventif, et il encourage à étendre ce cadre à l'ensemble de la société. Dans un entretien de 1988, il appelle à aller « *beyond sustainability* », au-delà de la durabilité, pour renouveler et régénérer les ressources agricoles.

Le design suit. Dans les années 1970, l'idée se diffuse dans le design et l'architecture. En 1994, John Tillman Lyle pose la distinction dans *Regenerative Design for Sustainable Development* : le design durable s'en tient au point neutre, sans perte ni gain ; le design régénératif renouvelle les ressources de la Terre. Lyle décrit les flux à sens unique, de la source au rejet, comme un système dégénératif, et leur oppose des flux cycliques.

Une troisième approche se construit à côté, loin des champs et des bâtiments : celle de l'apprentissage, avec Gregory Bateson puis Paul Watzlawick. L'encadré la présente. Trente ans plus tard, ces travaux serviront à lire le passage d'une étape à la suivante.

ENCADRÉ · LA THÉORIE

Bateson, Watzlawick, Sterling : apprendre et changer à plusieurs niveaux

L'approche. Gregory Bateson pose, dans *Steps to an Ecology of Mind* (1972), qu'il existe plusieurs niveaux d'apprentissage : on peut apprendre à mieux faire, ou apprendre à changer de cadre de pensée. Paul Watzlawick, John Weakland et Richard Fisch distinguent en 1974 deux types de changement : celui qui se produit à l'intérieur d'un système qui reste inchangé, et celui qui transforme le système lui-même. Stephen Sterling (2003) reprend ces apports en trois niveaux : voir les arbres et « faire mieux » ; voir la forêt et « faire de meilleures choses » ; voir plusieurs forêts possibles et « voir autrement », c'est-à-dire interroger les finalités.

Les influences. Ces travaux portent sur l'apprentissage et sur le changement, bien avant de porter sur l'environnement. Sterling reprend la distinction de Watzlawick dans son analyse de l'apprentissage, et le titre de son travail annonce un changement de paradigme dans l'éducation.

Ce qu'ils ont inspiré. Bill Reed s'en sert en 2007 pour ordonner ses manières de concevoir. Le premier niveau correspond au design vert et à l'efficience, le deuxième au design durable et à l'efficacité, le troisième ouvre sur une compréhension évolutive du tout. Pour les niveaux de la réconciliation et de la régénération, il reprend une question de Peter Hawkins (1991) : « *effective for what, or to what end?* », efficace pour quoi, et à quelle fin ? Les niveaux d'apprentissage éclairent ainsi le passage d'une amélioration des pratiques à une transformation du cadre de pensée.

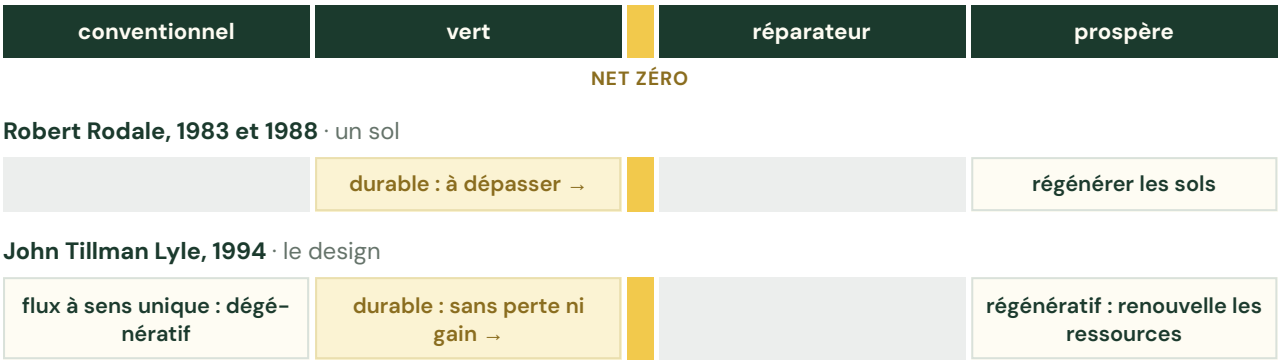
La pratique : au champ, avec les engrais verts de George Washington Carver

Dans cette période, la pratique se joue au champ. L'agriculture régénérative se reconnaît à ce qu'elle fait au sol : elle en accroît la base de production biologique, et elle agit en traitement préventif plutôt que curatif. Les années 1980 et 1990 forment la première vague de développement du régénératif.

À la fin du XIX^{e} siècle, dans le sud des États-Unis, le botaniste George Washington Carver expérimente l'introduction d'engrais verts pour reconstituer des sols. La pratique existe avant le mot, et avant sa théorie.

Ce que la période laisse : un seuil sans nom

DÉGÉNÉRATIF | DURABLE | RÉGÉNÉRATIF



Le seuil existe, sans nom : Rodale veut le dépasser, Lyle le décrit comme un point sans perte ni gain.

8. De 1995 à 2016 : Bill Reed, Regenesis et le design régénératif, la genèse du schéma du net zéro

PÉRIODE 2 · CHAMPS : LE DÉVELOPPEMENT DES LIEUX, LE DESIGN, L'APPRENTISSAGE, LES SCIENCES DES SYSTÈMES

Ce que cette période fait au seuil. Le seuil est placé, puis nommé : au zéro de l'échelle de Malcolm Wells dès 1969, puis sous le nom « *Neutral* » dans la figure de Bill Reed. Deux étapes distinctes le suivent : réparer un sous-système, puis régénérer.

En 1995, la régénération change d'objet. Elle quitte le champ et le bâtiment isolé pour le lieu : un territoire, ses habitants, leurs relations. C'est dans cette période que le point neutre trouve sa place, dans une figure de Bill Reed. Dans le même temps, les sciences des systèmes posent des limites, et le mot « régénératif » entre dans le vocabulaire des organisations.

REPÈRES

1969	Malcolm Wells conçoit une échelle d'évaluation des bâtiments, de –100 à +100.
1995	Pamela Mang et Ben Haggard fondent le Regenesis Group, que Bill Reed rejoint, et introduisent le développement régénératif.
2003	Stephen Sterling reprend les niveaux d'apprentissage de Bateson en trois niveaux.
2007	Bill Reed publie « Shifting from "sustainability" to regeneration ».
2009	Johan Rockström et ses coauteurs posent les limites planétaires.
2011-2012	Carol Sanford puis Giles Hutchins portent le récit régénératif dans les organisations.
2012	Pamela Mang et Bill Reed publient leur diagramme à cinq positions et distinguent restaurer et régénérer.

2014	Guibert del Marmol applique la régénération à l'économie.
2016	Pamela Mang et Ben Haggard publient *Regenerative Development and Design*.

Un précurseur : l'échelle de Malcolm Wells, un bâtiment noté de –100 à +100

Le point neutre a un précurseur. Dès 1969, l'architecte Malcolm Wells prend la nature sauvage pour modèle : une forêt purifie l'air, crée du sol fertile, régule les cycles de l'eau, nourrit des populations animales et végétales, et se renouvelle par elle-même. Son échelle de 1969 note un projet sur quinze critères, de –100 à +100. La version reprise par la Society of Building Science Educators en compte vingt-deux. Dix portent sur le site, de « détruit le sol » à « crée du sol fertile ». Douze portent sur le bâtiment, jusqu'à « est laid » et « est beau » : la beauté y vaut comme signe de justesse avec le vivant. Un même outil range sur une seule ligne ce qui dégrade et ce qui régénère, et son zéro marque le point neutre entre les deux : cesser de dégrader ouvre la voie à la contribution.

La théorie : Regenesis, Sterling, Bill Reed, Mang

Le Regenesis Group introduit le développement régénératif : générer des impacts positifs sur un territoire, avec ses habitants. Il regarde ce territoire comme un système vivant. Son apport est de déplacer le point de départ : comprendre ce qu'un lieu peut devenir, avant d'y intervenir.

En 2003, Stephen Sterling reprend les niveaux d'apprentissage de Bateson pour décrire ce qu'un changement de paradigme demande : l'encadré de la section 7 en donne les trois niveaux.

En 2007, Bill Reed applique ces niveaux au design. Il ouvre son article par un constat : la durabilité, telle qu'elle se pratique dans le bâtiment, est d'abord un exercice d'efficience, qui réduit les dommages causés par l'usage excessif des ressources. Sa figure ordonne ensuite six niveaux, de la pratique conventionnelle au design régénératif, et place le design durable au point neutre : « *Neutral* ». Ses définitions rangent le design vert et le design durable sous ce même titre. Le design vert poursuit un idéal d'absence de dommage. Le design durable y ajoute une ambition : soutenir dans le temps la santé des organismes et des systèmes de la planète. À ce point, le projet a cessé d'abîmer le système dont il dépend. Il lui reste à le remettre en état, puis à contribuer à son évolution. Le design réparateur s'en charge : il se sert de la conception et de la construction pour rendre aux systèmes naturels locaux leur capacité à s'organiser eux-mêmes. Le design régénératif va plus loin : il s'attache à l'évolution de l'ensemble du système dont nous faisons partie.

Reed décrit ce passage : cesser de « faire des choses à la nature » pour participer avec elle, en tant que nature (*with and as nature*). Il en fait un changement de paradigme : régénérer est d'un autre ordre que restaurer davantage. Une formule de Reed dit ce que vaut le point neutre : « La durabilité est une façon plus lente de mourir. »

En 2012, Pamela Mang et Bill Reed précisent deux distinctions. La première sépare la restauration d'un écosystème, qui répare un sous-système, de la régénération, qui développe la capacité du vivant à se renouveler. La seconde sépare le design régénératif, qui conçoit des interventions, du développement régénératif, qui développe la capacité des acteurs d'un lieu.

D'autres approches avancent dans la même période. En 2009, Johan Rockström et ses coauteurs posent les limites planétaires : un espace de fonctionnement sûr pour l'humanité. De 2011 à 2014, la régénération gagne les organisations et l'économie. Carol Sanford puis Giles Hutchins portent le récit régénératif comme un modèle de transformation des organisations. En 2014, Guibert del Marmol décrit dans *Sans plus attendre !* **une « économie régénératrice »**, en quatre principes : le local, le collaboratif, le fonctionnel et le circulaire.

La genèse du schéma : la figure de 2007, le diagramme de 2012, le spectre de 2023

Ces étapes ont une source graphique. En 2007, Bill Reed publie une figure à six niveaux, pensée pour le design des bâtiments. En 2012, il publie avec Pamela Mang un diagramme à cinq positions. En 2023, le guide qu'il signe avec Michelle Holliday pour Destination Canada le reprend et le traduit sous le nom de « spectre des visions du monde et des stratégies ». Les trois se lisent sur une même ligne.

DÉGÉNÉRATIF		DURABLE	RÉGÉNÉRATIF	
Bill Reed, 2007 · la figure de son article, en six niveaux				
conventional practice	green → sustainable : « Neutral »		restorative, reconciliatory	regenerative
Pamela Mang et Bill Reed, 2012 · le diagramme à cinq positions				
conventional	green → sustainable		restorative	regenerative
Bill Reed et Michelle Holliday, 2023 · le spectre, en français				
conventionnel	vert → durable		réparateur	prospère
Le repère gardé tout au long du manuel · quatre étapes et un seuil				
conventionnel	vert		réparateur	prospère

NET ZÉRO

La troisième position, « durable », est le point neutre : « Neutral » dans la figure de 2007, « zéro net » dans le spectre de 2023.

Lues comme quatre étapes et un seuil, ces positions servent de repère commun à tous les schémas de ce manuel. Reed et Mang écrivent pour le bâtiment et pour le lieu ; les cadres académiques qui suivent les reprennent pour l'entreprise et pour le territoire.

ENCADRÉ · LA THÉORIE

Bill Reed : ses définitions, ses influences, ce que sa figure a inspiré

Les définitions de Reed. Elles rangent six manières de concevoir sous quatre titres. *Limiting the damage*, limiter les dommages : le design à haute performance. *Neutral*, le point neutre : le design vert et le design durable. *Restoration*, la restauration des systèmes naturels : le design réparateur et le design de réconciliation. *Regeneration*, la régénération : le design régénératif. Les deux premiers titres réunissent des approches par enjeux, fragmentées. Les deux suivants réunissent des approches par systèmes vivants, de plus en plus globales. Ces niveaux forment une progression, où chacun s'emboîte dans le suivant. Le diagramme que Pamela Mang et Bill Reed publient en 2012 compte cinq positions : conventionnelle (une extraction linéaire, de la source vers le déchet), verte (moins de mal, avec la même logique de contrôle), durable (l'absence de dommage), réparatrice (réparer ce que les êtres vivants ont perdu), régénérative (cultiver les futurs possibles des êtres vivants, pour qu'ils évoluent par eux-mêmes). Il nomme une bascule, un changement de vision du monde, que la suite de cette section décrit.

Les influences. Avant lui, Malcolm Wells pose dès 1969 son échelle, de –100 à +100. Reed cite John Tillman Lyle et sa distinction de 1994 entre design durable et design régénératif, présentée en section 7. Pour lire le passage d'un niveau à l'autre, il s'appuie sur les niveaux d'apprentissage de Bateson, repris par Sterling, et sur les deux types de changement de Watzlawick.

Ce que sa figure a inspiré. Le diagramme de 2012, le spectre de 2023, et le repère de quatre étapes et un seuil gardé dans tout ce manuel.

La pratique : le Story of Place et l'intention de conception

Chez Regenesis, la pratique commence par le *Story of Place* : une co-découverte, par les acteurs d'un territoire, de ce qui rend ce lieu unique. Le travail part du lieu et de ceux qui l'habitent, avant tout projet.

Le diagramme de 2012 devient un outil de travail. Les praticiens qui le reprennent s'en servent pour définir l'intention qui oriente un projet.

ENCADRÉ · LA THÉORIE

Regenesis : du design au développement régénératif

L'approche. Le Regenesis Group est fondé en 1995, notamment par Pamela Mang et Ben Haggard ; Bill Reed le rejoint comme dirigeant. Il regarde un territoire comme un système vivant : un ensemble d'êtres humains et non humains, interdépendants, capable de s'organiser lui-même et porteur de futurs possibles. Concevoir, dans cette approche, c'est cultiver les conditions pour que cette vie évolue par elle-même. Quatre prémisses guident ce travail : le lieu comme totalité vivante, la co-évolution entre les humains et la nature, le développement comme expression d'un potentiel, la transformation des participants eux-mêmes.

Les influences. Regenesis hérite de l'agriculture de Robert Rodale et du design de John Tillman Lyle. Carol Sanford, théoricienne du *regenerative business*, a été le mentor de Bill Reed et de plusieurs praticiens fondateurs de Regenesis. Charles Krone lui apporte ses quatre ordres de travail. Les deux premiers, opérer et maintenir, portent sur l'existant. Les deux suivants, améliorer et régénérer, portent sur le potentiel, sur les futurs possibles. Pour Krone, sans travail sur les futurs possibles, le travail sur l'existant s'épuise peu à peu.

Ce qu'il a inspiré. Mang et Haggard formalisent l'approche dans *Regenerative Development and Design* (2016), traduit en français sous le titre *Régénérer* (Rue de l'échiquier, 2024). **Notre page sur la méthode Regenesis** la présente en détail.

Les fondateurs de Regenesis racontent qu'une fois leurs projets achevés et leur équipe partie, ce qui avait été créé se dégradait. Un état restauré se dégrade de nouveau quand l'intervention cesse : il lui manque la capacité des êtres vivants à continuer par eux-mêmes. Leur pratique se déplace alors du projet livré vers la capacité des acteurs du lieu.

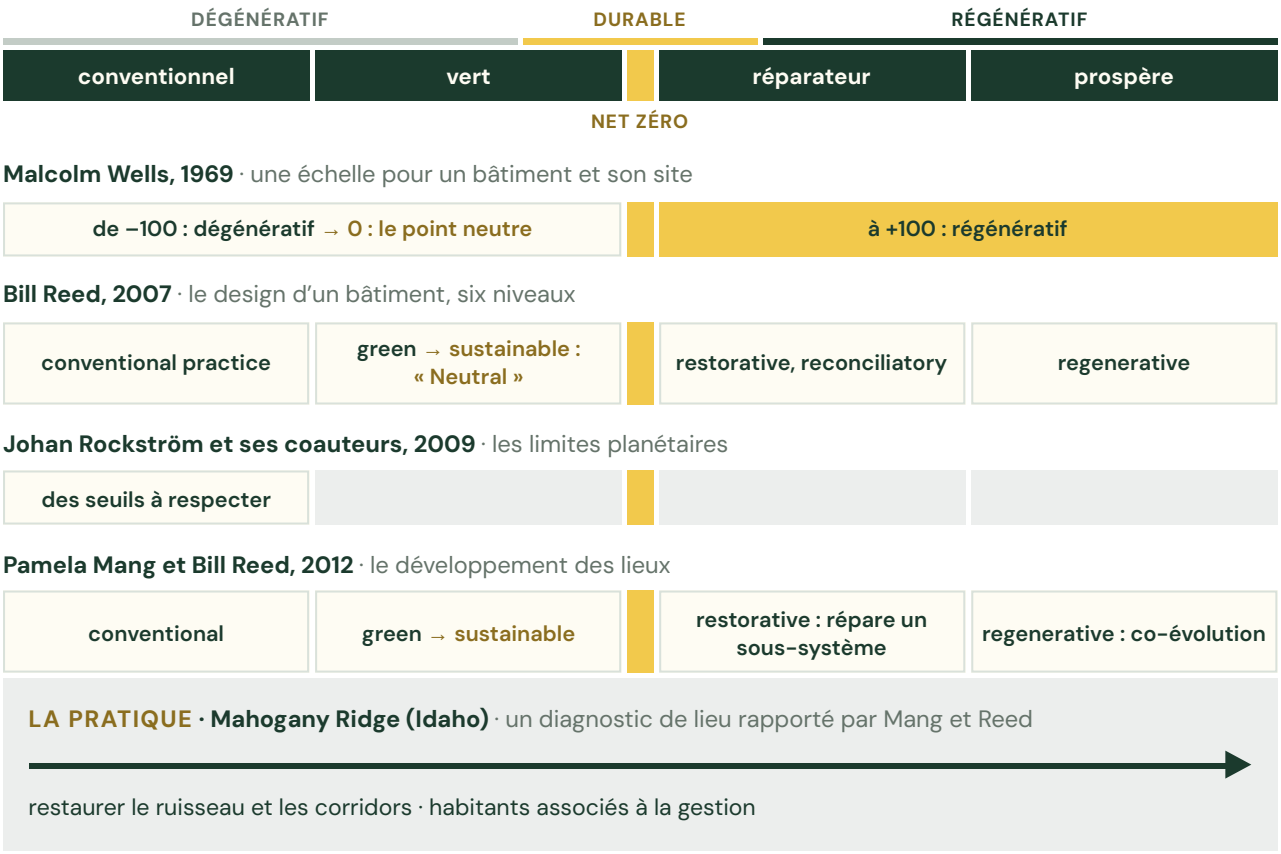
L'exemple : Mahogany Ridge, dans l'Idaho, un lieu lu comme un pont vivant

L'exemple vient de l'article de Pamela Mang et Bill Reed : Mahogany Ridge, dans l'Idaho. Quelque 3 500 acres de terres agricoles, soit environ 1 400 hectares, longent le versant est des Big Hole Mountains, sur un cône alluvial qui reliait la montagne à la rivière Teton. Après un siècle de cultures en rangs, l'agriculture utilise neuf dixièmes de l'eau venue de la montagne. Le saumon a cessé de se reproduire dans la rivière, la truite fardée décline, la rivière est chargée d'azote, les forêts d'amont déclinent, et des exploitations agricoles

ferment ou font faillite. Une lecture par liste de critères conduirait à interdire toute construction sur ces terres agricoles. Ici, l'agriculture avait presque détruit trois écosystèmes distincts.

Le diagnostic du lieu lit autre chose : ce cône alluvial est un « *living bridge* », un pont vivant de nutriments entre la montagne et la vallée. Le projet en tire son intention. Des habitations regroupées paieraient la restauration du ruisseau et des corridors d'habitat qui reliaient la rivière à la montagne. Associés au développement et à la gestion de ces systèmes, les habitants en tireraient des aliments, du bois et une économie diversifiée. Pour les auteurs, cette participation humaine est la clé d'une régénération qui se poursuit. Le projet tient en deux temps : remettre en état le cours d'eau et ses corridors, puis confier aux habitants le soin de ce lieu dans la durée.

Ce que la période laisse : un seuil placé et nommé



Le seuil est placé et nommé : Reed le pose au croisement de sa figure, et deux étapes le suivent, réparer puis régénérer.

9. De 2017 à 2023 : Hahn et Tampe, Hamant, Raworth, l'entreprise fait du net zéro, puis du net positif, une

stratégie

PÉRIODE 3 · CHAMPS : LA STRATÉGIE D'ENTREPRISE, L'ÉCONOMIE, LA BIOLOGIE

Ce que cette période fait au seuil. Le seuil devient une étape : Preserve, chez Hahn et Tampe, et un objectif daté dans les plans des entreprises. Une seule étape le suit, Enhance. Les entreprises engagent ce déplacement dès 2019 ; Hahn et Tampe le formalisent en 2021. Le mot « régénératif » s'étend, et un quiproquo naît entre le Restore qui compense et le design réparateur.

À partir de 2017, la régénération entre dans l'entreprise par plusieurs portes : la certification des produits, que la section 10 reprend avec la théorie, la stratégie, et l'économie de la valeur, que la section 23 reprend. La biologie y ajoute une qualité, la robustesse. Le net zéro devient un objectif daté dans les plans des grands groupes. Le mot « régénératif » se répand, et ses sens se multiplient.

REPÈRES

2017	La Regenerative Organic Alliance crée la certification Regenerative Organic Certified.
2017	Isabelle Delannoy publie *L'économie symbiotique*. Carol Sanford porte le régénératif dans l'étude des modèles économiques.
2020-2021	Le mot « nature positive » naît, puis reçoit une première définition.
2021	Tobias Hahn et Maja Tampe publient « Strategies for Regenerative Business ».
2021	Christian Sarkar, Enrico Foglia et Philip Kotler croisent la valeur pour l'entreprise et la valeur pour la communauté.
Septembre 2021	La Convention des Entreprises pour le Climat tient sa première assemblée.
2022	Olivier Hamant publie *La troisième voie du vivant* : la robustesse.
2022	Kate Raworth : le net zéro est un point de passage.
Décembre 2022	196 États adoptent le cadre mondial de Kunming-Montréal, dont nature positive reprend la mission.
2023	Bill Reed et Michelle Holliday publient le spectre en français, dans un guide pour Destination Canada.

La théorie : Hahn et Tampe, Hamant, Raworth

En 2021, la recherche en stratégie d'entreprise donne à la régénération un continuum de stratégies. Tobias Hahn et Maja Tampe partent d'un point de départ, Exploit, le *business as usual*, et ordonnent trois stratégies régénératives, selon la relation de l'entreprise aux systèmes socio-écologiques dont elle dépend. Restore compense l'impact négatif. Preserve vise le net zéro : l'entreprise reconnaît son interdépendance avec les écosystèmes et cherche à opérer dans leurs limites. Enhance vise un impact net positif et une co-évolution.

La même année, Gregory Norris et l'équipe du programme SHINE, au MIT, formalisent le *handprint* : l'empreinte positive d'un acteur, exprimée dans les mêmes unités d'impact que son empreinte négative. Le programme porte le mot dans son nom : *Sustainability Health Initiative for NetPositive Enterprise*. En 2022, Jasmina Burek et ses coauteurs l'appliquent à un emballage laitier. Leur calcul porte sur des émissions évitées, sur le marché de l'entreprise et sur les parts gagnées sur ses concurrents.

En 2022, la biologie apporte une qualité : la robustesse. Dans *La troisième voie du vivant*, **Olivier Hamant** la définit comme la capacité à maintenir le système stable à court terme et viable à long terme malgré les fluctuations. Elle demande d'accepter d'être sous-optimal sur chaque paramètre pour rester viable sur tous.

La même année, **Kate Raworth place le net zéro** : c'est un point de passage, et les entreprises ont à viser le net positif.

ENCADRÉ · LA THÉORIE

Hahn et Tampe : trois stratégies pour l'entreprise régénérative

L'approche. Tobias Hahn et Maja Tampe, chercheurs à l'Esade Business School, publient « Strategies for Regenerative Business » en 2021 dans *Strategic Organization*. Leur idée de départ : les objectifs d'une entreprise se déduisent des systèmes socio-écologiques dans lesquels elle est enchâssée, avant sa logique interne. L'entreprise régénérative renforce la santé de ces systèmes et prospère grâce à elle. Deux principes en découlent, déclinés en six critères. Le premier ancre le niveau d'aspiration dans les systèmes : l'impact, négatif ou positif, sur les écosystèmes, la relation aux écosystèmes, la finalité des interactions. Le second demande une gestion adaptative : la sensibilité au lieu, l'orientation temporelle, le degré auquel la stratégie imprègne l'entreprise. À partir d'un point de départ, Exploit, trois stratégies s'ordonnent sur un continuum : Restore, Preserve, Enhance.

Les influences. Leur cadre vient des sciences de gestion et s'appuie sur la science des systèmes socio-écologiques. Il part d'une critique : la stratégie d'entreprise se pensait jusque-là à partir de la seule valeur créée pour la firme.

Ce qu'il a inspiré. Le livre blanc de HEC Paris (2025) garde ce continuum comme échelle de maturité. L'AFNOR SPEC 2315 (2024) s'appuie sur lui pour son volet stratégique.

Le net positif devient une stratégie : de l'Enhance de Hahn et Tampe à nature positive

Dans cette période, le net positif devient une stratégie. Chez Hahn et Tampe, c'est le critère d'Enhance : un impact net positif. Pour la nature, le mot « nature positive » naît en 2020, et une première définition est publiée en 2021. Son objectif reprend la mission du cadre mondial de Kunming-Montréal, adopté par 196 États en décembre 2022 : « enrayer et inverser la perte de nature d'ici 2030 par rapport à 2020, puis atteindre son plein rétablissement d'ici 2050 ».

Des entreprises reprennent cet objectif à leur compte. Kering « vise un impact net positif sur la biodiversité », et écrit lui-même que l'impact net positif reste une simplification. Les cadres de référence en posent la limite. Pour le SBTN, « une entreprise ne peut pas qualifier ses objectifs de "nature positive" ou de "net positif" ». Pour GoNaturePositive!, « aucune organisation ne peut se dire "nature positive" à elle seule ». **Notre page sur l'entreprise nature positive, son cadre et sa mesure** détaille ces positions. Le net positif est à la fois une stratégie d'entreprise et un objectif mondial : les deux se lisent à des échelles différentes.

La pratique : les grands groupes datent leur net zéro et adoptent le mot « régénératif »

Dans cette période, les grands groupes datent leur net zéro, et le mot « régénératif » entre dans leurs plans. Pendant la Climate Week de 2020, le PDG de Walmart, Doug McMillon, annonce l'ambition d'en faire une « regenerative company ». General Mills vise le net zéro en 2050. PepsiCo a repoussé le sien de 2040 à 2050.

L'exemple : le net zéro 2050 de General Mills, les engagements de PepsiCo et de Walmart

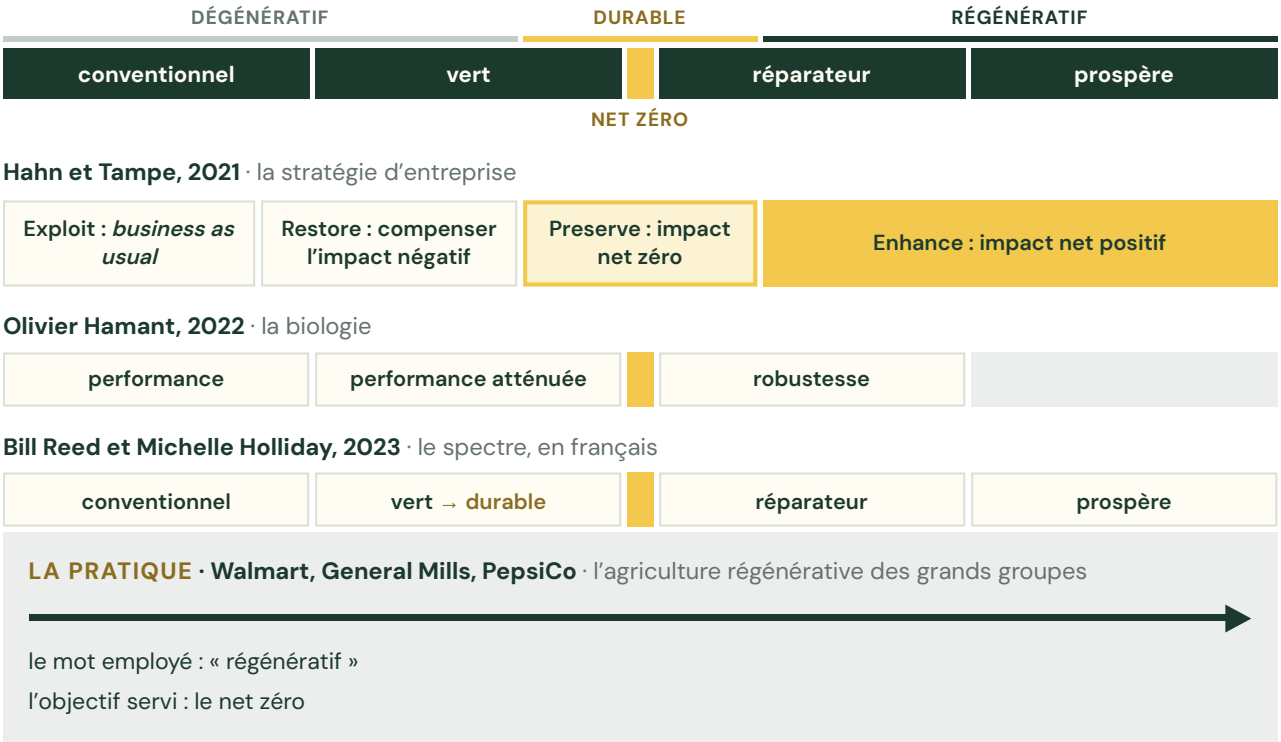
General Mills s'engage en 2019 sur un million d'acres en agriculture régénérative d'ici 2030, et en compte plus de 800 000 engagés. Son scientifique des sols la présente comme « la stratégie principale » de son objectif climat : réduire ses émissions de 30 % sur toute la chaîne de valeur d'ici 2030, puis atteindre le net zéro en 2050.

PepsiCo vise sept millions d'acres en 2021, puis dix millions en mai 2025, en y intégrant des pratiques « régénératives, restauratrices ou protectrices ». Le groupe annonce 4,7 millions d'acres couverts. Un acre compte comme régénératif s'il montre des améliorations chiffrées sur au moins deux de cinq résultats : la santé des sols, le carbone et les émissions, la santé des bassins versants, la biodiversité, les revenus des agriculteurs.

Avec General Mills et Sam's Club, Walmart accompagne 600 000 acres aux États-Unis. Ces programmes servent aussi à « assurer leur approvisionnement à long terme ».

Ces engagements sont réels et chiffrés. Ils servent d'abord un objectif de net zéro et la sécurité d'un approvisionnement : le mot employé est « régénératif », l'objectif servi est le net zéro. **Notre analyse de l'approche américaine de la visée régénérative** les détaille, engagement par engagement.

Ce que la période laisse : un seuil devenu étape



Le seuil devient une étape : Preserve prend place sur le trait, et une seule étape le suit. C'est ici que les lectures se séparent.

10. Qu'est-ce que le régénératif, au-delà du net zéro ? Des fondateurs aux avancées académiques, de Rodale à Fischer

Avant de suivre ce que le mot devient, la chronologie permet de poser ce qu'il désigne dans les textes qui l'ont fondé. De 1983 à 2016, quatre traits reviennent chez les fondateurs. De 2020 à 2025, la recherche académique les précise.

Premier trait : régénérer accroît une capacité, de Rodale à Lyle

Rodale et Lyle, présentés en section 7, en posent le premier : régénérer désigne dès l'origine un gain de capacité, au-delà du maintien.

Deuxième trait : régénérer se distingue de restaurer, chez Mang et Reed

En 2012, Pamela Mang et Bill Reed séparent la restauration d'un écosystème, qui répare un sous-système, de la régénération, qui développe la capacité du vivant à se renouveler. Les fondateurs de Regenesis en donnent la raison : un état restauré se dégrade de nouveau quand l'intervention cesse. Restaurer a une fin ; régénérer se poursuit.

Troisième trait : régénérer change de paradigme, de Bateson à Bill Reed

Bill Reed le décrit en section 8 : participer avec la nature, en tant que nature. Le diagramme de 2012 nomme cette bascule : du *Technical System Design*, qui traite le monde comme une machine, au *Living System Design*, où les humains font partie du vivant. Les niveaux d'apprentissage de Bateson, repris par Sterling, en disent l'exigence : « voir autrement », au-delà de « faire mieux ». Pour Charles Krone, régénérer porte sur le potentiel, sur les futurs possibles.

Quatrième trait : régénérer part d'un lieu et de ses habitants, avec Regenesis

Regenesis regarde un territoire comme un système vivant, et commence par le *Story of Place*. Le développement régénératif développe la capacité des acteurs d'un lieu. Mahogany Ridge, en section 8, en donne l'exemple.

Les avancées académiques, de 2020 à 2025 : Morseletto, Konietzko, Taveras-Dalmau, Fischer

Depuis 2020, la recherche académique reprend ces traits et les met à l'épreuve. En 2020, Piero Morseletto confirme la distinction : régénérer, c'est promouvoir la capacité d'auto-renouvellement des systèmes naturels. Il relève aussi le caractère « symbolique et évocateur » du concept, tant que les cas restent sans chiffres.

En 2023, Jan Konietzko, Ankita Das et Nancy Bocken publient une revue systématique des modèles d'affaires, dans *Sustainable Production and Consumption*. Leur constat : durable, circulaire et régénératif sont trois paradigmes distincts, et non trois degrés d'une même logique. Le modèle durable vise l'efficience et la réduction des impacts négatifs dans le modèle existant. Le modèle circulaire optimise les flux de matière. Le modèle régénératif demande un changement de référentiel : la co-évolution avec les systèmes socio-écologiques, l'ancrage dans un territoire, une vision systémique qui intègre la dimension humaine.

En 2025, Vanessa Taveras-Dalmau, Susanne Becken et Ross Westoby passent en revue 320 articles publiés de 2007 à 2023, dans la revue *Ambio*. Ils en tirent sept principes, de la transformation intérieure au travail avec le lieu comme système vivant. Leur conclusion : la régénération est un paradigme large, encore en construction, dont les règles et les normes restent peu articulées. Ils mettent en garde : le champ pourrait suivre la voie du développement durable, en gardant seulement ce qui est compatible avec le modèle en place. **Notre page sur la visée régénérative présente cette revue de 320 articles**.

La même année, Fischer, Farny, Pacheco-Romero et Folke définissent la régénération à l'échelle du territoire, et HEC Paris décrit le business régénératif par sept attributs : la section 12 les présente. Ces travaux confirment les quatre traits et y ajoutent deux constats : le régénératif est un paradigme distinct du durable et du circulaire, et il reste à outiller.

Ces quatre traits donnent son contenu à l'étape. La suite montre ce que le mot devient quand il entre dans l'entreprise : sur un produit certifié, ici, puis dans les plans des grands groupes.

La pratique : après le net zéro, le régénératif attesté sur un produit

Une réponse existe déjà au niveau du produit : une régénération nommée, **attestée par un tiers** et vendue. Elle porte un engagement à l'échelle la plus concrète : le produit vendu.

Regenerative Organic Certified (ROC)

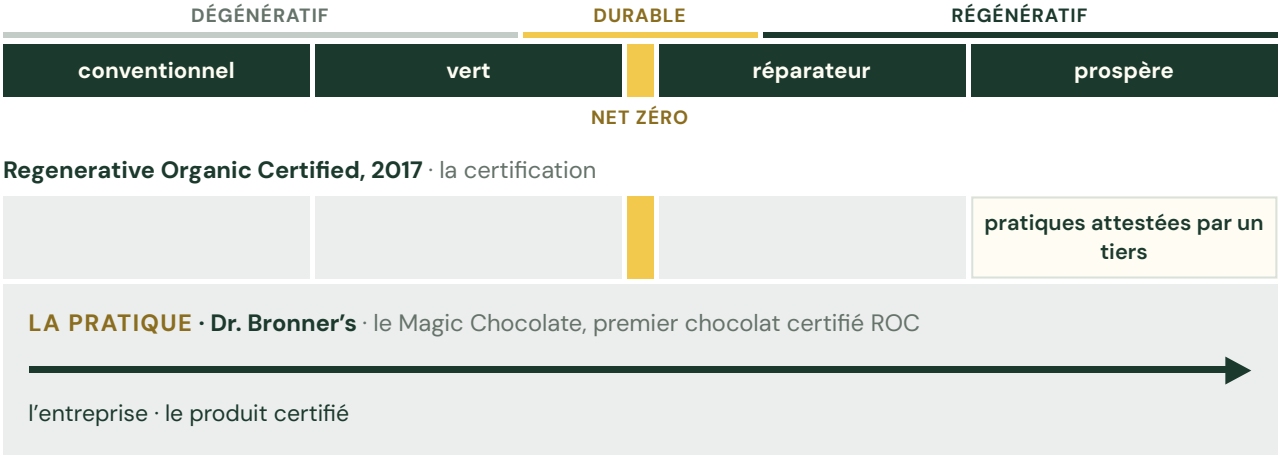
Objet : les exigences appliquées au produit et à son système de production agricole.
Structure : Bronze, Argent, Or, avec un socle biologique.
Question : quelles exigences le produit et sa production satisfont-ils ?

ROC atteste un produit et sa production. Une certification produit qualifie ce produit. Le modèle économique, la gouvernance et l'ensemble des activités de l'entreprise se lisent avec d'autres cadres.

L'exemple : le Magic Chocolate de Dr. Bronner's, un chocolat certifié

En 2017, la Regenerative Organic Alliance, fondée par le Rodale Institute, Patagonia et Dr. Bronner's, crée Regenerative Organic Certified (ROC). La certification biologique en est le prérequis. ROC atteste par un tiers des pratiques, sur le produit et son système de production agricole, avec trois niveaux : Bronze, Argent, Or.

Le Magic Chocolate de Dr. Bronner's, primé aux Lauriers de la Régénération 2025, est le premier chocolat certifié Regenerative Organic Certified.

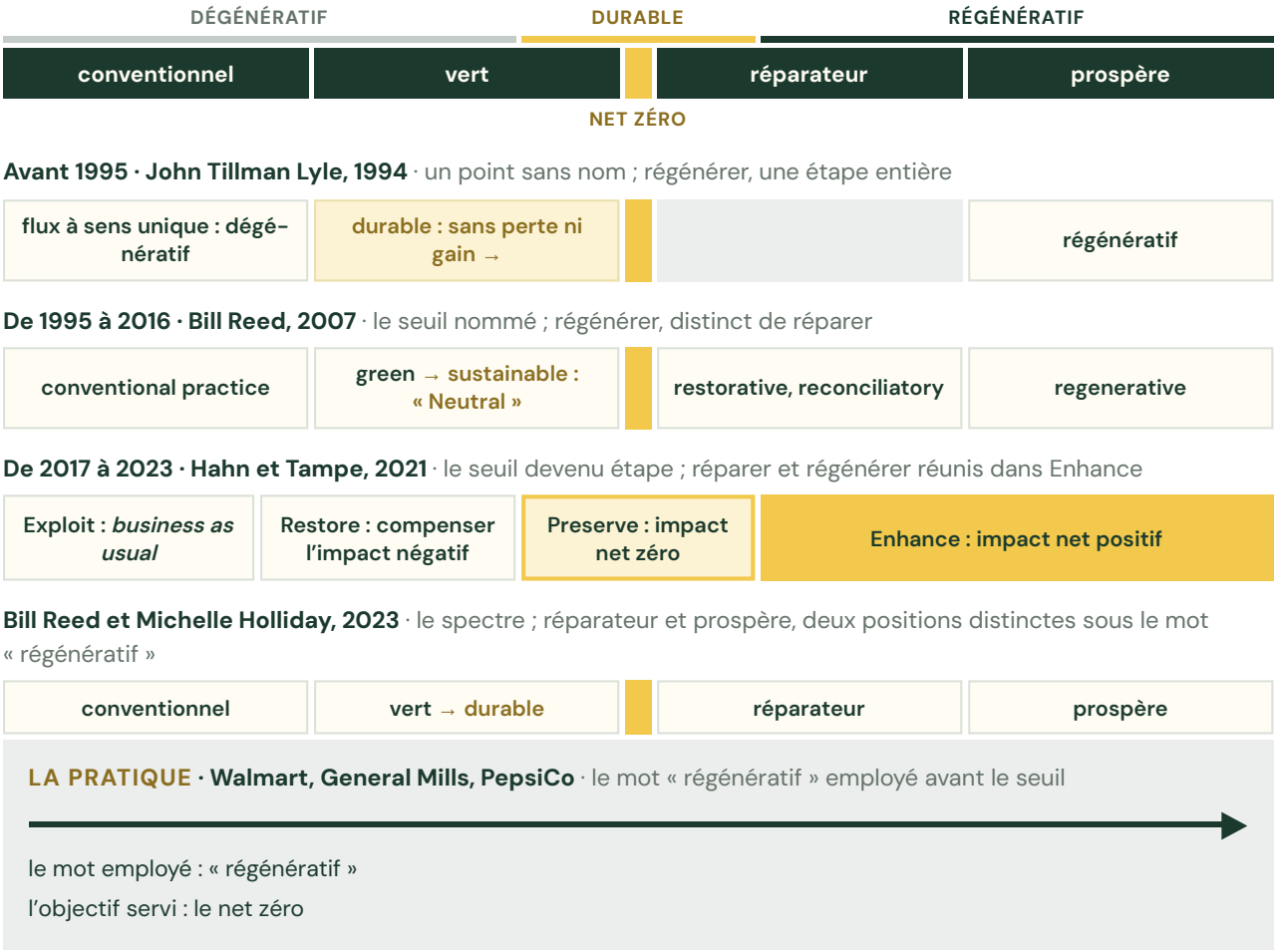


Lecture des schémas : voir les règles de la section 6.

Les exemples s'accumulent : notre livre blanc compte près de cent produits régénératifs français, et le lait bio de C'est qui le Patron ?! en donne la forme sur une chaîne de valeur. Les fonds existent aussi : la section 23 montre qui finance, des propriétaires et des clients aux fonds d'investissement. Reste à lire l'entreprise entière, au-delà du produit : c'est l'objet de la dernière partie.

11. Net zéro et régénératif : d'où vient la confusion ? Le bilan de la chronologie, de Lyle à Hahn et Tampe

La chronologie se lit sur un même repère. Deux mouvements s'y voient : le seuil devient une étape, et l'étape du régénératif est réduite. Trois confusions en découlent pour qui lit un engagement : sur le net zéro, sur le mot « régénératif » et sur le mot « restaurer ».



Le seuil se déplace : sans nom chez Lyle, nommé chez Bill Reed, il prend la place d'une étape : les entreprises datent leur net zéro, et Hahn et Tampe formalisent ce déplacement en 2021. L'étape du régénératif, dont la section 10 a posé les quatre traits, est réduite des deux côtés. D'un côté, elle se confond avec ce qui la précède : en 2021, Enhance réunit réparer et régénérer ; en 2023, le mot « régénératif » couvre toute la moitié droite du spectre, où réparateur et prospère restent pourtant deux positions distinctes. De l'autre, le mot descend avant le seuil : dans les plans des grands groupes, il sert un objectif de net zéro. Une réponse la tient déjà à l'échelle du produit : Regenerative Organic Certified. Le modèle économique qui la porte est l'objet de la section 23.

Trois confusions que la chronologie laisse : le net zéro, « régénératif », « restaurer »

Le net zéro. C'est un seuil chez Lyle et chez Bill Reed, une étape chez Hahn et Tampe.

Le mot « régénératif ». Il nomme la dernière étape chez Rodale, Lyle et Bill Reed, toute la moitié droite du spectre en 2023, le continuum entier chez Hahn et Tampe, et un objectif de net zéro dans les plans de Walmart, de General Mills et de PepsiCo.

Le mot « restaurer ». Chez Mang et Reed, il désigne la remise en état d'un sous-système. Chez Hahn et Tampe, le niveau Restore a pour critère « Compensate negative impact », et il précède le net zéro. Ils reprennent pourtant la définition de Mang et Reed, le retour à un état antérieur, et la déplacent vers l'entreprise qui répare ses propres dégâts au fil de son activité, « *post hoc repair* ». Chez Reed, restaurer suppose que la dégradation a cessé ; chez Hahn et Tampe, l'entreprise continue d'exploiter.

Ce que la Partie 2 conclut : trois acquis et une tension

La chronologie laisse trois acquis. Dans les textes fondateurs, le net zéro est un seuil, et l'idée de régénérer le précède : Rodale veut dépasser le durable, Lyle le décrit comme un point sans perte ni gain, Bill Reed le nomme « *Neutral* ». Restaurer et régénérer y sont deux étapes distinctes ; la stratégie d'entreprise les réunit plus tard, dans Enhance. L'étape du régénératif a un contenu, ses quatre traits : une capacité qui augmente, une étape distincte de la restauration des écosystèmes, un changement de paradigme, un lieu et ses habitants. La recherche de 2020 à 2025 les confirme, et dit le régénératif encore à outiller.

Elle laisse aussi une tension. Le mot « régénératif » couvre des réalités éloignées, et la confiance s'en ressent. Pour une entreprise, un même engagement se place différemment selon le cadre retenu. La Partie 3 regarde les cadres en usage aujourd'hui ; la Partie 4 donne notre réponse.

PARTIE 3

Les cadres en usage aujourd'hui : la recherche, les règles, les référentiels, la direction et le conseil

Cette partie regarde les cadres en usage aujourd'hui. Vous y trouvez un tableau d'orientation, la recherche, puis ce qui s'impose et ce qui se choisit, puis les référentiels, puis la direction et le conseil, et enfin ce que ces cadres laissent : quatre difficultés et un même repère. Pour chaque démarche, une même question : que permet-elle de lire dans les engagements d'une entreprise ?

Le manuel du net zéro impacts · Nous Sommes Vivants

12. Que dit la recherche sur l'entreprise régénérative ? Hahn et Tampe, HEC Paris, Fischer et Folke

DEPUIS 2024 · CHAMPS : LA STRATÉGIE D'ENTREPRISE, LA SCIENCE DES SYSTÈMES

Depuis 2024, la régénération se précise, et les démarches se multiplient. **Une spécification de l'AFNOR** en pose les critères. Une étude de HEC Paris décrit les entreprises pionnières. La science des systèmes socio-écologiques en donne une définition, à l'échelle du territoire. Un rapport de l'Impact Tank évalue des initiatives. Des dirigeants et des cabinets de conseil s'en saisissent, avec la Convention des Entreprises pour le Climat et Conseil Regen. La question du modèle économique passe au premier plan. Chacune de ces démarches a son champ d'application, et les repères communs manquent. Pour lire un engagement, la recherche apporte deux choses : une échelle de stratégies, avec Hahn et Tampe et HEC Paris, et une échelle de lecture, le territoire, avec Fischer et Folke.

La démarche	Ce que c'est	Ce qu'elle permet de lire
Hahn et Tampe 2021	Un article de recherche en stratégie d'entreprise	La stratégie d'une entreprise, sur un continuum
HEC Paris 2025	Une étude académique de trente-neuf organisations, qui reprend Hahn et Tampe	La maturité d'une entreprise, en sept attributs
Fischer et Folke 2025	Un article de recherche en science des systèmes	L'état d'un territoire
AFNOR SPEC 2315 2024	Une spécification d'application volontaire, qui reprend Hahn et Tampe	Une stratégie d'entreprise, parmi quatre paradigmes
Impact Tank 2025	Un rapport d'évaluation de cinquante initiatives	Une initiative, par ses effets
CSRD	Un cadre européen de reporting	Ce qu'une entreprise déclare, capital par capital
CEC depuis 2021	Une convention de dirigeants	La trajectoire qu'une direction se donne

Conseil Regen depuis 2023	Une communauté de cabinets de conseil	L'engagement des cabinets
BL Évolution	Un cabinet de conseil, et son Baromètre CSRD annuel	Où en sont les grandes entreprises

Quatre familles se distinguent. La recherche pose des définitions et des échelles : c'est l'objet de cette section. Ce qui s'impose à une entreprise et ce qu'elle choisit en forment le cadre : c'est la section 13. Les référentiels aident à lire le régénératif : c'est la section 14. La direction et le conseil accompagnent ceux qui décident : c'est la section 15.

REPÈRES

2023	La CEC Consulting réunit une quarantaine de cabinets de conseil ; la communauté Conseil Regen naîtra dans son prolongement.
Octobre 2024	L'AFNOR publie la SPEC 2315 sur l'économie régénérative.
Avril 2025	L'Impact Tank publie « Mesurer son impact vers une économie à visée régénérative ».
2025	Laurence Lehmann-Ortega et Sarah Dubreil publient, à HEC Paris, l'étude de trente-neuf organisations pionnières.
2025	Joern Fischer, Steffen Farny, Manuel Pacheco-Romero et Carl Folke distinguent durabilité, résilience et régénération.
2025	Les Lauriers de la Régénération distinguent le lait bio de C'est qui le Patron ?! et le Magic Chocolate de Dr. Bronner's.

Une même racine : le continuum de Hahn et Tampe, repris par HEC Paris et l'AFNOR SPEC 2315

Deux de ces cadres partent du même texte : « Strategies for Regenerative Business », de Hahn et Tampe (2021). Hahn et Tampe y nomment trois stratégies régénératives et posent Exploit comme point de départ, le *business as usual*. HEC Paris en fait une échelle de maturité à quatre niveaux, Exploit compris. L'AFNOR SPEC 2315 s'appuie sur lui pour son volet stratégique.

Chacun le reprend pour un objectif différent. Hahn et Tampe posent une stratégie, présentée en section 9. HEC Paris décrit des entreprises pionnières et leur maturité. L'AFNOR caractérise des stratégies par des critères, avec une étape ISO en vue vers 2030.

Ce continuum pose trois questions, dont ces cadres héritent. Le mot « régénératif » y désigne le continuum entier : Restore, qui compense, et Preserve sont déjà des stratégies régénératives. Le net zéro y forme un niveau à part, Preserve, lu comme un résultat net dans le bilan de l'entreprise. Hahn et Tampe en font aussi une posture : une coexistence, où l'entreprise opère dans les limites des écosystèmes (« *Operate business within ecological boundaries* »). Ils s'appuient sur les travaux de Rockström et de Steffen sur les limites planétaires, et parlent de limites écologiques et de capacité de charge. Le Donut de Kate Raworth, que l'AFNOR SPEC 2315 mobilise, relève de la même logique : tenir l'économie dans un espace sûr et juste. Leur article cite aussi Mang et Reed (2012) pour définir la restauration comme le retour à un état antérieur : la filiation avec le design est directe. Enhance y réunit, sous un même niveau, la restauration des écosystèmes dégradés et la régénération.

La recherche : Fischer et Folke regardent le territoire, HEC Paris l'entreprise

En 2025, Joern Fischer, Steffen Farny, Manuel Pacheco-Romero et Carl Folke regardent le territoire. Ils distinguent trois logiques, à l'échelle des systèmes socio-écologiques : la durabilité, la résilience et la régénération. L'encadré les définit.

La même année, à HEC Paris, Laurence Lehmann-Ortega et Sarah Dubreil regardent l'entreprise. Elles reprennent le continuum de Hahn et Tampe en quatre niveaux, Exploit compris : le statu quo du secteur, où l'entreprise domine son environnement et laisse ses coûts à l'extérieur. Elles décrivent le business régénératif par sept attributs, que l'encadré détaille.

ENCADRÉ · LA THÉORIE

Fischer, Farny, Pacheco-Romero et Folke : durabilité, résilience, régénération

L'approche. Leur objet est le système socio-écologique : un ensemble où les communautés humaines et les écosystèmes dépendent les uns des autres. Dans la revue *Ambio* (2025), ils distinguent trois logiques. La durabilité cherche à faire moins de mal. La résilience décrit la capacité d'un système à absorber des perturbations, à se réorganiser et à persister. La régénération est la contribution active des humains au renforcement de la capacité du vivant à s'auto-organiser et à évoluer. Résilience et régénération sont complémentaires. La résilience peut conduire un système dégradé à durer dans la dégradation ; la régénération pose la question de ce vers quoi il évolue.

Les influences. Ces travaux viennent de l'écologie des systèmes et de la science de la résilience. Ils regardent le territoire, là où le design et la stratégie regardent le projet ou l'entreprise.

Ce qu'ils apportent. Ils montrent que la santé d'un territoire s'observe sur le système lui-même, ses fonctions, ses relations et ses évolutions, en complément des indicateurs internes d'une entreprise. De leurs travaux vient l'idée de spirales ascendantes : la montée en capacité suit une spirale, où chaque renforcement du vivant crée les conditions du suivant.

ENCADRÉ · LE CADRE

HEC Paris : sept attributs, trente-neuf organisations

L'approche. Laurence Lehmann-Ortega et Sarah Dubreil publient en 2025 l'étude de trente-neuf organisations pionnières, dont la moitié françaises. Leur échelle compte quatre niveaux, Exploit compris. Ses sept attributs : l'impact, négatif ou positif, sur le système, la relation au vivant, le potentiel humain, l'enracinement dans le lieu, l'orientation temporelle, le design de l'entreprise (raison d'être, propriété, gouvernance) et le résultat net positif. Chaque attribut se qualifie séparément sur les quatre niveaux. Une entreprise peut être en Enhance sur son enracinement et en Restore sur son design en capital : son profil est composite.

Les influences. Le cadre prolonge celui de Hahn et Tampe. Le potentiel humain et le design de l'entreprise sont ses deux ajouts.

Ce qu'il apporte. Il décrit sept archétypes d'organisations, du site régénératif au convocateur de système régénératif. La plupart des cas étudiés opèrent entre les niveaux 2 et 3 de cette échelle.

13. Qu'est-ce qui s'impose à une entreprise, qu'est-ce qu'elle choisit ? Règles, engagements volontaires, et ce que l'Europe prépare

Les textes qui encadrent une entreprise se rangent sur quatre étages. Le cadre général dit de quoi rendre compte : l'ISO 26000 et la CSRD. Ce qui s'impose, ce sont les règles : elles relèvent du N1 Limiter. Ce qui se choisit, ce sont les engagements volontaires, standards, labels, statuts : ils vont du N2 Réduire au N4 Régénérer, selon ce à quoi l'entreprise s'engage.

Ce qui appelle à aller au-delà du net zéro, enfin, encourage sans fixer de seuil ni de niveau. Le tableau range les trois derniers étages par pilier d'impact, l'environnement, le social, l'économie, puis pour le territoire.

Deux cadres couvrent l'ensemble. L'ISO 26000 est la norme internationale de lignes directrices sur la responsabilité sociétale : elle se choisit. La CSRD s'impose, quand elle s'applique : depuis la directive Omnibus, aux entreprises de plus de 1 000 salariés et de 450 millions d'euros de chiffre d'affaires, comme le détaillent **nos tendances RSE 2027**. Elle demande de rendre compte en double matérialité, sur ses quatre volets : les informations générales, l'environnement, le social et la gouvernance.

Le pilier	Ce qui s'impose	Ce qui se choisit
L'environnement	La CSRD, la taxonomie européenne et son principe DNSH, le devoir de vigilance, la directive européenne 2024/825 sur les allégations.	Le net zéro de la SBTi, les objectifs du SBTN, nature positive, les crédits carbone et biodiversité, l'agriculture biologique, le Planet-score, Regenerative Organic Certified, l'AFNOR SPEC 2315.
L'appel à aller plus loin. Le congrès mondial de l'UICN, résolution 8.080 (2025) : compléter le net zéro par des approches qui contribuent à régénérer la biodiversité.		
Le social	Le devoir de vigilance, et la CSRD pour les personnes.	Le salaire décent, le commerce équitable, les indicateurs du travail décent de l'OIT, les objectifs de développement durable, les statuts de l'économie sociale et solidaire.
L'appel à aller plus loin. L'Assemblée générale des Nations unies, résolution A/RES/77/281 (2023) : promouvoir l'économie sociale et solidaire, fondée sur « la primauté de l'humain et de la finalité sociale sur le capital ».		
L'économie et l'éthique des affaires	La comptabilité financière, et la CSRD pour la conduite des affaires, en double matérialité.	La comptabilité CARE, la triple comptabilité, la société à mission, l'économie de la mutualité.
L'appel à aller plus loin. L'étude sur les entreprises à impact remise à la Commission européenne (2026) : un cadre de référence européen commun.		
Le territoire	Les règles nationales et européennes s'y appliquent, sans cadre propre au territoire.	La responsabilité territoriale des entreprises, l'indicateur d'interdépendance des entreprises à leur territoire d'ORÉE, les labels d'origine.

L'appel à aller plus loin. La Plateforme RSE, avis de juillet 2018 : onze recommandations pour organiser la coopération entre entreprises et acteurs locaux. L'économiste Maryline Filippi définit la responsabilité territoriale comme un « entreprendre en commun et en responsabilité pour le bien commun ».

Trois piliers d'impact et le territoire : ce qui s'impose, ce qui se choisit, et le texte qui appelle à aller plus loin.

Deux constats en ressortent. Ce qui s'impose porte surtout sur l'information publiée et sur les dommages à prévenir. Ce qui se choisit est plus divers, et inégalement outillé : pour le social, l'OCDE relève en 2021 qu'il n'existe aucun cadre accepté au niveau international pour évaluer l'impact. Les appels internationaux encouragent, sans fixer de seuil.

Le reporting : la CSRD, de la conformité à la soutenabilité forte

CSRD

Objet : le compte rendu des impacts négatifs et positifs de l'entreprise, capital par capital.
Structure : la double matérialité et les normes ESRS.
Question : de quoi l'entreprise rend-elle compte ?

La CSRD demande à l'entreprise de rendre compte. **Notre page sur la soutenabilité forte et la stratégie CSRD** le dit ainsi : « elle oblige à rendre compte de ses impacts, capital par capital ». La page en pose la portée : « La conformité est le plancher, pas le plafond. » Et la suite revient à l'entreprise : « Le modèle économique décide ensuite de ce que l'entreprise fait grandir. »

Le Baromètre CSRD 2026 de BL Évolution, présenté à la section 15, en donne l'état sur 100 rapports du SBF 120 : 69 % des entreprises ont des cibles climat validées par la SBTi, contre 45 % un an plus tôt, et 64 % ont un plan de transition. La nature avance moins vite : pour la biodiversité, 31 % ont formalisé un plan de transition. La CSRD montre ce qu'une entreprise déclare, capital par capital.

Ce que l'Europe prépare : une définition de l'entreprise à impact, qui écarte le net zéro comme critère

En septembre 2026, le cabinet WYG remet à la Commission européenne **une étude de 238 pages**, *Impact-driven businesses in the EU*. Elle définit l'entreprise à impact en huit conditions. Son trait distinctif est « l'intégration structurelle de la contribution positive dans la création de valeur ». L'étude en écarte la seule conformité, l'efficacité opérationnelle et la performance net zéro interne. Le rapport engage ses seuls auteurs.

Au sommet de son échelle, l'étude place des modèles « régénératifs et distributifs », où la restauration socio-écologique définit la raison d'être. Dans son enquête, 9 % des entreprises répondantes se disent « régénératives ou restauratrices » : les deux mots tiennent dans une même case. **Notre page sur la croissance à impact régénératif** détaille les huit conditions.

14. Quels référentiels aident à lire le régénératif ? L'AFNOR SPEC 2315 et l'Impact Tank

Au-delà de ce qui s'impose, deux référentiels aident à lire le régénératif. Chacun a sa nature : une spécification que l'entreprise applique elle-même, un cadre d'évaluation qui suit des initiatives.

La spécification : l'AFNOR SPEC 2315, quatre paradigmes d'Exploiter à Régénérer

AFNOR SPEC 2315

Objet : la caractérisation des stratégies d'entreprise vis-à-vis du vivant.
Structure : quatre paradigmes : Exploiter, Réparer, Préserver, Régénérer.
Question : quelle stratégie l'entreprise adopte-t-elle ?

La SPEC est une spécification d'application volontaire, parue en octobre 2024. Ses quatre paradigmes se suivent. Le premier traite les dommages comme des externalités. Le deuxième compense, en dissociant le lieu et le temps : on dégrade ici, on répare ailleurs, plus tard. Le troisième vise le net zéro. Le quatrième se définit par un impact positif net.

ENCADRÉ · LE CADRE

AFNOR SPEC 2315 : quatre paradigmes pour l'économie régénérative

L'approche. Parue en octobre 2024, la SPEC est le fruit de huit mois de co-élaboration d'une vingtaine d'organisations, sous la présidence d'Isabelle Delannoy. Elle évalue dix dimensions sur quatre paradigmes, et compte soixante-trois critères. Exploiter : l'activité économique domine la nature et vise le profit à court terme. Réparer : on neutralise les dégâts et on compense. Préserver : on vise le net zéro et on opère dans la capacité de charge des écosystèmes. Régénérer : une boucle régénérative, un impact positif net, une symbiose. Parmi ses dix dimensions figurent le sens du lieu, la gouvernance, la répartition de la valeur et les modèles de financement. Elle fixe trois seuils de vitalité : intégrité, renouvellement, épanouissement.

Les influences. Isabelle Delannoy est l'autrice de la théorie de l'économie symbiotique, publiée en 2017. La SPEC s'appuie sur le continuum de Hahn et Tampe pour son volet stratégique et sur le Donut de Kate Raworth pour son volet opérationnel.

Ce qu'elle prépare. Elle vise une étape ISO vers 2030.

L'AFNOR SPEC 2315 caractérise des stratégies. Ses critères décrivent des pratiques. Le débat porte sur le sens de son quatrième paradigme. C'est un document de référence, que l'entreprise lit et applique elle-même.

L'évaluation : l'Impact Tank, des initiatives et leurs effets

Impact Tank

Objet : l'évaluation d'initiatives et de leurs effets.
Structure : trois dimensions d'évaluation.
Question : quels effets les initiatives produisent-elles, et quelle visée poursuivent-elles ?

L'Impact Tank évalue des initiatives. Son cadre s'organise autour de trois dimensions. La question à instruire est le passage de l'évaluation des effets d'une initiative à la démonstration d'une transformation régénérative du modèle économique. Trois objets se lisent séparément : les résultats d'une initiative, la trajectoire globale de l'entreprise et l'évolution effective du territoire. La section 16 revient sur ses cinquante initiatives.

15. Comment diriger et conseiller une entreprise vers la régénération ? CEC, Conseil Regen, BL Évolution

D'autres démarches travaillent avec ceux qui décident : une convention redirige des dirigeants, une communauté engage des cabinets de conseil, un cabinet lit les rapports des grandes entreprises.

Diriger : la Convention des Entreprises pour le Climat, du dirigeant à la feuille de route

Convention des Entreprises pour le Climat (CEC)

Objet : la redirection stratégique de la finalité de l'entreprise.
Structure : un parcours de redirection en étapes.
Question : quelle direction stratégique l'entreprise choisit-elle ?

La Convention des Entreprises pour le Climat travaille la redirection stratégique. Elle tient sa première assemblée en septembre 2021. Elle s'adresse au comité exécutif et travaille la posture du dirigeant, jusqu'à la feuille de route de l'entreprise. Elle intervient à l'échelle de l'entreprise et de sa direction, et fait évoluer la stratégie, les arbitrages et la trajectoire de l'organisation. Elle éclaire la trajectoire qu'une direction se donne.

Conseiller : la communauté Conseil Regen et la réinvention du conseil RSE

Conseil Regen

Objet : les missions des cabinets de conseil.
Structure : une charte de dix-neuf engagements.
Question : que changent les missions d'un cabinet chez ses clients ?

Le conseil a sa propre démarche. En 2023, la CEC Consulting, une convention thématique de la Convention des Entreprises pour le Climat, réunit une quarantaine de cabinets autour d'une même profession. La communauté Conseil Regen naît dans son prolongement, hébergée par Syntec Conseil. Une trentaine de cabinets en ont signé la charte d'engagement. Sa charte compte dix-neuf engagements ; le treizième demande d'« avoir de l'impact à travers ses missions, sur au moins 80 % du chiffre d'affaires ». Aux Lauriers de la Régénération 2026, sa table ronde pose le constat : « la comptabilité financière dispose de normes partagées, mais l'impact, lui, n'a ni norme ni cadre commun ». **Notre compte rendu de cette table ronde** en détaille les échanges. Elle montre l'engagement des cabinets qui accompagnent les entreprises.

Le métier lui-même se transforme. **Notre page sur la réinvention du conseil RSE** décrit un marché qui se retourne, où le conseil est appelé à transformer « des offres et des modèles d'affaires plutôt que produire des rapports ».

Un cabinet : BL Évolution et le business case de la RSE

BL Évolution

Objet : le reporting de durabilité des grandes entreprises.
Structure : un Baromètre CSRD annuel, sur 100 rapports du SBF 120.
Question : la RSE entre-t-elle dans le compte de résultat ?

Sylvain Boucherand dirige BL Évolution, qu'il a cofondé, et anime le groupe de travail Gouvernance et partage de la valeur de Conseil Regen. Le cabinet publie chaque année un Baromètre CSRD. Son constat : « la RSE passe de l'engagement au business case ». Les enjeux environnementaux deviennent des paramètres d'exploitation, et chaque projet se justifie par son intérêt pour l'activité de l'entreprise. Le baromètre conclut : « les politiques environnementales avancent, les offres peinent à se structurer ». **Notre page sur le business case RSE et le Baromètre CSRD 2026** en détaille les chiffres. Il montre où en sont les grandes entreprises, entre conformité et transformation.

Ce que le conseil couvre des huit questions

Lues avec les huit questions de la section 5, ces démarches couvrent surtout trois d'entre elles. La stratégie : la CEC travaille la redirection stratégique, et la charte de Conseil Regen demande d'avoir de l'impact à travers ses missions, sur au moins 80 % du chiffre d'affaires. L'apprentissage : la CEC travaille la posture du dirigeant. La preuve : le Baromètre de BL Évolution lit ce que les entreprises déclarent, et la table ronde de Conseil Regen constate que l'impact n'a « ni norme ni cadre commun ».

L'offre et le modèle économique s'ouvrent : la RSE « passe de l'engagement au business case », et le conseil est appelé à transformer « des offres et des modèles d'affaires plutôt que produire des rapports ». La rentabilité s'y cherche pour l'activité de l'entreprise ; son lien avec la contribution au vivant reste à établir. Le sol, le lieu et le territoire restent à entrer dans les missions que nos pages décrivent : c'est le prochain chantier du conseil.

16. Ce que les cadres d'aujourd'hui laissent : quatre difficultés, un même repère

La recherche, les règles, les référentiels et le conseil éclairent chacun une part de la question. Lus ensemble, ils laissent quatre difficultés, et ceux qui placent le net zéro le placent à des endroits différents.

Quatre difficultés : appliquer, trancher, relier, diriger

Appliquer. Un cadre se traduit en pratiques, et chacun le fait à sa façon. HEC Paris constate que la plupart des organisations étudiées se trouvent entre les niveaux 2 et 3 de son échelle. Christophe Sempels, contributeur de l'Impact Tank, juge son référentiel « trop superficiel sur la transformation et le pilotage des modèles économiques ». L'AFNOR SPEC 2315 s'applique par l'entreprise elle-même, sur soixante-trois critères.

Trancher. Les trois questions de la section 3 restent sans réponse commune : le net zéro est-il un seuil ou une étape, un solde ou un arrêt, et où placer la compensation ? Le tableau ci-dessous le montre pour le net zéro.

Relier. La plupart de ces cadres lisent l'entreprise ; Fischer et Folke lisent le territoire. L'Impact Tank le dit : les résultats d'une initiative, la trajectoire de l'entreprise et l'évolution du territoire sont trois objets distincts.

Diriger. La CEC travaille la posture du dirigeant. Les outils pour savoir où en est son entreprise, et pour passer d'une étape à la suivante, restent à construire.

Un même repère : de Hahn et Tampe à notre livre blanc, de 2021 à 2026

Le tableau range cinq cadres récents sur un même repère, avec nos quatre étapes en dernière ligne. Le mot « régénératif » y change de sens : tout le continuum chez Hahn et Tampe (section 12), la dernière étape dans la SPEC, le renforcement de la capacité du vivant chez Fischer et ses coauteurs.

DÉGÉNÉRATIF		DURABLE	RÉGÉNÉRATIF	
conventionnel N1 Limiter	vert N2 Réduire		réparateur N3 Restaurer	prospère N4 Régénérer
		NET ZÉRO		

Hahn et Tampe, 2021 · la stratégie d'entreprise

Exploit : *business as usual*	Restore : compenser l'impact négatif	Preserve : impact net zéro	Enhance : impact net positif

AFNOR SPEC 2315, 2024 · la spécification

Exploiter : externaliser les impacts	Réparer : neutraliser les impacts négatifs	Préserver : éviter les impacts	« Régénérer » : activer des impacts positifs nets	

HEC Paris, 2025 · la stratégie d'entreprise

Exploit	Restore	Preserve	Enhance

Fischer, Farny, Pacheco-Romero et Folke, 2025 · la science des systèmes



Correspondance établie par notre livre blanc (tableaux 3 et 10) et par notre lecture de l'AFNOR SPEC 2315. Chaque cadre garde ses propres catégories.

Deux écarts se lisent. **Le net zéro.** Hahn et Tampe, HEC Paris et la SPEC en font une étape à part, Preserve ou Préserver. Fischer et ses coauteurs ne lui donnent pas de case : la durabilité et la résilience précèdent la régénération. Nous le plaçons au bout du N2 Réduire, comme un seuil. **La dernière étape.** Hahn et Tampe et HEC Paris réunissent dans Enhance ce que nous séparons en N3 Restaurer et N4 Régénérer. Le « Régénérer » de la SPEC correspond à notre N3 Restaurer. Notre N4 commence plus loin, quand le modèle économique fait de la contribution au vivant sa finalité. Fischer et Folke, comme Bill Reed avant eux, placent cette frontière au même endroit que nous.

Pour s'accorder, ces démarches ont besoin de repères communs : les mêmes étapes, le même point neutre, et une lecture qui relie l'entreprise au territoire. C'est l'objet de la Partie 4.

PARTIE 4

Notre réponse : le net zéro est un seuil, restaurer et régénérer commencent au-delà

Cette partie donne notre réponse. Elle est posée dans notre livre blanc, éprouvée depuis un an avec le Capacity Score, et mise à jour dans ce petit manuel. Vous y trouvez nos quatre niveaux et le net zéro, chacun avec sa fiche en huit repères, le triple impact localisé et ce qui se compte à chaque niveau, ce que nos niveaux clarifient, puis les huit engagements lus. Pour une réponse courte, la FAQ en fin de manuel en reprend l'essentiel.

Le manuel du net zéro impacts · Nous Sommes Vivants

17. Nos quatre niveaux et le net zéro : définitions et repères, du N1 Limiter au N4 Régénérer

Notre point de départ est la définition de notre **livre blanc sur la régénération du vivant** : « La régénération consiste à donner aux êtres vivants (dont les humains) les ressources leur permettant d'être en capacité d'atteindre leur plein potentiel dans leur environnement. » Le **Capacity Score** lit la trajectoire qui y mène en quatre niveaux, notés N1 à N4. Cette dernière partie les emploie d'un bout à l'autre, avec les mêmes mots.

N1	**LIMITER** · CONFORMITÉ Respecter les règles et éviter les dommages les plus directs.
N2	**RÉDUIRE** · ATTÉNUATION SYSTÉMIQUE Diminuer les pressions et les impacts négatifs de l'activité de l'entreprise.
0	**NET ZÉRO** · HAUT DU N2 RÉDUIRE L'arrêt des pressions de l'entreprise sur les écosystèmes et sur les personnes, sans contribution au-delà.
N3	**RESTAURER** · ROBUSTESSE ÉCOSYSTÉMIQUE DE L'ACTIVITÉ Remettre en état les écosystèmes dégradés et les liens sociaux.
N4	**RÉGÉNÉRER** · CAPACITÉS EN TRIPLE CAPITAL LOCALISÉ Augmenter la capacité du vivant à prospérer, par un modèle économique dont c'est la finalité.

La trajectoire en quatre niveaux du Capacity Score, avec le net zéro en haut du N2 Réduire.

La trajectoire s'organise en deux mouvements. Avant le net zéro, l'entreprise regarde ce qu'elle prélève et ce qu'elle dégrade : elle limite, puis elle réduit. Le net zéro est le moment où ces pressions s'arrêtent. Après, son regard change d'objet : elle remet en état ce qui a été dégradé, puis elle contribue au développement des capacités du vivant. Les quatre niveaux forment une même trajectoire ; chacun peut être un aboutissement légitime pour une activité.

Chaque étape répond à une question. Au N1 Limiter : l'entreprise est-elle conforme ? Au N2 Réduire : réduit-elle ses impacts négatifs ? Au N3 Restaurer : remet-elle en état les écosystèmes dégradés et les liens sociaux dont son activité dépend ? Au N4 Régénérer : le territoire et ses habitants prospèrent-ils avec son activité, et son activité avec eux ?

Le curseur placé en introduction donne la forme de cette trajectoire : quatre étapes, et le net zéro comme seuil.

Ce que les quatre étapes apportent à une entreprise qui vise le net zéro

Pour une entreprise, ces étapes ont trois intérêts. Chaque objectif se place à son étape : le carbone, l'eau, les sols, la biodiversité avancent rarement au même rythme. Chaque étape a sa façon de compter et sa façon de financer, que les sections 18 et 23 détaillent. Le mot « régénératif », enfin, retrouve une place précise : la quatrième étape.

Les mots du spectre portent nos quatre étapes et le seuil. Le conventionnel correspond à notre N1 Limiter, le vert à notre N2 Réduire, le durable à notre net zéro, le réparateur à notre N3 Restaurer, le prospère à notre N4 Régénérer. Reed et Mang écrivent pour le bâtiment et pour le lieu ; nous appliquons leurs positions à l'entreprise et à ses territoires, avec nos propres définitions.

Notre thèse et nos définitions : quatre étapes et un net zéro

Notre thèse tient en trois phrases. Le net zéro est l'arrêt des pressions de l'entreprise sur les écosystèmes et sur les personnes : il se constate lieu par lieu. La restauration des écosystèmes dégradés répare, jusqu'à un état de référence. La régénération développe les capacités du vivant, humains compris, et fait évoluer le modèle économique pour que la prospérité de l'entreprise soit liée à celle du vivant.

Nos définitions viennent de notre livre blanc, qui s'appuie sur trois de ces courants de recherche : la stratégie d'entreprise, la science des systèmes et le développement régénératif. Ses quatre étapes reposent sur le continuum de Regenesis (Mang et Haggard, 2016). Il doit à Rodale (1983) l'idée d'une capacité qui augmente, à Reed (2007), à Mang et Reed (2012) et à Morseletto (2020) la distinction entre restaurer et régénérer, à Reed le point neutre, à Fischer et à ses coauteurs les spirales ascendantes. Nous rejoignons Reed, Mang et Reed, Fischer et Folke sur le seuil et sur la frontière entre restaurer et régénérer, et Kate Raworth sur le net zéro comme point de passage. Nous nous écartons de Hahn et Tampe, de HEC Paris et de l'AFNOR SPEC 2315, qui font du net zéro une étape et réunissent restaurer et régénérer.

Chaque niveau est défini, puis résumé par une fiche en huit repères : où il se place sur la trajectoire, ce que l'entreprise y fait, le management, l'apprentissage, le système vivant, la conception, le financement et ce qui se compte.

Chaque repère vient d'une école de pensée de la chronologie. « Où » reprend le spectre de Bill Reed. « Quoi » vient de la stratégie d'entreprise, « management » des six leviers du Capacity Score. « Apprentissage » vient de Bateson et de Sterling. « Système vivant » vient des sciences du vivant et des systèmes : Rockström, Hamant, Fischer et Folke. « Conception » vient du design, « financement » de l'économie. « Ce qui se compte » en découle.

Le verbe indique le niveau. Informer et se conformer relève du N1 Limiter. Optimiser et diminuer relève du N2 Réduire. Réparer un état dégradé relève du N3 Restaurer. Contribuer à ce que le vivant gagne en capacité relève du N4 Régénérer. **Notre lecture des 26 pratiques recensées par EPE** applique ces verbes, mesure par mesure.

Deux cas relèvent du N1 Limiter. Le premier est une liste d'activités, comme la taxonomie européenne : c'est un cadre réglementaire de classement, au service du reporting et de la finance, qui procède souvent par exclusion des activités les plus nuisibles. Les activités qu'elle classe vont de la réduction des

émissions à la restauration des écosystèmes ; son niveau tient à son usage, celui d'une règle de conformité. Son principe DNSH, ne pas causer de préjudice important, reste loin du net zéro impacts, qui demande l'arrêt des pressions. Le second, ce sont les émissions évitées : elles comparent un produit à la solution qu'il remplace, sans baisse des pressions de l'entreprise. Le niveau lit ce qui arrive aux pressions de l'entreprise elle-même, quel que soit ce qu'elle vend : une entreprise de solutions se juge, comme les autres, sur ses propres pressions et sur ses territoires.

N1 Limiter : respecter les règles, éviter les dommages

N1 AVANT LE NET ZÉRO · CONFORMITÉ

Le N1 Limiter est le niveau de la conformité. L'entreprise respecte les règles mondiales, européennes et françaises, dont **le devoir de vigilance**. Elle encadre son activité et évite les dommages les plus directs. Ces règles, comme la CSRD, lisent la chaîne de valeur « par ses risques et ses impacts négatifs ». Ce qui se compte à ce niveau, c'est la conformité elle-même : un reporting de durabilité, un plan de vigilance. Le modèle économique reste celui d'avant, et les pressions exercées sur les écosystèmes se poursuivent. Les limites planétaires servent de boussole : elles désignent les seuils à respecter.

Ce niveau garde toute sa place dans notre trajectoire : la conformité est le socle sur lequel les étapes suivantes s'appuient. Notre livre blanc y lit des croyances implicites : la croissance placée en objectif premier, le vivant vu comme une contrainte. La règle établit un commun et le rend visible.

NOTRE DÉFINITION

N1 Limiter Respecter les règles et éviter les dommages les plus directs, avec un modèle économique inchangé.

N1 Limiter

Où : avant le net zéro, à la première étape : la conformité, le « conventionnel » du spectre.
Quoi : respecter les règles et éviter les dommages les plus directs.
Management : le point de départ des six leviers.
Apprentissage : appliquer la règle ; le modèle économique reste celui d'avant.
Système vivant : les limites planétaires servent de boussole : elles désignent les seuils à respecter.
Conception : la sobriété.
Financement : « une charge de conformité, exercice par exercice ».
Ce qui se compte : la conformité.

N2 Réduire : diminuer les pressions et les impacts négatifs

N2 AVANT LE NET ZÉRO · ATTÉNUATION SYSTÉMIQUE

Le N2 Réduire fait baisser les pressions. L'entreprise diminue ses prélèvements et ses impacts négatifs : consommations de matières et d'énergie, émissions, déchets, eau, artificialisation des sols, pressions sur la biodiversité, impacts négatifs des produits et de la chaîne de valeur. Sa logique est celle de l'éco-

efficience : faire mieux avec moins, puis réduire les flux. L'entreprise optimise ce qui existe, jusqu'au maximum de ce que le modèle permet : l'offre, les revenus et les relations avec les fournisseurs restent ceux d'avant, et leurs effets négatifs diminuent.

Deux réductions se distinguent. La réduction subie répond à la pression réglementaire. La réduction choisie vient d'une prise de conscience des interdépendances entre l'entreprise et les écosystèmes dont elle dépend ; elle prépare le niveau suivant. Ce niveau est celui de la soutenabilité faible : les capitaux y restent échangeables, et une perte ici peut se compenser par un gain là. La résilience en est la qualité propre : l'entreprise absorbe le choc, puis revient à son fonctionnement.

NOTRE DÉFINITION

N2 Réduire Diminuer les pressions et les impacts négatifs de l'activité de l'entreprise, dans les limites du modèle économique en place.

N2 Réduire

Où : avant le net zéro, jusqu'au seuil : l'atténuation systémique, le « vert » du spectre.
Quoi : diminuer les pressions et les impacts négatifs de l'activité de l'entreprise.
Management : le passage depuis le N1 Limiter se joue sur le leadership.
Apprentissage : « faire mieux », puis « faire de meilleures choses » : améliorer ce qui existe.
Système vivant : la résilience : l'entreprise absorbe le choc, puis revient à son fonctionnement.
Conception : l'éco-conception.
Financement : « une dépense prélevée sur les marges, redemandée chaque année ».
Ce qui se compte : les pressions en baisse, en tonnes, en litres, en hectares.

Le net zéro : le haut du N2 Réduire

0 LE POINT NEUTRE · HAUT DU N2 RÉDUIRE

Le net zéro est le N2 Réduire mené jusqu'au bout : l'arrêt des pressions de l'entreprise sur les écosystèmes et sur les personnes dont elle dépend, sans contribution au-delà. Zéro impact négatif sur la nature et sur les personnes, zéro contribution. Cesser de dégrader est nécessaire ; la remise en état commence ensuite.

Notre net zéro est un arrêt : les pressions cessent sur chacun des écosystèmes où l'entreprise opère. Le solde comptable, présenté en section 1, relève du N2 Réduire. Le net zéro se tient lieu par lieu : tant que les pressions se poursuivent sur un écosystème, celui-ci reste dégradé, quel que soit le gain obtenu ailleurs.

La différence tient à ce qui s'échange. Une tonne de carbone en vaut une autre, où qu'elle soit émise ou captée : le carbone se compte en solde. Le climat, lui, se dérègle sur des territoires : le carbone, le méthane et les autres gaz à effet de serre ont des impacts qui se vivent lieu par lieu. Comme la santé dans l'approche Une seule santé, le climat est commun, et nous en sommes interdépendants. Un écosystème habité a ses sols, son eau, sa biodiversité, ses habitants : il est unique, et ce qu'il perd se répare chez lui. Le seuil est le même pour tous les piliers : l'arrêt de la dégradation, l'activité prélevant et rejetant dans la capacité de renouvellement de chaque écosystème. C'est un repère exigeant, rarement

atteint sur tous les piliers à la fois : il dit vers quoi tendre, et chaque pression arrêtée en rapproche. Pour l'eau, une activité qui prélève par nature tient le seuil quand son prélèvement reste dans la capacité de renouvellement de la ressource locale. Le net zéro de la SBTi, au moins 90 % de réduction puis la neutralisation du reliquat par des absorptions, se place en haut du N2 Réduire, au plus près du seuil ; la neutralisation en est la dernière marche. Pour l'économie, le seuil se lit dans ce que l'activité fait à la viabilité des autres et à ses propres conditions d'existence, comme le pose la section 1. Toute neutralité annoncée se qualifie par les cinq questions de la section 1. Une neutralité carbone consolidée laisse entières les autres pressions exercées sur les sols, l'eau et la biodiversité. L'état des territoires d'approvisionnement reste alors à établir. La compensation relève du N2 Réduire, celui de la soutenabilité faible. La **soutenabilité forte** part du principe inverse : chaque capital est restauré pour lui-même.

NOTRE DÉFINITION

Net zéro Les pressions de l'entreprise sur les écosystèmes et sur les personnes sont arrêtées, sans contribution au-delà. C'est le haut du N2 Réduire.

Le net zéro, en haut du N2 Réduire

Où : sur le seuil, en haut du N2 Réduire : le « durable » du spectre.
Quoi : l'arrêt des pressions de l'entreprise sur les écosystèmes et sur les personnes, sans contribution au-delà.
Ce qui se compte : l'arrêt des pressions.

N3 Restaurer : remettre en état les écosystèmes dégradés et les liens sociaux

N3 APRÈS LE NET ZÉRO · ROBUSTESSE ÉCOSYSTÉMIQUE DE L'ACTIVITÉ

Le N3 Restaurer commence quand les pressions ont cessé. La règle se lit objectif par objectif et lieu par lieu : une entreprise restaure ici pendant qu'elle réduit ailleurs. L'entreprise remet en état ce qui a été dégradé : la fertilité d'un sol, la qualité de l'eau, la biodiversité des habitats et des continuités écologiques, les liens sociaux. Elle le fait sur place, sans compenser ailleurs. Les écosystèmes restaurés retrouvent leur équilibre.

La restauration des écosystèmes dégradés vise un état de référence : l'état d'avant la dégradation, choisi explicitement. Quelle atteinte veut-on réparer, et par rapport à quelle date ? Le gain se compte au-delà de cette ligne, et il est borné par elle. C'est ce que nous appelons l'impact positif : une contribution réelle, plafonnée par l'état de référence. La question de ce niveau est « comment tenir ? » : réparer les écosystèmes sécurise la continuité de l'activité de l'entreprise. C'est le niveau de la soutenabilité forte et celui de la robustesse. Ses effets positifs sont réels. Le modèle économique, lui, peut rester celui d'avant : une entreprise restaure un écosystème tout en conservant une offre, une chaîne de valeur et une logique de revenus qui exercent des pressions ailleurs. Une action locale laisse entière la question du modèle économique.

La ligne de référence : à partir de quand un impact devient positif, selon l'IPBES. Le rapport de l'IPBES sur les entreprises et la biodiversité (2026) en donne la règle. Tant qu'une entreprise n'agit pas, elle est en *business as usual*. Quand elle agit sans avoir dépassé l'état de référence retenu, elle réduit ses

impacts négatifs. Elle revendique un impact positif une fois cette ligne franchie. Fixer la ligne est une décision explicite, puisque les écosystèmes sont largement anthropisés. **Notre page sur la croissance à impact régénératif** en reprend la règle, et l'applique aux personnes : chez C'est qui le Patron ?!, le bien-être des éleveurs est évalué à 7,6 sur 10, contre 4,9 au niveau national, et cet écart se lit comme un impact positif. Pour l'économie, la référence est le prix et le revenu d'une filière conventionnelle comparable. Le rapport constate aussi, dans le message A6 de son résumé pour les décideurs, que bon nombre des résultats que les entreprises déclarent positifs correspondent plutôt à une réduction de leurs impacts négatifs.

NOTRE DÉFINITION

N3 Restaurer Remettre en état les écosystèmes dégradés et les liens sociaux, par rapport à un état de référence. Le vivant y sert la continuité de l'activité de l'entreprise.

N3 Restaurer

Où : après le net zéro, à la première étape au-delà du seuil : la robustesse écosystémique de l'activité, le « réparateur » du spectre.
Quoi : remettre en état les écosystèmes dégradés et les liens sociaux, par rapport à un état de référence.
Management : le passage depuis le N2 Réduire se joue sur l'intelligence écosystémique.
Apprentissage : on restaure ce que l'on observe ; le modèle économique peut rester celui d'avant.
Système vivant : la robustesse : rester stable à court terme et viable à long terme malgré les fluctuations.
Conception : l'éco-socio-conception.
Financement : « un investissement pluriannuel au retour défensif, décidé avec les habitants ».
Ce qui se compte : l'état des écosystèmes, par rapport à un état de référence.

N4 Régénérer : augmenter la capacité du vivant à prospérer

N4 APRÈS LE NET ZÉRO · CAPACITÉS EN TRIPLE CAPITAL LOCALISÉ

Le N4 Régénérer change deux choses à la fois : l'objet et la finalité. L'entreprise s'occupait d'un écosystème à remettre en état ; elle s'occupe de ses habitants, humains et non humains, et des relations qui les unissent. Ce sont eux qui produisent l'équilibre des écosystèmes. Il s'agissait de revenir à un état de référence ; il s'agit de développer un potentiel : des capacités nouvelles d'auto-organisation, de renouvellement, d'adaptation et d'évolution. Ce potentiel se lit dans la santé du vivant : des sols, des plantes, des animaux et des humains en pleine capacité.

C'est un retournement de finalité. Au N3 Restaurer, le vivant sert l'activité de l'entreprise. Au N4 Régénérer, cette activité prospère avec le vivant, et le vivant avec elle : la contribution au vivant devient une condition de viabilité. La question qui départage les deux niveaux est celle de notre livre blanc : « le territoire et ses habitants prospèrent-ils avec mon activité économique, et mon activité avec eux ? »

Ce qui se compte change aussi. Aux niveaux précédents, on comptait des pressions en baisse, puis un état remis à niveau. On compte ici des capacités gagnées : celles des écosystèmes habités, avec leurs sols, leur biodiversité, leurs humains, leurs liens sociaux et leur économie locale. Elles augmentent sans

plafond : leur référence est le potentiel du lieu, au-delà de tout état passé. C'est ce que nous appelons le net positif. Il se lit sur un territoire, en **triple impact** : environnement, social, économie. Il se lit sur un territoire nommé, sans compenser un lieu par un autre ni un pilier par un autre.

Cette étape engage l'organisation entière et ses leviers, l'offre comprise, jusqu'au leadership. Elle s'inscrit dans la durée, bien au-delà d'une opération ponctuelle ou d'un programme de mécénat.

Le modèle économique en est la clé. Il s'agit de sortir du quadrant Charity, que la section 23 présente, pour faire de la contribution au vivant une composante de la création de valeur. Notre réponse s'inspire de **l'économie de la mutualité** : la création de valeur mutuellement bénéfique entre tous les acteurs d'un écosystème, par le co-investissement et le partage des gains à l'échelle d'un territoire. Créer de la valeur pour l'écosystème, c'est créer de la valeur pour l'entreprise.

Notre **note de cadrage sur la triple profitabilité** en pose la chaîne : des pratiques régénératives aux produits et services à survaleur, puis à une performance financière durable et à la prospérité du territoire. Un produit mieux vendu finance les pratiques, et des capacités reconnues financent la suite. Le modèle économique régénératif est triplement profitable : pour l'environnement, pour les personnes et pour l'économie, sur un même territoire. L'offre en est un levier, avec la chaîne de valeur, la gouvernance et le financement.

Un critère concret, inspiré de Regenesis, départage le N3 Restaurer et le N4 Régénérer : que reste-t-il quand l'intervention cesse ? Un état restauré qui se dégrade de nouveau, ou une capacité qui continue à se renforcer.

Des entreprises et une filière se situent à ce niveau. Nos analyses au Capacity Score situent au N4 Régénérer **C'est qui le Patron ?! (lait bio), avec la laiterie LSDH**, Expanscience, ETIC et l'Éco-Domaine La Fontaine.

NOTRE DÉFINITION

N4 Régénérer Le modèle économique augmente la capacité du vivant à prospérer. Le territoire et ses habitants prospèrent avec l'activité de l'entreprise, et elle avec eux.

N4 Régénérer

Où : après le net zéro, à la dernière étape : les capacités en triple capital localisé, le « prospère » du spectre.
Quoi : augmenter la capacité du vivant à prospérer, par un modèle économique dont c'est la finalité.
Management : le passage depuis le N3 Restaurer se joue sur l'innovation produit, et demande la cohérence des six leviers.
Apprentissage : « voir autrement » : le modèle économique lui-même change.
Système vivant : la montée en capacité, en spirales ascendantes : chaque renforcement du vivant crée les conditions du suivant.
Conception : le design régénératif.
Financement : « un co-investissement partagé avec la filière et le territoire, gouverné ensemble, dans la durée ».
Ce qui se compte : les capacités gagnées sur un territoire, en triple impact : environnement, social, économie.

Ces repères reprennent les définitions de cette section, les champs de la section 5, les leviers de la section 21, le financement de la section 23 et ce qui se compte à la section 18.

18. Le triple impact localisé et ce qui se compte : la trame de nos quatre niveaux, du N1 Limiter au N4 Régénérer

Derrière les quatre niveaux court une même trame : le triple impact localisé. Il lit l'activité d'une entreprise sur trois piliers d'impact, l'environnement, le social et l'économie, et sur un territoire. **Notre page sur la croissance à impact régénératif** en pose les termes. L'environnement : les sols, l'eau, l'air, la biodiversité et le climat. Le social : la rémunération des producteurs, les conditions de travail, les communautés et la santé des personnes. L'économie : les prix, la durée des contrats, la répartition de la valeur et la viabilité de chacun.

Cette trame est présente dès le N1 Limiter, et sa forme change à chaque niveau : un triple bilan avant le seuil, un triple impact positif au N3 Restaurer, un triple impact régénératif au N4 Régénérer.

Le niveau	Le triple impact à ce niveau	Où il se lit
N1 Limiter	**Un triple bilan de conformité.** Environnement : les dommages les plus directs évités. Social : les règles respectées, dont le devoir de vigilance. Économie : un modèle économique inchangé, une charge de conformité.	Dans le rapport de l'entreprise.
N2 Réduire	**Un triple bilan à équilibrer** : trois piliers en colonnes, des impacts négatifs à minimiser, un arbitrage possible entre eux. Environnement : des pressions en baisse. Social : des impacts négatifs en baisse dans la chaîne de valeur. Économie : une dépense prélevée sur les marges.	Dans le bilan du groupe, en solde.
Le net zéro	**Zéro impact négatif, sur la nature et sur les personnes.** Trois marqueurs : le bio pour les écosystèmes et la santé globale, le salaire décent pour les personnes, le Donut pour l'ensemble. Économie : l'entreprise a cessé de reporter ses coûts sur les autres.	Lieu par lieu.

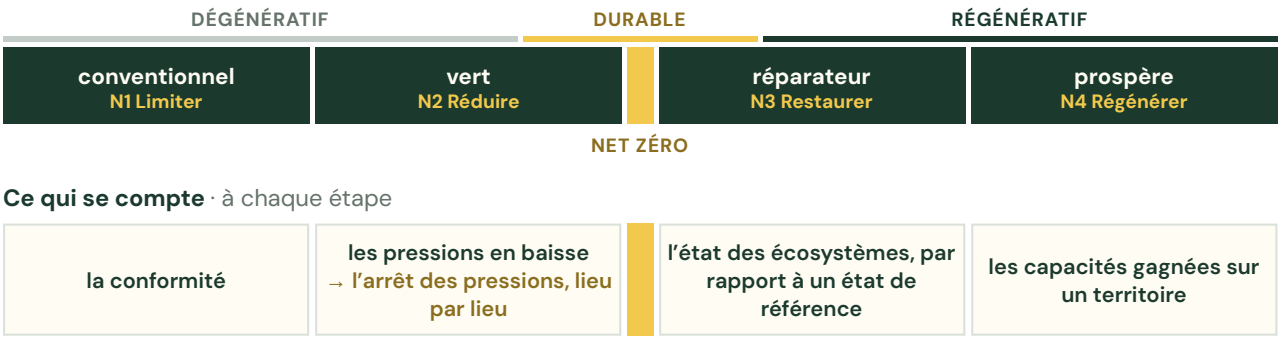
N3 Restaurer	**Un triple impact positif** : un gain net sur chacun des trois piliers, par rapport à un état de référence, sans compensation de l'un par l'autre. Environnement : la fertilité d'un sol, la qualité de l'eau, la biodiversité remises en état. Social : les liens sociaux remis en état. Économie : un investissement pluriannuel au retour défensif.	Sur place, là où l'activité de l'entreprise dépend des écosystèmes.
N4 Régénérer	**Un triple impact régénératif** : la capacité du vivant, humain et non humain, augmente sur les trois piliers ensemble, et chaque pilier renforcé alimente les deux autres. Environnement : une biodiversité plus riche, une eau de meilleure qualité, des sols en pleine capacité. Social : des revenus, des savoir-faire et une santé qui progressent. Économie : une économie locale et des filières qui tiennent.	Sur un territoire nommé, avec ses habitants.

Le triple impact localisé, niveau par niveau, d'après notre page sur la croissance à impact régénératif et les fiches de la section 17.

À partir du seuil, chaque pilier se compte pour lui-même, comme la section 1 l'a posé. Au N4 Régénérer, les trois progressent ensemble, et la question se pose sur le territoire : le territoire et ses habitants prospèrent-ils avec notre activité, et notre activité avec eux ?

Ce qui se compte à chaque étape : du net zéro à la Nature Positive Initiative

Chacun de nos niveaux a son objet, et passer de l'un à l'autre change ce que l'on compte. **Notre page sur nature positive et sa mesure** le pose étape par étape.



D'après le tableau des niveaux de notre page sur nature positive, colonne « Ce qui se mesure et se compte ».

Avant le net zéro : des pressions en baisse

Au N1 Limiter, on compte la conformité : un reporting de durabilité, un plan de vigilance. Au N2 Réduire, on compte « les pressions en baisse, jusqu'au net zéro : émissions, énergie, matières, eau, déchets ». La page le résume : « Se compte : le négatif qui diminue. » Les unités sont des tonnes, des litres, des hectares.

Le net zéro se constate par l'arrêt des pressions sur les écosystèmes et sur les personnes, lieu par lieu. La page en donne un exemple : « Le SBTN en fixe déjà un pour les terres : ne plus convertir d'écosystèmes naturels, un zéro tenu lieu par lieu. » **Notre lecture de la COP31** le dit du carbone : « Compenser, c'est faire un solde », et « moins de 16 % des crédits émis correspondent à des réductions réelles ».

Au N3 Restaurer : l'état des écosystèmes, et les quatre indicateurs de la Nature Positive Initiative

La restauration des écosystèmes dégradés se lit sur leur état, par rapport à un état de référence, celui d'avant la dégradation, posé avant l'investissement. La page le résume : « Se compte : l'impact positif, plafonné par l'état d'avant la dégradation. » La Nature Positive Initiative a retenu quatre indicateurs de l'état de la nature, parmi plus de six cents : l'étendue des écosystèmes, l'état des écosystèmes, le risque d'extinction des espèces, les populations d'espèces. Ils se mesurent sur le site et dans le paysage. La TNFD et le SBTN les intègrent ; le GRI et l'ESRS E4 s'en rapprochent.

Au N4 Régénérer : des capacités gagnées sur un territoire

Au N4 Régénérer, on compte « les capacités gagnées sur un territoire : vie des sols, biodiversité fonctionnelle, eau retenue ». La page le résume : « Se lit : le net positif, sans plafond, en triple comptabilité. » L'environnement, le social et l'économie se lisent ensemble, sur un même territoire. Le lait bio de C'est qui le Patron ?! en donne un exemple sur les trois piliers : 30 % d'espèces en plus par parcelle pour l'environnement, un bien-être des éleveurs évalué à 7,6 sur 10 contre 4,9 au niveau national pour le social, 2,3 millions d'euros redistribués aux éleveurs depuis 2017 pour l'économie.

La page en tire son avis : nature positive fait les comptes à l'échelle du monde, la régénération se juge sur un territoire. Les quatre indicateurs donnent une mesure commune de l'état de la nature ; une entreprise se juge sur ce qu'elle fait à ses territoires.

Concrètement : ce qui se compte dans une filière, l'exemple de la laine

Les mêmes familles d'indicateurs servent de la conformité au N4 Régénérer : leur niveau monte quand le modèle économique bascule.

Environnement, 7 familles : GES, qualité de l'air, ressource en eau, matière organique des sols, biodiversité fonctionnelle, bien-être animal, paysages et bocages.

Social, 5 familles : rémunération juste, conditions de tonte, égalité femmes-hommes, formation et transmission, bien-être et charge mentale.

Économie, 5 familles : prix de la laine, diversification des revenus, autonomie alimentaire, durée de vie du produit, éco-conception et recyclabilité.

Filière et territoire, 5 familles : traçabilité, circuits courts, gouvernance de filière, économie rurale, santé (résidus et chimie).

Une pratique agit sur plusieurs familles à la fois : le pâturage tournant dynamique agit sur les sols, l'eau, la biodiversité, le climat, le bien-être animal, la qualité du produit et l'économie rurale. Une pratique prescrite produit des impacts sur 6 à 8 familles d'indicateurs. Source : **le Capacity Score de la filière laine régénérative** et notre livre blanc.

19. Ce que nos niveaux clarifient : restaurer et régénérer, deux bilans, la finalité, les marqueurs, les champs d'application

Nos quatre niveaux séparent restaurer et régénérer, et lisent le net zéro sur place plutôt qu'en solde. Cette section en tire les conséquences : la finalité de la trajectoire, les marqueurs du seuil, les cinq champs d'application et ce que nos niveaux précisent dans les autres cadres.

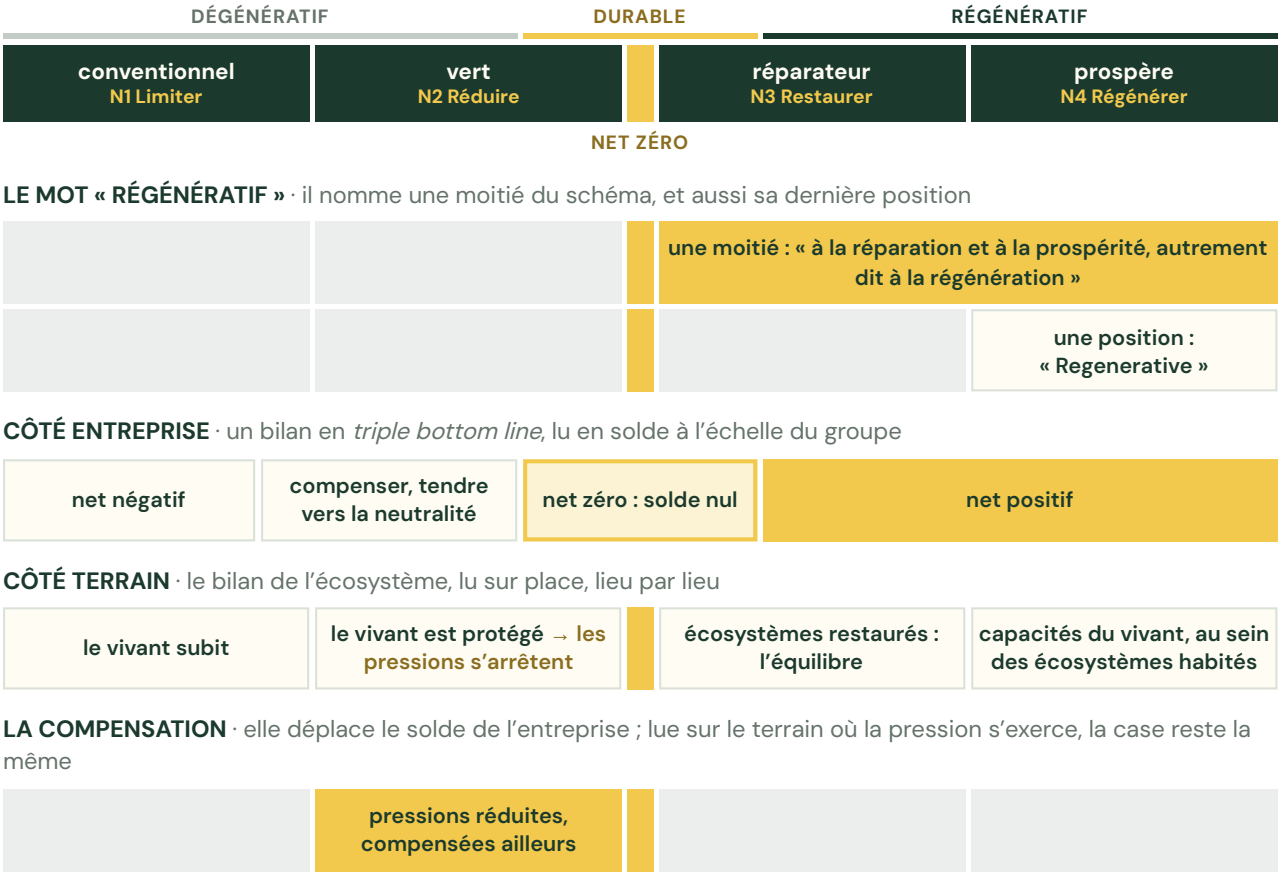
Ce qui sépare restaurer et régénérer : le critère de Mang et Reed

Le critère qui sépare les deux dernières étapes est posé par Pamela Mang et Bill Reed en 2012. Le design réparateur rétablit la santé d'un sous-système, par une intervention qui a une fin : une fois la capacité du système relancée, les humains se retirent. Le design régénératif va au-delà de l'amélioration de l'état présent : il inscrit dans le système la capacité de continuer à s'améliorer. **Notre page sur l'équilibre des écosystèmes** le dit ainsi : « Restaurer vise un état de référence, régénérer renforce les capacités de ceux qui produisent l'équilibre. » L'équilibre est celui des écosystèmes restaurés, au N3 Restaurer ; les capacités du vivant, au sein des écosystèmes habités, relèvent du N4 Régénérer.

Deux confusions : un mot pour deux places, deux bilans pour un zéro

Deux confusions se lisent sur ce schéma. La première tient au mot « régénératif » : selon les cadres, il nomme toute la moitié droite du schéma ou sa seule dernière position, et restaurer passe alors pour régénérer. Les sections 2 et 11 en retracent l'histoire, de la figure de Reed au spectre de 2023.

La seconde tient au net zéro, lu dans deux bilans. Côté entreprise, le solde prend trois valeurs : négatif, nul, positif. Côté terrain, l'écosystème passe par cinq états. Le « net positif » d'un solde recouvre deux de ces états : des écosystèmes restaurés, puis des capacités du vivant qui augmentent au sein des écosystèmes habités. Pour leur bilan, certaines entreprises compensent pour atteindre le net zéro ; l'arrêt des pressions, lui, se constate lieu par lieu.



Côté entreprise : l'attribut « résultat net » de Hahn et Tampe (2021) et de HEC Paris (2025), tel que le reprend le tableau 2 de notre livre blanc. Côté terrain : « Ce que le niveau signifie pour le vivant », dans notre livre blanc, et notre page sur l'équilibre des écosystèmes. La moitié et la position : le spectre de 2023, puis le diagramme de 2012.

Deux bilans : celui de l'entreprise se lit en solde, celui de l'écosystème se lit sur place

La section 17 distingue deux net zéro : un solde dans le bilan de l'entreprise, un arrêt constaté sur chaque écosystème. Le premier suit la logique de la *triple bottom line* (Elkington, 1997) : équilibrer les dimensions environnementale, sociale et économique, ce qui ouvre la porte aux arbitrages. Le second est celui que nous retenons. **Notre page sur le net zéro, l'impact positif et le net positif** le dit d'une phrase : « Le net zéro n'est pas un solde. »

L'eau de Coca-Cola Europacific Partners, posée à la section 2, trouve ici sa réponse. Trois lectures de ce résultat étaient possibles. Une compensation, au niveau Réduire : un solde obtenu en additionnant des projets menés ailleurs. Un net zéro pour l'eau : sur le territoire de chaque site, un prélèvement tenu dans la capacité de renouvellement de la ressource locale. Une restauration de la ressource en eau, au niveau Restaurer : une ressource remise à l'équilibre sur ces territoires, par rapport à un état de référence.

Dans le bilan de l'entreprise, le solde est positif. Sur chacun des territoires de ses sites, la question reste entière : les pressions s'y sont-elles arrêtées ? Un solde obtenu en additionnant des projets menés ailleurs relève de la compensation, au N2 Réduire.



LA PRATIQUE · Coca-Cola Europacific Partners, 2025 · l'eau

le solde publié : plus de 105 % de l'eau restituée
lu lieu par lieu : 63 projets, 11 pays

L'entreprise et le territoire : trois lectures qui se complètent

La distinction entre l'échelle de l'entreprise et celle du territoire traverse toutes les étapes. Un bilan d'impacts positifs décrit l'entreprise. La régénération, elle, se lit sur le territoire. Trois lectures se complètent.

1. L'entreprise et sa chaîne de valeur

Émissions, consommations, prélèvements, déchets, impacts négatifs des produits, pratiques d'achat, relations fournisseurs, décisions d'investissement, structure de marge et évolution de l'offre. La question : que fait l'entreprise, quelles pressions exerce-t-elle et comment transforme-t-elle son activité ?

2. Le système vivant et le territoire

État des sols, qualité de l'eau, biodiversité, fonctions écologiques, santé humaine, autonomie, coopération, relations entre acteurs et vitalité territoriale. La question : quelles capacités le système vivant développe-t-il effectivement, et comment évoluent-elles dans le temps ?

3. La relation entre l'entreprise et le territoire

Pressions exercées, contributions réalisées, relations économiques qui les soutiennent. La question : l'activité de l'entreprise développe-t-elle ces capacités, et cette contribution est-elle intégrée durablement au modèle économique ?

Les trois lectures sont liées et chacune garde son objet. Une entreprise peut atteindre le net zéro sur un périmètre comptable défini alors que les écosystèmes de ses territoires d'approvisionnement restent dégradés. Elle peut financer la restauration d'écosystèmes dégradés avec une offre commerciale et des pratiques d'achat inchangées. Un bilan net positif calculé à l'échelle de l'entreprise demande à être confirmé dans chacun des systèmes socio-écologiques concernés.

La finalité de la trajectoire : une seule santé, celle du vivant en capacité d'atteindre son plein potentiel

La régénération est une finalité, plus qu'un niveau d'ambition : la santé du vivant, humain et non humain. Un vivant en pleine santé est un vivant en capacité d'atteindre son plein potentiel. Notre livre blanc le pose dans sa définition : donner aux êtres vivants, dont les humains, « les ressources leur permettant d'être en capacité d'atteindre leur plein potentiel ».

Le concept *Une seule santé* donne son cadre à cette finalité. En 2021, l'OMS, le PNUE, la FAO et l'OMSA le définissent comme « une approche intégrée et unificatrice qui vise à équilibrer et à optimiser durablement la santé des personnes, des animaux et des écosystèmes ». Le Comité français de l'UICN le résume dans sa brochure de 2025 : la santé humaine, la santé animale, la santé végétale et celle des écosystèmes sont indissociables.

La santé se définit elle-même au-delà d'un seuil. Pour l'OMS, depuis 1946, elle est « un état de complet bien-être physique, mental et social », et elle « ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité ». Le net zéro impacts correspond à l'absence de dommage ; la santé commence au-delà, avec le N3 Restaurer et le N4 Régénérer.

Pour le Comité français de l'UICN, les entreprises restent éloignées de ce concept. Il recommande d'« intégrer l'approche *Une seule santé* dans les stratégies des entreprises » et d'« adopter une approche globale sur toute la chaîne de valeur amont et aval ».

Trois marqueurs précis du seuil : le bio, le salaire décent, le Donut

Nommer le seuil avec précision aide à le tenir. Trois marqueurs le rendent concret. Ce sont les lignes rouges que l'entreprise se donne, dans une finalité écrite avec ses parties prenantes.

Le bio, pour les écosystèmes et la santé globale. L'agriculture biologique marque le net zéro impacts dans les champs : elle limite l'exposition des végétaux, des animaux et des humains aux pesticides. La brochure de l'UICN cite une méta-analyse de 143 études : les produits bio contiennent en moyenne 75 % de moins de résidus de pesticides et 48 % de moins de cadmium. Elle recommande d'« encourager l'agroécologie et l'agriculture biologique pour améliorer les interactions entre santé humaine, animale, végétale et des écosystèmes ».

Le salaire décent, pour les personnes. Le *living wage* marque le seuil du côté social : un revenu décent pour celles et ceux qui travaillent dans la chaîne de valeur. Les facteurs socio-économiques, dont l'accès à l'emploi et à des revenus décents, pèsent 45 % de ce qui détermine la santé, selon les chiffres du CNFPT repris par l'UICN.

Le Donut, pour l'ensemble. Le Donut de Kate Raworth réunit les deux côtés : un plancher social et un plafond écologique, entre lesquels l'économie se tient dans un espace sûr et juste. **Notre page sur le Donut et l'économie régénérative** le détaille.

Chaque marqueur atteste une part du seuil. Le bio atteste l'arrêt des pesticides et des engrais de synthèse ; les autres pressions d'une ferme, sur l'eau ou sur le climat, restent à établir. Le salaire décent atteste un plancher de revenu ; les autres pressions sur les personnes restent à établir. Établir l'arrêt de toutes les pressions, lieu par lieu, est le prochain chantier de mesure.

Ces marqueurs disent le seuil. Au-delà, la question devient celle de la santé : ce que le vivant, humain et non humain, gagne en capacité sur un territoire.

Un même sujet, cinq champs d'application : du sol au placement

Le net zéro et les étapes qui l'entourent valent pour tous les champs d'application. Chacun les applique à son objet, avec ses mots. L'agriculture les applique à un sol : en deçà du seuil, l'agriculture régénérative des grands groupes, qui sert d'abord un objectif de net zéro ; au seuil, le bio, qui en est le marqueur pour la nature ; au-delà, des pratiques notées par le Planet-score, puis **la certification Regenerative Organic Certified**. **Notre page « du bio au bio régénératif »** pose le bio comme « le socle sur lequel le régénératif se construit ». L'architecture les applique à un bâtiment et à son site : c'est la figure de Bill Reed, publiée en 2007 dans une revue de recherche sur le bâtiment. **Notre page pilier sur l'architecture régénérative** y voit « une nouvelle relation à la nature ». La conception les applique à un produit ou à un service : **notre page sur la conception régénérative** définit le designer comme « un designer de relations entre êtres vivants ». **Notre décryptage du produit régénératif avec GenAct** en donne la définition : « Un produit régénératif laisse derrière lui un vivant plus riche qu'avant. » Les infrastructures les appliquent à un ouvrage : **notre dossier sur la finance régénérative** décrit quatre façons d'adapter une route abîmée par les sécheresses et les crues. La finance les applique à un placement : le même dossier lit sur ces étapes les 148 entrées de l'annuaire des investisseurs de la transition, et des financements hors annuaire. Le tableau range les cinq champs d'application sur le même repère.

DÉGÉNÉRATIF		DURABLE		RÉGÉNÉRATIF
conventionnel	vert		réparateur	prospère
		NET ZÉRO		
L'agriculture · un sol · du bio au régénératif				
conventionnelle	agriculture régénérative des grands groupes, au service du net zéro	le bio, marqueur du seuil	pratiques notées par le Planet-score	Regenerative Organic Certified
L'architecture · un bâtiment (Reed, 2007) · l'architecture régénérative				
conventional practice	*green*	*sustainable* : « Neutral »	*restorative*	*regenerative*
La conception · un produit ou un service · le produit régénératif				
sobriété	éco-conception → net zéro		éco-socio-conception	design régénératif
Les infrastructures · une route · financer l'adaptation				
réparer chaque saison	résister par l'ingénierie		tenir avec ce qui l'entoure	penser la route à partir des vivants du lieu
La finance · un placement · la finance régénérative				
se conformer : les informations exigées par la Bourse	financer la décarbonation et la protection : fonds d'énergie, Kyotherm, Mirova		remettre en état : Énergie Partagée, ELAN, fonds de terres dégradées	partager la valeur avec le territoire : Feve, Milpa, le Livret Coopération

Cinq champs d'application, cinq objets, les mêmes étapes : chacun les nomme avec ses mots, et le seuil tombe au même endroit.

Ce que nos niveaux précisent dans les autres cadres : un quiproquo, trois exemples, la conception, nos propositions à l'AFNOR

Un quiproquo vient de la chronologie, et la section 11 le détaille : le Restore de Hahn et Tampe compense, le design réparateur de Reed remet en état. Deux mots proches désignent deux étapes.

Trois exemples se lisent de la même façon. Mahogany Ridge, présenté en section 8, porte des signes du N3 Restaurer et du N4 Régénérer. Notre lecture des labels place Regenerative Organic Certified au N4 Régénérer ; notre tableau des lauréats place l'entreprise Dr. Bronner's au N3 Restaurer, et le produit primé, lui, porte la bascule. Les niveaux Bronze, Argent et Or et nos quatre niveaux répondent à deux objets différents.

La conception d'un produit suit le même ordre. La sobriété correspond au N1 Limiter, l'éco-conception au N2 Réduire, l'éco-socio-conception au N3 Restaurer, le design régénératif au N4 Régénérer. L'éco-socio-conception va « au-delà du net zéro atteint au niveau Réduire ».

Deux autres apports se lisent avec nos étapes. Les quatre ordres de travail de Charles Krone se mènent ensemble, là où nos quatre étapes se parcourent l'une après l'autre. Pour notre livre blanc, les travaux de HEC Paris posent le « vers quoi » ; le « comment y aller depuis là où l'on est » reste à outiller. **Notre lecture de la SPEC** adresse trois propositions à son groupe de travail : distinguer deux niveaux là où elle en compte un, lire la quatrième étape sur un territoire nommé, donner sa place au partage de la valeur et au prix payé au producteur.

Les dates de cette histoire figurent dans **notre généalogie de la régénération, de l'agriculture au modèle économique**.

20. Les huit engagements de l'introduction, lus par rapport au net zéro : Coca-Cola, Volvic, SBTi, Walmart

L'introduction posait huit engagements d'entreprise. Les voici lus avec nos quatre étapes et le seuil du net zéro, à l'aide des cinq questions de la section 1. Une règle les départage : le seuil est l'arrêt des pressions, constaté lieu par lieu, et un solde reste en deçà. Pour le climat, un net zéro qui réduit d'au moins 90 % puis neutralise le reliquat se place en haut du N2 Réduire, au plus près du seuil. Pour l'eau, les sols et la biodiversité, un solde obtenu ailleurs relève de la compensation.

L'engagement	Sa place	Ce qui le montre
Le net zéro carbone, au sens de la SBTi	N2 Réduire, au plus près du seuil	Les émissions sont réduites d'au moins 90 %, et le reliquat est neutralisé par des absorptions : il continue d'être émis.

Volvic : « neutre en carbone »	N2 Réduire, en deçà du seuil	La neutralité est obtenue en compensant les émissions résiduelles.
Les objectifs du SBTN pour la nature	N2 Réduire, vers le seuil	Ils visent l'arrêt d'une pression là où elle s'exerce, comme la conversion d'écosystèmes naturels.
Coca-Cola Europacific Partners : l'eau restituée	N2 Réduire, par compensation	Le résultat est un solde à l'échelle du groupe ; la question reste entière sur chaque territoire.
Walmart, General Mills, PepsiCo : l'agriculture régénérative	N2 Réduire	Elle sert d'abord l'objectif de net zéro et la sécurité de l'approvisionnement.
L'impact évité	N1 Limiter	Le résultat compare le produit à la solution qu'il remplace, en tonnes de CO2 ou en coûts évités : un dommage limité, sans baisse des pressions de l'entreprise.
Nature positive	N3 Restaurer pour l'impact positif, N4 Régénérer pour le net positif	L'objectif est mondial ; à l'échelle d'une entreprise, il se lit sur un territoire.
Un label ou un score sur le produit	N3 Restaurer pour le Planet-score, N4 Régénérer pour Regenerative Organic Certified	Le premier note l'impact environnemental d'un produit ; le second atteste le socle bio, les pratiques et l'équité.

Les huit engagements posés en introduction, lus avec nos étapes, à partir de nos pages sur chacun d'eux.

PARTIE 5

Passer d’une étape à l’autre : les leviers, le modèle économique, la rentabilité

Cette partie montre comment passer d’une étape à l’autre. Les six leviers du Capacity Score, avec un levier pivot à chaque passage : le leadership vers le N2 Réduire, l’intelligence écosystémique vers le N3 Restaurer, l’innovation produit vers le N4 Régénérer. Ce que nos analyses sectorielles en montrent. Puis le modèle économique, son financement, et pourquoi régénérer est rentable.

Le manuel du net zéro impacts · Nous Sommes Vivants

21. Le Capacity Score, pour se situer : trois courants de recherche et six leviers

Notre livre blanc nomme le risque que l'absence de repères fait courir : la recherche pose le « vers quoi », et « en l'absence d'outil opérationnel, le risque de greenwashing régénératif devient structurel ». Il relève aussi le risque d'un « régénératif » devenu « un label vidé de sa substance ». Il nomme ce qui manque encore : « un moyen de se situer, une méthode de transformation intérieure, des preuves françaises, les mécanismes de passage d'un niveau à l'autre, la traduction des dynamiques du vivant en critères de décision ».

Le Capacity Score réconcilie ces courants : des repères communs pour l'entreprise et pour le territoire

Capacity Score

Objet : les capacités organisationnelles et les pratiques sur la chaîne de valeur.
Structure : quatre niveaux et six leviers.
Question : quelles pratiques et quelles capacités font évoluer le modèle ?

Notre livre blanc le pose : « **Le Capacity Score réconcilie ces trois courants en un outil opérationnel unique.** » À la stratégie d'entreprise, il reprend le continuum de maturité. À la science des systèmes, il reprend la dynamique en spirale et le socle de la soutenabilité forte. Au développement régénératif, il reprend la primauté du lieu et la transformation intérieure du dirigeant. Il garde les mêmes quatre niveaux d'un bout à l'autre, et il sépare ce qu'Enhance réunit : le N3 Restaurer et le N4 Régénérer.

Les démarches d'aujourd'hui y trouvent des repères communs. Le tableau de correspondance de la section 16 place leurs catégories sur nos étapes. Notre livre blanc décrit chaque niveau des deux côtés, ce qu'il signifie pour l'entreprise et ce qu'il signifie pour le vivant : les deux bilans se lisent ensemble. Et là où le cadre académique décrit ce que l'organisation fait, le Capacity Score évalue ce qu'elle est en capacité de faire, levier par levier. Il lit la capacité d'une organisation ; le seuil, lui, se constate objectif par objectif et lieu par lieu. Les deux lectures se complètent.

Cette lecture vaut pour les trois familles de démarches rencontrées dans ce manuel. Celles qui mesurent et rendent compte, du reporting de durabilité à la certification, y situent leurs résultats par rapport au net zéro. Celles qui dirigent, de la stratégie à la redirection, y trouvent les leviers à travailler. Celles qui conçoivent, du bâtiment au produit, y retrouvent les quatre niveaux de conception. Le Capacity Score les complète : il dit où en est l'organisation, et quel levier travailler d'abord.

Il relie aussi les pratiques aux impacts positifs par le modèle économique : la section 23 en détaille la chaîne.

Passer d'une étape à la suivante : les six leviers du Capacity Score

Le **Capacity Score** évalue la capacité d'une organisation à tenir ses trajectoires RSE, innovation et business, et identifie les leviers prioritaires. C'est un autodiagnostic : chacun le remplit pour son organisation, telle qu'il la vit. Il trace une trajectoire de transformation, reliée au modèle économique en triple impact. Les quatre niveaux s'y lisent à travers six leviers :

Leadership personnel
La posture du dirigeant.

Intelligence écosystémique
La compréhension du territoire vivant.

Chaîne de valeur localisée
La co-évolution avec le territoire.

Innovation produit
La transformation de l'offre.

Dynamiques humaines
La cognition, les émotions et les imaginaires des équipes.

Gouvernance et financement
Qui décide, au service de quoi.

Ces leviers montrent pourquoi la réduction des impacts négatifs laisse l'entreprise à transformer : les pratiques d'achat, les relations fournisseurs, les décisions d'investissement, les représentations du vivant et les règles de gouvernance peuvent rester inchangées alors même que les indicateurs environnementaux progressent.

Le Capacity Score associe à chaque niveau une posture de leadership : le Garde-fou au N1 Limiter, l'Optimisateur au N2 Réduire, l'Architecte au N3 Restaurer, le Jardinier au N4 Régénérer. Le passage d'un niveau au suivant se joue chaque fois sur un levier pivot. Du N1 Limiter au N2 Réduire, c'est le leadership : la décision de réduire, au-delà de ce que la règle exige. Du N2 Réduire au N3 Restaurer, c'est l'intelligence écosystémique : on restaure ce que l'on observe. Du N3 Restaurer au N4 Régénérer, c'est l'innovation produit : par l'offre, la contribution devient un modèle. Les modèles mentaux et le modèle économique basculent ensemble, et l'atteinte du N4 Régénérer demande la cohérence des six leviers.

Le Capacity Score donne un résultat par levier. Ces résultats permettent de lire les questions des champs de pratique, puis trois secteurs, en section 22.

Six leviers, huit questions : les résultats du Capacity Score répondent à chaque champ de pratique

Les huit questions de la section 5 trouvent une réponse dans les résultats du Capacity Score, levier par levier. Chaque levier répond à un champ de pratique.

Le levier	Le champ de pratique	La question à laquelle le résultat répond
Leadership personnel **La posture du dirigeant**	La stratégie d'entreprise	Où se situe la stratégie de l'entreprise sur le continuum, et par quels attributs se décrit-elle ?
Intelligence écosystémique **La compréhension du territoire vivant**	Les sciences du vivant et des systèmes	Respecte-t-elle des limites, tient-elle face aux fluctuations, fait-elle monter le territoire en capacité ?
Chaîne de valeur localisée **La co-évolution avec le territoire**	L'agriculture et le développement régénératif	Le sol dont elle dépend gagne-t-il en capacité à se renouveler ? Part-elle de ce que le lieu peut devenir ?
Innovation produit **La transformation de l'offre**	L'architecture et le design	De quel côté du point neutre l'offre est-elle conçue ?
Dynamiques humaines **La cognition, les émotions et les imaginaires des équipes**	L'apprentissage	L'entreprise améliore-t-elle ce qui existe, ou change-t-elle de cadre ?
Gouvernance et financement **Qui décide, au service de quoi**	L'économie, la norme et la certification	Sa rentabilité est-elle liée à sa contribution au vivant ? Quelle preuve apporte-t-elle, et qui l'atteste ?

Un résultat se lit sur les six leviers ensemble : c'est ainsi qu'il répond à tous les champs à la fois.

22. Trois secteurs lus au Capacity Score : l'alimentation, l'industrie, le numérique

Nos analyses d'entreprise au Capacity Score montrent ce qu'un seul niveau laisse échapper : une même entreprise avance à des rythmes différents selon ses leviers et ses piliers d'impact.

L'entreprise, son secteur	Son niveau	Ce que son profil montre
Danone L'alimentation	N3 Restaurer	**Une filière lait** dont le cahier des charges est le plus exigeant d'Europe.

C'est qui le Patron ?! (lait bio), avec la laiterie LSDH L'alimentation	N4 Régénérer	Les éleveurs demandent un prix à partir de leurs coûts de production, et les sociétaires le valident. **Notre analyse en triple impact**.
Michelin L'industrie	Haut du N2 Réduire, vers le N3 Restaurer	Une infrastructure RSE parmi les plus complètes du CAC 40. Un profil contrasté : les dynamiques humaines au N3 Restaurer, la chaîne de valeur au N2 Réduire. **Notre analyse de Michelin, entre urgence économique et pivot régénératif**.
Orange Le numérique	Bas du N3 Restaurer	Le social au N3 Restaurer, l'environnement au N2 Réduire : un carbone piloté ; l'eau des centres de données, la biodiversité marine des câbles et les sols de la fibre encore à suivre. En 2024, Orange Innovation a travaillé avec nous la chaîne de valeur numérique d'une offre, en 45 étapes : il en est sorti une Livebox conçue pour fonctionner en mode dégradé en période de stress hydrique. **Notre page sur le numérique régénératif et ses conditions**.

Nos analyses d'entreprise au Capacity Score, secteur par secteur.

Le textile se lit à l'échelle d'une filière. **Notre modélisation de la filière laine régénérative française** compte 99 indicateurs, dont 22 prioritaires par leur effet domino, activés par 17 pratiques ; elle les range sur l'environnement, le social, l'économie, puis la filière et le territoire. **Notre page sur le textile régénératif, de la fibre au vêtement**, la replace dans le secteur.

Un continuum à une seule stratégie rend mal ces contrastes ; HEC Paris le nomme : un profil composite. Dans les trois secteurs, le constat est le même : le niveau se lit levier par levier et pilier par pilier, et le passage au niveau suivant se joue sur un levier nommé.

23. Le modèle économique après le net zéro : robustesse, triple profitabilité et financement, avec Sarkar, Foglia et Kotler

Ce qui vient après le net zéro se finance autrement, et chaque niveau a son modèle économique. Le net zéro compte des pressions. La matrice de Christian Sarkar, Enrico Foglia et Philip Kotler regarde autre chose : la valeur, et ceux pour qui elle est créée. C'est un autre niveau de réflexion que le net zéro, et il sert à lire le modèle économique.

En 2021, leur matrice croise la valeur créée pour l'entreprise et la valeur créée pour la communauté. Une entreprise peut créer beaucoup de valeur pour son territoire et peu pour elle-même : c'est le quadrant Charity. La contribution dépend alors d'une dépense, d'une ligne budgétaire ou d'un programme, à côté de l'activité économique principale. Elle dure tant que le budget dure. Dans le quadrant régénératif, les deux valeurs se renforcent l'une l'autre.

ENCADRÉ · LA THÉORIE

Sarkar, Foglia et Kotler : la Regenerative Business Matrix

L'approche. En 2021, Christian Sarkar, Enrico Foglia et Philip Kotler posent une question : comment une entreprise crée-t-elle de la valeur à la fois pour elle-même et pour sa communauté ? Leur matrice croise deux axes. La valeur organisationnelle désigne la viabilité et la rentabilité de l'entreprise. La valeur communautaire désigne sa contribution au tissu social et aux écosystèmes du territoire. Quatre situations en sortent : dégénérative (faible sur les deux axes), extractive (forte pour l'entreprise, faible pour la communauté), Charity (forte pour la communauté, faible pour l'entreprise), régénérative (forte sur les deux).

Les influences. La matrice vient du marketing et de l'économie de la valeur. Elle regarde la création de valeur, là où le design regarde la relation au vivant.

Ce qu'elle apporte. Elle montre qu'une contribution forte peut rester extérieure au modèle économique.

Quatre quadrants, quatre étapes, quatre façons de financer

Les quatre quadrants se lisent avec nos quatre étapes, et chaque étape a sa façon de financer. **Notre page sur la finance régénérative** nomme la nature du financement, niveau par niveau.

Notre étape	Quadrant de la matrice	Nature du financement
N1 **Limiter**	Dégénératif : valeur faible sur les deux axes	« Une charge de conformité, exercice par exercice »
N2 **Réduire**	Extractif : valeur forte pour l'entreprise, faible pour la communauté	« Une dépense prélevée sur les marges, redemandée chaque année »
0 **Net zéro, haut du N2 Réduire**	Le point neutre, en haut du quadrant extractif	Pour leur bilan, certaines entreprises compensent pour l'atteindre
N3 **Restaurer**	Charity : valeur forte pour la communauté, faible pour l'entreprise	« Un investissement pluriannuel au retour défensif, décidé avec les habitants »

N4 **Régénérer**	Régénératif : valeur forte sur les deux axes	« Un co-investissement partagé avec la filière et le territoire, gouverné ensemble, dans la durée »

Les quadrants : la matrice de Sarkar, Foglia et Kotler, lue avec les tableaux 6 et 10 de notre livre blanc. Le financement : la ligne « nature du financement » de notre page sur la finance régénérative.

Avant le net zéro, le financement est une charge, puis une dépense : notre livre blanc note que limiter et réduire produisent des économies. Au net zéro, certaines entreprises compensent, pour leur bilan. Au-delà, le financement change de nature. Au N3 Restaurer, c'est un investissement défensif : il vient des pertes évitées, pour que l'activité de l'entreprise tienne. Au N4 Régénérer, c'est un co-investissement, partagé avec la filière et le territoire : un produit régénératif porte une survaleur que le marché paie.

Notre page sur les modèles économiques responsables range aussi les économies par niveau : l'économie verte au N1 Limiter, l'économie circulaire et l'économie de la fonctionnalité au N2 Réduire, l'économie sociale et solidaire au N3 Restaurer, l'économie de la mutualité et l'économie régénérative au N4 Régénérer. Elle pose une précaution : « Ce qui fait modèle, c'est un produit ou un service en vente dont la valeur régénérative est incorporée dans l'offre elle-même, et que le marché accepte de payer. »

N2 Réduire et N3 Restaurer : deux modèles économiques proches, deux sources de valeur

Les deux niveaux se ressemblent : dans les deux cas, l'entreprise protège son activité. Leur modèle économique diffère. Au N2 Réduire, elle se protège contre les chocs, par une dépense prélevée sur les marges. **Notre page sur la finance régénérative et l'adaptation climatique** en nomme le piège : « La résilience a son piège : revenir à la normale, quand les chocs deviennent permanents. » Au N3 Restaurer, elle choisit « la robustesse plutôt que la performance » et investit sur plusieurs années : la valeur « vient des pertes évitées ». Au N4 Régénérer, elle « vient de ce que l'activité fait grandir, partagé avec ceux qui produisent et avec le territoire ».

C'est le sens de l'adaptation régénérative : « la régénération augmente les capacités du vivant, ces capacités permettent l'adaptation du territoire ». **Notre définition de l'adaptation régénérative** la développe.

Restaurer : une contribution à côté de l'activité, des pertes évitées

Au N3 Restaurer, l'entreprise remet en état les écosystèmes dégradés et les liens sociaux dont son activité dépend. Sa qualité est la robustesse. **Notre page sur la robustesse et la régénération selon Olivier Hamant** la décrit ainsi : elle « prend soin d'un espace de viabilité », et s'obtient en « élargissant son espace de viabilité, non en serrant ses coûts ». Le financement suit cette logique : c'est l'investissement défensif du tableau.

La matrice range ce niveau dans le quadrant Charity, et c'est cohérent : la contribution profite d'abord au territoire ; pour l'entreprise, elle évite des pertes sans créer de valeur. Elle prend deux formes : un soutien à côté de l'activité économique principale, le temps d'un budget ou d'une mission, ou un investissement

qui sécurise ses approvisionnements. D'où une question : une fois ses impacts négatifs arrêtés, pourquoi une entreprise irait-elle plus loin ? Au N3 Restaurer, la réponse tient en une dépense ou en des pertes évitées. Au N4 Régénérer, elle tient au modèle économique lui-même : la contribution crée la valeur.

Régénérer : un modèle économique relié au vivant, triplement profitable

Au N4 Régénérer, le modèle économique porte lui-même la contribution : dans le quadrant régénératif, la valeur créée pour l'entreprise et la valeur créée pour la communauté se renforcent l'une l'autre. Notre page sur Olivier Hamant relie les deux étapes : « la robustesse est la condition ; la régénération est la direction ». L'activité économique y devient « triplement profitable », pour l'environnement, le social et l'économie, sur le territoire. Le passage depuis le N3 Restaurer a son levier pivot, l'innovation produit : par l'offre, la contribution devient un modèle, avec la cohérence des cinq autres leviers, que la section 21 détaille. Le financement change de nature : c'est le co-investissement du tableau, partagé avec la filière et le territoire. **Notre note de cadrage sur le modèle économique triplement profitable** développe ce point.

Une finalité, plus qu'un niveau d'ambition : ce que la régénération demande au modèle économique

Viser la régénération, c'est se donner une finalité au-delà du net zéro : la santé du vivant, humain et non humain. Après avoir arrêté ses pressions, l'entreprise contribue. Notre livre blanc précise ce qui sépare les deux étapes qui suivent le net zéro : « C'est un changement de paradigme, plus qu'un degré d'ambition. » La question posée change. Au N3 Restaurer : « comment notre activité peut-elle tenir dans le temps ? » Au N4 Régénérer : « le territoire et ses habitants prospèrent-ils avec notre activité, et notre activité avec eux ? » Cette finalité a une condition : un modèle économique qui la finance.

Financer au-delà du net zéro : ce qui se finance, qui finance, par quel montage

Financer au-delà du net zéro pose trois questions : ce qui se finance, qui finance, et par quel montage. **Notre page sur les financeurs de la régénération** y répond à partir des lauréats des Lauriers de la Régénération. Ce qui se finance : « le revenu de la transition, le foncier, les outils, le temps long et la mission ». Qui finance : « Le plus souvent, ceux qui la portent : les propriétaires des entreprises et leurs clients. » Viennent ensuite les fonds : « les fonds à impact apportent l'essentiel des montants quand il faut changer d'échelle ». Par quel montage : « Un même montage finance les trois à la fois », l'environnement, le social et l'économie, sur le territoire. Les paiements publics pour services environnementaux gardent un rôle d'amorce : « Ils amorcent la transition ; ils ne financent pas le modèle. »

L'exemple : le lait bio de C'est qui le Patron ?!

Lauréat du Laurier Modèle Économique Régénératif 2025, le lait bio de C'est qui le Patron ?! se lit à chaque étape de sa chaîne de valeur, du territoire jusqu'au rayon. Les consommateurs votent le cahier des charges. Les éleveurs demandent un prix à partir de leurs coûts de production, et les sociétaires le valident. L'environnement, les personnes et l'économie de l'entreprise avancent ensemble. **Notre analyse de C'est qui le Patron ?! en triple impact** en donne les chiffres.

Notre page sur les financeurs range ce montage parmi quatre : « Un prix construit sur les coûts, dans un engagement long. » Elle en donne la règle : « Le même prix rémunère l'éleveur, finance les pratiques qui restaurent les sols et sécurise l'approvisionnement. »



24. Pourquoi régénérer est rentable : les capacités du vivant, de Solow au verger

Le modèle économique du N4 Régénérer est triplement profitable. Cette section en donne la raison, sur un verger : les capacités du vivant, humain et non humain, multiplient ce que le capital et le travail produisent. Elle montre ensuite ce que la croissance fait aux impacts, avant et après le net zéro, et ce qui reste à faire entrer dans les comptes.

Ce qui multiplie la production : les capacités du vivant, humain et non humain

1. Ce qu'on compte d'habitude. Pour produire des pommes, l'arboriculteur a besoin de capital (la terre, les arbres, le tracteur) et de travail (ses heures). L'économie classique s'arrête là : la production vient du capital et du travail.

2. Ce que Solow a découvert. En 1957, Robert Solow regarde quarante ans de croissance aux États-Unis. La production par heure travaillée a doublé, et le capital ajouté explique un huitième de la hausse. Les sept huitièmes viennent de ce que l'on appelle aujourd'hui la productivité globale des facteurs : tout ce qui fait produire plus, à machines et à heures de travail égales.

3. Ce qu'est la productivité globale des facteurs. Deux arboriculteurs ont la même terre, le même tracteur et travaillent autant d'heures. L'un récolte plus que l'autre. La différence, c'est la productivité globale des facteurs. Elle tient à ce qu'il sait faire, comme tailler au bon moment : c'est le capital humain. En 1990, Paul Romer relie ce facteur aux personnes : le capital humain consacré à la recherche fixe le rythme de la croissance. Elle tient aussi à ce que le verger lui rend : sans abeilles pour polliniser, les mêmes arbres et les mêmes heures donnent beaucoup moins de pommes. Dans l'Union européenne, 84 % des espèces cultivées dépendent au moins en partie de la pollinisation animale, rappelle **notre page sur la croissance à impact régénératif**.

4. Ce que nous ajoutons. Les économistes mettent dans la productivité globale des facteurs les capacités des personnes. Nous y mettons aussi celles de la nature : la biodiversité, dont les abeilles, les sols, l'eau. Ensemble, les capacités du vivant, humain et non humain, multiplient ce que le capital et le travail produisent.

5. Un capital vivant produit un flux. Les arbres et la terre sont un stock : on les possède. Les abeilles sont un capital vivant, et la pollinisation est le flux qu'il produit : elle se renouvelle chaque printemps. On en entretient les conditions, sans la posséder. « Être en capacité », c'est l'état de ce flux à un moment donné : un verger bien pollinisé cette année. Les comptes voient les arbres et la terre ; ce flux leur échappe.

6. Trois façons d'agir sur cette capacité. Cesser de l'entamer : épargner les abeilles. C'est le seuil du net zéro. La remettre en état et la tenir : garder assez de fleurs et de haies pour qu'elles reviennent chaque année. C'est le N3 Restaurer, et ce que compte la comptabilité CARE. La faire grandir : planter des haies, laisser des prairies fleuries, pour que les pollinisateurs soient plus nombreux et plus variés. C'est le N4 Régénérer.

7. Les pratiques qui font grandir cette capacité. Pour que les pollinisateurs soient plus nombreux et plus variés, l'arboriculteur change ses pratiques. Il cesse d'abord les traitements qui les tuent : c'est le socle du bio, et le seuil du net zéro. Il plante ensuite des haies et laisse des bandes fleuries entre les rangs : les abeilles et les pollinisateurs sauvages y trouvent de quoi se nourrir et nicher toute l'année. Il travaille avec ses voisins, l'apiculteur qui pose ses ruches, les agriculteurs des parcelles d'à côté, parce qu'un essaim franchit les clôtures.

8. L'effet domino, sur le territoire, en triple impact. Une capacité qui grandit en entraîne d'autres. Nous l'appelons une spirale ascendante : chaque renforcement du vivant crée les conditions du renforcement suivant.

Pour l'environnement : les haies abritent les pollinisateurs, et aussi les oiseaux et les insectes qui mangent les ravageurs. La biodiversité revient, les sols se couvrent et retiennent mieux l'eau.

Pour les personnes : l'arboriculteur cesse d'être exposé aux traitements, il apprend à lire son verger, et l'apiculteur voisin vit mieux de ses ruches.

Pour l'économie : les arbres mieux pollinisés donnent plus de fruits, et de meilleure qualité. Une pomme qui porte ces pratiques, affichées et vérifiables, se vend mieux, et la marge revient à ceux qui ont investi.

Pour le territoire : les parcelles voisines profitent des mêmes pollinisateurs, et le paysage redevient vivant.

En une phrase : au-delà du capital et du travail, la productivité globale des facteurs, ce qui multiplie la production, tient aux capacités du vivant, humain et non humain, comme les abeilles dans un verger ; régénérer, c'est faire grandir ces capacités. Ce gain revient à l'entreprise par deux relais, un prix que le marché paie et un co-investissement gouverné avec la filière, que la section 23 détaille.

Notre page sur la comptabilité CARE et le triple capital localisé reprend ce verger, compte par compte : ce que CARE inscrit au passif, et ce que le triple capital y ajoute.

Du découplage à la recorrélation : ce que la croissance fait aux impacts, avant et après le net zéro

Notre page sur la croissance à impact régénératif pose quatre équations entre le chiffre d'affaires et les impacts : le couplage, la décroissance, le découplage et la recorrélation. Deux d'entre elles encadrent le seuil.

Avant le net zéro, le découplage. Les impacts négatifs reculent pendant que le chiffre d'affaires se maintient. La revue de Dominik Wiedenhofer, Helmut Haberl et leurs collègues, sur 835 études empiriques, conclut que les rythmes de découplage observés restent en deçà des réductions absolues nécessaires, et que le découplage demande à être complété par la sobriété.

Après le net zéro, la recorrélation. Le chiffre d'affaires et les impacts régénératifs croissent ensemble. La page le résume : « Décorréler la croissance de ses impacts négatifs est le programme de la réduction ; recorréler la croissance à la contribution au vivant est celui de l'entreprise régénérative. »

Ce qui reste à faire entrer dans les comptes : la recherche-action sur la triple profitabilité

Une recherche-action, née aux Lauriers de la Régénération 2026 avec l'économiste Louis Dupuy, fait entrer ce qui grandit sur un territoire dans les comptes que lisent les financeurs. Sa méthode : « comparer, dans une même entreprise, un modèle régénératif à un modèle qui ne l'est pas ». **Notre page sur la recherche-action pour la triple profitabilité** en donne le cadre.

Questions fréquentes sur le net zéro impacts

Qu'est-ce que le net zéro pour une entreprise ?

Au sens courant, l'équilibre entre ses émissions résiduelles et des absorptions de carbone. Plus largement, le seuil où ses pressions sur les écosystèmes et sur les personnes s'arrêtent. C'est le net zéro impacts : zéro impact négatif sur la nature et sur les personnes, et l'entreprise a cessé de reporter ses coûts sur les autres.

Quelle différence entre net zéro et neutralité carbone ?

Le net zéro demande d'abord de réduire. La neutralité carbone s'obtient souvent en compensant les émissions par l'achat de crédits.

Le net zéro est-il un seuil ou une étape ?

Un seuil pour Bill Reed. Une étape pour Hahn et Tampe et pour l'AFNOR SPEC 2315. Une première confusion vient de là.

Le net zéro est-il un solde ou un arrêt ?

Les deux circulent. Le solde équilibre un bilan, à l'échelle du groupe. L'arrêt se constate lieu par lieu : c'est celui que le manuel retient.

À quoi reconnaît-on le seuil ?

À trois marqueurs : le bio pour les écosystèmes et la santé globale, le salaire décent pour les personnes, le Donut pour l'ensemble.

Qu'y a-t-il avant et après le net zéro ?

Avant : limiter, puis réduire. Après : restaurer, puis régénérer.

Où se situe la compensation ?

Tout dépend de ce que l'on compense. Pour le climat, la SBTi demande de réduire les émissions d'au moins 90 %, puis de neutraliser le reliquat par des absorptions : c'est son net zéro, en haut du N2 Réduire, au plus près du seuil. Pour l'eau, les sols et la biodiversité, l'impact dépend du lieu : compenser ailleurs reste au niveau Réduire. Dans tous les cas, un solde reste en deçà du seuil.

Quelle différence entre restaurer et régénérer ?

Restaurer remet en état les écosystèmes dégradés et les liens sociaux, par rapport à un état de référence. Régénérer augmente la capacité du vivant, humain et non humain, à prospérer, sans plafond.

Où se situent l'impact évité, l'impact positif et le net positif ?

L'impact évité compare le produit à la solution qu'il remplace : il limite un dommage, sans faire baisser les pressions de l'entreprise. Il se lit au N1 Limiter. L'impact positif se constate sur place, une fois les pressions arrêtées, par rapport à un état de référence, celui d'avant la dégradation, posé avant l'investissement. Il se lit au N3 Restaurer quand il remet en état. Il devient net positif au N4 Régénérer, quand il augmente les capacités du vivant sur un territoire, sans plafond.

Comment se finance ce qui vient après le net zéro ?

Autrement à chaque étape : un investissement pour restaurer, un co-investissement avec la filière et le territoire pour régénérer.

Pourquoi régénérer est-il rentable ?

Parce que les capacités du vivant, humain et non humain, multiplient ce que le capital et le travail produisent, et qu'elles échappent encore aux comptes.

Comment lire un engagement ?

Par cinq questions : quel impact, à quelle échelle, avec quelle méthode, sur quel périmètre, vers quel cap. Puis objectif par objectif : en deçà du seuil, au seuil, ou au-delà. Le Capacity Score évalue ensuite la capacité de l'organisation à tenir sa trajectoire, en quatre niveaux et six leviers.

Conclusion du manuel : le net zéro est un seuil, dix enjeux tranchés et ce qui reste à aligner

Comment lire les engagements d'une entreprise ? L'histoire des étapes donne le repère. Le net zéro est un seuil, en haut du N2 Réduire : les pressions de l'entreprise se sont arrêtées sur chacun des écosystèmes où elle opère et sur les personnes, et elle a cessé de reporter ses coûts sur les autres. Au-delà, deux étapes se suivent : restaurer les écosystèmes dégradés et les liens sociaux, jusqu'à un état de référence, puis régénérer, en faisant gagner en capacité le territoire et ses habitants.

Dix enjeux traversent ce manuel. Pour chacun, le tableau dit ce que le manuel tranche, et ce qui reste à aligner entre les cadres.

L'enjeu	Ce que le manuel tranche	Ce qui reste à aligner
Définir le net zéro	Un seuil : l'arrêt des pressions de l'entreprise, constaté lieu par lieu.	Les cadres qui en font une étape : Hahn et Tampe, l'AFNOR SPEC 2315.
Lire en triple impact localisé	Trois piliers d'impact, l'environnement, le social et l'économie, lus sur les lieux où l'entreprise produit et s'approvisionne ; chaque pilier se compte pour lui-même.	Un cadre commun pour le social : l'OCDE relève qu'aucun n'est accepté au niveau international pour évaluer l'impact.
Ranger les textes	Ce qui s'impose relève du N1 Limiter ; ce qui se choisit va du N2 Réduire au N4 Régénérer.	Les appels à aller au-delà du net zéro, qui encouragent sans fixer de seuil.
Placer la compensation	Un solde reste en deçà du seuil, pour le carbone aussi : la neutralisation du reliquat est la dernière marche du N2 Réduire.	Les crédits biodiversité, dont l'additionnalité est à l'étude.
Distinguer restaurer et régénérer	Restaurer vise un état de référence ; régénérer augmente des capacités, sans plafond.	Enhance et le « Régénérer » de la SPEC, qui réunissent les deux.

Affirmer	Cinq questions qualifient toute neutralité annoncée.	Le mot « net positif », que le SBTN réserve et que chaque cadre emploie à sa façon.
Compter	Des pressions en baisse, puis l'état des écosystèmes, puis des capacités gagnées sur un territoire.	Des indicateurs communs pour les capacités sociales et économiques.
Financer	Une dépense, puis un investissement défensif, puis un co-investissement avec la filière et le territoire.	Faire entrer ce qui grandit sur un territoire dans les comptes des financeurs.
Lire à la bonne échelle	L'entreprise, le territoire, et la relation entre les deux.	Relier le bilan d'un groupe à l'état de chacun de ses territoires.
Diriger	Six leviers, et un levier pivot à chaque passage.	Une méthode de transformation intérieure partagée entre les démarches.

> *Après « comment atteindre le net zéro ? » vient une autre question : que devient l'activité économique une fois ses pressions arrêtées, et quelles capacités nouvelles permet-elle au vivant de développer ?*

NOUS SOMMES VIVANTS

Situez votre organisation sur ces quatre étapes

Le Capacity Score évalue votre capacité à tenir vos trajectoires RSE, innovation et business, et identifie les leviers prioritaires. C'est un autodiagnostic gratuit, confidentiel et sans engagement : vous y situez votre organisation sur ces quatre niveaux.

Découvrir le Capacity Score

APRÈS LE NET ZÉRO · CE QUE « RÉGÉNÉRATIF » VEUT DIRE

Le mot circule pour des choses très différentes : le Donut, l'économie circulaire, le net zéro, la restauration des écosystèmes. Ces textes remettent chaque usage à sa place et posent ce que régénérer ajoute : augmenter les capacités du vivant, humain et non humain, sur un territoire, avec sa santé pour finalité.

QUATRE CONFUSIONS, QUATRE RÉPONSES

🍩 Le Donut, est-ce l'économie régénérative ?
Donut, économie circulaire, économie régénérative : ce qu'on régénère vraiment

🌱 Restaurer l'équilibre des écosystèmes, est-ce régénérer ?
Restaurer vise un état de référence, régénérer renforce les capacités de ceux qui produisent l'équilibre

⚖️ Comment une entreprise en rend-elle compte ?
Soutenabilité forte et CSRD : des capitaux préservés aux capitaux renforcés ensemble

🌍 Une entreprise peut-elle être nature positive ?
Ce que les quatre indicateurs de l'état de la nature mesurent, et où ils s'arrêtent

CE QUI PERMET DE SE DIRE RÉGÉNÉRATIF : UNE NORME, UNE ÉTIQUETTE, UN LABEL

📐 Une spécification peut-elle définir le régénératif ?
L'AFNOR SPEC 2315 : un impact positif net, que nous lisons au niveau Restaurer

🏷️ Un bon score suffit-il pour dire « régénératif » ?
Planet-score et Indice de Régénération : le socle bio et un prix documenté

✅ Qu'est-ce qu'un label d'agriculture régénérative sérieux ?
Le socle bio, les pratiques prescrites et l'équité, attestés par un tiers

NOTRE CADRE, DE LA DÉFINITION À LA PREUVE QUE RÉGÉNÉRER EST RENTABLE

📖 Qu'est-ce qu'une entreprise régénérative ?
Le livre blanc : la régénération du vivant, les quatre niveaux et les six leviers de l'entreprise

🧭 Que veut dire « visée régénérative » ?
Du net zéro à la capacité du vivant, et ce qu'en fait l'approche américaine

🌾 D'où vient la régénération ?
L'agriculture régénérative, de Rodale au business model : une pratique isolée ou un système sur socle bio

📑 Le modèle économique régénératif est-il rentable ?
La note de cadrage du groupe de travail : triple profitabilité et triple impact localisé

🧮 Comment compter ce que le vivant rapporte ?
La comptabilité CARE et le triple capital localisé : des ressources aux capacités du vivant

🔬 Comment démontrer la triple profitabilité régénérative ?
La recherche-action : la preuve, chiffres à l'appui, que régénérer est triplement profitable, pour l'entreprise et son territoire

Nos lectures au Capacity Score : nos analyses d'entreprises · nos analyses par secteur · nos lectures des programmes politiques

POUR ALLER PLUS LOIN

Calage du net zéro, des compensations et de l'équilibre

→ COP31 : financer la baisse des émissions sans passer par les écosystèmes ?

Robustesse, développement régénératif, dates clés

→ La robustesse selon Olivier Hamant
→ Regenesis : seul le vivant se régénère
→ Analyse généalogique de la régénération

Design et conception

→ La conception régénérative : l'approche design

Modèle économique et financement

→ Des modèles économiques responsables vers l'économie régénérative
→ L'économie de la mutualité
→ Qui finance la régénération en France ?
→ Finance régénérative : financer l'adaptation
→ L'adaptation régénérative : définition

Conseil et exemples d'entreprises

→ Conseil Regen : la table ronde des Lauriers de la Régénération 2026
→ C'est qui le Patron ?! en triple impact
→ Michelin, entre urgence économique et pivot régénératif
→ Le numérique régénératif : à quelles conditions ?
→ Business case RSE et Baromètre CSRD 2026
→ Réinventer le conseil RSE

Sources du petit manuel du net zéro impacts

- **Malcolm Wells** : échelle d'évaluation régénérative en architecture (1969). La nature sauvage comme référence.
- **Gregory Bateson** : *Steps to an Ecology of Mind* (1972). Niveaux d'apprentissage et changement de cadre de pensée.
- **Paul Watzlawick, John Weakland & Richard Fisch** : *Change: Principles of Problem Formation and Problem Resolution* (1974 ; Reed cite le chapitre « Change » de 1980). Changement à l'intérieur d'un système ou transformation du système.
- **Medard Gabel** : première occurrence d'« agriculture régénérative » (1979). Origine du terme.
- **Robert Rodale** : définition de l'agriculture régénérative (1983) ; entretien à la *Whole Earth Review* (1988), cité par Mang et Reed (2012). Principe d'auto-renouvellement ; aller « *beyond sustainability* ».
- **Peter Hawkins** : « The spiritual dimension of the learning organization », *Management Education and Development*, 22(3) (1991). Question de la finalité, reprise par Reed.
- **John Tillman Lyle** : *Regenerative Design for Sustainable Development* (1994). Design de systèmes qui renouvellent les ressources ; flux à sens unique et flux cycliques, d'après Mang et Reed (2012).
- **John Elkington** : *triple bottom line* (1997), d'après notre livre blanc. Équilibre entre trois dimensions, ouvert aux arbitrages.

- **Charles Krone** : *Four Orders of Work*. Quatre ordres de travail, repris par Regenesis.
- **Stephen Sterling** : *Whole Systems Thinking as a Basis for Paradigm Change in Education* (2003). Trois niveaux d'apprentissage, mobilisés par Reed.
- **Bill Reed** : « Shifting from "Sustainability" to Regeneration », *Building Research & Information*, 35(6), p. 674-680 (2007). Figure à six niveaux, six manières de concevoir et point neutre.
- **Pamela Mang & Bill Reed** : « Designing from Place: A Regenerative Framework and Methodology » (2012). Design et développement régénératifs.
- **Pamela Mang & Bill Reed** : « Regenerative Development and Design », *Encyclopedia of Sustainability Science and Technology* (2012). Diagramme à cinq positions ; design réparateur et design régénératif ; exemple de Mahogany Ridge.
- **Pamela Mang, Ben Haggard & Regenesis** : *Regenerative Development and Design: A Framework for Evolving Sustainability* (2016). Continuum du développement régénératif.
- **Isabelle Delannoy** : *L'économie symbiotique*, Actes Sud (2017). Théorie de l'économie symbiotique.
- **Piero Morseletto** : travaux sur la circularité et la régénération (2020), d'après notre livre blanc. Régénérer, c'est promouvoir la capacité d'auto-renouvellement des systèmes naturels.
- **Tobias Hahn & Maja Tampe** : « Strategies for Regenerative Business », *Strategic Organization*, 19(3), p. 456-477 (2021). Restore, Preserve, Enhance ; deux principes et six critères.
- **Christian Sarkar, Enrico Foglia & Philip Kotler** : *The Regenerative Business Matrix*, d'après « Regeneration — The Organizational Perspective » (2021). Valeur organisationnelle et valeur communautaire, quatre quadrants.
- **Kate Raworth** : entretien pour *edie*, « Net-zero is not enough, businesses must shoot for net-positive » (2022). Le net zéro comme point de passage.
- **Olivier Hamant** : *La troisième voie du vivant*, Odile Jacob (2022). Robustesse.
- **Bill Reed & Michelle Holliday** : *A Regenerative Approach to Tourism in Canada*, Destination Canada (2023). Spectre des visions du monde et des stratégies, en cinq positions.
- **Jan Konietzko, Ankita Das & Nancy Bocken** : « Towards regenerative business models: A necessary shift? », *Sustainable Production and Consumption* (2023). Durable, circulaire, régénératif : trois paradigmes distincts.
- **Vanessa Taveras-Dalmau, Susanne Becken & Ross Westoby** : « From paradigm blindness to paradigm shift? », *Ambio* (2025). Revue de 320 articles publiés de 2007 à 2023, sept principes.
- **AFNOR** : SPEC 2315 (octobre 2024). Quatre paradigmes : Exploiter, Réparer, Préserver, Régénérer.
- **Joern Fischer, Steffen Farny, Manuel Pacheco-Romero & Carl Folke** : « Resilience and Regeneration for a World in Crisis », *Ambio* (2025). Durabilité, résilience et régénération des systèmes socio-écologiques.
- **Laurence Lehmann-Ortega & Sarah Dubreil** : *The regenerative shift, 7 business attributes and 7 archetypes to inspire action*, HEC Paris (2025). Trente-neuf organisations, sept attributs, échelle de maturité à quatre niveaux.
- **Coca-Cola Europacific Partners** : « Water commitments », *This is Forward* (page consultée en novembre 2026). Objectif de restitution de l'eau « at an aggregate level » ; « 100% regenerative water use by 2030 » pour les sites les plus exposés.

- **Science Based Targets initiative** : *Corporate Net-Zero Standard*, présentation du standard. Réduire les émissions d'au moins 90 % d'ici 2050 au plus tard, puis neutraliser le reliquat par des absorptions durables de carbone.
- **AFNOR** : Dossier de presse de l'AFNOR SPEC 2315 (novembre 2024). Schéma « La trajectoire vers l'économie régénérative », p. 9 : externaliser les impacts, neutraliser les impacts négatifs, éviter les impacts, activer des impacts positifs nets.
- **Benedict Probst et al.** : « Systematic assessment of the achieved emission reductions of carbon crediting projects », *Nature Communications*, 15, 9562 (2024). Moins de 16 % des crédits carbone émis correspondent à des réductions réelles ; d'après notre page sur les crédits.
- **Union européenne** : Directive (UE) 2024/825, dite EmpCo. Interdiction des allégations d'impact neutre, réduit ou positif sur le climat fondées sur la compensation ; d'après notre page sur les crédits.
- **Conférence des Parties à la Convention sur la diversité biologique** : cadre mondial de Kunming-Montréal (décembre 2022), d'après notre page sur nature positive. Enrayer et inverser la perte de nature d'ici 2030, puis atteindre son plein rétablissement d'ici 2050.
- **BL Évolution** : Baromètre CSRD 2026, sur 100 rapports du SBF 120, d'après notre page sur le business case RSE. Cibles climat, plans de transition, biodiversité.
- **Walmart, General Mills, PepsiCo** : engagements d'agriculture régénérative et objectifs de net zéro, d'après notre page sur l'approche américaine de la visée régénérative.
- **Regenerative Organic Alliance** : Regenerative Organic Certified (2017). Certification du produit et de sa production.
- **Convention des Entreprises pour le Climat** : parcours de redirection ; première assemblée en septembre 2021. Redirection stratégique des entreprises.
- **Conseil Regen** : charte en dix-neuf engagements ; table ronde aux Lauriers de la Régénération 2026. Communauté de cabinets de conseil née dans le prolongement de la CEC Consulting de 2023.
- **George Washington Carver, Rachel Carson (1962), Johan Rockström et al. (2009), Carol Sanford (2011, 2017), Giles Hutchins (2012), Guibert del Marmol (*Sans plus attendre !*, 2014)** : jalons repris de notre analyse généalogique de la régénération. Agriculture, limites planétaires, organisations, économie.
- **Impact Tank** : « Mesurer son impact vers une économie à visée régénérative » (avril 2025). Évaluation des initiatives et de leurs effets.
- **UICN Comité français** : *Comprendre le concept Une seule santé : prendre soin des vivants et des milieux pour passer à l'action* (2025). Définitions de la santé et d'*Une seule santé*, déterminants de la santé, agriculture biologique, recommandations aux entreprises.
- **Commission européenne, DG GROW (cabinet WYG)** : ***Impact-driven businesses in the EU: State of play and future prospects*** (2026). Définition de l'entreprise à impact en huit conditions.
- **IPBES** : évaluation « Entreprises et biodiversité » (2026), citée dans **notre page sur la croissance à impact régénératif**. Ligne de référence de l'impact positif. Résumé pour les décideurs, message clé A6 : « many claims of positive outcomes are more accurately described as reductions in negative impacts ».

- **UICN** : résolution 8.080 du congrès mondial de la nature (octobre 2025), d'après **notre page sur nature positive**. Compléter le net zéro par des approches qui contribuent à régénérer la biodiversité.
- **Nations unies** : résolution A/RES/77/281, « La promotion de l'économie sociale et solidaire au service du développement durable » (18 avril 2023).
- **OIT** : « Politiques salariales, y compris le salaire vital », réunion d'experts (février 2024) ; résolution concernant le travail décent et l'économie sociale et solidaire (juin 2022).
- **OCDE** : *Social Impact Measurement for the Social and Solidarity Economy* (2021).
- **Plateforme RSE** : avis sur la responsabilité territoriale des entreprises (juillet 2018), d'après **notre page sur la croissance à impact régénératif**.
- **Commission européenne** : règlement délégué (UE) 2023/2486, qui ajoute à la taxonomie la « conservation, y compris restauration, des habitats, des écosystèmes et des espèces ».
- **Gregory Norris et al.** : **« Sustainability Health Initiative for NetPositive Enterprise handprint methodological framework »**, *International Journal of Life Cycle Assessment*, 26 (2021) ; **Jasmina Burek et al.** : **« Assessing handprint potentials for business's eco-innovation »**, *Sustainable Production and Consumption*, 29 (2022).
- **Dominik Wiedenhofer, Helmut Haberl et al.** : **« A systematic review of the evidence on decoupling of GDP, resource use and GHG emissions »**, *Environmental Research Letters*, 15 (2020). 835 études empiriques sur le découplage.
- **Gérald Naro et Alexandre Rambaud** : complémentarité des capitaux économique, humain et naturel, cités dans **notre page sur la soutenabilité forte et la CSRD**.
- **Robert M. Solow** : « Technical Change and the Aggregate Production Function », *The Review of Economics and Statistics* (1957). Part de la croissance que le capital et le travail laissent inexpliquée.
- **Paul M. Romer** : « Endogenous Technological Change », *Journal of Political Economy* (1990). Le capital humain dans la croissance.
- **Yann Moulier Boutang** : *L'Abeille et l'économiste*, Carnets Nord (2010). La pollinisation comme modèle de création de valeur.