

CAHIER D'ÉTÉ · N°3 — LECTURES DE L'ÉTÉ

Cet été, levez les yeux de l'écran.

Le numérique régénératif :
réduire l'empreinte,
contribuer au vivant.



Le numérique peut-il être régénératif — et à quelles conditions ?

Le numérique se présente depuis dix ans comme la solution écologique des autres secteurs : dématérialiser, remplacer les objets par des données. Ce dossier suit une seule question, marche après marche — de l'idée qu'un service peut être immatériel jusqu'à la façon concrète de le concevoir autrement. Le fil est simple : comprendre d'abord où le numérique pèse, puis pourquoi **réduire** son empreinte ne suffit pas, et enfin comment **contribuer** au vivant devient la vraie condition — avec des preuves, un diagnostic et une méthode.

ÉTAPE 1 · LE POINT DE DÉPART

On le croit immatériel. En réalité, il pèse.

Le récit de la dématérialisation a un angle mort : les données ne flottent pas, elles reposent sur des objets. L'ADEME et l'Arcep ont mesuré l'impact du numérique sur **16 indicateurs** — pas seulement le carbone : épuisement des métaux, acidification, écotoxicité, consommation d'eau, déchets électroniques. Sur la majorité d'entre eux, ce sont les **terminaux** — smartphones, box, décodeurs, antennes 5G — qui constituent le premier poste d'impact, avant même la première utilisation : la fabrication des équipements concentre 65 à 90 % des impacts. Et le mouvement s'aggrave avec la croissance du secteur : la 5G entraîne +18 à 45 % d'empreinte carbone du numérique en France d'ici 2030, chaque antenne 5G pèse 1,8 fois une antenne 4G, et les datacenters d'IA ajoutent +15 % d'électricité et +20 % d'eau par an. Plus on croît, plus on pèse.

16	65-90 %	+18-45 %	450 000 km
indicateurs ADEME/Arcep, au-delà du carbone	des impacts dans la fabrication des équipements	d'empreinte carbone avec la 5G d'ici 2030	de câbles sous-marins (150 000 par Orange Marine)

*Si le numérique pèse à ce point, la question devient : **où agir pour que ça change vraiment ?***

ÉTAPE 2 · OÙ AGIR

Tout se joue dès la conception.

La réponse est nette : **80 % des impacts environnementaux d'un service numérique sont déterminés dès la phase de conception** (MAKESENSE). Un levier de plus s'ouvre donc, en amont du reporting et de la trajectoire de réduction : le **brief de design**, au tout début. C'est là, dès les premiers choix, que se décide l'essentiel de l'empreinte — et donc là qu'il y a le plus à gagner à poser tôt la question du vivant, plutôt qu'à la traiter seulement en aval.

*Reste à savoir **quoi mettre dans ce brief**. Le premier réflexe est connu : réduire.*

ÉTAPE 3 · LE PREMIER RÉFLEXE

Réduire l'empreinte : nécessaire, mais pas suffisant.

Réparer, reconditionner, allonger la durée de vie, dématérialiser : réduire son empreinte est une étape indispensable. Mais dans la trajectoire régénérative, ce n'est encore que N2 — on optimise un produit qui reste le même, sans changer la façon dont il crée de la valeur. Quatre niveaux permettent de situer où l'on en est :

Réduire · N2

Atténuer les impacts : reconditionnement, réparabilité, sobriété, éco-conception, économie circulaire. Le produit reste le même, on optimise son empreinte. L'Optimisateur.

Restaurer · N3

Réparer les écosystèmes dont l'activité dépend pour tenir dans l'instabilité — la robustesse. Un cran plus loin : on sécurise ce qui fait durer le modèle. L'Architecte.

Régénérer · N4

Le produit crée de la valeur en triple impact : économique, environnemental et social se renforcent au lieu de s'arbitrer. Une autre façon de faire du business, où l'usage du service renforce les conditions dont il dépend. Le Jardinier.

Réduire est la base — et la condition de la suite. Reste une question que la seule réduction ne tranche pas : qu'est-ce qui fait qu'un service renforce les conditions dont il dépend, au lieu de seulement les ménager ?

ÉTAPE 4 · LE SAUT

Contribuer : le retournement de finalité.

La contribution ne remplace pas la réduction — elle la prolonge. Ce qui change, c'est le point de départ : un service numérique régénératif part du **potentiel des milieux et des personnes** d'un territoire, pas seulement de la demande marché. À la question « comment réduire notre empreinte ? » s'ajoute alors une question plus large : « est-ce que le territoire et ses habitants prospèrent avec ce service ? ». C'est ce que le Capacity Score appelle le passage de N3 à N4 sur le levier Innovation : le produit ne se contente plus de réduire son impact, son usage même renforce les conditions dont l'activité dépend. La réduction reste la base ; la contribution devient ce qui rend le modèle viable dans la durée.

Beau sur le papier — mais est-ce que ça existe pour de vrai ?

ÉTAPE 5 · LES PREUVES

Oui : des lauréats des Lauriers de la Régénération le font déjà.

Plusieurs lauréats numériques des Lauriers de la Régénération montrent que le retournement est réel. Chacun **réduit** son empreinte **et contribue** au vivant — et c'est la combinaison des deux qui les rend régénératifs. Deux exemples le rendent particulièrement lisible.

TeleCoop · Forfait Transition

CE QU'IL RÉDUIT · N2

Forfait sobre à 10 €/mois, 20 Go, refus de la 5G : l'offre est structurée pour minimiser l'empreinte. Moins de données, moins d'énergie dans les datacenters, moins de terminaux haut de gamme.

CE À QUOI IL CONTRIBUE · N4

Il éduque ses abonnés à une relation sobre et autonome au numérique — ressources en libre accès, gouvernance coopérative (1 personne = 1 voix). L'abonné choisit ces contraintes parce qu'elles construisent son autonomie. C'est la contribution.

Lunii · Numenia

CE QU'IL RÉDUIT · N2

Réparabilité de 92 à 97 % selon les modèles. 20 % des consoles vendues en 2025 sont reconditionnées. Labels Qualirépar, Numérique Responsable, LUCIE. Bilan carbone annuel.

CE À QUOI IL CONTRIBUE · N4

Numenia développe les imaginaires des enfants autour du vivant — nature, biodiversité, climat — via des histoires audio sans écran. La console renforce activement leur capacité à imaginer et à se relier au vivant.

Et deux autres lauréats numériques élargissent le tableau :

Ecovia · Moteur de recherche

Moteur de recherche qui consacre ses bénéfices à la reforestation : plus de 200 millions d'arbres plantés dans le monde. La croissance de l'usage finance directement la restauration d'écosystèmes.

Ekip · Titres Restaurant

Titres restaurant coopératifs qui orientent la dépense des salariés vers une alimentation durable, locale et de saison. Le service dirige la valeur vers des filières contributives au territoire.

Des structures dédiées y arrivent. **Mais un grand opérateur, avec son infrastructure lourde — le peut-il aussi ?**

ÉTAPE 6 · LE DIAGNOSTIC

Orange : où en est un grand opérateur, et où ça bloque.

Pour le savoir, Nous Sommes Vivants a appliqué le Capacity Score aux données publiées d'Orange — premier opérateur français, et le mieux documenté. Non pour pointer un retard : Orange a l'architecture la plus solide du secteur (Société à Mission, Living Wage sur 127 000 collaborateurs, SBTi 1,5°C). C'est une lecture externe, présentée à Orange le 20 mars 2026.

Orange Groupe

53 % — N3 bas
Consolidé, 26 pays.

Orange France

53 % — N3 bas
Grand public.

Orange Business

59 % — N3 bas
B2B. +6 points : le plus avancé.

Les trois vues partent de la même raison d'être et de la même infrastructure. Pourtant **Orange Business (59 %) est plus avancé qu'Orange France (53 %)** — et l'écart tient à une seule chose : Business a **intégré la protection des données et la sécurité collective à son modèle économique**. Avec Cyberdefense, plus l'offre se vend, plus les infrastructures d'intérêt général (hôpitaux, administrations) sont protégées : la contribution n'est pas un supplément, c'est l'argument de vente. Orange France, lui, a les mêmes atouts mais ne les a pas encore traduits dans la conception de ses offres grand public. C'est le levier **Innovation — le pivot vers le N4** — qui fait la différence entre les deux.

Sur le reste, le diagnostic révèle un déséquilibre net : un **N3 social solide** sur les trois vues (Living Wage, Orange Money pour 47 millions de clients, service universel sur 99 % des communes), mais un **N2 environnemental** — les dépendances aux milieux (eau des datacenters +20 %/an, biodiversité marine des 450 000 km de câbles, sols de la fibre) ne sont ni mesurées ni pilotées. Trois verrous expliquent ce blocage :

Verrou 1 · Le brief de conception

Les services partent de la demande marché ; la contribution arrive après. Le lever : partir des besoins des milieux et des personnes.

Verrou 2 · Les indicateurs de dépendance

Orange pilote le carbone (-49 % depuis 2015) mais pas l'eau, la biodiversité marine, les sols. Le lever : étendre l'analyse de cycle de vie aux 16 indicateurs avant le Passeport Numérique des Produits (ESPR, 2028).

Verrou 3 · Le couplage au modèle commercial

L'affichage de l'empreinte et SaferPhone existent — mais un abonné sobre paie le même forfait. La donnée documente la conformité ; elle ne change pas la facture. Le lever : coupler la contribution à la tarification, comme TeleCoop l'a fait.

Ces verrous se situent sur des leviers précis. **Lesquels faut-il faire monter pour franchir le cap ?**

ÉTAPE 7 · LES LEVIERS

Six leviers à monter — l'Innovation est le pivot vers le N4.

Le Capacity Score identifie six leviers de capacité à faire monter pour franchir le cap vers le N4. Chaque bascule a son **levier pivot**, à un moment différent de la trajectoire : le Leadership commande le passage N1 vers N2, l'Intelligence écosystémique le passage N2 vers N3, et **l'Innovation est le pivot du passage N3 vers N4** — le retournement de finalité dans le brief de conception. C'est ce dernier saut qui reste à faire pour Orange France (encore en N2 sur ce levier). Voici les six et leur traduction concrète pour le numérique.

Leadership · N2

Penser « vitalité du territoire connecté », pas « volume d'abonnés ».

Intelligence éco. · N2

Mesurer les 16 indicateurs ADEME/Arcep, pas seulement le carbone.

Chaîne de valeur · N2 Croiser le rapport financier et l'extra-financier, offre par offre.	Innovation — PIVOT N3 -> N4 Retourner la finalité dans le brief : partir des besoins des milieux, pas de la demande marché. (Orange France y est encore en N2.)
Dynamiques humaines · N3 Valoriser le capital humain : Living Wage, Digital Centers, Orange Money.	Gouvernance · N2 Décider avec les territoires desservis — pas seulement les consulter.

Ces leviers ne montent pas par bonne volonté. Il faut une méthode.

ÉTAPE 8 · NOTRE CAS CLIENT

Le RegenBMC × Orange Innovation : la méthode appliquée.

Cette méthode n'est pas théorique : **Nous Sommes Vivants l'a déjà appliquée avec Orange**. En 2024, **Orange Innovation a sollicité Nous Sommes Vivants** — l'équipe avait déjà travaillé l'éco-conception et voulait aller plus loin : passer d'une logique de réduction des impacts à une approche en **triple impact, environnemental, social et économique**. Le terrain : le bouquet de services d'accès numérique (internet fixe, mobile, TV), dont la Livebox est un composant. La question posée : comment délivrer cet accès en éliminant les impacts négatifs, voire en contribuant à la régénération de la nature, des humains et des territoires ?

C'est l'**ESG by design** : intégrer les exigences environnementales, sociales et de gouvernance dès le brief de conception, pas en aval du produit fini. Ensemble, nous avons co-construit la version numérique du Business Model Régénératif — l'une de nos cinq versions sectorielles, la seule co-construite avec les designers d'une grande entreprise et testée en conditions réelles. La démarche s'est construite en quatre niveaux, chacun levant un des trois verrous.

Niveau 1 · Cartographier la chaîne de valeur (lève le verrou 2)

Avant de concevoir, une carte complète : la chaîne de valeur de l'accès numérique en **45 étapes** sur trois blocs — amont (matières, composants, assemblage), cœur de service (fibre, antennes, datacenters, Livebox, plateformes), aval (usages, fin de vie). À chaque étape, les impacts et les pratiques régénératives, calibrés sur les indicateurs CSRD/ESRS en double matérialité — pas seulement le carbone. Cette base rend enfin visibles les dépendances à l'eau, à la biodiversité marine et aux sols.

Niveau 2 · Retourner le brief (lève le verrou 1)

La conception régénérative part du potentiel du lieu et des besoins du vivant — humain et non humain —, pas de la demande marché. Elle vise la Santé Globale (One Health) et prend pour modèle l'économie de la mutualité : un triple impact en coopération sur un territoire. C'est le retournement de finalité, le passage N3 vers N4 sur le levier Innovation.

Niveau 3 · Tester en session découverte (lève le verrou 3)

Le brief : réinventer le bouquet de services pour éliminer les impacts et contribuer à la régénération. Le livrable le plus parlant : une **Livebox qui passe en mode dégradé lors des sécheresses**. Présenté à la table ronde UX-Conf Lyon le 30 janvier 2025 (« de User-Centric à Green-Centric »).

Niveau 4 · Ancrer dans les équipes

Ne plus faire pour Orange, mais former Orange à faire : **8 designers formés en octobre 2024** à l'animation de la démarche, en deux blocs (chaîne de valeur et parties prenantes, puis proposition de valeur, plan d'action, modèle économique) — pour que la méthode reste après la mission.

Le livrable phare : la Livebox en mode dégradé lors des sécheresses

Une Livebox standard délivre des performances stables 24h/24, quelle que soit la situation hydrique du datacenter qui l'alimente : elle ne « voit » pas le territoire. Le terminal repensé ne part plus de « quelle performance délivrer ? » mais de « dans quel état est le territoire que ce service connecte ? » — un mode dégradé s'active automatiquement en stress hydrique, réduisant la bande passante non essentielle et allégeant le prélèvement d'eau des datacenters. C'est exactement le retournement de l'étape 4, rendu concret : plus on utilise le service, plus il s'adapte aux conditions du vivant — et potentiellement les renforce. RTE a montré la même logique sur des câbles sous-marins conçus comme habitats marins.

La méthode existe, elle a été testée sur le terrain avec un grand opérateur. Reste à savoir par où commencer, chez soi.

ÉTAPE 9 • COMMENCER

Par où commencer : du diagnostic à l'atelier.

La progression de ce dossier se rejoue concrètement, dans l'ordre : d'abord se situer soi-même, puis comprendre où l'on peut agir, puis concevoir sa propre offre.

1. Se situer — le Capacity Score

En auto-évaluation, le Capacity Score révèle la posture du décideur (dirigeant, RSE, innovation, achats) sur les 4 niveaux et 6 leviers, et identifie son levier prioritaire. 30 minutes, gratuit. Situer une organisation entière est un travail distinct — la lecture externe appliquée à Orange en est l'exemple.

2. Comprendre — la session RegenBMC numérique

Sur commande, une journée avec vos équipes, autour des cartes de l'atelier 1 : on parcourt la chaîne de valeur du numérique étape par étape pour voir concrètement où réduire l'empreinte et où contribuer au vivant. C'est la version sectorielle numérique du RegenBMC — celle qu'on a co-construite avec Orange. (Nous animons aussi des sessions découverte tous publics à la rentrée, en septembre.)

3. Concevoir — le RegenBMC

Les 5 ateliers du Business Model Régénératif prolongent la session : cartographier la chaîne, nouer des coopérations, réinventer l'offre et définir de vrais indicateurs du vivant, sur votre propre service.

Nos cas clients — la méthode déroulée sur le terrain

Orange (télécom)

RegenBMC appliqué aux services Livebox et formation des designers, en lien avec les obligations CSRD du groupe.

Groupe Bel (agroalimentaire)

Exploration des attentes consommateurs autour d'une future gamme régénérative, en France et aux États-Unis.

Melvita (cosmétique)

Travail avec le COMEX pour construire une plateforme de marque régénérative.

Filière ortie textile

Business model d'une filière entière repensé sur trois ans, du champ à la fibre.

Sources — ADEME / Arcep (16 indicateurs environnementaux du numérique) · MAKESENSE (80 % des impacts en phase de conception) · Orange : Rapport Annuel Intégré 2024-2025, matrice de double matérialité CSRD, comptes consolidés 2025, Livebox 7 (Bureau Veritas) · Lauriers de la Régénération 2025 (TeleCoop, Lunii/Numenia) · Capacity Score, Nous Sommes Vivants (lecture externe présentée à Orange le 20 mars 2026). Dossier complet et outils sur nous-sommes-vivants.co.