



**HAL**  
open science

# **Rapport d'analyse des productions du Concours Butterfly 2050 : Lecture des imaginaires et des représentations du futur chez les jeunes - Saisons 2024 et 2025**

Laurène Houtin, Alexis Akinyemi, Clémence Brun

## **► To cite this version:**

Laurène Houtin, Alexis Akinyemi, Clémence Brun. Rapport d'analyse des productions du Concours Butterfly 2050 : Lecture des imaginaires et des représentations du futur chez les jeunes - Saisons 2024 et 2025. AD-HOC Lab. 2026. <hal-05519257>

**HAL Id: hal-05519257**

**<https://hal.science/hal-05519257v1>**

Submitted on 19 Feb 2026

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons CC BY 4.0 - Attribution - International License



**PREMIER  
MINISTRE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# RAPPORT

## D'ANALYSE DES PRODUCTIONS DU CONCOURS BUTTERFLY 2050

Lecture des imaginaires et  
des représentations du futur  
chez les jeunes

**Saisons 2024 et 2025**

Janvier 2026

Sous la direction de Laurène Houtin, directrice de la recherche à Équipe Recherche d'AD-HOC Lab et chercheuse associée au Laboratoire Lorrain de Psychologie et Neurosciences de la Dynamique des Comportements.

# Résumé

Le présent rapport explore les imaginaires Butterfly 2050 produits en 2024 et 2025 par de jeunes apprenants (lycéennes et lycéens professionnels, étudiantes et étudiants) engagés dans une démarche de prospective créative, inscrite dans le cadre de France 2030. L'analyse des productions des saisons 2024 et 2025 met en évidence que ces jeunes ne s'attendent pas un futur triomphant, accéléré ou *technosolutionniste*, mais plutôt à un monde fragile, contraint à réparer. Leurs récits ne demandent plus comment progresser, mais comment habiter un avenir abîmé, révélant une sensibilité collective émergente.

Un premier enseignement majeur est **la reconnaissance des limites** (biologiques, psychiques, temporelles, écologiques). Les étudiantes et étudiants décrivent l'usure des infrastructures, l'épuisement des corps, la saturation technologique et la tension climatique. La décélération devient un impératif politique : protéger le sommeil, ménager l'attention, adapter le travail et l'école, ralentir la ville. La vitesse cesse d'être une valeur pour devenir un risque à contenir.

Un second enseignement est **la centralité du vivant**. Les projets ne se limitent pas à verdir le décor : ils **réorientent les institutions, les villes et les métiers en fonction des cycles de l'eau, de la santé des sols, des plantes et des autres espèces. Le vivant y devient acteur, indicateur, partenaire, parfois sujet de droit.**

Une troisième dynamique forte concerne **la réinvention des communs**. Alimentation, eau, espaces, objets, temps : les ressources vitales sont pensées comme des biens partagés. Les récits imaginent cuisines collectives, bibliothèques d'objets, jardins communs, rez-de-chaussée publics, réseaux renationalisés, monnaies de reconnaissance. **L'économie glisse de la croissance vers la coopération, la diversité et la contribution.**

Le rapport souligne par ailleurs que les jeunes anticipent la nécessité **d'un vaste chantier de réparation sociale**. Les étudiantes et étudiants imaginent des écosystèmes de soin, des hôpitaux ouverts, des structures de médiation, des infrastructures de solidarité climatique, des lieux d'accueil, des écoles dédiées à la régulation émotionnelle. Le soin devient un principe d'organisation collective plutôt qu'un secteur spécialisé. Cette réorientation s'accompagne d'une redéfinition des compétences et métiers du futur : attention, écoute, coopération, compréhension des milieux, entretien des communs, créativité relationnelle. Les métiers imaginés sont sobres, situés, souvent locaux, davantage tournés vers la transmission et la réparation que vers l'innovation spectaculaire.

Les innovations techniques décrites prolongent ce mouvement. Elles sont modérées, contextualisées, souvent *low-tech*, conçues pour accompagner des pratiques plutôt que les substituer. L'imaginaire technologique s'inscrit dans la sobriété, l'adaptation aux milieux et la non-hégémonie des systèmes.

Dans l'ensemble, Butterfly 2050 ne décrit pas un futur héroïque ni une foi renouvelée dans la technologie, mais la possibilité d'un avenir vivable fondé sur l'attention, la réparation, la coopération et le soin écologique. Ces imaginaires offrent aux décideurs moins un catalogue de solutions **qu'un changement de regard** : un appel à faire de la fragilité, de la sobriété et du soin les fondements de l'action publique. Dans un monde contraint, ils rappellent que l'avenir ne se conquiert pas : il se compose.

# SOMMAIRE

01. Contexte et finalité du dispositif Butterfly 2050 -----	6
02. Méthodologie d'analyse du corpus -----	9
02.1. Corpus et périmètre	
02.2. Processus d'analyse	
02.3. Limites du matériau	
02.4. Partis pris rédactionnels et éthiques	
03. Présentation des projets -----	13
03.1. Projets de la saison 2024	
03.2. Projets de la saison 2025	
04. Dynamiques structurantes des imaginaires de 2050 -----	19
04.1. 2050, un moment de bascule anthropologique : fragilités, limites et ruptures du présent	
04.2. Le vivant comme cadre d'action politique : vers une écologie relationnelle	
04.3. Décélérer pour survivre : vers une politique des limites biologiques et temporelles	
04.4. Un futur des communs : alimentation, ressources, espaces et matières	
04.5. Réparer les infrastructures sociales : vulnérabilités, solidarités et réinvention du soin collectif	
04.6. L'éducation comme reconfiguration des capacités humaines et des liens sociaux	
04.7. Une politique polycentrique et sensible : réinvention des institutions, du pouvoir et des relations internationales	
04.8. Les innovations technologiques : modération, sobriété et usages situés	
05. Métiers, compétences, postures et inventions du futur -----	49
05.1. Compétences et métiers du futur : savoirs situés, attention élargie et intelligence écologique	
05.2. Postures, savoirs et sensibilités structurant les imaginaires	
05.3. Innovations technologiques et sociales : signaux forts et signaux faibles	
06. Analyse critique des bibliographies : cultures informationnelles, écarts d'exigence et manières d'entrer en rapport avec le savoir	
07. Conclusion : ce que révèlent les imaginaires étudiants -----	61
08. Annexes -----	65



RAPPROCHONS LE  
FUTUR

# 01.

Contexte et finalité du  
dispositif Butterfly 2050

Le dispositif Butterfly 2050 s'inscrit dans la stratégie nationale portée par le Secrétariat général pour l'investissement (SGPI) et les Ministères associés dans le cadre de France 2030, et opéré par la Banque des Territoires. Conçu comme un espace d'expérimentation pédagogique, culturelle et prospective, il mobilise des jeunes de 15 à 25 ans autour **d'une question structurante pour l'action publique : comment imaginer et construire collectivement une France désirable à l'horizon 2050 ?**

Cette initiative repose sur une alliance entre le SGPI, service interministériel chargé de la mise en œuvre de France 2030, plusieurs ministères : Éducation nationale et Jeunesse, Enseignement supérieur et Recherche, Transition écologique et Cohésion des territoires, ainsi que les ministères chargés de l'Agriculture, de la Mer et de la Biodiversité au sein du Comité ministériel de pilotage de Compétences et métiers d'avenir. **Ce cadrage institutionnel traduit une volonté d'aborder les transitions contemporaines selon une approche systémique, croisant enjeux éducatifs, technologiques, environnementaux, sociaux et culturels.**

Butterfly 2050 constitue un laboratoire national d'imagination civique. Les jeunes y travaillent en équipes pluridisciplinaires (e.g., voie professionnelle, ingénierie, arts visuels, scénarisation, médiation culturelle, cinéma, design). Les productions prennent des formes variées : récits de fiction, dossiers prospectifs, concepts de politiques publiques, prototypes, dispositifs narratifs ou visuels. Ce choix de la création collective reflète un double objectif : renforcer la capacité d'agir des jeunes en leur donnant un espace pour explorer leurs visions du futur, et nourrir l'action publique grâce à l'analyse des signaux faibles et forts issus de ces imaginaires.

## 1.1. Une montée en puissance entre 2024 et 2025

La première édition, conduite de mars à juillet 2024, a réuni trente-sept jeunes autour des thématiques (*i.e.*, Apprendre, Habiter et Bien vivre en 2050). Elle a révélé à la fois le potentiel du dispositif et la nécessité d'un accompagnement renforcé pour assurer la lisibilité et la valorisation des travaux.

La saison 2025 a ensuite marqué une nouvelle étape : vingt et une équipes, soit cent dix jeunes issus de sept régions, ont élaboré des projets relevant de quatre axes thématiques (*i.e.*, Prendre soin, Vivre ensemble, Apprendre, et Se nourrir en 2050). Cette extension traduit l'ambition d'embrasser l'ensemble des dimensions du quotidien, afin de saisir comment les jeunes imaginent des futurs souhaitables. Le dispositif relève du volet Attractivité du programme Compétences et Métiers d'Avenir de France 2030.

## 1.2. Une mission d'analyse qualitative confiée à Diagorienté x AD-HOC Lab

L'étude confiée à Diagorienté x AD-HOC Lab porte sur l'ensemble des productions des saisons 2024 (9 projets) et 2025 (18 projets). L'objectif est **d'identifier les représentations du futur exprimées** par les jeunes, de mettre en évidence les régularités, tensions et imaginaires émergents, et de comprendre la

**place accordée aux savoirs scientifiques, techniques ou sociaux dans la construction des scénarios.** Le travail vise également à extraire des enseignements utiles à la décision publique.

Cette analyse repose sur une lecture transversale et longitudinale du corpus et cherche à éclairer les invariants comme les évolutions dans la manière dont les jeunes imaginent 2050. Elle met en lumière les préoccupations majeures exprimées (e.g., environnement, démocratie, technique, santé, liens sociaux), les leviers symboliques mobilisés pour imaginer un avenir désirable, les représentations du numérique, du vivant, des territoires et des communs, ainsi que l'adossement des équipes à des savoirs scientifiques ou techniques. Les résultats visent à nourrir la réflexion stratégique du SGPI et l'évolution des feuilles de route de France 2030.

02.

Méthodologie  
d'analyse du corpus

La méthodologie mobilisée pour cette étude s’inscrit dans les traditions qualitatives des sciences sociales, combinant lecture compréhensive des projets, codage thématique et interprétation inductive, appuyés par une réflexion collective. Cette démarche vise à restituer la profondeur des imaginaires produits par les jeunes, tout en garantissant la rigueur, la traçabilité et l’auditabilité du processus analytique.

## 2.1. Corpus et périmètre

Le corpus analysé se compose de l’ensemble des productions issues des saisons 2024 et 2025 du dispositif Butterfly 2050. Les neuf projets finalistes de 2024 ont été inclus, ainsi que les dix-huit dossiers élaborés par les équipes de 2025. Chaque production combine textes, images, narration, concepts, dispositifs techniques et parfois bibliographies ou extraits d’entretiens.

Ces matériaux hétérogènes constituent un ensemble riche, complexe et foisonnant. Pour chaque projet, l’analyse s’est appuyée sur la version finale transmise par les équipes, en respectant le contenu original et en appliquant les principes de non-modification des verbatims.

**Table 1. Nombre de projets par thématique et par saison**

Thématique	2024	2025	Total
Apprendre en 2050	3	3	6
Bien vivre en 2050	3		3
Habiter en 2050	3		3
Prendre soin en 2050		6	6
Se nourrir en 2050		4	4
Vivre ensemble en 2050		5	5
<b>Total général</b>	<b>9</b>	<b>18</b>	<b>27</b>

**Table 2. Liste des projets, saisons et thématiques concernées**

Nom du projet	Saison	Thématique
« Tourner la page »	2024	Apprendre en 2050
« L’école du nous »	2024	Apprendre en 2050
« À contre-courant »	2024	Apprendre en 2050
« La nouvelle campagne »	2025	Apprendre en 2050
« Un second souffle »	2025	Apprendre en 2050
« Le bateau échoué »	2025	Apprendre en 2050
« Enezeg »	2024	Bien vivre en 2050
« Transhumance »	2024	Bien vivre en 2050
« Le Cercle »	2024	Bien vivre en 2050
« Physiopolis »	2024	Habiter en 2050
« La sagesse de l’habitat »	2024	Habiter en 2050

« Éclipse »	2024	Habiter en 2050
« ReHumanis »	2025	Prendre soin en 2050
« Une vie en écosphère : Écouter pour mieux prendre soin du vivant »	2025	Prendre soin en 2050
« Bien dormir pour mieux vivre »	2025	Prendre soin en 2050
« Parimalis nouvelle capitale de la forêt-monde »	2025	Prendre soin en 2050
« Nibi »	2025	Prendre soin en 2050
« Le soin comme Organe Politique »	2025	Prendre soin en 2050
« Le souvenir des goûts »	2025	Se nourrir en 2050
« Toit et terre »	2025	Se nourrir en 2050
« Zéro Gâchis »	2025	Se nourrir en 2050
« Seed-walkers »	2025	Se nourrir en 2050
« Le Foyer de l’Hirondelle »	2025	Vivre ensemble en 2050
« Archipel »	2025	Vivre ensemble en 2050
« Maman(s) »	2025	Vivre ensemble en 2050
« Chal’heureux »	2025	Vivre ensemble en 2050
« Faire Territoire »	2025	Vivre ensemble en 2050

## 2.2. Processus d’analyse

L’analyse a été conduite selon une démarche inductive, fondée sur l’extraction d’unités de sens, le codage thématique et la mise en relation des éléments structurants du corpus. Dans un premier temps, chaque membre de l’équipe a procédé à une lecture exhaustive et indépendante de l’ensemble des dossiers. Cette phase exploratoire visait à identifier les thèmes saillants, les éléments récurrents, les tensions narratives, les propositions d’avenir et les représentations du futur formulées par les équipes.

Un corpus partagé a été constitué afin de réunir les extraits retenus (aussi appelés verbatims). Ce matériau commun a servi de base au codage thématique. Le codage a été réalisé selon une procédure ouverte puis consolidée collectivement, en visant la cohérence et la robustesse analytique. Les divergences d’interprétation ont fait l’objet de discussions afin d’affiner les catégories et d’assurer une lecture la plus juste possible du matériau.

Une analyse croisée a ensuite été menée afin de comparer les projets entre eux, indépendamment des thématiques initiales. Cette étape a permis d’identifier des régularités, des contrastes, des signaux faibles et des signaux forts, ainsi que des éléments récurrents d’un projet à l’autre. Les lectures individuelles ont été confrontées au sein de l’équipe pour favoriser la réflexivité et la triangulation.

Bien que l’analyse ait été initialement conçue pour distinguer les productions des deux saisons, l’examen approfondi du corpus a révélé une forte cohérence entre les cohortes. Les étudiantes et étudiants ont mobilisé des imaginaires, des préoccupations et des logiques argumentatives comparables. Pour cette raison, une analyse intégrée du corpus total a été privilégiée, afin d’éviter la redondance et d’éclairer les dynamiques transversales.

## 2.3. Limites du matériau

L'analyse s'appuie sur un corpus particulièrement dense et hétérogène. Les projets diffèrent fortement par leur volume, leur degré de développement narratif, leur structuration interne et leur niveau d'adossement à des ressources extérieures (e.g., ressources documentaires, entretiens, fictions).

Certains dossiers mobilisent une documentation approfondie, tandis que d'autres s'appuient sur des recherches plus limitées ou des références principalement issues de l'expérience sensible des équipes.

Cette variabilité influence naturellement la profondeur des analyses possibles. Le rapport ne prétend donc pas rendre compte de l'intégralité des contenus, mais d'une sélection construite, représentative et cohérente des tendances observées. Le choix des verbatims répond à la nécessité d'illustrer des dynamiques, des postures ou des signaux faibles, tout en garantissant une diversité de voix. Leur présence ne doit pas être interprétée comme un indicateur de valeur relative entre projets.

Par ailleurs, la dimension prospective et narrative des productions implique des choix esthétiques, fictionnels ou symboliques qui ne se prêtent pas toujours à une interprétation univoque. L'analyse s'efforce de respecter ces registres tout en proposant une lecture rigoureuse et située.

## 2.4. Partis pris rédactionnels et éthiques

La lecture intégrale des dossiers par chaque membre de l'équipe et la triangulation des interprétations ont permis de consolider les axes d'analyse, d'identifier des régularités et de discuter les zones d'ambiguïté ou les divergences d'interprétation. Les verbatims retenus proviennent du corpus partagé et respectent l'intégralité des formulations originales des équipes.

La sélection des verbatims répond à deux impératifs méthodologiques. Elle permet d'illustrer des tendances récurrentes sans surcharger l'analyse et elle garantit une diversité de voix et de types de projets. Les verbatims ont été intégrés sans aucune modification, conformément aux pratiques en sciences sociales qui considèrent ces extraits comme des matériaux empiriques devant être restitués dans leur forme d'origine.

Les choix rédactionnels adoptés dans ce rapport reposent sur la non-spécification du genre lorsque ce dernier n'est pas pertinent analytiquement, et sur l'ordre alphabétique pour la mention du masculin et du féminin (e.g., les Français et les Françaises ; les auteurs et les autrices ; les étudiantes et les étudiants). La désignation des collectifs suit la double flexion complète, conformément aux recommandations convenues, et l'usage du point médian a été écarté pour préserver la lisibilité (sauf dans les verbatims qui en comportaient).

Enfin, la posture analytique adoptée est une posture de vigilance. L'analyse vise à expliciter les logiques qui traversent les imaginaires, sans en forcer l'interprétation. Elle respecte les choix fictionnels, symboliques ou esthétiques des équipes et reconnaît la dimension créative et située de leurs propositions.

# 03.

Présentation  
des projets

# III.1. Projets de la saison 2024

Table 3. Projets de la saison 2024 et thématiques associées

Projets	Thématiques
« Tourner la page »	Apprendre en 2050
« L'école du nous »	Apprendre en 2050
« À contre-courant »	Apprendre en 2050
« Enezeg »	Bien vivre en 2050
« Transhumance »	Bien vivre en 2050
« Le Cercle »	Bien vivre en 2050
« Physiopolis »	Habiter en 2050
« La sagesse de l'habitat »	Habiter en 2050
« Éclipse »	Habiter en 2050

## Projet « Tourner la page »

Ce projet met en scène Matheus, élève en difficulté qui découvre une école de 2050 fondée sur la coopération, la bienveillance et l'apprentissage mutuel. Soutenu par un enseignant en reconversion et intégré à une communauté éducative attentive, il apprend à gérer ses émotions et à retrouver confiance. Le scénario présente une école inclusive où la solidarité, les pédagogies actives et la réussite collective remplacent la compétition.

## Projet « L'école du nous »

*L'école du nous* propose une vision d'une école profondément transformée, inspirée des pédagogies alternatives. Les environnements y sont modulaires, végétalisés et ancrés dans les territoires grâce aux Laboratoires d'Innovation Scolaire. L'accent est mis sur l'entraide, la personnalisation des parcours, l'apprentissage démocratique et l'inventivité pédagogique. Le projet dessine une école créative, collaborative et centrée sur les besoins de chaque élève.

## Projet « À contre-courant »

Le projet suit Tiana, 16 ans, réfugiée climatique arrivée à Bordeaux après la submersion de son atoll polynésien. Dans un lycée français, elle affronte les défis de l'orientation, de l'intégration et de la reconstruction identitaire. Le récit explore l'altérité, l'ancrage, la quête de sens, la résilience et la manière dont l'éducation peut soutenir des jeunes déracinées.

## Projet « Enezeg »

*Enezeg* imagine un archipel flottant breton en 2050, conçu pour répondre à la montée des eaux. La ville semi-immergée repose sur une démocratie participative et une symbiose avec le vivant. L'histoire suit Léna, scientifique spécialisée en interprétation cétacéenne, dont une découverte perturbe l'équilibre de l'archipel. Le projet propose un habitat résilient fondé sur les écosystèmes marins et des technologies *low-tech*.

## Projet « Transhumance »

*Transhumance* imagine une France où les canicules extrêmes imposent une migration saisonnière vers des écovillages ruraux. Une intelligence artificielle (IA) et un jumeau numérique organisent la répartition de la population. De nouveaux métiers émergent pour encadrer cette mobilité. Le projet décrit une réponse collective et écologique aux effets du changement climatique, tout en reconfigurant les relations entre villes et campagnes.

## Projet « Le Cercle »

Ce scénario imagine, après l'éruption solaire de 2035 et la perte de la mémoire numérique, une mégastructure circulaire autosuffisante où aînés et jeunes cohabitent pour préserver et transmettre les souvenirs du monde d'avant. À travers le regard d'Anna, infirmière du lieu, le récit explore la mémoire, la fin de vie et le poids de l'héritage. Il interroge la tension entre protocole technologique, surveillance et lien humain.

## Projet « Physiopolis »

*Physiopolis* décrit un habitat collectif autosuffisant implanté sur une friche réhabilitée. Charlie, voyageuse nomade, y découvre des logements modulaires, une production énergétique décentralisée et une organisation fondée sur la mutualisation. Le récit aborde la sobriété, l'entraide et les nouvelles formes de communauté face aux dérèglements climatiques.

## Projet « La sagesse de l'habitat »

Ce projet imagine une société qui, en 2050, a repensé son rapport au logement à partir de la sobriété, de la mémoire des lieux et du respect du vivant. Les habitats sont modulaires, bioclimatiques et conçus comme des organismes vivants. Le récit valorise les savoir-faire vernaculaires et l'intelligence collective pour réinventer l'habitat.

## Projet « Éclipse »

*Éclipse* décrit une communauté vivant grâce à la gestion de la lumière et de l'énergie dans un village réhabilité. Naël, adolescent, raconte un quotidien fondé sur l'autonomie énergétique, les technologies solaires et la coopération locale. Le récit explore un modèle d'habitat frugal, modulable et sensible au climat.

## 3.2. Projets de la saison 2025

Table 4. Projets de la saison 2024 et thématiques associées

Projets	Thématiques
« La nouvelle campagne »	Apprendre en 2050
« Un second souffle »	Apprendre en 2050
« Le bateau échoué »	Apprendre en 2050
« ReHumanis »	Prendre soin en 2050
« Une vie en écosphère : Écouter pour mieux prendre soin du vivant »	Prendre soin en 2050
« Bien dormir pour mieux vivre »	Prendre soin en 2050
« Parimalis nouvelle capitale de la forêt-monde »	Prendre soin en 2050
« Nibi »	Prendre soin en 2050
« Le soin comme Organe Politique »	Prendre soin en 2050
« Le souvenir des goûts »	Se nourrir en 2050
« Toit et terre »	Se nourrir en 2050
« Zéro Gâchis »	Se nourrir en 2050
« Seed-walkers »	Se nourrir en 2050
« Le Foyer de l'Hirondelle »	Vivre ensemble en 2050
« Archipel »	Vivre ensemble en 2050
« Maman(s) »	Vivre ensemble en 2050
« Chal'heureux »	Vivre ensemble en 2050
« Faire Territoire »	Vivre ensemble en 2050

### Projet « La nouvelle campagne »

Le récit oppose villes hypertechnologiques et territoires ruraux redevenus sobres et autonomes. Maria Doria, lycéenne déplacée de force de la ville à la campagne, découvre un mode de vie fondé sur la coopération, le mouvement et la créativité. Le projet interroge les choix de société possibles dans un futur marqué par l'hyperconnexion et les fractures territoriales.

### Projet « Un second souffle »

Apolline, jeune athlète contrainte d'abandonner son rêve olympique en raison d'un asthme aggravé par la pollution, rejoint un lycée résilient. Guidée par Djamel, en réorientation, elle transforme sa colère en engagement écologique et juridique. Le récit met en lumière la santé environnementale et l'éducation comme leviers de reconstruction et de justice.

### Projet « Le bateau échoué »

Suzanne, 9 ans, arrivée à Paris après le divorce de ses parents, retrouve sa place grâce à un environnement éducatif réparateur. Jardinage, aviron sur la Seine, rencontres intergénérationnelles et pédagogie bienveillante contribuent à sa reconstruction. Le projet illustre une école du soin et de la confiance.

### **Projet « ReHumanis »**

Le projet *ReHumanis* imagine une fracture entre Connectés, dépendants aux technologies immersives, et Organiques, attachés à des modes de vie non numériques. Un institut expérimental de réhumanisation propose une pédagogie centrée sur la sensorialité, l'erreur et l'émotion. Le récit explore les tensions entre cognition, technologie et humanité.

### **Projet « Une vie en écosphère : Écouter pour mieux prendre soin du vivant »**

Dans des écosphères autonomes, le soin humain, social, animal et environnemental devient une responsabilité collective. Vitalis, système d'écoute du vivant, guide la prévention. À travers le mémo-bio d'un écoacousticien, le projet décrit une société fondée sur l'attention, la coopération et l'interdépendance avec les écosystèmes.

### **Projet « Bien dormir pour mieux vivre »**

Après une crise liée à l'usage massif de pilules de vigilance, la société recentre son organisation sur le repos. Politiques publiques, santé, urbanisme et travail sont réorientés vers la protection des rythmes biologiques. Le projet propose un modèle systémique de soin des corps et des temps.

### **Projet « Parimalis, nouvelle capitale de la forêt-monde »**

Ce récit imagine une société ayant basculé vers des pratiques de santé préventives, holistiques et biomimétiques. Parimalis devient un laboratoire de cohabitation entre humains, animaux et végétaux. Le projet décrit une refondation du soin fondée sur la sobriété, la symbiose et la responsabilité écologique.

### **Projet « Nibi »**

Granarmor, cité écologique, organise la société autour de l'écoute et de la protection de l'eau. Une enquête menée par Naïa et Oshki révèle les fragilités des innovations durables. Le projet explore une démocratie écologique où l'eau devient un acteur à part entière.

### **Projet « Le soin comme Organe Politique »**

Ce récit imagine un État transformé par un ministère du Soins et des cellules transversales diffusant une culture du *care* dans l'ensemble des politiques publiques. Les *Soinbioses* deviennent des lieux de lien, d'écoute et de délibération. Le projet interroge la démocratie, l'empathie et les tensions entre soin et contrôle.

### **Projet « Le souvenir des goûts »**

Anna, 11 ans, redécouvre un livre de recettes oublié et se lance dans un voyage initiatique qui réactive les savoirs agricoles et culinaires. Le projet souligne l'importance de la mémoire sensorielle, de l'agroécologie et des patrimoines alimentaires pour la résilience collective.

### **Projet « Toit et terre »**

À la suite d'une catastrophe sanitaire mondiale, la France engage une transition agroécologique profonde. Une espionne étrangère découvre un pays régénéré par des fermes urbaines, des technologies sobres et une justice alimentaire renouvelée. Le projet explore souveraineté, solidarité et transformation écologique.

### **Projet « Zéro Gâchis »**

Dans une France où la circularité alimentaire est devenue la norme, le Bastion Zéro-Gâchis collecte et

transforme les invendus. Face au sabotage d'une multinationale, une mobilisation collective défend ce modèle. Le projet met en avant l'économie circulaire, la justice alimentaire et l'intelligence collective.

### **Projet « Seed-walkers »**

Les anciens réfugiés climatiques deviennent des passeurs de savoirs agricoles, transportant des semences et revitalisant les territoires. Une enquête sur une disparition mystérieuse révèle les tensions autour du vivant. Le récit articule *low-tech*, agroécologie et justice sociale.

### **Projet « Le Foyer de l'Hirondelle »**

Dans une France transformée par la montée des eaux, Noé reconstruit sa vie dans un Paris réinventé par la solidarité et la mobilité douce. Le récit décrit des habitats mouvants, des serres citoyennes et une redéfinition sensible de l'attachement aux lieux.

### **Projet « Archipel »**

Après 25 ans de coma, Marianne découvre une société réorganisée en îlots autonomes et solidaires. Jardins partagés, maisons du commun, démocratie locale et économie de la contribution structurent cette société résiliente. Le projet interroge la mémoire, les valeurs et la reconstruction collective.

### **Projet « Maman(s) »**

L'allaitement devient un enjeu politique, social et technologique central. Innovations solidaires, droits nouveaux, banques de lait citoyennes et soutiens périnataux redéfinissent la parentalité. Le récit explore les normes sociales, les tabous et les solidarités autour du corps des femmes.

### **Projet « Chal'heureux »**

Face aux canicules extrêmes, des fonctionnaires de quartier assurent la vigilance et la solidarité. Les Igloos frais, les Oasis végétalisées et les dispositifs de soutien transforment la vie quotidienne. Le projet propose un modèle d'adaptation climatique fondé sur la proximité.

### **Projet « Faire Territoire »**

Un village doit arbitrer un conflit d'usage autour de l'accueil de réfugiés climatiques, perturbé par la présence de castors. La médiation écologique et la démocratie locale deviennent centrales. Le projet explore les communs, la solidarité et la cohabitation interespèces.

# 04.

Dynamiques  
structurantes des  
imaginaires de 2050

Le corpus, de par son ampleur et la richesse des thèmes abordés, rend possible le dégagement de thèmes et des récurrences narratives, offrant **une véritable grammaire des futurs** telle qu'elle se cristallise dans les productions des jeunes. Ces imaginaires ne sont pas des échappatoires fictionnelles : ils constituent **des diagnostics sensibles, situés, sociologiquement informés sur les fragilités du présent et les conditions politiques d'un avenir habitable**. Ils révèlent ce que les institutions, les territoires et les collectifs devront affronter pour maintenir des formes de cohésion sociale dans un monde traversé par les limites. Le présent rapport les aborde comme des matériaux stratégiques (des signaux faibles, des hypothèses de recomposition, des propositions de sens), l'enjeu n'étant pas de juger leur plausibilité technique, mais de comprendre ce qu'ils rendent pensable pour l'action publique. L'analyse qui suit explore ainsi les lignes de force qui, sous la diversité des projets, esquissent une vision cohérente : un avenir où l'attention, la sobriété, le soin et les communs deviennent des leviers politiques aussi déterminants que la technologie ou la croissance.

## 4.1. 2050, un moment de bascule anthropologique : fragilités, limites et ruptures du présent

Les récits rassemblés dans Butterfly 2050 convergent pour situer 2050 non comme une science-fiction lointaine, mais plutôt comme un point de bascule d'un monde déjà épuisé. Les étudiantes et étudiants prolongent les crises en cours, plutôt qu'ils n'inventent un « après » radicalement autre.

Dans le projet *L'école du nous*, le diagnostic est posé avec une précision presque clinique : « Le modèle capitaliste fondé sur la croissance du produit intérieur brut (PIB) a été maintenu artificiellement, jusqu'en 2040, entraînant un dépassement important des limites planétaires, et notamment une intensification du changement climatique. » Le basculement de 2050 se présente ainsi comme l'aboutissement logique d'un entêtement collectif, plus que comme un accident, et ce temps long de la crise est décliné dans plusieurs sphères. Le projet *Une vie en écosphère* rappelle d'abord, en miroir du présent, ce dont il se détourne : « La société actuelle repose sur l'esprit de compétition, l'individualisme, la consommation et la dépendance aux grandes institutions pour assurer le bien-être des individus. Grâce au principe d'écosphères, on imagine un modèle fondé sur l'entraide, la santé préventive, l'autonomie locale ainsi qu'une approche globale de la santé. » De même, le projet *Bien dormir pour mieux vivre* part du constat d'une économie « de l'emballlement » avant d'imaginer sa refonte : « En 2050, aussi bien la loi sur le travail, que le système de santé, l'habitat et l'urbanisme, l'éducation et les pratiques sociales auront changé, grâce à la compréhension de la notion de "limite biologique", que le rythme effréné actuel met à mal. » La bascule anthropologique est d'abord affaire de rythme : jusqu'où peut-on accélérer les corps, les esprits, les territoires sans les briser ?

Sur le plan écologique, cette bascule prend la forme d'un paysage durablement abîmé. Dans le projet *Le souvenir des goûts*, l'histoire commence après un effondrement silencieux, la « Catastrophe des sols » : « Entre 2030 et 2040, les Français ont fait face à une succession de catastrophes environnementales et sanitaires qui ont détruit les sols et les cultures : sécheresse, fortes chaleurs, montée des eaux, prolifération de nuisibles... L'agriculture intensive et l'usage excessif de pesticides ont pollué les nappes phréatiques et les sols, rendant la culture des terres impossible pendant 10 ans. »

Le dérèglement climatique fait lui aussi système. Le projet *Physiopolis* insiste sur la succession d'événements extrêmes qui ont rendu la vie sédentaire inconfortable et instable, tandis que *La sagesse de l'habitat* décrit des immeubles parisiens entièrement reconfigurés pour faire face aux épisodes de canicule, d'inondation, de vigilance météo renforcée. Dans *Parimalis*, nouvelle capitale de la forêt-monde, les auteurs et autrices décrivent un Paris partiellement abandonné, où les ruines urbaines deviennent l'armature de nouveaux milieux de vie : « La nature a repris ses droits dans les villes et certains quartiers ont été complètement abandonnés, se transformant en corridors écologiques. » Le réchauffement est stabilisé, mais au prix d'une reconfiguration profonde des formes urbaines : « Le réchauffement climatique amorce enfin une stagnation. Il fait chaud, mais la ville est respirable grâce aux îlots de nature sauvage. L'humidité des arbres amène la pluie. Le monde ralentit et l'humanité retrouve la concorde et prend désormais le temps de partager pour mieux vivre ensemble. »

Cette recomposition du territoire ne va pas sans déplacements massifs. Les migrations climatiques sont un invariant du corpus. *L'école du nous* évoque « six cents millions de migrations climatiques » et une France devenue pays d'accueil, tandis que le projet *Enezeg* décrit le déplacement forcé des populations littorales, une partie étant relogée sur la terre ferme, une autre sur l'eau. *Seed-walkers* radicalise encore ce constat en liant directement réchauffement, effondrement alimentaire et mobilités contraintes : « En 2054, ce sont 5 millions de personnes qui ont migré vers la France, fuyant l'instabilité croissante des régions du Sahel, du Moyen-Orient et d'Asie Centrale, désormais exposées à des hausses moyennes de +5 °C et à des pics de chaleur dépassant les 50 °C plusieurs mois par an. »

Mais ce qui est décisif, dans ce projet, c'est que ces réfugiés deviennent le cœur d'une société recomposée : « Les ancien.ne.s réfugié.e.s climatiques sont désormais appelés *Seed Walkers*. Ce sont des collectifs mobiles, tisseurs de lien, porteurs de savoirs, semeurs d'avenir. » La bascule tient ici à une inversion du regard : les personnes migrantes ne sont plus un problème à gérer, mais un sujet politique et technique, porteur de savoirs décisifs pour survivre dans un monde plus chaud.

Ce renversement traverse aussi des projets plus discrets, comme *La nouvelle campagne* ou *Faire Territoire*, qui imaginent des campagnes densifiées, réinvesties, devenues des nœuds d'innovations sociales, pédagogiques et écologiques. *Transhumance* explore un autre type de mobilité, périodique et organisée, où les populations se déplacent pour fuir la chaleur estivale, soutenues par un jumeau numérique qui coordonne les flux de personnes, de bétail, de ressources. Là encore, **l'habiter n'est plus un donné : il devient une compétence collective.**

**Face à ces vulnérabilités, la recomposition sociale** s'opère très concrètement à l'échelle des quartiers, des immeubles, des toits. *Toit et Terre* condense plusieurs lignes de force du corpus : la lutte contre la précarité, la réhabilitation des locaux vacants, la production alimentaire et la reconstruction du lien social. Les auteurs et autrices imaginent une politique qui « met l'accent sur la lutte contre la précarité en déployant des politiques de réinsertion massives, une augmentation du salaire minimum, une réhabilitation des logements vacants pour les plus précaires et des services publics renforcés au sein des territoires. » Au cœur de cette politique, une figure émerge, à la fois très concrète et très symbolique : le « gardien-jardinier » : « Les toits des immeubles sont devenus des jardins, des potagers, d'anciennes habitations vacantes également, mais l'idée de l'entretien faisait peur et certains trouvaient qu'il était injuste de loger des plantes alors que des femmes et des gars comme moi dorment dehors. Ils ont donc décidé d'associer les deux. On nous a proposé une formation, on pouvait devenir gardien-jardinier. En échange, on avait un toit sur la tête dans l'immeuble. » **Le logement, le travail, l'insertion et la production alimentaire se rejoignent dans une même fonction**, qui remet au centre la dignité et l'utilité sociale des personnes auparavant sans-abri.

Le projet *Zéro Gâchis* se situe dans la même logique de reconversion systémique. Il imagine un monde où « la société s'est affranchie du modèle linéaire "produire – consommer – jeter" pour entrer dans une logique circulaire : produire, consommer, valoriser, produire à nouveau. » Ici encore, la bascule n'est

pas purement technique. La régulation des grandes surfaces, la redistribution des invendus, l'interdiction des matières non recyclables transforment les formes de solidarité autant que les flux de matières. Les auteurs et autrices insistent d'ailleurs sur le fait que « le lien social, quant à lui, est ravivé par les initiatives communautaires autour de l'agriculture, du recyclage et de l'économie circulaire. » La lutte contre le gaspillage devient alors une infrastructure relationnelle, un prétexte à se retrouver pour cultiver, réparer, partager.

Dans *Le souvenir des goûts*, cette recomposition prend la forme d'un récit intime : une petite-fille veut préparer à sa grand-mère malade d'Alzheimer un plat d'avant la crise, une escalope normande, dans un monde où dominent désormais barres protéinées et cultures marines. **Le futur alimentaire** y est à la fois signe de fragilité (les sols ont été rendus impropres à la culture pendant dix ans) et de capacité d'adaptation, grâce à de nouvelles technologies comme Cultivalgue, qui permet de « cultiver des algues chez soi » dans un tube domestique. *Seed-walkers*, de son côté, fait de la nourriture et des semences des supports d'alliance : ce sont les pratiques agricoles des réfugiés climatiques, leur maîtrise des cultures arides, de la conservation sans électricité, qui permettent de reconstruire une souveraineté alimentaire locale.

### **Cette recomposition matérielle du quotidien s'accompagne d'un déplacement profond des valeurs.**

Dans *Une vie en écosphère*, le soin devient le principe organisateur de la société, au point que l'économie elle-même est subordonnée à un indicateur, Vitalis, qui évalue « la santé globale à l'échelle de chaque écosphère [...] physique, mentale, émotionnelle, sociale, environnementale et animale ». Le soin devient ici un critère d'arbitrage et une ressource symbolique. *Le soin comme Organe Politique* part d'une interrogation simple : « Nous avons commencé notre exploration en nous posant une question simple : que signifie vraiment "prendre soin" ? » Le projet revendique la filiation avec Carol Gilligan<sup>1</sup> et Joan Tronto<sup>2</sup> pour faire du soin « un projet politique » et se demande frontalement : « OK, mais prendre soin... de quoi, aujourd'hui ? Et là, il a fallu regarder en face ce qu'on vit tous, chaque jour. » **Cette politisation du soin** fait écho aux transformations plus intimes envisagées dans *Maman(s)*, où la parentalité, l'allaitement, le travail reproductif sont mis au centre des controverses publiques, ou dans *Nibi*, qui relie directement accès à l'eau, justice sociale et santé des corps. *ReHumanis*, de son côté, explore les vulnérabilités nouvelles d'êtres humains hyperconnectés, dont les sens et les émotions ont été atrophiés par une dépendance totale à des interfaces numériques. Il faut alors un véritable institut pour réapprendre à voir, toucher, ressentir, comme si la condition humaine elle-même avait été désapprise.

Dans *Bien dormir pour mieux vivre*, cette fragilité s'incarne dans les corps épuisés par la course à la performance et la quête de productivité permanente. Avant le tournant, les auteurs et autrices imaginent une société qui a tenté d'abolir le sommeil lui-même, grâce à des pilules de l'éveil. La *Réforme du Temps*, portée notamment par les Anges de Morphée, marque la réhabilitation du repos comme valeur publique et bien commun. Le texte insiste sur le fait que « la réduction du temps de travail » et la reconnaissance des biorythmes individuels ne sont pas de simples réformes sociales, mais des **conditions de possibilité d'une désescalade globale**. Le ralentissement devient, littéralement, un soin appliqué à la société.

Ce renversement du rapport au temps est également au cœur d'*Éclipse*, où l'humanité, « saturée, dans l'urgence, enfermée dans l'instantané », a fini par abandonner l'horloge artificielle pour revenir à des rythmes alignés sur les cycles du vivant. À l'inverse, le projet *Le Cercle* met en scène un monde dans lequel une éruption solaire a effacé la mémoire numérique, obligeant les sociétés à reconstruire leurs routines, leurs rites et leurs transmissions sans archives dématérialisées. Dans les deux cas, la

---

<sup>1</sup> Gilligan, C. (2008). *Une voix différente : Pour une éthique du care* (C. Nahon, Trad.). Champs/Flammarion. (Œuvre originale publiée en 1982)

<sup>2</sup> Tronto, J. C. (2009). *Un monde vulnérable : Pour une politique du care* (F. Bouleh, Trad.). La Découverte. (Œuvre originale publiée en 1993)

**temporalité n'est plus un décor neutre : elle devient un enjeu politique et anthropologique.**

L'éducation apparaît alors comme l'un des principaux lieux de recomposition du monde social. *Tourner la page* imagine une école largement numérisée, mais qui revendique le présentiel comme condition du collectif, et une personnalisation des parcours censée éviter les décrochages. *L'école du nous* replace au centre les compétences psychosociales et le bien-être, dans une logique de sécurité intérieure plutôt que de performance. À *contre-courant* conçoit une cité scolaire où l'hologramme coexiste avec le soin porté aux corps, aux rythmes, aux tâches collectives, et où l'orientation n'est plus un tri social, mais une exploration accompagnée. Dans *Un second souffle* ou *Le bateau échoué*, l'école sert de toile de fond à des trajectoires biographiques marquées par la maladie, l'échec, la migration, l'isolement, mais aussi par des possibilités de reprise grâce à des institutions plus attentives.

D'autres projets portent sur la question de l'apprentissage hors des murs scolaires. *Archipel* pense la ville comme un ensemble d'îlots de vie et d'expérimentation, où l'on apprend en circulant entre des lieux de culture, de travail partagé, de soin, d'habitat modulable. *Chal'heureux* s'intéresse à la manière dont la gestion de la chaleur dans les quartiers devient une occasion de pédagogie collective, de sensibilisation au climat, d'engagement citoyen. *Faire Territoire*, enfin, propose de lire la démocratie locale comme un immense dispositif d'éducation par la participation, où les habitants se forment en débattant, en arbitrant, en prenant soin des communs.

Apprendre à vivre dans un monde fragile, c'est aussi, pour les auteurs et autrices de ces projets, **réévaluer la place des liens**. *Le Foyer de l'Hirondelle* inscrit la reconstruction de Paris après les inondations dans l'ouverture de lieux d'hospitalité, de foyers mixtes où cohabitent des habitants aux statuts variés. *Archipel* et *Chal'heureux* travaillent sur les espaces tiers, les lieux d'assemblage léger, les maisons de projets, les cafés réparateurs de lien. *Une vie en écosphère* institue des fêtes d'écosphère régulières, moments de réjouissance, de reconnaissance et de mémoire. *Seed-walkers* invente une Marche des Semis qui fait des semences et des jardinières-migrantes et jardiniers-migrants les héros d'une liturgie civique renouvelée. *Le souvenir des goûts*, enfin, rappelle que le lien se joue aussi dans un simple repas partagé entre une enfant et sa grand-mère, dans un monde qui a failli perdre jusqu'à la mémoire des plats.

Ce qui se dessine à travers l'ensemble du corpus et la diversité des projets est bien une bascule anthropologique. Les limites ne sont plus seulement celles des courbes climatiques ou des modèles économiques ; ce sont des limites sensibles, corporelles, relationnelles. Les étudiantes et étudiants n'imaginent pas des superhumains augmentés, mais des collectifs qui apprennent à vivre autrement avec leurs propres fragilités, avec des territoires endommagés, avec des liens à reconstruire, avec des institutions à réinventer. **Le futur n'est pas dépeint comme un monde réconcilié, mais comme un monde qui a fait le choix de regarder en face ses vulnérabilités et d'en faire un socle d'action plutôt qu'un motif de renoncement.**

## 4.2. Le vivant comme cadre d'action politique : vers une écologie relationnelle

Dans l'ensemble du corpus Butterfly 2050, le vivant n'est plus seulement ce qui doit être protégé, restauré ou optimisé. Il devient un cadre d'action politique à part entière, un interlocuteur, un ensemble de milieux avec lesquels il faut composer. Les étudiantes et étudiants ne se contentent pas d'ajouter de la végétation aux décors urbains ou de « verdir » les politiques publiques ; ils déplacent le centre de gravité des décisions vers les cycles de l'eau, la santé des sols, la biodiversité, mais aussi vers les corps, les nourritures, les liens intergénérationnels. Des projets comme *Nibi*, *Une vie en écosphère*, *Faire Territoire*, *Seed-walkers*, *Toit et Terre*, *Parimalis*, *La sagesse de l'habitat* ou *Archipel* tissent un même geste : faire du vivant non plus un arrière-plan, mais un principe organisateur de la vie collective. Dans le projet *Une vie en écosphère*, ce déplacement est formulé très explicitement : « Les Français vivent dans un monde fondé sur l'altruisme, le bien-être et l'écoute de toutes les formes de vie, humaine et non humaine. » Le vivant n'est plus un secteur de politique publique parmi d'autres ; il devient un référentiel éthique et politique qui oblige à redéfinir la prospérité, la santé, la justice. L'indicateur Vitalis, déjà évoqué dans la partie précédente pour sa dimension systémique, repose sur une autre intuition : « Ce système s'appuie sur l'agrégation d'un ensemble étendu de données de santé, collectées à l'échelle des individus, des animaux et de l'environnement. » La décision politique est réorientée par des signaux multispèces et multimilieux ; elle ne peut plus ignorer l'état des sols, des rivières, des animaux, des corps.

*Nibi* pousse encore plus loin cette politisation du vivant, en faisant de l'eau un véritable sujet de droit. L'écologie relationnelle prend une forme institutionnelle : les « sagesse » ne sont pas uniquement humaines, elles sont censées relayer des points de vue non humains, des rythmes, des limites qui dépassent les intérêts immédiats des habitants. En d'autres termes, **la politique n'est plus l'art de gérer des populations, mais celui de tenir ensemble des milieux interdépendants.**

Cette écologie relationnelle suppose de renoncer à une logique de contrôle absolu des éléments. *Enezeg* en offre une formulation nette. Face à la montée des eaux, les auteurs et autrices décrivent une époque où les digues, les pompes et les infrastructures techniques ont atteint leurs limites, avant de devenir obsolètes. La bascule vient d'une décision collective : « Après l'échec des systèmes de digues et pompes à la pointe de la technologie de l'époque, la collectivité épuisée et lassée, prit la décision de laisser l'eau rentrer dans les terres. "Cesser de lutter contre ces bouleversements, s'adapter et se réorganiser en symbiose avec le vivant et les forces en présence". » **L'eau devient une force** avec laquelle il faut composer : les îlots flottants, les habitats amphibiens, les nouveaux prés-salés décrits dans le projet sont autant de dispositifs de cohabitation avec un milieu réorganisé plutôt que de restauration d'un paysage perdu.

Cette cohabitation se donne aussi à voir dans les formes urbaines. Dans *La sagesse de l'habitat*, Paris se transforme en un réseau de corridors végétalisés où les bâtiments cessent d'être des objets autonomes pour devenir des pièces d'un ensemble écologique. Les auteurs et autrices écrivent : « Les toitures végétalisées et les murs végétalisés créent également des corridors écologiques, qui facilitent la circulation des espèces entre les différents espaces verts. » Dans le même passage, elles et ils insistent sur le fait que « Intégrer davantage la végétalisation dans les zones urbaines améliore le bien-être, car elle crée des espaces propices à la détente, à la socialisation et à l'expression. ». **Le vivant n'est plus un décor vert ; il relie les espèces entre elles et les humains les uns aux autres, il est infrastructure**

## écologique et infrastructure sociale à la fois.

D'autres projets déclinent cette idée de ville-écosystème de façon très concrète. *Physiopolis* décrit des espaces communs où soin des humains et soin du quartier se mêlent : « Il y a un cabinet de consultation médicale, un local à jardinage, un local dédié à la culture (avec instruments de musique, projecteur de cinéma etc), des Fablab pour permettre aux habitants de construire eux-mêmes leurs projets, une laverie... La plupart des habitants participent pour entretenir et faire vivre le quartier, que ce soit pour prendre soin des potagers, pour surveiller les cultures, réparer du matériel collectif ou prendre soin des personnes les plus fragiles. » L'entretien des potagers et la surveillance des cultures semblent être placés au même niveau d'importance sociétale que le soin aux personnes vulnérables, comme si la communauté, les plantes et les infrastructures matérielles constituaient un même ensemble à protéger.

*Archipel* prolonge cette logique en imaginant une ville fragmentée en îlots, chacun combinant des « Habitats partagés [...], Forêt-jardins [...], Système de gouvernance participative, Économie de reconnaissance. ». Ces îlots ne reconstituent pas un simple quartier ; ils participent **d'une architecture politique où les habitants prennent des décisions** à partir de ce qu'ils cultivent, réparent, échangent. De même, dans *Le Foyer de l'Hirondelle*, l'urbanisme n'est plus distinct de l'écologie : « Les anciens immeubles haussmanniens ont été évidés ; seule subsiste la charpente minérale. À l'intérieur de ces "nids" », des cocons d'environ 20 m<sup>2</sup> se fixent sur des rails verticaux. Les façades sont couvertes de lierres, de glycines et de panneaux solaires textiles souples. » Les plantes grimpantes, l'énergie solaire et les habitats modulaires forment une même composition, qui redéfinit ce que signifie « habiter » un territoire.

**Cette écologie relationnelle ne se limite pas aux formes construites ; elle concerne aussi les régimes agricoles, alimentaires et les communs nourriciers.** *Seed-walkers* raconte comment la France de 2050 a rompu avec l'agro-industrie chimique pour se tourner vers des semences libres, des pratiques agroécologiques et des rituels alimentaires. Une frise chronologique imaginaire mentionne ainsi : « 2042 : Fin des lobbies phytosanitaires : interdiction des pesticides chimiques et des semences stériles. Un retour massif aux semences libres et reproductibles s'engage. Mise en place de consortiums agricoles et licences de semences. » Quelques années plus tard, « 2048 : Adoption de la Loi Racines Vivantes : les savoirs agricoles et culinaires sont déclarés patrimoine vivant. La même année, l'Éducation Nationale intègre dans les écoles le biomimétisme, la cuisine collective et la botanique. » Le vivant est ici doublement politisé : les semences deviennent un enjeu de souveraineté, les savoir-faire culinaires un patrimoine à protéger, et l'école un lieu de transmission des relations sensibles aux plantes, aux sols, aux saisons.

Cette politisation du vivant s'accompagne d'une réinvention des métiers. *Seed-walkers* imagine un ensemble de professions centrées sur la biodiversité comestible ; et la transmission intergénérationnelle porte ici sur la « conservation du vivant », non comme catégorie abstraite, mais à travers des gestes de jardinage, de fermentation, de partage de récoltes.

*Toit et Terre*, autre récit alimentaire, inscrit directement l'agroécologie dans les politiques publiques. On y lit que « les pratiques agricoles ont évolué vers des approches agroécologiques, sans recours aux produits phytosanitaires, en s'appuyant sur les services rendus par les écosystèmes pour maintenir une production durable. Parallèlement, les technologies de pointe se sont généralisées dans toutes les exploitations afin d'optimiser les rendements. En ce qui concerne l'élevage, le bien-être animal est devenu une priorité majeure : la production est désormais exclusivement extensive, avec des animaux élevés en plein air dans des conditions respectueuses de leurs besoins naturels. » Là encore, le vivant n'est pas seulement ce qu'il faut « protéger » ; il structure les critères de qualité, les formes d'organisation économique, le type de technologie jugé acceptable.

Cette articulation entre vivant et politique passe aussi par **l'invention de nouveaux indicateurs**. *Faire Territoire* propose par exemple un « Index de santé environnementale territoriale : Indicateur local qui

évalue la qualité écologique d'un territoire (biodiversité, sol, humidité, continuités écologiques...). Il sert à orienter les politiques publiques en remplaçant les indicateurs économiques classiques comme le PIB. » Une version plus détaillée précise qu'il s'agit d'un « indicateur local composite mesurant la santé du territoire via des paramètres écologiques : diversité biologique, taux de pollinisateurs, qualité des sols, humidité, capacité de régénération, continuités écologiques. » Le « bon fonctionnement » d'un territoire ne se mesure donc plus en termes de croissance, mais à partir de la capacité des milieux à se régénérer et à accueillir des formes de vie multiples.

Les projets ne se contentent pas de représenter ces transformations comme des décisions venues d'en haut. Ils insistent sur les apprentissages, les formations et les rituels qui rendent possible cette **écologie relationnelle**. Dans *Toit et Terre*, l'Éducation nationale est profondément remaniée : « L'Éducation Nationale a intégré dès les années 2030 de nouveaux enseignements liés à l'alimentation, à l'environnement et au jardinage. En primaire et au collège, les enfants cultivent des potagers, étudient la nutrition, apprennent le recyclage, la gestion des déchets et la saisonnalité. Ces modules pratiques et théoriques sont renforcés par des partenariats avec des agriculteurs locaux. Cette réforme vise à créer une culture alimentaire éclairée dès le plus jeune âge, essentielle pour une société résiliente, éco-responsable et solidaire. » L'écologie relationnelle est ici travaillée comme une culture, un habitus qui se fabrique dans la durée. Dans *Éclipse*, cette culture passe par une synchronisation des temporalités humaines sur celles du vivant. Le projet décrit une société qui a décidé d'abandonner l'horloge artificielle pour « se réaligner au temps du vivant et du soleil » et qui affirme : « En synchronie avec le vivant, nous avons renoué avec la notion de proximité pour conjuguer nos co-dépendances. » **Le temps** lui-même devient un outil d'écologie relationnelle : il ne s'agit pas seulement de ralentir, mais d'apprendre à vivre au rythme des saisons, des ressources intermittentes, des énergies renouvelables. *Chal'heureux*, de son côté, traduit l'écologie relationnelle dans les dispositifs de quartier. Le cadre est celui d'une France marquée par des canicules répétées : « La France de 2050 est marquée par une hausse de 3 °C des températures moyennes. (...) Les canicules sont fréquentes et dangereuses. Face à cela, une nouvelle organisation collective s'est mise en place, mêlant architecture bioclimatique, espaces partagés, fonctionnaires de quartier (les "Chal'heureux"), végétalisation massive et réseaux citoyens. » L'objectif n'est plus seulement de « survivre » au réchauffement, mais « d'y faire face ensemble, en créant du commun à travers la culture. » La végétalisation n'est donc pas un simple outil de rafraîchissement ; elle est l'occasion de créer des lieux de convivialité, des « oasis » de liens où se tissent des **solidarités climatiques**.

La recherche d'écologie relationnelle se retrouve aussi dans la thématique du corps : *Maman(s)* fait de l'allaitement un enjeu politique qui **articule santé publique, justice sociale et critique des industries agroalimentaires** : « Cette transformation s'inscrit dans un contexte d'urgence écologique, de défiance envers les grandes industries agroalimentaires, et d'une volonté collective de remettre du lien dans le soin. L'allaitement, perçu comme un acte intime mais aussi politique, devient alors un levier d'action sociale, au croisement de l'éthique, de la technologie et de la solidarité. » Les innovations telles que le soutien-gorge connecté, l'application Lactam, ou la banque de lait citoyenne, n'ont de sens que parce qu'elles s'inscrivent dans un mouvement qui redéfinit l'allaitement comme pratique écologique, sobre, relationnelle. Dans ce même projet, de nouveaux métiers émergent pour accompagner ce « vivant » très particulier qu'est le lait maternel : « De nouveaux métiers ont également émergé, à l'image des thérapeutes du lait. Véritables passeurs entre corps, émotions et physiologie, ces professionnels assurent un lien social, physique et physiologique entre les femmes et leur expérience corporelle. Leur mission s'appuie sur une approche transversale, mêlant dimensions somatiques, sensorielles, psychologiques et sociales. » Ici, l'écologie relationnelle se joue à la petite échelle de la lactation, des émotions, des douleurs et des soutiens collectifs, ce qui montre à quel point le vivant devient un cadre d'action politique du plus intime au plus territorial.

Loin de n'infuser que le rapport au vert ou au corps, le soin infuse même à l'échelle de l'État avec par exemple un modèle où, pour chaque décision, « La société adopte une grille de prise de décision par le

prisme du soin pour toute décision publique : lois, infrastructures, communication. » (projet *Le soin comme Organe Politique*). Le vivant est alors explicitement partie prenante de la délibération, au même titre que les intérêts économiques ou les considérations de sécurité. Pour ce faire, ce sont de nouvelles compétences qui structurent les fonctions politiques : « Ce modèle repose sur des compétences nouvelles : empathie, intelligence collective, lien au vivant, décisions holistiques. » L'écologie relationnelle devient une compétence politique, une capacité à tenir ensemble des vulnérabilités humaines, des milieux écologiques et des institutions.

Enfin, cette écologie relationnelle passe par des imaginaires très concrets du travail et des métiers. *La sagesse de l'habitat* décrit par exemple le métier de « Jardinier urbain / Jardinière urbaine », dont la mission est « d'entretenir tous les végétaux urbains », qu'il s'agisse de façades, de toits ou de voies publiques, mais aussi celui de « Chef.fe de culture urbaine », chargé de « fournir les quartiers en fruits et légumes biologiques et locaux. » Dans *Toit et Terre*, le « Gardien jardinier » condense la même idée, tout comme les ingénieures ou ingénieurs agronomes ou les cheffes agricultrices ou les chefs agriculteurs qui organisent la production alimentaire à partir des ressources locales. Dans *Nibi*, la figure du « technicien hydraulique santé », déjà évoquée dans la synthèse globale du rapport, illustre cette convergence entre infrastructures, milieu et santé publique.

Ce qui se dessine, à travers ces récits, est bien une écologie relationnelle au sens fort. Les étudiantes et étudiants ne se contentent pas d'ajouter des gestes écologiques individuels ou des technologies vertes. **Ils imaginent des sociétés où les décisions se prennent à l'aune de la santé des écosystèmes, où les villes deviennent des milieux vivants, où les indicateurs économiques cèdent la place à des indices de santé environnementale, où les semences, les sols, l'eau, les corps, les lactations, les habitats modulaires sont autant de points d'entrée pour repenser la justice, la solidarité et la souveraineté.** Dans cette perspective, **le vivant** n'est ni un décor, ni une victime à sauver, ni une simple ressource à gérer ; **il est le cadre même de l'action politique, la trame à partir de laquelle se recomposent les institutions, les métiers, les territoires et les liens.**

## 4.3. Décélérer pour survivre : vers une politique des limites biologiques et temporelles

Dans l'ensemble du corpus, l'idée de décélération apparaît comme une condition de survie - presque une thérapie collective - face à des décennies d'emballage des corps, des esprits et des milieux. Les projets ne se contentent pas d'énoncer qu'il faudrait « ralentir » ; ils décrivent des politiques concrètes du temps, des régulations de l'attention, des réformes du travail et de l'école, ainsi que des institutions du soin qui prennent au sérieux les limites biologiques et psychiques. La fiction y devient un laboratoire où se négocient les droits à dormir, à souffler, à grandir à son rythme, à ne pas être en permanence disponible pour les flux d'images, de données et de sollicitations économiques.

Le diagnostic est d'abord celui d'un monde saturé, où le temps de repos lui-même a été capturé. Dans *Bien dormir pour mieux vivre*, les auteurs et autrices observent que « D'autre part, le loisir lui-même n'est plus synonyme de repos en 2025, constituant même l'espace dans lequel une bataille se livre entre différentes industries, visant toutes à capter et à exploiter notre attention. Aux industries audiovisuelles bien connues (multiples chaînes de télévision), qui se battent depuis des années pour l'augmentation de leur audimat, se sont ajoutés les différents "réseaux sociaux", vecteurs d'influences commerciales

et politiques multiples. Ils ont en commun de nous faire passer de plus en plus de temps devant les écrans, au détriment d'autres activités demandant un investissement physique et/ou des interactions humaines non médiées. » La limite biologique (celle des cycles veille-sommeil, de l'attention, de la fatigue) est littéralement contournée par une économie de la captation continue. Le problème n'est plus seulement le manque de sommeil, mais la confiscation des temps non productifs, colonisés par des écrans qui prolongent la logique de performance dans la sphère intime.

*ReHumanis* situe la fracture sur le terrain de l'apprentissage et de la pensée : « Mais aujourd'hui, la technologie envahit notre manière d'apprendre, remplaçant la réflexion humaine par des réponses automatisées et immédiates. Elle coupe notre cheminement de pensées, nous rend donc dépendants, et uniformise les réflexions. Nous refusons un monde où l'intelligence artificielle décide et pense à notre place. Nous rêvons d'une éducation qui ne se contente pas d'accumuler des connaissances, mais qui aide chacun à comprendre, à questionner et à créer du lien avec les autres. » L'accélération « cognitive », ici, passe par la délégation aux IA des temps longs de la réflexion, de l'erreur, du tâtonnement, au risque de fabriquer des sujets incapables de se supporter eux-mêmes en l'absence d'assistance algorithmique. Les auteurs et autrices revendiquent explicitement un geste de résistance, en expliquant : « Nous vivons à une époque où la transmission des savoirs est de plus en plus déléguée à des intelligences artificielles. Face à cette automatisation, j'ai voulu écrire un film qui parle de fragilité, d'écoute et de lenteur. » La lenteur devient alors un mot de ralliement, non pas nostalgique mais profondément politique : **il s'agit de reconstruire des espaces où la pensée peut prendre du temps.**

Les récits multiplient les expérimentations normatives pour organiser politiquement la décélération. *Bien dormir pour mieux vivre* imagine un affrontement de longue durée autour de la régulation des écrans. Les auteurs et autrices racontent ainsi comment « Ainsi, à l'issue d'une longue bataille juridique, de plusieurs référendums et d'un débat d'ampleur, l'Europe aura réussi à bloquer l'accès aux réseaux sociaux entre 20 h du soir et 8 h du matin. Ce blocage ne cible pas une catégorie d'âge en particulier, mais ses effets ont été plus forts sur les enfants, les adolescents et les jeunes adultes. Dans un premier temps, ils se sont sentis désemparés ; on a assisté, dans les premières années après la promulgation de la loi, à une frénésie de connexions entre 17 h et 20 h, avec des jeunes s'entourant de multiples écrans pour pouvoir communiquer sur plusieurs réseaux en même temps. Il y a eu même une montée de l'absentéisme scolaire et des retards, de la part de collégiens et lycéens qui restaient à la maison pour pouvoir discuter avec leurs potes pendant les heures de connexion permises. Petit à petit, de tels comportements sont devenus de plus en plus rares, les jeunes (et les moins jeunes !) réinventant d'autres modes d'être ensemble. » La mesure ne vise pas directement le sommeil, mais restructure le temps social, en fermant la nuit à certaines sollicitations numériques et en ouvrant la possibilité de relations non médiées.

Dans le sillage de cette loi, le jeu « Trueme2030 » est mis en scène comme une sorte de liturgie ludique du ralentissement : « Le fameux jeu "Trueme2030" a lancé un mouvement contre l'addiction au téléphone, nuisant gravement aux relations sociales et à la qualité du sommeil. Le principe ? On gagne des points et un classement général est effectué pour désigner les 100 premiers gagnants. Une journée sans téléphone vaut 100 points, et pour 5 minutes de téléphone, on enlève 5 points. Ce jeu a mis en lumière des stars de la vraie vie, des gens qui étaient respectés de tous pour leur authenticité. En conséquence, les clubs de loisir et les associations à but non lucratif ont vu leur nombre et leurs adhérents monter en flèche. Les parcs et jardins, les places publiques, les espaces devant les immeubles se sont peuplés plus en fin d'après-midi et en début de soirée, permettant aux amis et aux voisins d'échanger plus, de vive voix, et non plus par écran interposé. » On passe d'une régulation juridique à une économie morale de la déconnexion, où la lenteur et la présence deviennent des critères de prestige.

*Le bateau échoué* prolonge ce mouvement en ciblant plus spécifiquement les jeunes, dans une logique de protection des temps de développement. Une mesure emblématique y est décrite : « Dans la foulée

de l'Australie, de la Nouvelle-Zélande et de l'Espagne, la France interdit l'utilisation des réseaux sociaux aux moins de 15 ans à l'aide d'un dispositif d'identité numérique. » Là encore, il ne s'agit pas simplement de moraliser les pratiques, mais de garantir un espace-temps relativement préservé pour l'enfance et l'adolescence, à distance des logiques de capture attentionnelle permanente.

D'autres projets déplacent la politique du temps du côté du travail et de la parentalité. Dans *Maman(s)*, l'organisation concrète des congés et des rythmes de travail autour des premiers mois de l'enfant est explicitement pensée comme levier de transformation sociale. La loi imaginée par les auteurs et autrices prévoit que « Les mères allaitantes bénéficient de congés rémunérés à 100 % jusqu'aux six mois de l'enfant pour allaiter ou tirer leur lait. Ces congés peuvent être fractionnés selon le rythme de l'enfant. » La référence au « rythme de l'enfant » signale combien la temporalité biologique devient ici un principe de droit : **ce n'est plus l'organisation productive qui fixe la norme, mais les besoins d'un corps en croissance et d'une relation de soin.**

Les projets accordent aussi une attention particulière à l'école comme lieu de réinvention des rythmes. *La nouvelle campagne* imagine un emploi du temps qui s'ajuste aux besoins psychophysiologiques des élèves : « L'emploi du temps scolaire intègre quotidiennement plusieurs heures d'activités physiques, réparties entre pratiques motrices, disciplines sportives, expressions artistiques corporelles et temps méditatifs. L'école s'aligne sur les rythmes biologiques et psycho-physiques des élèves pour favoriser l'apprentissage et l'équilibre. » Le corps n'est plus invité à suivre la cadence abstraite des horaires, c'est l'emploi du temps qui se cale sur la chronobiologie des enfants et des adolescents.

Dans *Le bateau échoué*, la même intuition est déclinée sous la forme de demi-journées libérées pour des activités choisies : « D'autre part, l'école valorise davantage des compétences perçues en 2025 comme étant moins académiques (collaboration et travail de groupe, compétences manuelles, sports, arts, etc.) et laisse plus de place aux intérêts des élèves (temps dédiés à l'apprentissage libre de ce qui nous passionne). Les après-midis pourraient être ainsi entièrement consacrées à ces activités ainsi qu'à de l'aide individualisée, par les profs ou entre élèves. » Le temps scolaire se dédouble : à un socle plus classique s'ajoutent des plages où l'on apprend à un autre rythme, selon d'autres métriques que celles de la note ou du programme.

*L'école du nous* propose de son côté l'intégration de temps spécifiques pour le développement des compétences psychosociales : « Les ateliers artistiques incluant la musique, le théâtre et les arts visuels permettent aux élèves de développer leurs compétences psycho-sociales (CPS) et leurs fonctions exécutives (FE), en fonction du type d'atelier. Ces activités stimulent la créativité, l'imagination et la sensibilité, offrant à chaque élève l'opportunité de trouver une forme d'expression qui lui est propre. » Là encore, la décélération prend la forme de temps protégés, soustraits à la pression des évaluations instrumentales, où l'on cultive l'attention à soi et aux autres.

*Le soin comme Organe Politique* radicalise ce mouvement en faisant des établissements scolaires des « environnements de soin ». Les auteurs et autrices décrivent une architecture institutionnelle où « Les écoles sont repensées comme des environnements de soin mutuel. Des cellules d'apaisement, de médiation et de co-éducation y sont intégrées. Le rôle des élèves dans le climat scolaire est reconnu à égalité avec celui des adultes. Des rendez-vous d'écoute pour chaque élève sont imposés dans toutes les écoles le long de toute la scolarité. » Quelques pages plus loin : « Les écoles intègrent désormais des psychologues référents et un système d'écoute des vulnérabilités, accessible dès la maternelle. L'expression des émotions y est encouragée, valorisée comme compétence-clé. Les enfants apprennent très tôt à nommer ce qu'ils ressentent, à écouter l'autre, à débattre sans violence. L'objectif : former des adultes sensibles, capables de relation, d'attention et d'engagement. » Ici, la politique des limites temporelles se traduit par la création de rendez-vous obligatoires avec soi et avec les autres, qui interrompent la course scolaire pour instituer des pauses de parole, d'écoute, de régulation émotionnelle.

Cette politique des limites traverse également le monde du travail. Dans *Tourner la page*, les auteurs et autrices proposent une organisation professionnelle qui ménage des marges de temps libéré : « Par ailleurs, l'organisation même du travail a évolué, avec des méthodes de management plus inclusives, des horaires réduits pour laisser plus de temps aux employé-e-s en dehors du travail. » Ce temps libéré n'est pas vide ; il ouvre la possibilité d'engagements associatifs, d'apprentissages, de participation démocratique, comme le suggèrent d'autres projets. *Faire Territoire* décrit, par exemple, une société dans laquelle « Chaque citoyen ne dispose d'un jour par semaine pour suivre des activités d'apprentissage choisies (artisanat, écologie, arts, etc.). Ce temps est institutionnalisé et reconnu, facilitant l'adaptation professionnelle, la transmission intergénérationnelle et l'engagement personnel. » Le ralentissement passe alors par la reconnaissance, dans le droit, de temps non productifs au sens économique, mais profondément fertiles sur le plan social. *Transhumance* imagine une société où l'impact des intelligences artificielles sur l'emploi a permis de reconfigurer les cadences. On lit ainsi que « Le travail a évolué de manière à permettre aux différents corps de métier de passer plus temps à pratiquer différentes activités selon leurs envies, notamment du fait du temps libéré par la généralisation du recours à l'IA. » Un peu plus loin, les auteurs et autrices précisent que « Aussi les travaux physiques ont été transformés pour être rendus "moins pénibles", en diminuant le temps de travail et en augmentant les pauses, tout en étant mieux rémunérateur. » La réduction du temps de travail ne va pas de soi : elle est rendue possible par un déplacement de la valeur, depuis la seule productivité vers la qualité de vie et la prévention des pénibilités.

La décélération ne se joue pas uniquement dans la distribution des horaires ; elle concerne aussi la manière de penser le temps lui-même. *Éclipse* répond de manière radicale à l'expérience d'un temps linéaire, mécanique et uniforme en inventant une nouvelle grammaire temporelle. Le récit explique que « Ici pas d'heure, de minutes ou de secondes, mais des Périodes. Le Zénith, c'est généralement le moment du déjeuner. La Polychronie, c'est le temps où chacun vaque à ses activités – travail, école, ... Les temps communs sont les moments où les résidents s'affairent à leurs co-dépendances et à répondre aux besoins de l'immeuble, avec leurs talents et les ressources disponibles. » Plus loin, les auteurs et autrices décrivent le « temps du Souffle » comme un moment institué de respiration collective : « Alors, elle se dit qu'elle a quand même envie de savourer le temps du Souffle, ce moment de répit et du "prendre soin" (...) Il est très rare que quelqu'un vienne troubler cette période, habituellement allouée au repos et au soin, un temps toujours très calme et apaisé. » La politique des limites se traduit ici par une réforme symbolique du calendrier : il ne s'agit plus d'optimiser l'usage des heures, mais d'instituer des périodes qualitatives, avec leurs règles propres.

Cette reconfiguration du temps prend aussi appui sur des dispositifs plus modestes, ancrés dans la vie quotidienne. *Faire Territoire* propose par exemple les « Épiceries des liens » comme lieux où **le temps devient une monnaie sociale** : « Épicerie des liens : Espaces d'échange non marchands où l'on peut troquer objets, temps ou services. Ces lieux servent aussi à créer du lien social et accueillir des projets collectifs. Ils réduisent la dépendance à l'argent et renforcent l'entraide de proximité. » Le fait de pouvoir échanger du temps plutôt que de l'argent redessine les hiérarchies : le temps de garder un enfant, de réparer un objet, d'écouter un voisin devient une ressource socialement reconnue. Dans *Enezeg*, la convivialité est, elle aussi, pensée comme une affaire de temps libéré, partagé, réaffecté à la collectivité. Une fiche de synthèse souligne l'importance de « Avoir du temps libre : alloué à la collectivité (échanges de service, coopératives,...). » Le temps libre n'est plus seulement celui du loisir individuel ; il devient une ressource sociale, un bien commun, que l'on choisit de consacrer à la vie du quartier et aux projets collectifs. *Parimalis*, de son côté, insiste sur la manière dont des communautés de quartier s'organisent autour de rituels réguliers : « Des communautés de quartiers solidaires issues de la pandémie émergent, véritables familles de substitution pour ceux qui ont perdu leurs proches. L'énergie est rationnée et le matériel mis en commun : PC, smartphones, outils et électroménager... Les transports en commun sont valorisés. Les communautés de quartier sont désormais les poumons de la démocratie participative et s'incarnent à travers de nouveaux cérémoniaux et rituels, tels que des veillées/conseils hebdomadaires au coin du feu ou des retraites d'enforestation. » Ces veillées

hebdomadaires constituent précisément des temps de suspension, où l'on prend collectivement distance avec le flux ordinaire.

*Transhumance* invente quant à lui un répertoire de « services nomades » qui renvoient à une autre forme de temporalité, plus saisonnière, plus rythmée par les migrations estivales : « Services nomades : Pour faire face à la déconcentration de la population, de nombreux services sont transformés pour devenir nomades. C'est le cas notamment des services culturels et des services médicaux. » Les auteurs et autrices décrivent ensuite comment « Des troupes nomades indépendantes présentent leur spectacle de place en place, que ce soit du théâtre, de la danse, du cirque, du stand-up, etc. » La culture suit les déplacements saisonniers des habitants, accompagnant des modes de vie qui rompent avec la sédentarité accélérée de la ville densifiée.

Cette recomposition des temps sociaux a des implications sur les métiers et les trajectoires professionnelles. *La nouvelle campagne* insiste par exemple sur la souplesse des parcours et l'intégration de la transmission dans les métiers : « Les métiers intègrent généralement une plus grande souplesse laissant place non seulement à d'autres activités dans les collectivités pour les citoyens mais également d'intégrer une grande part de pédagogie et de transmission des savoirs et des compétences. » Le temps de travail est alors traversé par d'autres temps : celui de la formation continue, de l'engagement local, de la médiation.

Enfin, plusieurs récits suggèrent que cette politique de décélération et de limites ne peut advenir sans choc, sans rupture brutale avec l'illusion d'une croissance infinie des capacités techniques. *Le soin comme Organe Politique* met en scène un événement déclencheur : « une crise mondiale des data centers plonge l'humanité dans un black-out numérique d'une durée de deux semaines. » Les auteurs et autrices expliquent que « Le choc de cette coupure fait naître une prise de conscience collective : la lenteur, les interactions humaines et le retour aux fondamentaux deviennent des réponses aux besoins écologiques et sociaux. Le *technosolutionnisme*, qui avait promis de résoudre tous les maux de la société, s'effondre. » La panne, en interrompant brutalement les flux de données, ouvre un espace pour d'autres imaginaires temporels, moins centrés sur l'instantanéité.

*ReHumanis* s'inscrit dans ce même mouvement de rééquilibrage, mais du côté des institutions éducatives. Le projet introduit ainsi l'institution qui lui donne son nom : « En 2050, face aux effets délétères de décennies d'hyper dépendance à l'intelligence artificielle, le gouvernement lance l'institution *ReHumanis*, dans le cadre du programme national Main dans la Main. Cette initiative vise à restaurer les capacités humaines fondamentales, comme la pensée autonome, l'attention, les relations sociales, mises à mal par une société devenue entièrement numérisée. » L'objectif est clairement formulé : « Non pas un rejet de la technologie, mais un rééquilibrage, une tentative de redonner à chacun les moyens de penser, ressentir et d'interagir sans dépendance algorithmique. » C'est bien une politique du temps (du temps de l'attention, du temps de la relation) qui se dessine, et non une simple critique abstraite de l'intelligence artificielle.

Dans ce contexte, certains projets rappellent que cette réinvention des rythmes se joue aussi à l'échelle géopolitique. *Un second souffle* souligne, par exemple, que « Tandis que l'Union européenne poursuivait la mise en œuvre de politiques environnementales durant les décennies 2030 et 2040, les États-Unis et la Chine, prioritairement orientés vers la productivité, n'ont pas entrepris d'actions significatives : les niveaux de production sont donc demeurés constants, l'utilisation de l'intelligence artificielle a également rendu impossible la transition complète vers les énergies renouvelables et, bien que de nouvelles options de transport aient émergé, les modes traditionnels n'ont pas été supprimés, les alternatives écologiques demeurant généralement plus onéreuses. » La politique des limites temporelles et biologiques se heurte aux inerties d'un monde où certains blocs continuent de privilégier la productivité et la vitesse.

Le projet *Zéro Gâchis*, enfin, situe explicitement le cœur du problème dans un mode de vie fondé sur la rapidité : « Nous avons observé que le mode de vie moderne, axé sur la rapidité, laisse peu de place à des repas sains et réfléchis. » En réorganisant les filières, en allongeant la durée de vie des produits, en valorisant les temps de transformation et de partage des invendus, le projet participe à cette vaste entreprise de ralentissement qui traverse aussi *Toit et Terre*, *Le souvenir des goûts*, *Seed-walkers*, *Physiopolis*, *Archipel*, *La sagesse de l'habitat* ou *Le Foyer de l'Hirondelle*, où les routines quotidiennes sont réécrites autour de la cuisine, du jardinage, des assemblées de quartier, des déplacements doux.

**À travers ces récits, la décélération apparaît ainsi comme un fil rouge discret mais structurant.** Elle ne se résume pas à une réduction abstraite de la vitesse, mais prend la forme d'une politique des limites biologiques et temporelles : lois encadrant l'usage des écrans, réformes du temps de travail et des congés parentaux, emploi du temps scolaire aligné sur les rythmes corporels, institutions du soin centrées sur l'écoute et l'apaisement, calendriers réinventés comme dans *Éclipse*, temps libérés pour la contribution territoriale, rituels collectifs de respiration sociale. **Les étudiantes et étudiants ne rêvent pas d'un monde figé, ralenti partout et pour toujours ; ils imaginent des sociétés capables de distinguer les temps qui peuvent être accélérés et ceux qui doivent être protégés, ménagés, voire sacralisés.** C'est dans cette capacité à instituer des pauses, des seuils, des rythmes différenciés que se joue, dans leurs imaginaires, la possibilité de survivre et de vivre bien en 2050.

## 4.4. Un futur des communs : alimentation, ressources, espaces et matières

Dans les mondes de 2050 imaginés par les étudiantes et étudiants, l'enjeu n'est plus seulement de « mieux gérer » les ressources, mais de transformer ce que l'on tient pour commun : la nourriture, l'eau, les bâtiments, les objets, les savoir-faire. L'accès à ces biens essentiels ne relève plus exclusivement du marché ni d'une propriété privée intouchable, mais d'une organisation collective qui redéfinit ce qui est dû à chacun et ce que chacun doit aux autres. La plupart des récits ne parlent pas explicitement de « communs » au sens théorique, pourtant ils en déclinent les pratiques : cuisines partagées, rez-de-chaussée mutualisés, circuits alimentaires solidaires, bibliothèques d'objets, monnaies de reconnaissance. **Le futur se dessine comme un patient travail de réencastrement de l'économie dans le social et le territorial, où les ressources vitales sont rendues à leur dimension de biens partagés.**

L'alimentation apparaît comme l'un des premiers terrains de cette recomposition. Dans *Archipel*, le rapport à la nourriture est explicitement arraché à la logique consumériste. Les auteurs et autrices décrivent une ville dans laquelle « La logique consumériste des années 2000 a disparu. Les supermarchés ont laissé place à des lieux spécialisés où l'on trouve ce qui est nécessaire, utile, durable. » La formule condense un renversement symbolique : on ne vient plus remplir un chariot de courses, mais chercher ce qui a du sens, ce qui dure, ce qui ne dilapide pas les ressources. Quelques lignes avant, la transformation alimentaire est ancrée dans des pratiques concrètes : « Moins de viande, plus de légumes, de légumineuses, de cultures locales. Des milliers de collectifs de cuisine et de jardins urbains vivent le jour. La transition agroécologique, qui n'était alors qu'un phénomène lent, s'en retrouva accélérée, à l'aide des nombreux chercheurs étudiant le sujet. » Le commun alimentaire se construit dans ces collectifs qui cuisinent et jardinent ensemble, au croisement de la recherche, de l'agriculture et de la vie quotidienne.

Ce même projet fait d'ailleurs de l'alimentation un espace de relation directe avec les producteurs et les territoires. Les auteurs et autrices précisent que « L'alimentation, majoritairement végétale, repose sur des circuits courts directs avec les producteurs et productrices. On ne "consomme" plus, on s'approvisionne en lien avec des visages, des savoir-faire, une terre. » La nourriture devient ainsi l'un des principaux médiateurs des communs, un lieu où se tissent des liens de reconnaissance plutôt que de pure transaction.

D'autres récits prolongent cette logique de partage et de réaffectation des ressources alimentaires, mais à partir de la question du gaspillage. *Zéro Gâchis*, sans être explicitement centré sur la notion de commun, met en scène des dispositifs qui transforment les « restes » ou les invendus, reliquats dévalorisés d'une économie de l'abondance, en ressource d'intérêt général : « L'arène principale de cette transition est un lieu emblématique et novateur : le Bastion Zéro-Gâchis. Il s'agit d'une tour intelligente, conçue pour capter, transformer et redistribuer les invendus alimentaires. Reliée à un puissant algorithme nommé AWR (Anti-Waste Recipe), cette tour connectée collecte les biodéchets, les trie, les valorise en bioénergie ou en compost, et surtout, les transforme en plats cuisinés équilibrés, distribués aux citoyens. » C'est autour de ces flux requalifiés que s'organisent aussi de nouvelles infrastructures : « *Zéro Gâchis* est également reliée aux plateformes citoyennes et aux collectivités locales. Les surplus peuvent être redistribués automatiquement via l'application vers des banques alimentaires, des associations, ou des cuisines partagées. » Le Bastion n'est alors pas seulement une plateforme logistique ; c'est une cuisine commune où s'invente une culture alimentaire de la récupération, de la transformation, du repas partagé. Ces lieux font d'ailleurs écho aux ressourceries et ateliers de réparation de *La nouvelle campagne* : « En parallèle, l'économie de la réparation — qu'il s'agisse d'électroménager, de textile ou de matériel informatique — pourrait employer entre 5 et 7 % de la population active. Dans les quartiers, les ateliers participatifs de type "Repair Café" ou "ressourceries" deviendront des lieux d'apprentissage informels, ouverts à tous les âges. Les écoles elles-mêmes intégreront des ateliers, des potagers avec des professionnels pédagogues dédiés, support des projets de la jeunesse dès l'enfance. » On voit se dessiner un futur où les matières, les objets, les équipements ne sont plus d'abord des propriétés individuelles, mais des stocks communs gérés à l'échelle du quartier ou de la ville. **Par touches successives, la fiction dessine ainsi une société où l'économie circulaire se traduit en communs matériels.**

*Archipel* fait aussi écho à cette économie du partage, mais à partir des espaces de vie eux-mêmes. Le texte insiste sur le fait que « Les pièces sont collectives, modulables, pensées pour durer et prendre soin – de ceux qui y vivent tout comme du territoire qui les porte. Bien que les espaces privés existent toujours, une grande majorité des espaces sont partagés – cuisines, ateliers, salles à manger, jardin, bibliothèque, salle de sport... » Le commun est la structure même de l'habitat : les fonctions essentielles (se nourrir, se rencontrer, travailler de ses mains, se cultiver, se maintenir en forme) sont organisées dans des lieux collectifs. En creux, c'est la norme du logement cloisonné, où chaque foyer possède ses propres équipements, qui se voit critiquée. Le « partage » ne relève plus du sacrifice ou de la pauvreté, il devient le mode normal d'accès à des espaces bien conçus, pensés pour durer. Cette logique se retrouve, dans une autre tonalité, dans *Le Foyer de l'Hirondelle*, qui imagine une loi de transformation radicale des rez-de-chaussée urbains. Les auteurs et autrices racontent que « Les rez-de-chaussée étaient tous devenus publics, selon une loi votée après les crises du logement de 2035-2040. On y trouvait des serres citoyennes, des habitats accessibles pour personnes à mobilité réduite, des centres de soins de proximité, des ateliers pour diverses sortes d'associations participatives, des lieux de médiation ou de fabrication manuelle. » Se développe ainsi une véritable « strate des communs » au pied des immeubles : les sols urbains sont réappropriés au profit de lieux de soin, de production alimentaire, de médiation et de fabrication. **La ville cesse d'être une succession de façades commerciales et de halls privés ; elle devient une épaisseur de lieux publics en prise directe avec les besoins des habitants.**

La question des ressources ne se limite pas aux aliments ou aux objets ; **l'eau**, dans plusieurs récits, devient explicitement un bien commun à protéger. *Tourner la page* en fait l'un des axes majeurs de transformation des politiques publiques, en affirmant que « L'eau est ainsi un bien national qui est protégé et rationné », elle n'est plus seulement un service facturé au mètre cube ; elle est placée sous la garde de la collectivité, avec une politique de rationnement assumée, et pour ce faire « Des réformes majeures ont été engagées, visant à renationaliser de nombreuses ressources et à promouvoir la redistribution des richesses. » Cette nationalisation des infrastructures fait miroir à d'autres récits où l'eau est pensée à l'échelle locale comme bien commun sensible. *Nibi*, même sans que nous le citions de nouveau, travaille cette idée à travers **l'écocratie et les droits de la Terre**, en imaginant des métiers de « technicien / technicienne hydraulique santé » chargés de **relier qualité de l'eau, santé publique et justice sociale**. De même, *Enezeg* pense la montée des eaux non plus comme une menace à repousser à coups de digues, mais comme une condition avec laquelle il faut composer, en redéfinissant les usages du rivage et les modes de propriété littorale. **Dans ces univers, l'eau devient à la fois contrainte physique, sujet de droit et objet de solidarité.**

Ces scénarios font écho à d'autres projets plus centrés sur la transformation des territoires ruraux et des petites villes. *La nouvelle campagne, Faire Territoire* ou *Toit et Terre* imaginent des campagnes où les infrastructures alimentaires, énergétiques et culturelles sont pensées comme des communs locaux : fermes pédagogiques, coopératives de transformation, ateliers de réparation ouverts, tiers-lieux où circulent outils, graines, compétences. Même quand ces projets ne parlent pas directement de communs, ils décrivent des équipements collectifs, gérés par les habitants, qui tissent des liens entre agriculture, culture et démocratie locale. Les ressources (sols, bâtiments, savoir-faire) sont configurées comme des biens partagés, à la fois fragiles et puissants.

Les communs, dans ces imaginaires, engagent aussi le temps, l'attention, les capacités d'agir. *Archipel* décrit par exemple un basculement de l'économie monétaire vers une « économie de la reconnaissance » qui vient expliciter la valeur des contributions aux communs. Les auteurs et autrices racontent que « L'économie, elle aussi, s'est métamorphosée. Elle ne repose plus sur les industries historiques d'autrefois, mais sur les savoir-faire locaux, la réparation, l'artisanat, la coopération entre cercles. On n'échange plus des heures contre des euros, mais des savoirs contre des gestes, de l'attention contre du soin, du temps contre du sens. Des monnaies de reconnaissance circulent entre quartiers : elles n'achètent pas, elles remercient. Ces monnaies sont symboliques et non spéculatives. Elles valorisent la contribution et la participation aux activités plutôt qu'une recherche d'accumulation. » Ce passage montre combien les communs ne sont pas seulement une question d'accès matériel, mais aussi de reconnaissance symbolique : ce qui compte, ce n'est plus l'accumulation, mais la participation à la vie des collectifs.

Il est clair que ce futur des communs ne se réduit pas à quelques îlots exemplaires. Il innove de nombreux projets qui, chacun à leur manière, expérimentent la mise en partage de ressources vitales. *Seed-walkers* le fait à travers des réseaux de jardins et de semences circulant avec les réfugiés climatiques ; *Le souvenir des goûts* à travers des dispositifs de sécurité sociale de l'alimentation qui garantissent un droit effectif à bien manger ; *Maman(s)* en esquissant des banques de lait et des métiers du soin qui font du corps maternel un bien commun à protéger plutôt qu'une ressource privée à rentabiliser ; *Transhumance* en imaginant des services nomades, médicaux et culturels, qui suivent les mouvements saisonniers des populations. Dans *Archipel, Le Foyer de l'Hirondelle, Chal'heureux, Physiopolis, Une vie en écosphère* ou *Nibi*, on retrouve la même intuition : les conditions d'une vie digne en 2050 reposent sur la construction d'infrastructures partagées, matérielles et symboliques.

Pris ensemble, ces récits ne dessinent pas un modèle unique des communs, mais un faisceau de pratiques : cuisines collectives adossées aux invendus, rez-de-chaussée rendus au public, circuits courts qui relient villes et campagnes, bibliothèques d'objets, ateliers de réparation, renationalisation d'infrastructures stratégiques, monnaies de reconnaissance, jardins urbains et serres citoyennes. Ils

déplacent la question des ressources de l'économie vers la politique : qui décide de l'usage de l'eau, des sols, des bâtiments, des restes alimentaires, des déchets et des données. Ils suggèrent que le futur ne sera pas seulement fait de technologies sobres ou d'indicateurs écologiques, mais de communs patiemment institués, où l'on apprend à partager des matières, des espaces et des responsabilités. **Dans ces mondes fragiles, l'autonomie n'est pas l'autosuffisance, mais la capacité d'habiter des ressources communes sans les épuiser.**

## 4.5. Réparer les infrastructures sociales : vulnérabilités, solidarités et réinvention du soin collectif

Les parties précédentes donnent à voir que, dans les imaginaires de Butterfly 2050, les sociétés de 2050 n'ont pas seulement dû revoir leurs infrastructures matérielles, elles ont aussi et peut-être surtout dû revoir leurs infrastructures sociales : tout ce qui rend possible, au quotidien, le fait de tenir ensemble quand les crises se multiplient. La santé, le logement, l'alimentation, la parentalité, l'accueil des personnes migrantes, la gestion des canicules ou des maladies chroniques deviennent le terrain d'une vaste opération de « réparation » institutionnelle, dans laquelle le soin collectif n'est plus un secteur parmi d'autres mais une véritable colonne vertébrale. Plusieurs projets posent en ce sens un diagnostic sans complaisance sur l'état des systèmes de santé et de protection sociale au début des années 2020. *Nibi* résume la situation de départ en ces termes : « Nous avons dressé un état des lieux des systèmes de santé en 2025, se caractérisant par de profondes inégalités à la fois socio-économiques territoriales (les déserts médicaux) et une faible résilience face aux crises ( cf le pic de mortalité de 40 000 morts en 2011 à cause de la canicule, et le covid ). » Loin d'un simple problème de moyens, c'est la vulnérabilité structurelle des institutions qui est mise en cause : inégalités territoriales, incapacité à absorber les chocs, dépendance à des modèles hospitalo-centrés saturés. Dans la même veine, *Un second souffle* place son diagnostic dans un contexte géopolitique où la crise climatique et la pollution aggravent massivement les pathologies : « Néanmoins, malgré ces progrès, les effets persistants du changement climatique et de la pollution (particules fines dans ce cas) ont entraîné une aggravation de certaines infections, avec une augmentation significative des cas de maladies pulmonaires et cardiovasculaires. » La crise de santé publique n'est donc pas une parenthèse : elle devient une toile de fond permanente. Face à ces constats, les étudiantes et étudiants réaffirment le soin comme enjeu politique général. *Nibi* explicite la manière dont le collectif a déplacé la focale : « Nous avons commencé par définir ensemble le concept de "prendre soin", en élargissant cette notion bien au-delà de la santé humaine individuelle. Notre réflexion s'est appuyée sur le principe du **One Health**, qui considère la santé humaine, animale et environnementale comme indissociable. » Le soin devient ici une grille de lecture des interdépendances, et non plus seulement une affaire de patients et de soignants.

*Le soin comme Organe Politique* pousse encore plus loin cette repolitisation en partant d'un constat sévère sur l'état des infrastructures sociales au début du siècle : « À partir de 2025, les pénuries de médicaments, la saturation des hôpitaux, les ruptures d'accès aux soins essentiels ont éveillé les consciences. Il devenait impossible d'ignorer que nos structures de soin étaient trop fragiles, trop centralisées, trop marchandisées. Pendant que les centres d'accueil et le nombre de personnes migrantes débordaient, pendant que les soignants s'épuisaient, pendant que les jeunes quittaient des entreprises qui les broyaient, des voix philosophiques, militantes et citoyennes se sont élevées. » La réparation des infrastructures sociales commence donc par une revalorisation symbolique de ces gestes invisibles et relationnels : « **Le ministère du soin apparu en 2040**, pensé comme transversal et

non sectorisé, a réussi à installer une vision globale du soin : il n'est plus réduit aux gestes médicaux, mais intègre la relation à soi, à l'autre et au vivant. Il régule, soutient et amplifie les dynamiques locales de soin, qu'elles soient citoyennes, professionnelles ou éducatives. Il agit en médiateur, en facilitateur, et parfois en lanceur d'alerte. » Cette revalorisation s'accompagne d'une transformation des métiers : « Reconnaissance et valorisation des métiers du soin : élargissement du concept au-delà des soins médicaux pour inclure toutes les professions et pratiques qui participent au bien-être collectif (éducateurs, aidants, médiateurs sociaux, designers du soin...). Redéfinition des métiers avec plafonnement des heures et augmentation du salaire pour revaloriser les métiers. » Le soin sort ainsi du registre du dévouement individuel, et la politisation du soin se traduit par une reconfiguration très concrète des institutions de santé. Le même projet imagine un réseau de « *Soinsbioses* » qui brouillent les frontières entre hôpital, maison de quartier et tiers-lieu : « Les premières *Soinsbioses* voient le jour : des espaces mobiles et accessibles à tous, sans rendez-vous ni condition, où l'on vient écouter, soigner, accompagner. Le soin y devient avant tout une relation, un lien vivant entre individus et territoires. »

L'infrastructure de soin devient à la fois clinique, sociale et culturelle, pensée pour prévenir l'isolement autant que pour soigner les corps. Cette hybridation concerne aussi les hôpitaux, que le projet décrit comme « reconfigurés » en « hôpitaux ouverts », reliés à des réseaux d'hébergement solidaire, de transport doux et de maisons de répit. Les chambres ne sont plus pensées comme des lieux d'isolement mais comme des espaces de passage, articulés à des salons partagés, des jardins et des ateliers collectifs. Et le soin ne s'arrête pas aux *Soinsbioses* ou aux murs hospitaliers : des équipes mobiles, composées de médiatrices et médiateurs, d'infirmières et infirmiers, de psychologues et de travailleuses et travailleurs sociaux, se déplacent dans les écoles, les entreprises, les lieux de vie pour repérer les situations de détresse, proposer un soutien précoce et éviter les ruptures. On passe d'une logique d'accueil passif à une logique de veille active.

*Nibi*, de son côté, propose le concept d'« Hôpital Vivant » : « L'Hôpital Vivant place l'eau au cœur de son approche thérapeutique. Le corps, l'esprit et les sens y sont pris en charge dans un parcours global qui mêle médecines traditionnelles, technologies douces et écoute des rythmes naturels. » Le soin se matérialise ici dans des bassins de biodiversité, une station autonome de traitement de l'eau et des jardins médicinaux, mais aussi dans l'accueil d'enfants des écoles voisines, qui « y suivent des cours de botanique, de relaxation et d'observation du vivant. » L'infrastructure de santé devient ainsi un lieu de transmission et de socialisation.

**La réparation des infrastructures sociales** passe également par de nouveaux dispositifs de santé publique à grande échelle. *Un second souffle* s'intéresse aux dynamiques globales, en décrivant comment « Dans le domaine de la santé, une campagne mondiale de lutte contre la tuberculose et d'accès aux soins pour les pays africains, lancée en 2044 et financée par la Chine, a contribué au développement et à l'industrialisation du continent africain. » Dans cette chronologie, la « Campagne sanitaire mondiale chinoise en Afrique (tuberculose) » apparaît comme l'un des jalons de la période 2044–2049. Les infrastructures de soin sont ainsi prises dans des rapports de puissance, mais les auteurs et autrices n'en font pas seulement un enjeu géopolitique : **ils interrogent aussi l'évolution des modèles de santé face aux innovations génétiques et aux inégalités persistantes.**

À l'autre extrémité de l'échelle, plusieurs projets montrent comment la réparation des infrastructures sociales s'enracine dans des dispositifs de quartier et des métiers de proximité. *Chal'heureux* imagine un réseau de « fonctionnaires » pour faire face aux canicules récurrentes. Les auteurs et autrices posent le décor : « La France de 2050 est marquée par une hausse de 3°C des températures moyennes. (...) Les canicules sont fréquentes et dangereuses. Face à cela, une nouvelle organisation collective s'est mise en place, mêlant architecture bioclimatique, espaces partagés, fonctionnaires de quartier (les "Chal'heureux"), végétalisation massive et réseaux citoyens. » La réponse n'est donc pas seulement technique. Les « Chal'heureux » sont des agents publics de quartier chargés de coordonner les actions de prévention et de solidarité face aux vagues de chaleur : visites à domicile des personnes vulnérables,

activation de lieux rafraîchis, organisation d'ateliers de sensibilisation, relais d'alertes. Autour d'eux se déploie **une géographie de la solidarité climatique** : par exemple, des « igloos », petites structures rafraîchies, accessibles librement, jalonnent les villes « afin de permettre aux plus vulnérables de se ressourcer et de travailler ou bien passer du temps collectif en toute sécurité lors des canicules. On y trouve des fontaines, des brumisateurs, des fauteuils confortables, des jeux de société ou encore des jeux d'enfants... Et pour ceux qui ne peuvent pas se déplacer, le réseau n'est pas un réseau de lieu, mais d'agents coordonnés : les "Chal'heureux" [...] passent régulièrement voir les habitants, repèrent les signes de malaise, appellent les secours si nécessaire, et activent les réseaux d'entraide. » Le soin y est une affaire d'urbanisme, de mobilité et de coordination fine.

*Une vie en écosphère*, déjà mobilisé ailleurs pour sa vision systémique, détaille une autre manière de reconstruire les infrastructures sociales, à l'échelle de « quartiers-écosphères » où l'autonomie locale se combine avec des institutions du soin. Le projet imagine la création d'un « **Ministère de l'Éducation et de la Transmission du Plêthos** » en charge d'un « nouveau modèle d'apprentissage centré sur l'écoute de soi, des autres et de l'environnement. Dans ce système éducatif réinventé, chacun se voit apprendre comment prendre soin de lui, de sa santé, qu'elle soit physique, mentale ou émotionnelle, mais aussi de celle des autres et de l'environnement. » Le soin collectif devient ainsi un objet d'apprentissage continu. Les pratiques quotidiennes prolongent cette intention, par exemple, par le biais de « fêtes d'écosphère » comme des moments de remise en lien, ou par des actions de mobilisation citoyenne incluses dans les emplois du temps (chacune et chacun consacre quelques heures par semaine à des activités de soutien et de soin). Ainsi, le soin est explicitement présenté comme une responsabilité commune.

Sur un registre plus intime, *Maman(s)* explore la manière dont des infrastructures spécialisées peuvent être réinventées autour de la santé maternelle. Loin d'une simple médicalisation, le projet met en scène des innovations techniques et sociales tissées dans un même dispositif. L'application Lactam, développée « en partenariat avec le ministère de la Santé et les grands acteurs tech », intègre non seulement le suivi clinique mais aussi un volet de droits et de soutien : «

- Suivi du lait : quantité produite, composition (graisse, nutriments), historique, alertes en cas d'anomalie.
- Accès aux droits : toutes les lois relatives à l'allaitement et à la maternité accessibles en un clic, avec notifications en cas de changement.
- Courbes de lactation et de croissance du nourrisson : pour suivre visuellement l'évolution et repérer les pics, les creux, et les moments critiques.
- Onglet « Ma grossesse » : suivi des semaines de grossesse, rappels de rendez-vous, connexion avec les pros de santé, messagerie sécurisée. »

Au-delà du numérique, le projet invente une « **banque de lait citoyenne** : basée sur le principe du don volontaire et de la traçabilité, cette structure permet à tout parent dans le besoin de recevoir du lait maternel compatible avec les besoins de son enfant. » Le lait maternel, ressource par excellence intime et corporelle, est traité comme un bien commun encadré, où se combinent don, régulation et solidarité.

*Toit et Terre*, qui articule déjà logement et alimentation, insiste directement sur la lutte contre la précarité et la relance des services publics comme infrastructures de soin social. Les auteurs et autrices observent qu'« Un accent a été mis sur la lutte contre la précarité en déployant des politiques de réinsertion massives, une augmentation du salaire minimum, une réhabilitation des logements vacants pour les plus précaires et des services publics renforcés au sein des territoires. » Cette politique se concrétise à travers le projet lui-même : « Dans les villes, le projet "Toit & Terre" fait converger inclusion sociale, réutilisation des espaces vacants et production alimentaire. D'anciens logements inoccupés sont réhabilités et attribués à des personnes en grande précarité, en échange de leur participation à des projets agricoles urbains : potagers sur les toits, plantations dans les cours d'immeuble,

aménagements d'anciens parkings. Les récoltes nourrissent les quartiers, les cantines solidaires ou les marchés de proximité. Ces habitants jouent un rôle central dans la transition alimentaire et écologique urbaine, tout en retrouvant dignité et utilité sociale. » L'infrastructure sociale est ici double : un réseau de logements et un réseau de jardins urbains, reliés par des parcours d'insertion. *Zéro Gâchis*, qui part du gaspillage alimentaire, s'inscrit dans une logique assez proche : les dispositifs de lutte contre le gaspillage deviennent des infrastructures de solidarité. Le soin collectif s'y donne ici à voir dans l'alimentation quotidienne, mais aussi dans les parcours d'insertion et dans la participation des habitants.

**Le logement et l'accueil des déplacés climatiques sont un autre grand chantier de réparation des infrastructures sociales.** *Le Foyer de l'Hirondelle* en fait un enjeu constitutionnel : « Le droit au logement est un droit inscrit dans la constitution. Il garantit à tous un cocon personnel et un espace de plateforme pour l'installer. » Plus loin, le projet précise que « Le logement n'est plus une marchandise mais un droit fonctionnel inscrit dans la constitution. Chacun dispose d'un cocon personnel attribué par l'État, mais librement mobile. Il est financé par les habitants selon leurs moyens. » Cette garantie juridique se traduit par des dispositifs d'accompagnement ciblés, comme c'est le cas des « cellules de transition sociale ». L'infrastructure sociale se recompose alors autour d'appartements transitoires, de structures d'accueil et de communautés de voisinage : « Il trouve refuge dans un appartement transitoire, intégré à une structure d'accueil temporaire pour déplacés climatiques. Là, au contact de ceux qui ont tout perdu, il découvre qu'il n'est pas seul à être en errance intérieure. Étrangement, cette épreuve lui apporte de la clarté. En s'occupant des autres, en reconstruisant des choses simples avec eux, il commence à retrouver du sens. À se retrouver lui-même. » Le soin collectif passe par la possibilité, pour chacun, de devenir à son tour soutien pour les autres.

Enfin, la réparation des infrastructures sociales ne va pas sans conflits ni tensions. Plusieurs projets évoquent des résistances à ces transformations. Dans *Maman(s)*, par exemple, les débats autour du « droit à allaiter », des restrictions sur le lait industriel et des inégalités d'accès à l'allaitement montrent que même des politiques centrées sur le soin peuvent produire de nouvelles lignes de fracture. La réparation apparaît alors comme un processus conflictuel, où l'on renégocie sans cesse ce qui doit être garanti à tous et la manière dont les responsabilités sont partagées.

Pris ensemble, ces récits dessinent un vaste chantier de réinvention des infrastructures sociales. Hôpitaux ouverts, *Soinsbioses*, hôpitaux vivants, Bastions Zéro, agents Chal'heureux, banques de lait citoyennes, cellules de transition sociale, fêtes d'écosphère, cuisines collectives, repas à 2 euros, appartements transitoires, ministères du Plêthos : autant de figures qui traduisent, chacune à leur façon, la même intuition. Dans un monde abîmé par les crises climatiques, sanitaires, économiques et politiques, survivre ne suffit pas. Il faut réparer les tissus de soutien, rendre visibles et soutenables les gestes ordinaires du soin, reconnaître la valeur de ceux qui les portent, faire des lieux de santé, de logement ou d'alimentation de véritables infrastructures de solidarité. C'est ce patient travail de reconstruction à la fois juridique, matériel et symbolique, que les étudiantes et étudiants donnent à voir à l'horizon 2050.

## 4.6. L'éducation comme reconfiguration des capacités humaines et des liens sociaux

Dans les mondes de 2050 imaginés par les étudiantes et étudiants, l'éducation se détache nettement de son statut traditionnel de service public pour devenir un véritable organe de transformation des sociétés. Elle recompose à la fois les capacités humaines (attention, empathie, imagination, maîtrise technique, ouverture au vivant) et les formes mêmes du lien social. L'école cesse d'être ce lieu où l'on transmet des savoirs codifiés pour devenir une fabrique de relations, un espace d'expérience, une matrice politique. Elle constitue un commun, un milieu vivant à partir duquel la société peut se reconstruire face à la complexité du monde. Cette reconfiguration prend souvent appui sur la critique implicite des systèmes éducatifs contemporains, perçus comme épuisés, saturés d'injonctions contradictoires et incapables d'accueillir les trajectoires singulières. En 2050, au contraire, les projets décrivent des institutions capables d'ouvrir leurs espaces, leurs rythmes et leurs méthodes. L'éducation devient hybride, distribuée, parfois nomade ; elle mêle quotidien et création, geste et réflexion, nature et technologie, soin et savoir. Ce sont ces entremêlements qui permettent d'imaginer une école engagée dans la réparation des vulnérabilités et la construction du collectif.

Dans ce paysage, le projet *ReHumanis* affirme de façon particulièrement explicite la nécessité d'un réapprentissage de l'attention et de la sensorialité. L'école y devient un lieu où l'on retrouve le sens des gestes, la finesse des perceptions, la possibilité d'un dialogue authentique. Loin d'une logique de productivité cognitive, elle propose d'habiter le temps et de renouer avec l'expérience corporelle. Une inflexion voisine traverse le projet *La nouvelle campagne*, qui réunit dans un même mouvement le territoire, le corps et l'apprentissage. Les espaces éducatifs y intègrent ateliers manuels, activités sportives, interactions avec le vivant, expériences artistiques, en faisant de la journée un rythme et non une accumulation. L'école devient un organisme poreux, inscrit dans l'environnement, où la communauté éducative s'étend aux paysans, aux scientifiques, aux voisins et aux artistes : un réseau de pairs qui transmettent autant qu'ils apprennent.

Dans plusieurs projets, cette transformation s'appuie sur un renouvellement profond des architectures pédagogiques. Le projet *L'école du nous* imagine une école modulable, végétalisée, ouverte aux laboratoires d'innovation et façonnée par l'entraide. L'éducation y repose moins sur des parcours standardisés que sur la capacité à inventer, coopérer et délibérer ensemble. La dimension démocratique devient constitutive du geste éducatif. Dans *Un second souffle*, ce sont les tensions entre santé, pollution et aspirations sportives qui recomposent l'expérience des jeunes : le lycée résilient accompagne les fragilités respiratoires et émotionnelles, et la pédagogie s'élabore au rythme des corps, dans une relation qui articule soin, justice environnementale et reconstruction du sens.

Le geste éducatif imaginaire engage également une dimension morale et réparatrice, comme le montre le projet *Le bateau échoué*, qui articule la progression des savoirs à la reconstruction intime. L'école y apparaît comme un refuge pour les enfants dont les trajectoires ont été interrompues ou fragilisées. Le sport, les compétences manuelles, les arts ou le jardinage ne sont pas des ajouts périphériques mais des conditions de la confiance retrouvée. L'éducation devient une scène de reconnaissance mutuelle, un espace où l'on réapprend à faire groupe. Dans *Tourner la page*, l'éducation imaginée se structure justement autour d'un horizon collectif. L'école n'a pas pour objectif de façonner des individus performants, mais des citoyens attentifs, solidaires et impliqués : « L'accent est également mis sur le collectif. Ainsi, les élèves doivent s'entraider, collaborer au sein de projets de groupes, les incitant à

trouver leurs points forts et à mieux communiquer entre eux. L'objectif est également de former des citoyen-ne-s impliqué-e-s dans la vie de leur communauté dès l'enfance. » L'éducation se pense alors comme apprentissage de la relation et du commun.

Cette transformation s'enrichit parfois d'un déplacement des apprentissages hors des murs institutionnels. Dans le projet *Archipel*, la ville entière devient infrastructure éducative. Ateliers, maisons du commun, jardins pédagogiques, espaces modulaires offrent une pédagogie de la circulation, fondée sur l'action, la réparation, le débat citoyen, la culture du vivant. L'école se dissout dans la cité, et la cité devient école. Une dynamique similaire traverse le projet *Transhumance*, où les déplacements saisonniers liés au climat imposent de déplacer l'école plutôt que les élèves. L'apprentissage accompagne le mouvement, s'y adapte, se recompose au fil des territoires traversés. Dans le projet *Faire Territoire*, l'éducation s'inscrit au cœur de la démocratie locale : l'apprentissage a lieu tout au long de la vie dans le cadre d'ateliers, de débats publics ou de médiation écologique organisés durant une journée hebdomadaire ritualisée. Le savoir cesse d'être l'apanage des enfants pour devenir une pratique civique partagée.

À cette pluralité de formes s'ajoute un motif essentiel : la transmission intergénérationnelle. Dans le projet *Seed-walkers*, la souveraineté alimentaire repose sur la circulation sensible des savoirs et cette reconnaissance institue une obligation de transmettre, d'autant plus nécessaire dans un monde où les déplacements climatiques ont fragmenté les communautés. Selon les rédacteurs et rédactrices du projet : « les enfants grandissent avec les mains dans la terre et les oreilles pleines d'accents. » L'éducation devient un langage commun. Dans cette recomposition, le projet *Toit et Terre* fait du rapport à l'alimentation un levier pédagogique structurant. La réforme initiée dans les années 2030 intègre nutrition, jardinage, gestion des déchets, saisonnalité, aux côtés d'agriculteurs et d'agricultrices qui accompagnent les enfants dans les gestes de la terre : « En primaire et au collège, les enfants cultivent des potagers, étudient la nutrition, apprennent le recyclage, la gestion des déchets et la saisonnalité. » Cette articulation entre théorie et pratique prépare une génération capable d'assumer les contraintes écologiques du futur.

Dans certains récits, l'éducation répond également à l'instabilité sociale et territoriale à l'échelle mondiale. Le projet *À contre-courant* suit une adolescente déracinée par la submersion de son atoll polynésien. L'école française devient pour elle un lieu d'intégration, mais aussi un espace d'exposition aux technologies d'analyse, d'hologrammes et d'intelligences artificielles qui personnalisent les apprentissages : « Pour mieux définir leurs profils, détecter leurs difficultés et forces, une IA nationale accompagne chaque apprenant durant toute sa scolarité. » L'école absorbe ainsi les transformations géopolitiques et climatiques, et les traduit en dispositifs pédagogiques qui interrogent la justice, la diversité des intelligences et la place des réfugiés climatiques dans les communautés éducatives.

À travers l'ensemble du corpus, le projet *Tourner la page* propose une vision particulièrement développée de ce que pourrait être une école de 2050 attentive aux corps, aux rythmes, aux trajectoires et aux technologies. L'une des transformations majeures tient à la revalorisation du métier d'enseignant et à l'introduction d'outils numériques conçus comme aides pédagogiques plutôt que comme prescriptions automatisées. Le projet insiste sur la formation et la reconnaissance des enseignantes et enseignants : « Cela est permis par une meilleure formation et rémunération des enseignant-e-s, mais aussi par l'utilisation de l'IA qui rend possible le suivi et l'analyse personnalisée du travail de chaque élève, une base que les enseignant-e-s utiliseront pour adapter leurs méthodes. » L'intelligence artificielle y occupe une place singulière : elle ne remplace pas l'humain, elle l'assiste dans un geste d'attention fine. Les systèmes d'analyse deviennent ainsi des outils de discernement : « À titre d'exemple, des systèmes de suivi et d'adaptation de parcours scolaires sont désormais régis par IA, devenue le bras droit des professeurs. » L'accompagnement individualisé gagne alors en précision : « L'IA permet, en scannant les copies et devoirs des élèves, d'avoir un suivi personnalisé pour chacun-e, analysant les points forts et faibles des élèves, détectant plus rapidement les possibles difficultés ou

handicaps. » Les élèves les plus vulnérables bénéficient explicitement de ce soutien, dans une perspective inclusive : « Favoriser une plus grande inclusion dans les établissements scolaires, tant pour les élèves en situation de handicap physique que pour ceux rencontrant des difficultés d'apprentissage et d'intégration sociale, notamment en cas de dyslexie ou de harcèlement scolaire. »

Cette centralité de l'attention se retrouve dans des innovations plus immersives. Les salles de classe s'ouvrent sur des environnements augmentés, non pour remplacer le réel mais pour élargir les horizons d'exploration : « Par ailleurs, les salles dites "d'immersion", des salles de classe virtuelles et les simulations 3D en réalité augmentée permettent aux élèves de franchir la barrière spatio-temporelle en explorant par exemple une reconstitution réaliste du sacre de Napoléon ou de voyager au Machu Picchu sans quitter leur classe. » L'objectif n'est pas l'évasion, mais la découverte de métiers, de lieux, de gestes : « La personnalisation implique également une personnalisation de l'orientation : une revalorisation des métiers techniques et manuels a lieu, notamment par le retour de travaux pratiques à l'école, cela en passant par des classes de réalité virtuelle et augmentée permettant aux élèves d'incarner un métier et d'en découvrir les secrets et par conséquent d'avoir une expérience anticipée de leurs métiers futurs. » Cette orientation renouvelée répond aux pluralités d'intelligences : « La théorie se couple toujours de pratique, s'adaptant ainsi aux différentes formes d'intelligence. » Ainsi, les espaces numériques hybrident le rapport au métier, à la technique et à l'imaginaire professionnel. Et la présence de la technologie est cependant tempérée par une attention au lien social, comme le rappelle le projet : « Inspirée des pédagogies alternatives, l'école de 2050 se construit autour des besoins de chaque élève, respectant son rythme d'apprentissage, s'adaptant à son fonctionnement. » Des dispositifs plus sensibles accompagnent les élèves dans leur quotidien : « Chacun reçoit un "assistant personnel", un chatbot matérialisé en un animal, qui sert de soutien pédagogique et psychologique aux élèves. » La dimension psychique et émotionnelle est pleinement intégrée à l'apprentissage, et renforcée par des technologies d'observation : « Couplée avec la technologie du neurofeedback, ce suivi personnalisé permet d'obtenir un suivi en direct de l'activité cérébrale et psychologique des élèves. »

L'environnement scolaire devient également un espace immersif et sensoriel, grâce à des dispositifs tels que HoloTeach, qui « offre une expérience d'apprentissage immersive et captivante. » Les élèves explorent des concepts complexes en 3D, interagissent avec des reconstitutions historiques, manipulent des modèles scientifiques, renforçant l'expérience comme mode d'accès au savoir.

Enfin, une perspective plus institutionnelle apparaît dans le projet *Une vie en écosphère*, qui imagine une organisation publique dédiée à la transmission de connaissances relatives à la santé et l'écologie : « De nouveaux modules sont intégrés au parcours scolaire afin de développer une approche globale de la santé, incluant la santé physique, mentale, l'hygiène de vie, le sport ou encore la diététique. Parallèlement, des enseignements autour de la "connaissance verte" sont proposés : agriculture, respect des animaux, compréhension des écosystèmes, et préservation de l'environnement. » L'éducation devient alors un indicateur de la santé globale du territoire.

À travers ces imaginaires, l'école de 2050 émerge comme une institution élargie, écologique, sensible et politique. Elle accueille les fragilités, articule le savoir à l'expérience, relie les individus aux territoires, prépare à l'incertitude et réactive les capacités humaines de coopération et d'attention. Elle devient l'un des principaux lieux où se fabrique une société capable de tenir ensemble dans un monde abîmé, instable, mais encore habitable.

## 4.7. Une politique polycentrique et sensible : réinvention des institutions, du pouvoir et des relations internationales

Dans les horizons de 2050 imaginés par les étudiantes et étudiants de Butterfly 2050, le politique ne se limite plus à l'État, ni même aux institutions traditionnelles de la démocratie représentative. Le pouvoir, désormais, se ramifie, se distribue, se compose, se négocie entre des centres multiples : quartiers, écosphères, assemblées du vivant, coopératives, réseaux citoyens, plateformes éducatives, diplomaties climatiques, alliances interspécifiques. À mesure que les crises se sont approfondies, le politique s'est déconstruit, déplacé, puis recomposé autour d'une double exigence : reconnaître la pluralité des milieux, humains et non humains, et assumer l'impossibilité d'un centre unique capable de gouverner un monde en interdépendance.

**Cette polycentricité n'est pas synonyme d'éparpillement.** Elle correspond à une réorganisation profonde des autorités, des droits et des pratiques, où la sensibilité (aux corps, aux fragilités, aux territoires, aux temporalités) devient une catégorie politique majeure. Dans cette nouvelle grammaire du pouvoir, chaque territoire agit comme un nœud, chaque communauté comme un opérateur de soin, chaque institution comme un support de l'attention collective. **Les projets de Butterfly 2050 ne décrivent pas seulement des réformes ; ils proposent de nouveaux régimes de légitimité, de nouvelles manières de délibérer, de nouvelles formes de coexistence mondiale.**

Pour comprendre cette transformation, il faut partir des récits où les institutions elles-mêmes ont été reconfigurées au contact du vivant, de la crise climatique et des migrations. Dans *Nibi*, le geste institutionnel central est explicite au travers d'innovations sociales fortes :  
« - Ecocratie – déclaration des droits de la Terre ;  
- Conseil des sages – groupe composé de membres issus d'une diversité d'espèces (animales, végétales, microorganismes), générationnelle et expérientielle. »

Le pouvoir ne repose plus uniquement sur la souveraineté humaine : l'eau, les sols, les végétaux, les micro-organismes deviennent des sujets institutionnels, représentés dans une composition hybride où **les humains n'ont qu'une place parmi d'autres**. Ce déplacement s'accompagne d'une redéfinition du biomimétisme : « Ici, le biomimétisme n'est pas seulement une méthode d'innovation technique, mais un véritable cadre philosophique et éthique. » La décision publique ne se fonde donc plus sur la croissance ou sur l'intérêt général abstrait, mais sur une intelligence des milieux, des cycles et des équilibres, qui oblige à situer le pouvoir dans une écologie de relations plutôt que dans une pyramide hiérarchique.

Cette transformation du pouvoir irrigue aussi les institutions locales. *Faire Territoire*, déjà présent dans d'autres sections pour ses innovations démocratiques, propose un déplacement radical des indicateurs de référence. Le projet décrit un « **Index de santé environnementale territoriale** » comme substitut du PIB. L'indicateur n'est pas seulement un outil technique ; il agit comme un levier politique pour « orienter les politiques publiques » à partir de critères écologiques situés : biodiversité, humidité, pollinisateurs, continuités écologiques. La décentralisation ne signifie pas une fragmentation ; elle repose sur la capacité de chaque territoire à produire des diagnostics sensibles, adaptés à ses milieux,

qui deviennent la base de la décision collective.

Cette politisation des territoires transparaît également dans les témoignages décrivant les communautés de quartier comme de véritables instances de souveraineté locale. Dans l'exemple de *Parimalis*, déjà évoqué, l'organisation sociale repose notamment sur ces collectifs de voisinage et de quartier, qui deviennent les acteurs centraux de la démocratie participative et s'expriment à travers de nouveaux rituels (e.g., conseils informels et retraites). Le pouvoir est distribué dans des assemblées qui relient soin, mémoire, écologie et décision. Cette articulation du symbolique et du politique constitue l'une des signatures du polycentrisme décrit par les étudiantes et étudiants : le rituel devient l'infrastructure institutionnelle d'un monde post-crise.

À l'échelle nationale, cette politisation des territoires s'exprime avec des actions déjà évoquées précédemment telles que l'engagement collectif envers la protection des biens communs et des continuités écologiques dans *Turner la page*, l'inscription du droit au logement au rang de principe constitutionnel ou les cellules de transition sociale dans *Le Foyer de l'Hirondelle*. Ensemble, ces dispositifs traduisent une forme d'engagement politique ancré dans les vulnérabilités des territoires et les responsabilités qui en découlent.

Et cet engagement dépasse les frontières nationales. Dans *Un second souffle*, la question de la pollution atmosphérique et des pathologies respiratoires qui franchissent les frontières obligent les États à coopérer au-delà des logiques nationales. Le polycentrisme n'est donc pas une fragmentation : il relève d'une répartition des responsabilités qui oblige les institutions à collaborer en permanence, sous la forme d'alliances variables, fluctuantes, sensibles aux crises et aux opportunités.

La polycentricité politique se manifeste également dans les institutions du soin, déjà abordées plus haut. Le projet *Le soin comme Organe Politique* propose en effet une reconfiguration du processus décisionnel en faisant du soin un principe structurant de l'action publique. Cette « grille du soin », pensée comme un outil d'analyse et d'évaluation partagé, distribue le pouvoir entre une pluralité d'acteurs mais également entre des valeurs, des critères et des temporalités qui redéfinissent la légitimité politique. Dans cette continuité, le projet met en avant l'émergence de compétences politiques fondées sur l'empathie, l'intelligence collective et l'attention au vivant, esquissant une conception plus sensible et relationnelle du politique.

Cette polycentricité politique se déploie aussi dans le champ éducatif, déjà évoqué comme un espace de formation civique sensible. Plusieurs projets présentent l'école comme une institution politique à part entière, où s'observent des formes de gouvernance polycentrique : participation des élèves aux décisions, articulation avec les collectivités locales, apprentissage par les rythmes et les collectifs.

Cette reconfiguration du politique s'exprime aussi dans les pratiques urbaines. *Archipel* propose une ville où « Des lieux de vie, appelés maisons du commun, sont mis en place dans chaque quartier. Ouverts à tous·tes, des plus jeunes aux plus âgé·es, ils permettent la rencontre entre les générations. » Les maisons du commun deviennent des micro-assemblées démocratiques : on y délibère, on y répare, on y cultive, on y transmet. Elles incarnent le pouvoir à l'échelle du quartier, dans un rapport direct aux ressources, aux relations sociales et aux décisions quotidiennes. Dans le même projet, la participation à la vie collective est reconnue à travers des « monnaies de reconnaissance » : « Elles n'achètent pas, elles remercient. Ces monnaies sont symboliques et non spéculatives. Elles valorisent la contribution et la participation aux activités plutôt qu'une recherche d'accumulation. » On voit apparaître un nouveau type de souveraineté : une souveraineté de contribution, où la valeur politique d'un individu dépend de sa place dans les relations de soutien, de transmission et de réparation.

**Le pouvoir polycentrique s'incarne aussi dans la manière dont les projets imaginent les services publics.** *Transhumance*, par exemple, propose des « services nomades ». Les auteurs et autrices écrivent : « Des

livres, du matériel créatif (peintures, carnets, tissus, etc.), des équipements sportifs (haies, poutre de gymnastique, trampoline), des appareils photo, ou encore des instruments de musique sont acheminés en quantité vers les éco-villages en saison. » La culture suit les mouvements de la population. Dans le même projet, les institutions médicales deviennent mobiles, nomades. Le pouvoir n'est plus dans les bâtiments administratifs : il circule, il accompagne, il se déplace avec les habitants, selon les saisons, les températures, les migrations internes.

Les politiques d'allaitement décrites dans *Maman(s)* illustrent une autre dimension de cette **décentralisation des droits**. Le projet propose une loi qui garantit : « Introduction des congés parentaux modulables, avec bonus pour les foyers favorisant l'allaitement. » Le droit est ici conçu comme un outil de la sensibilité, aligné sur les besoins physiologiques et relationnels. La politique se fait attentive aux temporalités des corps, en reconnaissant leur légitimité dans la négociation entre individus, famille et société. Au-delà de cette loi, les infrastructures associées, comme la « banque de lait citoyenne », introduisent des formes inédites de communs corporels qui transforment les pratiques de solidarité.

**Les enjeux de sécurité apparaissent aussi dans certains récits, mais sous une forme renouvelée.** *Chal'heureux* décrit une France où la sécurité ne relève plus seulement des forces de l'ordre, mais aussi des « fonctionnaires de la chaleur » qui protègent les habitants : « Les Chal'heureux, fonctionnaires de quartier, savent détecter les signes de coup de chaud, rassurer, alerter et accompagner les personnes vulnérables. Ils connaissent bien leur quartier, les habitants et les relais à activer en cas d'urgence. » **La sécurité devient climatique et sociale, centrée sur la vulnérabilité** plutôt que sur le contrôle. Cette redéfinition contribue à une politique sensible du territoire, où la protection se joue dans les relations de proximité plutôt que dans des dispositifs répressifs.

Les relations internationales, enfin, apparaissent dans des récits qui situent le polycentrisme à l'échelle mondiale. *Seed-walkers*, en décrivant des migrations massives dues au climat, esquisse une politique d'accueil qui dépasse la temporalité d'urgence : les réfugiés deviennent des acteurs politiques à part entière. Le projet mentionne une « frise chronologique » où les États se redéfinissent par rapport à l'agriculture, aux semences, à la souveraineté alimentaire. Les migrations ne sont plus un problème de frontières, mais un mouvement qui recompose les institutions, les métiers, les pratiques alimentaires. Les *Seed Walkers* deviennent des « tisseurs de lien », incarnant une diplomatie par les pratiques agricoles, par la marche, par la transmission des semences.

Dans *Enezeg*, la montée des eaux impose une coopération entre littoraux et arrière-pays. Le projet décrit des solutions situées, comme « laisser l'eau rentrer dans les terres », qui bouleversent les souverainetés territoriales. La recomposition des rivages oblige les institutions à renégocier les droits de propriété, les usages, les mobilités. La coopération entre régions devient indispensable. Le politique s'organise dans la négociation permanente entre les forces du milieu et les besoins des habitants.

L'ensemble de ces récits dessine un futur où le politique s'exerce dans des espaces multiples, interdépendants, sensibles. Il n'y a plus de centre unique, mais des nœuds : quartiers, écosphères, institutions du soin, assemblées interspécifiques, infrastructures mobiles, réseaux de solidarité, plateformes d'allaitement, maisons du commun. Ce polycentrisme n'est pas anarchique ; il repose sur une logique du lien, de la contribution, de la sensibilité. Dans ces mondes, la puissance ne tient plus à la concentration du pouvoir, mais à la capacité de composer avec les milieux, d'ajuster les décisions aux rythmes du vivant, de relier les territoires par des pratiques de solidarité et de soin. Ce qui apparaît, à travers la diversité de ces projets, est moins une théorie politique qu'un changement de paradigme : le pouvoir politique n'est plus un commandement, mais une pratique d'écoute, d'attention, de composition. La réinvention institutionnelle n'est pas un programme abstrait : elle se donne à voir dans les veillées de quartier de *Parimalis*, dans les fêtes d'écosphère, dans les services nomades de *Transhumance*, dans les banques de lait de *Maman(s)*, dans les renationalisations stratégiques de *Tourner la page*, dans les indicateurs écologiques de *Faire Territoire*, dans la grille du soin de *Le soin*

comme *Organe Politique*, dans les nouvelles citoyennetés du *Foyer de l'Hirondelle*, dans les alliances migratoires de *Seed-walkers*. À l'horizon 2050, le politique devient un art de tenir ensemble des mondes pluriels, de composer des décisions à partir de signaux sensibles, d'assumer la polyphonie des acteurs humains et non humains. Dans cette vision, l'avenir ne se réduit pas à un défi climatique ou technologique : il constitue également un défi institutionnel, relationnel et de sensibilité. C'est la condition pour que des sociétés fragilisées puissent réinventer des formes de puissance qui ne détruisent pas les milieux qui les portent. **Une politique polycentrique et sensible trace alors un possible : celui de reconstruire des institutions capables de répondre au monde tel qu'il vient, dans toute sa complexité, ses limites et ses relations.**

## 4.8. Les innovations technologiques : modération, sobriété et usages situés

À travers les projets de *Butterfly 2050*, la technologie n'apparaît ni comme une promesse d'augmentation infinie ni comme un danger qu'il faudrait bannir. Elle est envisagée comme un milieu, une matière à apprivoiser, un ensemble de dispositifs dont la valeur dépend entièrement de leur ancrage dans les territoires, les corps, les usages. Les étudiantes et étudiants ne proposent pas une fuite en avant numérique, mais une politique des outils : modérée, située, sensible aux rythmes humains et non humains. **Les innovations qu'ils imaginent sont sobres, relationnelles, souvent hybrides, ancrées dans des infrastructures légères, pensées pour soutenir la vie plutôt que pour la remplacer.**

La prudence qui traverse ces récits ne signifie pas rejet de la technique ; elle invite à la réencastrier dans le monde commun. Dans *ReHumanis*, figure centrale de cette réflexion, une inquiétude fondatrice sert de point de départ : « Nous refusons un monde où l'intelligence artificielle décide et pense à notre place. » La formulation marque une rupture nette avec les imaginaires de délégation totale des années 2020. La technologie doit être domestiquée, rendue à sa juste place : auxiliaire, soutien, outil d'élargissement des capacités humaines et non écrasement de celles-ci. C'est précisément ce que raconte une autre phrase du projet : « Laisser de la place à l'erreur, au doute, à la sensibilité. Revenir à la lenteur. » **Ces mots disent à la fois la critique d'un monde saturé d'automatisation et l'ébauche d'un futur où les innovations technologiques sont pensées pour favoriser l'attention, la pensée et l'écoute.**

Cette exigence de sobriété technologique se manifeste sous des formes très diverses. Dans *Tourner la page*, elle touche d'abord l'école, où l'on tente de sortir du face-à-face permanent avec les écrans : « L'usage des outils numériques à l'école est encadré afin d'éviter la surexposition des jeunes élèves aux écrans. » L'innovation, ici, n'est pas technique mais politique : il s'agit de réapprendre à doser, à ne pas confondre disponibilité numérique et réussite éducative. La technologie demeure présente, mais à la manière d'un fond discret, mobilisé lorsque le sens l'exige, non comme environnement par défaut.

Cette sobriété apparaît aussi dans *L'école du nous* où la technologie est *low-tech* quasi uniquement, ou dans *La sagesse de l'habitat*, où « L'IA [...] est une aide du quotidien mais elle n'est ni intrusive, ni asservissante », et où les innovations architecturales ne relèvent pas de la *technosolution* magique mais de la rénovation adaptée aux nouvelles conditions climatiques : « Revenir à des matériaux naturels comme le bois est désormais viable avec les progrès en génie civil, et quoique moins durable que le béton armé, ceci n'est plus un critère et permet de piéger le carbone à grande échelle. » Le futur technologique n'est pas une accumulation de gadgets, mais une alliance entre matériaux vivants, cycles naturels et choix d'ingénierie. On retrouve là encore une technologie humble, attentive aux milieux plutôt qu'aux performances maximales. Cette orientation se retrouve dans un autre passage : « Les bâtiments se fondent au milieu de la végétation, ce qui permet de faire diminuer la température et

d'isoler en hiver. » La technique s'efface derrière le vivant.

*Physiopolis* propose une autre déclinaison de cette sobriété : « Nous avons, par exemple, abandonné l'idée de consommation et de gaspillage pour favoriser le réemploi et le recyclage de tout ce que nous construisons. » Ce projet oppose explicitement à la sophistication industrielle une forme d'ingénierie commune, où la puissance ne vient pas de la performance mais de la capacité collective à réparer, détourner, adapter. La technologie n'est plus concentrée dans des centres experts, elle est distribuée dans les quartiers. Plus largement, *Physiopolis* décrit une ville où le numérique est présent, mais intégré aux routines collaboratives : « Avec l'aide de l'IA, utilisée comme un outil de calcul, de gestion et de logistique, le cercle vertueux qui régite nos existences permet de ralentir un peu plus chaque jour le réchauffement climatique. » Ce sont des technologies de signalement, de suivi de l'environnement, non d'optimisation. **Elles n'ont pas vocation à piloter la vie sociale, mais à rendre visible l'état des milieux, pour guider des décisions de proximité.**

Dans *Archipel* également, l'innovation se fait relationnelle : « Le numérique a été réduit à l'essentiel : dans le quartier des Minimes, on se connecte deux fois par semaine à une plateforme de coordination locale. Il a été relégué à un usage strictement utile : gestion des ressources, santé, coordination entre territoires. Le reste du temps, on se parle, on se regarde, on écoute. » Contrairement aux grandes plateformes commerciales des années que nous connaissons actuellement, l'outil technologique est désormais envisagé à taille humaine, ancré dans un territoire, transparent, gouverné collectivement. La technique devient un support d'organisation politique, non un instrument d'extraction de valeur.

Cette approche n'exclut pas la possibilité d'outils de grande ampleur, mais ceux-ci doivent être rigoureusement encadrés. Dans *Le Cercle*, la crise provoquée par l'éruption solaire montre les limites d'un monde trop dépendant du numérique : « Mais en 2035, une tempête solaire a frappé la Terre comme jamais auparavant, coupant l'électricité de toute la planète pendant plusieurs heures. Malheureusement, la quasi-totalité des serveurs de données du globe n'a pas résisté, entraînant la perte de toutes les données numériques. Tous les moteurs de recherche ont cessé de fonctionner. La connaissance, la mémoire, les souvenirs : tout n'existe désormais plus que dans nos têtes. » Cet événement fictionnel sert de mise en garde et d'occasion : il faut réapprendre à délibérer, transmettre, se souvenir autrement. La technologie disparaît un instant pour révéler les conditions sociales qui la rendaient possible. Après cette panne planétaire, l'humanité redécouvre ce que signifie vivre sans archive numérique, sans médiation permanente, sans automatisation des procédures.

À l'inverse, *Éclipse* imagine une transformation volontaire du rapport au temps, permise par un choix collectif et non par une catastrophe : « L'horloge artificielle, fractionnée et individuelle, est abandonnée pour laisser la place aux cycles de la nature, en mouvements, fluides et collectifs. » Ici, la technologie la plus puissante est celle que l'on consent à laisser de côté. Le geste n'est pas antitechnique ; il est politique. Il s'agit de retrouver une forme de souveraineté temporelle, d'échapper à la cadence imposée par les dispositifs industriels.

Dans *Zéro Gâchis*, les innovations technologiques apparaissent comme des appuis à la transition vers une économie circulaire, sans en constituer le moteur principal. Les dispositifs automatisés y sont systématiquement réinscrits dans des pratiques humaines (cuisines collectives, cantines solidaires, organisation citoyenne), rappelant que la transformation écologique repose moins sur la seule performance technique que sur des formes d'engagement et de coopération territoriales. Le projet souligne par ailleurs la volonté de maintenir des innovations modestes et durables, conçues pour être facilement réparables et adaptées aux ressources locales, afin d'assurer la pérennité du modèle. La sobriété devient un critère d'ingénierie, non une contrainte. C'est un choix assumé, qui structure la manière même de concevoir un dispositif technique.

La modération technologique s'exprime néanmoins parfois dans des innovations très avancées, mais intégrées dans des cadres éthiques stricts. *Seed-walkers*, par exemple, explore le potentiel d'outils biologiques et agronomiques en les reliant immédiatement à la souveraineté des communautés : « Les *seed walkers* vont à pied vers n'importe quelle destination en ramenant sur des charrettes ou des sacs à dos leurs marchandises, des graines et connaissances. Certains, si leur statut leur permettent peuvent s'offrir un exosquelette pour transporter de plus lourdes charges. Une telle tenue leur permet aussi de traverser les endroits les plus difficiles d'accès. » Là encore, l'enjeu n'est pas l'innovation pour elle-même, mais la capacité à rendre durables des pratiques vivantes, transmettre des cultures, assurer la subsistance des populations.

Dans certains projets, l'innovation sert explicitement à renforcer des formes de justice. Dans *Tourner la page*, la régulation technologique est au service d'un rééquilibrage territorial : « Pour autant, la technologie est une ressource précieuse qui permettra de nouvelles formes d'enseignement, ouvrant de nouvelles perspectives aux élèves, et permettant une continuité de l'apprentissage pour les élèves autrement isolé-e-s (handicap, confinements, éloignement géographique). » La technique réduit les inégalités plutôt qu'elle ne les creuse. Le numérique n'est pas abandonné, mais réorganisé autour de principes d'équité.

Il arrive aussi que les innovations s'inscrivent dans des dispositifs de citoyenneté élargie, comme dans *Faire Territoire*, où l'on découvre un logiciel de simulation territoriale de la santé environnementale à l'aide duquel « Les éco-collaborateur-ices, les collectivités ou les agences territoriales peuvent anticiper les dégradations ou améliorations écologiques, tester des scénarios d'action, et ajuster leurs choix d'aménagement, de gestion de l'eau ou de couverture végétale en fonction des équilibres écologiques réels. » La technologie produit ici une connaissance collective qui sert à orienter les choix politiques, sans jamais se substituer aux discussions.

Même les projets centrés sur la parentalité ou le soin intime mobilisent la technique avec prudence. Dans *Maman(s)*, l'application Lactam, souvent évoquée pour ses aspects biomédicaux, se révèle être un outil de soutien social autant que physiologique : « Des innovations sobres mais essentielles ont vu le jour comme des récipients intelligents capables d'analyser la composition du lait maternel, une application de mise en relation pour faciliter le don et la réception de lait humain, ou encore des soutien-gorge connectés qui accompagnent les femmes dans le suivi de leur lactation, de leur bien-être et de leur santé. » La technologie devient interface relationnelle, elle permet d'épauler les parents, de rythmer les gestes, de partager des expériences. De nombreuses innovations sont ainsi pensées non comme des réponses absolues, mais comme des appuis. Loin d'annoncer des ruptures technologiques spectaculaires, ces projets racontent des usages situés, adaptés à des milieux particuliers, ajustés aux capacités humaines. L'ambition n'est pas de maximiser la puissance mais de maximiser la vie. Cette démarche est particulièrement visible dans les outils de gestion de l'eau, notamment dans des projets comme *Nibi* ou *Enezeg*, où l'on voit émerger des technologies conçues pour accompagner et non contraindre les milieux tels que des « stations autonomes de traitement de l'eau » et des systèmes de « purification solaire par évaporation, permettant d'alimenter des fontaines sensorielles et jardins médicinaux ». L'innovation est ici intégrée à un écosystème, et non juxtaposée à lui.

*Enezeg* prolonge cette logique en imaginant des infrastructures amphibies : « La vie sur l'eau s'est construite sur une logique d'adaptation et de réactivité aux flux et cycles naturels : vents, marées, courants marins, bancs de poissons, période de reproduction, etc. Les habitants sont ainsi davantage connectés avec les rythmes naturels de la nature. » Dans un monde où la montée des eaux est devenue inévitable, la technologie ne cherche plus à imposer sa loi à la nature mais à épouser ses mouvements. Dans plusieurs récits, la sobriété technologique devient même une nouvelle forme de prestige. Là où les sociétés du début du siècle valorisent l'innovation forte, celles de 2050 valorisent l'adéquation, la justesse, la capacité à réduire les besoins. Ce basculement culturel se lit dans les descriptions fines des dispositifs urbains, dans les choix d'ingénierie *low-tech*, dans les outils numériques minimalistes. C'est

sans doute dans *Le Cercle* que cette idée est formulée de la manière la plus frappante : « Ces dernières décennies ont été la démonstration de l’abus technologique, immiscant informatique et électronique dans les moindres tâches de notre quotidien. Depuis 2050 s’est alors engagée une forme de dénumérisation, remettant l’humain au cœur des interactions sociales. » Cette phrase condense l’esprit de la transition telle qu’elle apparaît dans *Butterfly 2050* : la technique n’est pas un horizon, mais un moyen.

Ce qui frappe dans l’ensemble de ces récits, ce n’est pas la critique du numérique ou de l’IA, mais la manière dont les outils sont réinscrits dans des pratiques humaines, écologiques, citoyennes. L’innovation est une question de forme sociale avant d’être une question de puissance. C’est ce qu’annoncent, en filigrane, la plupart des projets : **une technologie qui ne produit pas de lien, qui ne soutient pas les vivants, qui n’apaise pas les vulnérabilités, n’est pas une technologie souhaitable.**

La modération technologique imaginée par les étudiantes et étudiants ne signifie pas régression. Elle ouvre au contraire la possibilité d’une créativité renouvelée, alignée sur les cycles, les gestes, les milieux.

Dans ce futur, les capteurs, les plateformes coopératives, les systèmes énergétiques autonomes, les matériaux biomimétiques, les outils éducatifs numériques, les dispositifs de transmission agronomique ne forment pas une technosphère séparée : ils sont tissés dans la vie quotidienne, dans des pratiques sobres, dans des espaces collectifs. La véritable rupture que racontent ces projets ne concerne pas une invention particulière, mais la manière même de penser l’innovation. On ne cherche plus à maximiser, mais à ajuster ; plus à optimiser, mais à habiter ; plus à automatiser, mais à relier. Dans ces mondes de 2050, la technologie devient un art de la mesure et les projets portent la conviction que la technique la plus puissante est celle qui laisse de la place au monde, au vivant, à la parole et au temps.

# 05.

Métiers, compétences,  
postures et inventions  
du futur

# 5.1. Compétences et métiers du futur : savoirs situés, attention élargie et intelligence écologique

Les imaginaires rassemblés dans Butterfly 2050 composent un paysage où les compétences et métiers du futur n'ont plus pour finalité l'adaptation individuelle à un marché du travail compétitif, mais l'ajustement collectif à des milieux transformés, à des ressources fragiles et à des interdépendances élargies. L'avenir repose sur des savoirs situés, développés au contact des territoires ; sur une attention élargie aux dynamiques écologiques et sociales ; sur des professions hybrides, ancrées dans le vivant, capables de relier technique, compréhension des cycles, coopération et prise en compte du contexte. Les métiers émergents ne sont pas des spécialisations étroites, mais des formes de travail qui articulent connaissance, expérience, responsabilité et relation aux environnements matériels et sensibles. Les métiers et compétences extraits des imaginaires Butterfly 2050 sont répertoriés en [Annexe 1](#) et [Annexe 2](#).

Dans les récits, **la première mutation visible est l'importance accordée aux savoirs situés**. Là où les métiers industriels ou tertiaires du début du siècle se présentaient comme largement transférables, les professions de 2050 se déploient dans des écosystèmes précis : des toitures devenues de véritables sols productifs, des murs agricoles verticaux, des littoraux amphibies, des quartiers-écoles, des maisons du commun, des campements nomades ou des corridors végétalisés. Les agrocordistes de *Seed-walkers*, par exemple, ne peuvent exister qu'au croisement d'une géographie urbaine verticalisée, de nouvelles formes d'agriculture de façade et d'une maîtrise très fine des plantes adaptées aux fortes chaleurs. Leur compétence tient à la lecture des surfaces exposées, à la compréhension des microclimats, à la manipulation de semences adaptées. De même, les agriculteurs et agricultrices de ville décrits dans le même projet sont des experts du climat local, capables de cultiver des friches, des terrasses ou des murs vivants en lien étroit avec les habitants. La figure des retraitées artisanes ou retraités artisans du goût montre quant à elle que la compétence culinaire redevient un savoir territorial, lié à la conservation, à la fermentation, à la mémoire des recettes et des produits transformés à basse énergie.

Dans d'autres projets, ces savoirs situés prennent la forme de compétences liées à l'eau, à la chaleur ou à l'architecture vivante. Les techniciennes et techniciens hydrauliques santé de *Nibi* incarnent cette articulation entre diagnostic écologique et intervention locale : ils évaluent la qualité de l'eau, surveillent les infrastructures de traitement, comprennent les risques microbiologiques, ajustent les usages en fonction des besoins humains et non humains. Leur travail dépend d'un bassin versant précis, de l'histoire sociale d'un quartier, de la sensibilité à la variabilité climatique. Dans *Chal'heureux*, les agentes et agents publics de la chaleur coordonnent les actions dans les quartiers, identifient les personnes vulnérables, anticipent les pics de température et mobilisent les ressources du territoire. Leur compétence est contextuelle, relationnelle et climatique.

Ce tropisme territorial est renforcé par la manière dont les récits redéfinissent les métiers de la production alimentaire, de la gestion urbaine et de la santé. Dans *Toit et Terre*, les gardiennes-jardinières et gardiens-jardiniers relient agriculture urbaine, gestion d'espaces communs, insertion sociale et coopération de voisinage. Ils apprennent à cultiver sur des surfaces rendues habitables, à repérer des signaux faibles dans les cultures, à ajuster les plantations aux besoins du quartier. Dans *Physiopolis*, la pluralité des espaces communs (potagers, fablabs, zones culturelles, lieux de soin) appelle

des métiers hybrides. L'entretien des lieux n'est jamais purement technique : il implique d'entretenir le lien, de réguler les usages, de maintenir la cohérence entre pratiques sociales et exigences écologiques.

**Une deuxième tendance majeure est l'élargissement de l'attention comme compétence** : les métiers futurs requièrent des capacités perceptives accrues (e.g., sensibilité aux variations climatiques, observation fine des sols, reconnaissance des dynamiques végétales, écoute des besoins des communautés). Dans les récits, cette attention élargie se manifeste dans **la capacité à percevoir des risques émergents** (e.g., chaleur, pollution, stress hydrique), à comprendre les rythmes du vivant, à anticiper des comportements collectifs ou des tensions locales. Elle se manifeste également dans les métiers du soin élargi, qu'il s'agisse d'alimentation, d'accueil, de santé publique, où l'on doit repérer des fragilités matérielles, émotionnelles ou communautaires. Ces compétences d'attention ne sont pas accessoires : elles deviennent le cœur des pratiques professionnelles.

**Les compétences méthodologiques et systémiques** occupent également une place essentielle dans les métiers de 2050. Dans *Faire Territoire*, comprendre la santé environnementale du territoire requiert de manipuler des indices composites, de relier biodiversité, humidité, continuités écologiques et pratiques agricoles. Les métiers associés doivent savoir interpréter des données, modéliser des interactions, anticiper des effets de seuil. L'intelligence écologique n'est pas une simple culture générale : elle conditionne la prise de décision quotidienne. Elle se retrouve dans les métiers de *Nibi* (évaluation des cycles de l'eau), de *Seed-walkers* (gestion de semences libres), de *Toit et Terre* (culture agroécologique), d'*Archipel* (gestion d'espaces mutualisés), de *La sagesse de l'habitat* (maintenance de corridors végétalisés).

**Les métiers décrits dans les récits valorisent également des compétences manuelles et artisanales, en rupture avec un monde où la dématérialisation semblait dominer.** *La nouvelle campagne* évoque des ateliers de réparation, des ressourceries, et *Zéro Gâchis* évoque des cuisines collectives, où l'on apprend à transformer des invendus. *Le souvenir des goûts* pose que la cuisine, la transformation domestique, la reconstitution de recettes anciennes nécessitent des compétences fines, tant techniques que culturelles. L'alimentation redevient un champ professionnel où savoir-faire ancestraux, innovations sobres et sensibilité mémorielle se croisent. Le geste culinaire devient un soin, mais aussi un acte de transmission, qui mobilise des compétences intergénérationnelles et des connaissances sur les produits réapparus après la catastrophe des sols.

Dans *Archipel*, la fabrication partagée, l'artisanat et la contribution collective configurent des métiers où la compétence technique est toujours articulée à la coopération. Dans de nombreux projets, les compétences du futur ne peuvent être conservées que si elles sont partagées. *Seed-walkers* décrit des collectifs mobiles qui transportent avec eux semences, techniques arides, récits, outils, gestes. *Le Foyer de l'Hirondelle* intègre dans ses structures des lieux d'apprentissage par la pratique, où jeunes ou habitants expérimentés transmettent des compétences liées au logement, au soin ou à la mobilité urbaine. La compétence devient un bien circulant, non une propriété individuelle ; les métiers futurs s'inscrivent dans cette logique de circulation, où l'on apprend autant que l'on transmet.

Dans ces récits, **les compétences professionnelles reposent également sur des formes élevées de coordination et de coconstruction.** *Archipel*, *Parimalis*, *Faire Territoire* ou *Chal'heureux* donnent à voir des métiers **où l'on travaille toujours au sein de collectifs** : équipes qui suivent la santé des sols, réseaux d'entraide entre quartiers, groupes de maintenance mutualisée, comités citoyens de régulation. Les métiers du futur ne consistent pas à agir seul mais à articuler efforts, temporalités, savoirs et répercussions. De nombreuses professions émergent comme des interfaces : entre habitants et plantes, entre données et sols, entre besoins individuels et infrastructures collectives.

**La dimension écologique s'impose aussi dans le champ de la compétence.** Dans chaque projet, comprendre les seuils de soutenabilité, les cycles hydriques, les stress écologiques ou les dynamiques du vivant est indispensable. *La sagesse de l'habitat* exige des jardiniers urbains capables d'entretenir des façades, toitures et espèces adaptées aux canicules. *Enezeg* demande des compétences amphibies :

ajuster la vie quotidienne à des espaces inondables, naviguer, maintenir des structures flottantes, anticiper des crises marines. **Ces compétences écologiques transforment des métiers classiques (e.g., urbanisme, architecture, agriculture, gestion de quartiers) en métiers orientés vers la résilience, l'adaptation et la réparation.**

Enfin, les compétences du futur incluent une capacité essentielle : travailler avec des temporalités multiples. De nombreux projets montrent que les métiers de 2050 exigent de composer avec des rythmes différents : ceux des cultures, de l'eau, des températures, des corps, des collectifs, des infrastructures. *Physiopolis* demande de gérer des espaces en continu, *Toit et Terre* d'entretenir des cultures lentes, *Zéro Gâchis* de coordonner des flux quotidiens d'invendus, *Seed-walkers* de suivre des saisons changeantes. On peut donc parler **de compétences des cycles du vivant**, qui consistent à ajuster ses gestes à des rythmes fluctuants, à anticiper des variations, à planifier sans rigidifier. Cette capacité temporelle est au cœur des métiers futurs, non comme contrainte mais comme condition de leur sens.

À travers ces récits, les compétences et métiers de 2050 se laissent ainsi lire comme un ensemble cohérent. Ils ne valorisent ni l'hyperspécialisation, ni l'abstraction, ni la domination technique ; ils valorisent l'attention, la contextualisation, la coopération, la maîtrise des cycles, l'art du geste et la capacité à comprendre les milieux. Ils ne séparent pas technique et relation, données et territoire, geste manuel et analyse systémique. Ils constituent la base d'un monde où l'expertise ne se définit plus à distance, mais se construit au contact du sol, de l'eau, des bâtiments, des vivants et des communautés. Ce sont ces compétences, inscrites dans la fragilité du monde, qui permettent à ces sociétés imaginées de rester vivables.

## 5.2. Postures, savoirs et sensibilités structurant les imaginaires

Dans la constellation d'imaginaires proposés par les étudiantes et étudiants, ce qui se donne à voir ne se résume ni à des technologies nouvelles, ni à des architectures inédites, ni même à des modèles institutionnels réinventés. À un niveau plus profond, presque souterrain, les récits manifestent des postures, des manières d'habiter le monde, des formes de sensibilité qui orientent silencieusement les décisions, les gestes et les relations. Ces postures (présentées intégralement en [Annexe 3](#)) ne sont pas des compétences, mais des façons d'être ; elles ne sont pas des savoirs formalisés, mais des dispositions incarnées, acquises dans les expériences de crise, de soin, de voisinage, de transmission et de vulnérabilité. Elles constituent le socle culturel transversal sur lequel les sociétés de 2050, telles qu'imaginées dans *Butterfly 2050*, tentent de se tenir.

L'une des postures les plus récurrentes est celle de l'attention élargie. Elle ne renvoie pas simplement à une vigilance technique, mais à une manière d'ouvrir le regard : voir les détails, sentir les variations, percevoir ce que l'époque précédente ne savait plus remarquer. Dans *Le souvenir des goûts*, cette attention se porte vers une mémoire sensorielle en voie de disparition ; elle relie les saveurs oubliées à des formes d'attachement, de soin intergénérationnel, de rapport à la terre. Dans *Parimalis*, elle prend la forme d'un regard qui ne se détourne pas des ruines mais y décèle les nouveaux corridors de vie, les végétations qui s'y installent, les rituels qui s'y inventent. Dans *Chal'heureux*, elle se focalise sur les signes avant-coureurs de la chaleur, sur ceux qui en souffriront les premiers, sur les lieux capables d'apporter un répit. L'attention élargie n'est ni contemplative ni passive ; elle permet d'ajuster un geste, une intervention, une présence.

Cette attention s'accompagne **d'une posture d'ajustement continu**. Les sociétés imaginées savent

qu'elles ne vivent plus dans un monde stable ; elles apprennent à composer avec des milieux mouvants, des cycles instables, des ressources limitées. Ce n'est pas une culture de la résignation, mais un art de la modulation. Dans *Enezeg*, laisser l'eau entrer n'est pas une capitulation mais une réorientation : accepter de ne plus lutter contre l'inévitable pour mieux inventer des formes nouvelles d'habiter. Dans *Transhumance*, l'ajustement devient saisonnier : l'année se rythme autrement, les déplacements sont anticipés, les services suivent les populations dans leurs migrations estivales. Dans *La sagesse de l'habitat*, les façades végétalisées, les ombrages, les corridors écologiques ne sont pas de simples dispositifs passifs ; ils supposent un entretien constant, une adaptation permanente, un rapport actif au vivant. La posture d'ajustement est donc un savoir éprouvé, fait de tâtonnements, de reprises, de choix microsociaux qui dessinent une autre éthique du quotidien.

À cette disposition au mouvement s'ajoute **un sens aigu de la vulnérabilité**, non plus comme faiblesse individuelle mais comme condition partagée. Les récits affirment que les sociétés de 2050 ne sont pas plus robustes que celles d'aujourd'hui ; elles sont simplement plus conscientes de leurs interdépendances. Cette vulnérabilité est sociale dans *Le Foyer de l'Hirondelle*, où les habitants reconfigurent les rez-de-chaussée publics pour accueillir des personnes en rupture ; elle est climatique dans *Physiopolis*, où les potagers et espaces communs ne tiennent que par l'attention collective ; elle est corporelle dans *Maman(s)*, où la lactation, les douleurs, les doutes et les besoins d'accompagnement deviennent des questions publiques. En reconnaissant la vulnérabilité comme condition, les projets déplacent le centre de gravité des valeurs : la force n'est plus dans l'autosuffisance mais dans la capacité à soutenir, à demander de l'aide, à cohabiter avec des milieux exigeants.

**Une autre posture structurante est celle de la réciprocité.** Les projets ne décrivent pas des sociétés fondées sur des obligations abstraites, mais sur le principe de contre-dons, d'entraide et de contributions. Dans *Toit et Terre*, la formation de gardiens-jardiniers repose sur un pacte : un toit contre un engagement agricole, un rôle dans la communauté contre une place retrouvée. Dans *Archipel*, la mutualisation des espaces est pensée comme une économie de la reconnaissance, où les gestes sont visibles et remerciés, où l'on échange du temps, des savoir-faire, de l'attention. Dans *Seed-walkers*, la circulation des semences est accompagnée d'une circulation des récits, des récits migratoires qui deviennent des biens relationnels. Cette réciprocité n'est pas une règle mécanique, mais un *ethos* : une manière de vivre dans des mondes fragiles en reconnaissant la valeur des contributions de chacun.

**Ces imaginaires mobilisent également une posture d'enquête permanente.** On ne sait jamais tout ; il faut observer, expérimenter, discuter, contredire, comparer. Dans *Faire Territoire*, la santé environnementale d'un lieu est un objet d'apprentissage collectif ; les habitants participent aux relevés, interprètent les données, en débattent. Dans *Nibi*, les droits de la Terre et les institutions *écocratiques* supposent une interrogation incessante sur ce que « veulent » les milieux, non pour anthropomorphiser le vivant mais pour s'obliger à reformuler sans cesse les manières d'en prendre soin. Dans *Tourner la page*, l'alimentation, ou l'eau, les déchets deviennent des questions d'enquête publique, appuyées par de nouvelles formes de transparence et de coopération. Cette posture enquêtrice n'est pas un héritage académique : elle est un réflexe collectif, un outil de survie sociale et écologique.

Les récits valorisent aussi une sensibilité au temps, qui ne se réduit pas au ralentissement analysé dans la section IV.3 ; elle renvoie à la **pluralité des temporalités qui coexistent dans une société plus attentive**. Dans *Éclipse*, les périodes permettent de reconnaître que la journée n'a pas une seule cadence ; dans *Le Cercle*, la disparition des archives numériques oblige à retrouver des rythmes de transmission orale ou artisanale ; dans *La nouvelle campagne*, l'emploi du temps scolaire s'aligne sur les cycles corporels, ce qui implique pour les enfants et les enseignants une sensibilité renouvelée à leurs propres variations internes. Cette relation plurielle au temps **fait émerger une posture de disponibilité**, qui consiste à être présent à ce qui survient, à ne pas écraser les rythmes divergents sous une norme unique, à accueillir des ralentissements ou des accélérations qui ne relèvent plus d'un diktat productiviste.

S'y ajoute une sensibilité territoriale qui traverse l'ensemble du corpus. Contrairement aux visions du futur souvent déterritorialisées, les mondes de Butterfly 2050 sont situés : ils sentent l'humidité d'un quartier rajeuni par les arbres, la salinité d'une côte submergée, la densité d'un atelier collectif, la chaleur d'un igloo urbain, l'odeur d'une serre citoyenne. **Cette sensibilité territoriale n'est pas décorative : elle encadre les manières de décider.** Dans *Parimalis*, le quartier n'est plus un simple périmètre ; il est communauté, système d'échanges, mémoire commune. Dans *Archipel*, les îlots sont des écosystèmes où les lieux produisent leurs propres formes d'interaction. Dans *Zéro Gâchis*, le quartier est un espace de transformation des ressources. Cette territorialité nourrit **une posture d'ancrage**, qui ne s'oppose pas à la mobilité, mais en dessine les conditions : savoir partir, savoir revenir, savoir transmettre ce que l'on a appris ailleurs.

Ces postures s'accompagnent d'une sensibilité à la matérialité, qui contraste fortement avec les imaginaires technocentrés du début du siècle. Les récits décrivent des mains qui réparent, qui plantent, qui scient, qui assemblent ; des corps qui portent, qui se reposent, qui respirent mieux ; des objets dont on connaît la provenance, la durée de vie, la possible réparation. Dans *Zéro Gâchis*, les objets circulent dans les ateliers de réparation et de revalorisation ; dans *Le Foyer de l'Hirondelle*, les façades végétales exigent une attention quotidienne ; dans *Seed-walkers*, les semences, les outils, les sacs de marche sont des biens précieux, transportés à travers les frontières. Cette sensibilité matérialiste n'est pas nostalgique : elle redonne place à ce qui, étant palpable, engage le corps, la durée, l'attention. Elle se situe au plus loin d'un monde intégralement dématérialisé.

À un autre niveau, les imaginaires portent une **sensibilité relationnelle** profondément renouvelée. Les interactions humaines, dans ces récits, ne sont pas secondaires ; elles constituent le tissu essentiel de la vie collective. Dans *Physiopolis*, les habitants entretiennent les potagers autant que les relations entre voisins. Dans *Le Foyer de l'Hirondelle*, l'accueil des personnes déplacées repose autant sur la disponibilité que sur l'organisation institutionnelle. Dans *Chal'heureux*, la solidarité face à la chaleur n'est pas une affaire de philanthropie mais de présence : des visites, des gestes, des mots, des veilleuses. Cette sensibilité relationnelle fonde une posture d'ouverture, qui consiste à reconnaître la vulnérabilité de l'autre comme partie intégrante du monde commun.

Enfin, une dernière posture, peut-être la plus subtile, traverse l'ensemble des projets : **la disposition à imaginer ensemble**. Ce n'est pas seulement que les personnages y débattent, votent ou participent ; c'est que les récits eux-mêmes témoignent d'une culture de la projection collective. *Archipel* invente des monnaies de reconnaissance ; *Une vie en écosphère* met en scène des fêtes d'écosphère où l'on partage les réussites et les difficultés ; *Seed-walkers* organise des marches semées de récits. Imaginer ensemble ne consiste pas à converger immédiatement, mais à tenir une conversation continue avec les autres, humains et non humains. C'est une posture profondément politique, au sens où elle accepte l'incertitude, la multiplicité des points de vue et la lenteur de la délibération.

En rassemblant ces postures, les étudiantes et étudiants dessinent un horizon culturel où les sociétés de 2050 ne sont pas seulement techniquement transformées : elles sont autrement attentives, autrement présentes, autrement conscientes de leurs interdépendances. Ce n'est pas un futur héroïque, mais un futur où la capacité d'habiter un monde blessé devient une manière d'en prendre soin.

## 5.3. Innovations technologiques et sociales : signaux forts et signaux faibles

Dans les imaginaires de 2050 proposés dans *Butterfly 2050*, l'innovation n'apparaît pas comme une force autonome ni comme une promesse de réparation totale, mais comme un ajustement patient aux fragilités du monde. La technique n'a de sens que lorsqu'elle soutient des relations plus justes, rend les milieux plus habitables et accompagne des manières d'habiter plus attentives. Les étudiantes et étudiants n'imaginent pas un futur technophile triomphant : ils projettent des dispositifs modestes ou décisifs, souvent situés et parfois fragiles, qui recomposent les infrastructures, les métiers, les rythmes de vie et les alliances locales. Les projets dessinent ainsi un paysage composite d'innovations mêlant signaux forts d'une transformation structurelle et signaux faibles d'un autre rapport à la technique. L'[Annexe 4](#) les présente sous forme de quatre grandes catégories : technologiques et biomimétiques ; sociales, communautaires et institutionnelles ; écologiques, agricoles et alimentaires ; spatiales et architecturales.

Parmi les innovations structurant les récits, **la maîtrise de l'eau occupe une place centrale**. Dans *Tourner la page*, elle devient un bien commun qui redéfinit à la fois les infrastructures, les flux et la gouvernance, déplaçant la technique du registre individuel vers celui de la transformation territoriale. **Les innovations liées au climat** suivent une logique comparable : dans *Chal'heureux*, la lutte contre la chaleur repose sur des aménagements sobres et contextualisés (végétalisation, ombrages, humidification légère) qui montrent une technique intégrée au quotidien et attentive aux usages. La fraîcheur devient ainsi un service public appuyé par des métiers de proximité qui orchestrent les solidarités.

D'autres projets explorent des innovations éducatives moins spectaculaires mais potentiellement transformatrices. *La nouvelle campagne* fait de l'école un espace de formation civique sensible, articulant coopération, endurance, solidarité et esprit critique. L'innovation réside dans des pratiques fines, mêlant gestes, engagement et attention aux limites écologiques. À une autre échelle, *ReHumanis* imagine une institution nationale visant à restaurer des capacités humaines affaiblies par la dépendance à l'IA : l'innovation n'y est pas un outil, mais la reconstruction de facultés essentielles à l'autonomie démocratique, diffusée dans les écoles, les entreprises et les quartiers.

Certaines innovations techniques, plus visibles, réinventent les rapports entre technologie, écologie et territoire. Dans *Toit et Terre*, l'agriculture urbaine s'appuie sur des technologies intelligentes ajustées aux cycles du vivant et aux ressources locales. Dans *Nibi*, le biomimétisme devient une démarche d'écoute du vivant, réorientant l'action publique plutôt que cherchant la performance. Le numérique, lorsqu'il apparaît, est utilisé avec retenue : dans *L'École du nous*, il soutient l'apprentissage mais appelle immédiatement une vigilance face aux risques de surcharge et de comparaison permanente.

De nombreux projets imaginent également des innovations hybrides où espace, technique et relations se mêlent. *Le Foyer de l'Hirondelle* transforme un étage urbain en commun écologique et relationnel. Dans *Zéro Gâchis*, la lutte contre le gaspillage s'appuie sur des lieux de transformation collective (cuisines, circuits de récupération, formations), soulignant que la coordination sociale importe autant que la technologie. *Physiopolis* va plus loin en faisant du soin mutuel le principe d'organisation des espaces communs ; le FabLab y devient un outil d'autoréparation territoriale, intégré aux pratiques de culture, de santé et de jardinage.

Enfin, certaines innovations discrètes jouent un rôle structurant. Dans *Faire Territoire*, l'« épicerie des liens » ouvre des modes d'échange fondés sur le temps, les services ou les objets, non pour remplacer l'économie mais pour en épaissir les réciprocitys et renforcer la cohésion locale.

Les récits de Butterfly 2050 montrent ainsi que l'innovation en 2050 n'est ni un moteur de compétition ni une démonstration de puissance. Elle devient une manière de tenir ensemble des milieux fragiles, des institutions en transition et des communautés attentives. **Les signaux forts (maîtrise de l'eau, architectures bioclimatiques, technologies agricoles ajustées, réinventions institutionnelles) dessinent des transformations structurelles, tandis que les signaux faibles (cuisines partagées, métiers hybrides, gestes de réparation, épicerie des liens, biomimétisme social) témoignent d'inflexions plus lentes mais profondes des pratiques quotidiennes.** En les articulant, les projets esquissent un futur où l'innovation renforce la capacité des sociétés à prendre soin de leurs territoires, à réparer leurs liens et à s'accorder au vivant ; c'est dans cette **tension féconde entre technique et relation que réside la force imaginative de ces récits.**

# 06.

Analyse critique  
des bibliographies :  
cultures  
informationnelles,  
écarts d'exigence et  
manières d'entrer en  
rapport avec le savoir

L'analyse des bibliographies produites par les étudiantes et étudiants dans le cadre de Butterfly 2050 offre un observatoire précieux des cultures informationnelles contemporaines. Elles montrent comment une génération entre en rapport avec le savoir, comment elle évalue la crédibilité des sources, comment elle articule expertise scientifique, récits culturels et imaginaires. Elles révèlent aussi des écarts importants de méthode, de rigueur et de posture intellectuelle. Surtout, elles éclairent les manières dont la documentation n'a pas seulement servi à « soutenir » les projets, mais à orienter, alimenter et parfois transformer les hypothèses mêmes qui structuraient les récits.

Elles présentent une très grande hétérogénéité, tant dans la qualité des références que dans leur organisation. Certaines bibliographies sont construites comme de véritables corpus structurés, argumentés, hiérarchisés. D'autres tiennent en une poignée de liens peu contextualisés. Cette dispersion ne traduit pas seulement des différences de maîtrise documentaire : elle révèle des façons contrastées d'imaginer le futur. Chez certains groupes, l'enquête fait partie intégrante de la démarche créative ; chez d'autres, la recherche est davantage mobilisée comme validation secondaire d'une intuition narrative déjà posée.

Ce qui frappe d'abord est la coexistence, dans une même bibliographie, de registres de savoir extrêmement divers : rapports institutionnels (GIEC, ADEME, OMS), articles scientifiques, travaux de sciences humaines, articles de presse, ouvrages de vulgarisation, conférences TED, *podcasts*, documentaires, séries de fiction, et, dans plusieurs cas, contenus générés via des intelligences artificielles. Loin de distinguer strictement les sources savantes, journalistiques ou culturelles, les étudiantes et étudiants les articulent dans un écosystème documentaire où chacune joue un rôle spécifique. Le rapport institutionnel apporte une assise factuelle ; le *podcast* donne accès à une voix, à une expérience située ; la fiction éclaire des enjeux éthiques ou sociaux ; la vidéo explicative offre un socle technique accessible.

Cette manière de composer n'est pas synonyme de désordre. Elle correspond à une culture informationnelle où l'on ne part plus d'un canon disciplinaire stabilisé, mais d'un univers saturé d'informations, dans lequel il faut apprendre à extraire de la pertinence plutôt qu'à suivre une hiérarchie préétablie. C'est une manière d'entrer dans la connaissance typique de l'époque : transversale, multimodale, souvent intuitive, parfois fragmentée, mais attentive aux signaux faibles et aux liens entre registres.

Certaines bibliographies témoignent d'un réel travail d'appropriation. Les étudiantes et étudiants y résument une source, en tirent un concept, expliquent son apport au projet. Ailleurs, les références sont mobilisées pour donner du poids à l'imaginaire, avec des liens parfois très généraux. Plusieurs équipes, par exemple, citent des rapports volumineux sans indiquer les sections utilisées, ce qui montre que ces documents fonctionnent avant tout comme symboles d'autorité, garantissant la vraisemblance du récit.

On observe également une distinction nette entre les projets qui s'appuient sur des données empiriques (climat, énergie, santé publique, démographie, sols) et ceux qui s'appuient davantage sur des sources culturelles ou techniques pour élaborer un univers fictionnel. Dans le premier cas, la documentation sert à orienter la plausibilité du monde décrit ; dans le second, elle sert davantage à cadrer un ton, une esthétique, une ambiance et une critique sociale.

La présence explicite des intelligences artificielles dans plusieurs bibliographies constitue un phénomène particulièrement significatif. Certains groupes reconnaissent avoir utilisé des IA ou d'autres outils pour :

- clarifier une problématique ;
- obtenir un panorama de sources possibles ;
- comprendre rapidement un concept technique ;

- traduire ou reformuler des notions complexes ;
- générer des listes d'hypothèses à explorer ;
- poser des questions intermédiaires, préanalytiques, qui guident ensuite la recherche.

Cette transparence révèle une maturité nouvelle dans la manière de considérer ces outils : non pas comme une autorité, mais comme un instrument parmi d'autres, utile pour cadrer, explorer ou accélérer. Elle révèle aussi un déplacement du rapport au savoir : la recherche ne passe plus d'abord par la lecture directe des sources, mais par une navigation médiée. L'IA devient un filtre, un assistant d'orientation, qui restructure dès l'amont la manière de formuler une question.

Mais cette médiation algorithmique comporte des risques :

- tendance à la standardisation des réponses ;
- effacement des controverses scientifiques ;
- dépendance excessive à des synthèses préformatées ;
- circularité (les IA régénèrent des contenus déjà issus de la culture numérique qu'elles entraînent).

Ces risques sont perceptibles dans les bibliographies les moins robustes, où certaines sources semblent avoir été citées parce qu'elles étaient suggérées par l'outil, plutôt que réellement consultées.

Par contraste, les bibliographies les plus solides montrent une articulation fine entre consultation humaine, confrontation critique et usage situé de l'IA. Ce sont souvent celles qui mêlent des sources de terrain (enquêtes, entretiens, observations d'usages) avec des analyses théoriques, des statistiques et des récits culturels. Elles démontrent que lorsque l'IA reste un outil d'étayage plutôt qu'une béquille, elle peut renforcer la qualité de la démarche.

Un autre aspect central des bibliographies est la place accordée aux controverses. De manière générale, celles-ci sont peu explicitées. Les étudiantes et étudiants mobilisent des sources, mais analysent rarement les désaccords entre experts, les limites méthodologiques, les incertitudes des projections, le degré de faisabilité des projets, les conflits politiques entourant certains sujets, les controverses sociotechniques (IA, biotech, énergie, gouvernance). Cette faible conflictualisation peut surprendre, surtout dans des récits qui décrivent des sociétés traversées par les tensions. Elle suggère un rapport au savoir davantage « encyclopédique » que critique : on collecte, on compile, on assemble, plus qu'on ne problématise. Mais elle révèle aussi une tendance générationnelle : la confrontation n'est pas la modalité privilégiée pour produire du futur. Le savoir n'est pas un champ de bataille, mais un réservoir de possibilités.

Les bibliographies montrent également que les étudiantes et étudiants mobilisent largement des sources culturelles (films, romans, séries, BD, jeux vidéo, œuvres documentaires), non pas comme divertissement, mais comme outil de problématisation. Il ne s'agit pas d'illustrer le futur, mais d'illuminer des angles morts, d'ouvrir des questions éthiques, de produire une atmosphère cognitive propice à l'imagination. Cette mobilisation délibérée des fictions participe d'une culture informationnelle dans laquelle le savoir ne se limite plus aux textes experts, mais s'élabore dans l'interaction entre registres narratifs, scientifiques et techniques.

Enfin, les bibliographies révèlent des styles de recherche contrastés. Certains groupes adoptent une démarche exploratoire, presque ethnographique, allant chercher des témoignages, des reportages de terrain, des analyses situées. D'autres privilégient une approche macro, fondée sur des rapports globaux et des données quantitatives. D'autres encore développent une démarche spéculative où les sources servent principalement à construire la cohérence d'un monde, plus qu'à fonder une démonstration. Cette diversité reflète la richesse des manières d'envisager le futur et l'absence d'un modèle unique du « bon usage des sources ».

En définitive, les bibliographies de Butterfly 2050 ne sont pas seulement un appendice documentaire : elles sont un miroir des manières contemporaines d'apprendre, de s'informer, d'imaginer, de douter. Elles témoignent d'un rapport au savoir hybride, composite, non hiérarchique, où se côtoient expertise institutionnelle, vulgarisation, culture populaire, IA, mais aussi signaux faibles et intuitions. Elles montrent une génération qui navigue dans un environnement saturé d'informations en mobilisant ce qui lui semble pertinent, opérant, stimulant, quitte à produire des assemblages inattendus. Elles invitent également à renforcer l'éducation critique à l'information, non pour normer les pratiques, mais pour donner les outils permettant d'habiter cet écosystème : comprendre les controverses, interpréter les sources, évaluer leur positionnement, identifier les angles morts, interroger les biais. Si la documentation a ici servi de tremplin créatif, elle constitue aussi une entrée privilégiée pour penser la formation des futures professionnelles et futurs professionnels, designers et designeuses, chercheurs et chercheuses, appelés à agir dans des mondes où le savoir sera toujours plus abondant, médié et incertain.

# 07.

Conclusion :  
ce que révèlent les  
imaginaires étudiants

Ce rapport, en réunissant les imaginaires prospectifs d'une cohorte d'étudiantes et d'étudiants plongés dans l'exercice exigeant d'anticiper 2050, met à nu un phénomène rarement observé avec autant de netteté : une génération qui n'écrit plus la fiction d'un avenir spectaculaire ou technophile, mais un futur déjà cabossé, profondément marqué par la conscience des limites et habité par la nécessité de réparer. Le geste prospectif, ici, n'est pas un exercice de projection lointaine ; c'est un travail de couture sur un monde fissuré. Les étudiantes et étudiants n'imaginent pas un saut vers l'inédit, mais une prolongation lucide des tensions du présent, où l'enjeu n'est plus tant de prédire le futur que de lui survivre avec dignité.

Ce qui ressort avec force est que les imaginaires proposés ne reposent plus sur la promesse du progrès linéaire, du confort augmenté ou de la résilience individuelle héroïsée. Ils s'organisent autour d'une tout autre grammaire : celle de la fragilité reconnue, de l'interdépendance assumée, des milieux contraints, des ressources comptées et des solidarités réhabilitées. Le futur, pour cette génération, n'est pas un horizon euphorique, mais un territoire où l'on apprend à rester, à ajuster, à prendre soin, à ménager les corps et les lieux. C'est un futur densément social et profondément relationnel.

Une première ligne de force, mise en lumière dans la partie sur les bascules anthropologiques, concerne la transformation du rapport aux limites. Contrairement à ce que laisse souvent entendre la prospective grand public, les étudiantes et étudiants n'imaginent pas une humanité augmentée ou libérée de ses contraintes biologiques. Ils refusent la fuite en avant d'un monde dopé par la vitesse, l'accumulation ou l'optimisation. La limite n'est plus un obstacle à franchir, mais une condition à partir de laquelle créer d'autres institutions et d'autres rythmes. D'où l'importance, dans leurs récits, du sommeil, du ralentissement, du repos, des temporalités, de la protection des corps fragiles ou épuisés. Ce que l'on voit émerger est une conscience politique rare : l'accélération n'est plus un impératif, mais une pathologie collective dont il faut guérir.

Cette conscience des limites s'accompagne d'un second déplacement, tout aussi puissant : la centralité du vivant, non plus comme décor écologique, mais comme cadre d'action politique. Les étudiantes et étudiants ne s'intéressent pas aux grands récits de domination de la nature ou d'innovation verte salvatrice. Ils développent des imaginaires où le vivant impose ses rythmes, ses cycles, ses ruptures, et oblige les institutions à se repenser. L'eau devient sujet de droit, les sols deviennent indicateurs politiques, les espèces deviennent partenaires, et les habitations elles-mêmes se recomposent comme des milieux respirants. Le vivant n'est pas convoqué comme esthétique, mais comme souveraineté. Il fixe les règles du jeu.

Cette reconnaissance du vivant conduit presque naturellement vers une troisième dimension : la reconstruction des communs. Dans la majorité des projets, les ressources – nourriture, eau, bâtiments, objets, temps, attention – sont réorganisées en biens partagés, soutenables, mutualisés. Les étudiantes et étudiants ne valorisent pas une autosuffisance fantasmatique, mais des interdépendances assumées, structurées, ritualisées. Le commun devient un dispositif institutionnel, un espace de solidarité, un vecteur de justice, mais aussi un cadre matériel très concret : cuisines collectives, rez-de-chaussée ouverts au public, bibliothèques d'objets, réseaux de semences, monnaies de reconnaissance, jardins-corridors, rituels de quartier. Le futur qu'ils imaginent est un monde où l'on entretient les infrastructures de la vie ordinaire plutôt que de les déléguer à des machines ou à des expertises éloignées.

Ce tissage de communs ouvre vers une quatrième dimension majeure, celle de la réparation sociale. Les récits montrent une compréhension fine de ce que la sociologie appelle les infrastructures sociales, à savoir tout ce qui, en dehors des infrastructures techniques, permet à une société de tenir : soin, logement, éducation, parentalité, liens de voisinage, hôpitaux, entraide, dispositifs d'écoute, foyers mixtes, espaces d'apprentissage. Dans les mondes de 2050 imaginés par les étudiantes et étudiants, ces infrastructures ne sont pas perfectionnées : elles sont réparées, réinventées, réorientées vers la

vulnérabilité plutôt que la performance. La santé devient un système multiéchelles et multispèces, l'école un lieu de soin mutuel, le quartier une pièce maîtresse de la solidarité climatique, les métiers du lien la matrice d'une nouvelle économie.

Sur ces bases, le rapport met également en lumière une rupture épistémique importante : l'émergence de compétences et de métiers orientés vers une intelligence écologique, sensible et située. Les tableaux annexés montrent que les étudiantes et étudiants identifient comme prioritaires les compétences d'attention, de coopération, de régulation émotionnelle, de compréhension des milieux, de maintenance des communs, d'analyse systémique, d'éthique relationnelle. Ce ne sont pas les compétences de la Silicon Valley, mais celles d'un monde où la valeur n'est plus dans la conquête, mais dans la préservation, la transmission, la coordination, la réparation. **Ces imaginaires contribuent ainsi à redéfinir ce que signifie être compétent dans un futur contraint.**

Ils révèlent aussi une conception très particulière de l'innovation. Les innovations proposées ne relèvent ni de la disruption, ni du spectaculaire, ni de l'hypertechnologie libératrice. Elles sont sobres, incrémentales, situées. Elles s'ancrent dans la matière, dans les rythmes, dans les usages ordinaires. Elles prennent la forme de métiers nouveaux, de dispositifs de quartier, de techniques d'atténuation, de renationalisations stratégiques, de salles d'apaisement, de banques de lait, de jumeaux territoriaux. Ce n'est pas l'innovation qui change le monde ; ce sont les milieux qui en déterminent la forme et l'utilité. L'innovation est modeste, mais elle est juste.

Enfin, cette immersion dans les bibliographies étudiantes montre une autre tension constitutive : un usage du savoir qui navigue entre rigueur, inspiration, bricolage et alignements parfois approximatifs. Si certains travaux témoignent d'un engagement réel, d'une lecture exigeante et d'un effort de compréhension systémique, d'autres révèlent des pratiques d'information encore fragiles : un recours parfois trop rapide à des sources secondaires, une tendance à s'appuyer sur des contenus populaires ou sur une vision enchantée de certains auteurs, une difficulté à articuler les références entre elles. Mais ces écarts ne sont pas des limites isolées : ils disent quelque chose de la condition étudiante et plus largement de la condition contemporaine. Ils témoignent d'une culture informationnelle en recomposition, où les individus doivent apprendre à circuler entre abondance, fragmentation et incertitude. Ils révèlent aussi l'importance des médiations pédagogiques pour structurer un rapport au savoir qui permette d'imaginer des futurs solides, informés, situés.

Ce rapport, dans son ensemble, donne donc accès à un diagnostic générationnel autant qu'à une proposition politique. Les récits étudiés ne forment pas un programme, mais une sensibilité commune : celle d'une jeunesse qui refuse les fictions technicistes, qui prend au sérieux l'effondrement silencieux des infrastructures, qui renonce aux illusions du sans limite et qui cherche à inventer des formes de vie compatibles avec un monde vulnérable. Leur geste n'est ni cynique ni utopique : il est attentif. Il repose sur l'idée qu'un avenir vivable suppose d'honorer les interdépendances, de redéployer le soin, de redonner place au vivant, de construire des communs robustes, de réinventer les institutions à partir des bords plutôt qu'à partir des sommets.

L'ensemble de ces enseignements peut être prolongé par la lecture de l'[Annexe 5](#), qui rassemble de manière structurée les signaux forts, les signaux faibles et les points d'attention identifiés au fil du rapport, et offre ainsi un outil d'orientation stratégique pour la décision publique.

En creux, ces imaginaires tracent aussi une interrogation adressée aux décideurs, aux chercheurs, aux éducateurs : sommes-nous capables, collectivement, de reconnaître que les solutions ne viendront pas seulement de la technologie, de la croissance ou de la compétition ? Savons-nous encore produire des institutions sensibles aux vulnérabilités, attentives aux milieux, ouvertes à la lenteur, aptes à soutenir des communs qui ne soient pas des niches mais des infrastructures du quotidien ?

L'enseignement le plus important tient peut-être dans ce renversement : l'avenir n'est pas un espace à conquérir, mais un espace à ménager. Les imaginaires étudiés montrent qu'il ne s'agit plus de faire advenir un futur désirable par projection, mais de rendre habitable un futur contraint par transformation. Pour cette génération, la politique de demain n'est ni héroïque ni technologique : elle est tissée de gestes modestes, de solidarités tenaces, de milieux réparés, d'institutions réappries. Ce n'est pas un futur résigné ; c'est un futur lucide. Et c'est peut-être la condition même de sa possibilité.

08.

Annexes



# Annexe 1 : Tableau récapitulatif des métiers identifiés dans les projets

Métier du futur	Description synthétique	Projet(s) d'origine
<b>Soin et santé</b>		
Écothérapeute	Professionnel ou professionnelle de santé qui articule soins psychiques, relation au vivant et ancrage territorial, en travaillant dans les écosphères et leurs communs de soin.	<i>Une vie en écosphère</i>
Urbaniste de la santé globale intégrée	Conçoit les espaces urbains en fonction d'indicateurs de santé physique, mentale, environnementale et animale, plutôt qu'uniquement selon des critères économiques.	<i>Une vie en écosphère</i>
Médiateur ou médiatrice de la santé globale intégrée	Fait le lien entre habitants, institutions sanitaires et acteurs du territoire pour orienter vers les bons dispositifs de prévention et de soin.	<i>Une vie en écosphère</i>
Préventeur ou préventrice de la santé globale intégrée	Spécialiste de la prévention multiniveaux (corps, psyché, environnement, social), s'appuyant sur des indicateurs comme Vitalis.	<i>Une vie en écosphère</i>
Ingénieur ou ingénieure du repos	Conçoit des politiques du sommeil (organisation du travail, architecture, services urbains) en vue de protéger la santé mentale et physique.	<i>Bien dormir pour mieux vivre</i>

Technicien ou technicienne d'ambiance	Intervient sur les environnements sensoriels (lumière, son, température) pour favoriser le repos, la concentration ou la récupération.	<i>Bien dormir pour mieux vivre</i>
Conteur ou conteuse du sommeil	Utilise le récit, la voix et l'imaginaire pour accompagner l'endormissement et la régulation émotionnelle, dans un cadre institutionnalisé.	<i>Bien dormir pour mieux vivre</i>
Organisateur ou organisatrice de débats	Met en place des débats publics sur le repos, la santé et l'organisation sociale du temps, comme levier de démocratisation du soin.	<i>Bien dormir pour mieux vivre</i>
Fact checker du sommeil	Vérifie et traduit les connaissances scientifiques sur le sommeil pour lutter contre les fausses informations et soutenir des politiques publiques éclairées.	<i>Bien dormir pour mieux vivre</i>
Sentinelle du soin	Veilleur ou veilleuse des vulnérabilités, repérant en amont les situations de souffrance et les dysfonctionnements dans le système de soin.	<i>Parimalis</i>
Éclaireur ou éclaireuse du soin	Identifie, expérimente et diffuse de nouvelles pratiques de soin, notamment préventives et alternatives.	<i>Parimalis</i>
Inspecteur ou inspectrice du bureau <i>cold case</i> Oïkos	Reprend des dossiers médicaux complexes ou « abandonnés » pour les réexaminer à la lumière de nouvelles connaissances et technologies.	<i>Parimalis</i>
Chercheur ou chercheuse au service d'homologation des médecines alternatives	Évalue scientifiquement les médecines alternatives et soins complémentaires pour décider de leur intégration dans les systèmes publics de soin.	<i>Parimalis</i>

Thérapeute du lait	Professionnel ou professionnelle de santé qui articule allaitement, santé mentale et droits des parents, en lien avec la plateforme Lactam.	<i>Maman(s)</i>
Assistant ou assistante maternel lactant	Personne qui assure à la fois l'accueil de l'enfant et une continuité de l'allaitement, reconnue institutionnellement et accompagnée par des dispositifs numériques.	<i>Maman(s)</i>
Coordinateur ou coordinatrice Lactam	Coordonne les services autour de l'application Lactam (suivi du lait, droits, alertes santé, prévention des violences) entre parents, soignantes et soignants, et institutions.	<i>Maman(s)</i>
Technicien ou technicienne hydraulique santé	Spécialiste des infrastructures d'eau conçues comme dispositifs de santé publique (qualité de l'eau, accès, prévention).	<i>Nibi</i>
Patient soigneur ou patiente soigneuse	Personne qui, forte de son expérience de maladie, contribue activement au soin des autres dans un modèle de santé coopératif.	<i>Nibi</i>
Planificateur et assureur ou planificatrice et assureuse de sélection	Conçoit des politiques de sélection et de priorisation des projets de soin, en arbitrant entre contraintes budgétaires, équité et besoins des populations.	<i>Le soin comme organe politique</i>
Formateur ou formatrice de la FVST	Forme les professionnels et professionnelles à la « Fabrique des Vulnérabilités et Savoirs du Soin », en diffusant une culture du soin comme bien commun.	<i>Le soin comme organe politique</i>
Conseiller ou conseillère en implémentation de soin	Aide les institutions à traduire le Manifeste du Soin en dispositifs concrets, dans les politiques publiques et les organisations.	<i>Le soin comme organe politique</i>

Professeur ou professeure du soin	Enseigne le soin comme champ transversal (médical, social, écologique, politique) dans des formations initiales et continues.	<i>Le soin comme organe politique</i>
Analyste des vulnérabilités systémiques	Identifie, cartographie et interprète les vulnérabilités invisibles ou émergentes dans les politiques publiques afin de les traiter et garantir une amélioration continue des services de soin.	<i>Le soin comme organe politique</i>
Responsable événement et coordination de la co-vulnérabilité et du lien	Organise des événements, rituels et dispositifs participatifs centrés sur la reconnaissance des vulnérabilités et la création de liens.	<i>Le soin comme organe politique</i>
Responsable de la veille citoyenne en milieu de soin	Suit les alertes, signaux faibles et retours d'expérience des citoyens sur les institutions de soin, pour ajuster les politiques.	<i>Le soin comme organe politique</i>
<b>Éducation, médiation et culture</b>		
Médiateur ou médiatrice cognitif	Aide les individus hyperconnectés à reconstruire des capacités d'attention, de réflexion et d'intuition, en interface avec les dispositifs numériques.	<i>ReHumanis</i>
Architecte de parcours sensoriels	Conçoit des expériences pédagogiques fondées sur le corps, les sens et l'exploration, pour rééquilibrer les apprentissages face au tout-numérique.	<i>ReHumanis</i>
Professeur ou professeure en savoirs hybrides	Enseigne des contenus mêlant humanités, techniques, arts et sciences, dans une logique d'interface entre mondes organiques et numériques.	<i>ReHumanis</i>
Coach d'équilibre interpersonnel	Accompagne les personnes dans la régulation de leurs relations (travail, famille, communauté) face aux sur-sollicitations numériques.	<i>ReHumanis</i>

Sculpteur ou sculptrice d'erreurs éducatives	Transforme les erreurs, échecs et accidents de parcours en ressources formatives, au cœur de nouvelles pédagogies.	<i>ReHumanis</i>
Éthicien ou éthicienne de la coévolution Homme-IA	Spécialiste des enjeux éthiques liés à l'ajustement réciproque entre humains et systèmes d'intelligence artificielle.	<i>ReHumanis</i>
Techneurologue	Travaille à l'interface entre neurosciences, technologies et pédagogie pour concevoir des environnements d'apprentissage équilibrés.	<i>ReHumanis</i>
Technopticien ou technopticienne	Ajuste et régule la place des technologies dans la vie quotidienne, en particulier dans les espaces éducatifs.	<i>ReHumanis</i>
Médiateur ou médiatrice (eau, santé, territoire)	Rôle de médiation entre populations, systèmes hydrauliques et structures sanitaires, imbriqués dans les apprentissages locaux.	<i>Nibi</i>
Facteur ou factrice des sciences et de la démocratie	Transporte, traduit et discute les résultats scientifiques dans les espaces de délibération citoyenne.	<i>Faire Territoire</i>
Médiateur ou médiatrice écocentrique	Soutient les arbitrages entre besoins humains et intégrité des écosystèmes, en animant des dispositifs participatifs.	<i>Faire Territoire</i>
Conteur ou conteuse de mythes locaux	Réactive les récits, légendes et mémoires locales pour nourrir l'appartenance, la transmission et la résilience.	<i>Faire Territoire</i>
Artiste territorialisé ou territorialisée	Contribue à la fabrique du territoire par des interventions sensibles, participatives, coconstruites avec les habitants.	<i>Faire Territoire</i>

Accompagnant ou accompagnante et à l'enseignement et à l'orientation (AEO)	Soutient les élèves dans leurs choix de parcours, en articulant enjeux écologiques, territoriaux et aspirations personnelles.	<i>Un second souffle</i>
<b>Agriculture, alimentation et écosystèmes</b>		
Agriculteur ou agricultrice de ville	Cultive en milieu urbain dans des systèmes de production agroécologiques, souvent intégrés aux services publics.	<i>Seed-Walker</i>
Agro-cordiste	Travaille sur des falaises, toitures et espaces difficiles d'accès pour développer cultures et systèmes écologiques verticaux.	<i>Seed-Walker</i>
Retraité ou retraitée artisan du goût	Personne âgée qui transmet des savoir-faire culinaires, sensoriels et agricoles dans des circuits alimentaires de proximité.	<i>Seed-Walker</i>
Historien ou historienne de la cuisine	Documente et transmet l'histoire des pratiques alimentaires pour accompagner les transitions écologiques et culturelles.	<i>Seed-Walker</i>
Vendeur ou vendeuse d'algues, boulanger ou boulangère d'algues, charcutier ou charcutière d'algues, cuisinier spécialisé ou cuisinière spécialisée	Ensemble de métiers artisanaux centrés sur les produits à base d'algues (marchés, transformation, restauration).	<i>Le Souvenir des Goûts</i>

Livreur ou livreuse de courses en vrac	Assure la logistique de circuits courts et de magasins en vrac, avec une forte dimension de conseil et de sobriété.	<i>Le Souvenir des Goûts</i>
Agent ou agente de vrac	Gère les flux, la traçabilité et la pédagogie autour des systèmes de vente en vrac.	<i>Le Souvenir des Goûts</i>
Algriculteur ou algricultrice en ferme d'algues	Cultive les algues en zone côtière et littorale, dans une logique agroécologique et de reconversion des ports.	<i>Le Souvenir des Goûts</i>
Super-cuisinier ou super-cuisinière	Conçoit des repas à partir de flux alimentaires complexes (restes, surplus, production locale) pour réduire le gaspillage.	<i>Zéro Gachis</i>
Technicien ou technicienne alimentaire	Spécialiste des procédés de conservation, transformation et valorisation des aliments dans des chaînes circulaires.	<i>Zéro Gachis</i>
Médecin ou contrôleur, ou médecin ou contrôlease alimentaire	Garantit la qualité sanitaire et nutritionnelle des aliments dans des systèmes fortement technicisés et circulaires.	<i>Zéro Gachis</i>
Coach alimentaire communautaire	Accompagne des collectifs (quartiers, écoles, entreprises) dans la transition vers une alimentation plus durable.	<i>Zéro Gachis</i>
Gardien jardinier ou gardienne jardinière des logements solidaires municipaux	Entretient les espaces agricoles et naturels des logements sociaux tout en animant la vie communautaire.	<i>Toit et terre</i>

Ingénieur ou ingénieure agronome de demain	Conçoit des systèmes agriphotovoltaïques, de culture d'algues, d'aéroponie et de pastoralisme régénératif.	<i>Toit et terre</i>
Chef agriculteur ou cheffe agricultrice 4.0	Assure à la fois la production agricole et la transformation culinaire, en s'appuyant sur des outils numériques avancés.	<i>Toit et terre</i>
Écocollaborateur ou écocollaboratrice	Travaille au sein de structures territoriales pour relier écologie, économie circulaire et participation citoyenne.	<i>Faire Territoire</i>
Collecteur ou collectrice de toilettes sèches et valorisateur ou valorisatrice de matières organiques	Organise la collecte et la transformation des excréta humains en ressources agricoles.	<i>Faire Territoire</i>
Gérant ou gérante d'entrepôt de ressources régénératives	Administre un centre de tri, de stockage et de redistribution des matériaux issus du réemploi.	<i>Faire Territoire</i>
Avocat ou avocate des droits de la nature	Défend juridiquement des entités naturelles (fleuves, forêts, sols) reconnues comme sujets de droit.	<i>Faire Territoire</i>
Gardien ou gardienne de forêt océanique	Surveille au quotidien la biodiversité et la santé de la forêt grâce à l'IA et à l'expertise humaine, puis immerge les plants en fin de vie pour stocker durablement du carbone dans l'océan.	<i>Enezeg</i>
Jardinier ou jardinière urbaine	Entretient l'ensemble des végétaux de la ville, aussi bien sur façades et toits que le long des voies urbaines et dans les parcs.	<i>La sagesse de l'habitat</i>

Chef ou cheffe de culture urbaine	Gère les champs urbains en organisant plantations, récoltes et renouvellement des terres pour fournir les quartiers en produits bio locaux, tout en encadrant une main-d'œuvre parfois en réinsertion.	<i>La sagesse de l'habitat</i>
<b>Habitat, urbanisme et territoires</b>		
Rénovateur ou rénovatrice des bâtiments, spécialité « sommeil »	Réhabilite logements, écoles et espaces publics pour en faire des environnements favorables au repos.	<i>Bien dormir pour mieux vivre</i>
Chal'Heureux ou Chal'Heureuse	Fonctionnaire de quartier en charge de veiller sur les habitants pendant les canicules, de détecter les situations à risque et d'activer les réseaux d'entraide.	<i>Chal'Heureux</i>
Organisateur ou organisatrice local-tech	Coordonne l'usage mutualisé d'ateliers, outils et infrastructures techniques sobres à l'échelle d'un territoire.	<i>Faire Territoire</i>
Ingénieur ou ingénieure paysagiste du vivant	Conçoit des aménagements fondés sur le génie végétal et la continuité écologique.	<i>Faire Territoire</i>
Sentinelle de la nature	Professionnel ou professionnelle en charge de la protection de la biodiversité et de surveiller les équilibres écologiques dans des réserves et corridors naturels.	<i>Tourner la page</i>
Médiateur ou médiatrice de transhumance	Assure la médiation entre habitants ruraux et citadins transhumants d'un écovillage, en veillant au bon déroulement des séjours et en facilitant le dialogue pour prévenir ou résoudre les conflits.	<i>Transhumance</i>

Coordinateur ou coordinatrice transhumance	ou de	Gère la logistique d'un écovillage en saison de transhumance et en conçoit chaque année la version modulaire sur mesure, en lien avec l'IA et les coordinateurs.	<i>Transhumance</i>
<b>Gouvernance, droit et institutions</b>			
Administrateur ou administratrice numériques partagés	ou des	Gère des infrastructures numériques communes, sobres et résilientes, au service des territoires.	<i>Faire Territoire</i>
Juge environnemental spécialisé ou juge environnementale spécialisée		Statue sur les infractions environnementales, en intégrant les droits de la nature et les indicateurs écologiques.	<i>Faire Territoire</i>
Planificateur et assureur ou planificatrice et assureuse de sélection		(Déjà listé en santé) Rôle aussi central dans la gouvernance des priorités de soin à l'échelle nationale.	<i>Le soin comme organe politique</i>
Responsable de la veille citoyenne en milieu de soin		(Déjà listé en santé) Fonction de gouvernance participative du système de soin.	<i>Le soin comme organe politique</i>
<b>Technologies, data et ingénierie</b>			
Ingénieur ou ingénieure de l'optimisation par l'intelligence artificielle	par	Optimise des systèmes complexes (logistique, énergie, agriculture) grâce à l'IA, dans un cadre fortement régulé.	<i>Seed-Walker</i>

Ingénieur ou ingénieure IA	Planifie la transhumance en tandem avec l'IA, en confrontant ses plans d'éco-village au terrain puis en ajustant données et code jusqu'à obtenir une configuration viable.	<i>Transhumance</i>
Techneurologue	(Déjà listé en éducation) Spécialiste de l'interface entre cerveau, dispositifs numériques et environnement technique.	<i>ReHumanis</i>
Technopticien ou technopticienne	(Déjà listé en éducation) Ajuste la « correction » technologique des environnements (surcharge ou carence en numérique).	<i>ReHumanis</i>
Ingénieur ou ingénieure du repos	(Déjà listé en santé) Métier très technico-politique, qui s'appuie sur données, capteurs et urbanisme.	<i>Bien dormir pour mieux vivre</i>
Ingénieur ou ingénieure agronome de demain	(Déjà listé en agriculture) Forte composante technologique et de modélisation.	<i>Toit et terre</i>

## Annexe 2 : Tableau récapitulatif des compétences identifiées dans les projets

Compétences techniques et numériques situées

Compétence du futur	Description synthétique	Projets
<b>Maîtrise des <i>low-tech</i> avancées</b>	Utiliser et réparer des dispositifs sobres (lumière passive, ventilation naturelle, machines à énergie humaine).	<i>Éclipse, Physiopolis</i>
<b>Gestion de systèmes territoriaux numériques</b>	Piloter jumeaux numériques, simulations de flux, outils de coordination territoriale.	<i>Transhumance</i>
<b>Alphabétisation IA critique</b>	Interagir avec l'IA de manière raisonnée, régulée et stratégique.	<i>ReHumanis, Tourner la page</i>
<b>Hybridation numérique-artisanat</b>	Combiner outils numériques et savoir-faire manuels dans l'agriculture, l'habitat ou l'alimentation.	<i>Seed-Walker, Toit et Terre, Zéro Gâchis</i>
<b>Manipulation de données environnementales</b>	Lire, interpréter et anticiper via des indicateurs multi-espèces ou climatiques.	<i>Une vie en écosphère, Faire Territoire</i>
<b>Compétences écologiques et matérielles</b>		
<b>Compréhension des cycles du vivant</b>	Savoir lire les dynamiques d'eau, de sol, de biodiversité, d'énergie.	<i>Nibi, Faire Territoire</i>
<b>Cultures urbaines &amp; agroécologie</b>	Produire en ville, cultiver en milieux variés, gérer diversité et régénération.	<i>Seed-Walker, Physiopolis, Le Foyer de l'Hirondelle, Sagesse de l'habitat</i>

<b>Entretien d'infrastructures partagées</b>	Gérer ateliers mutualisés, espaces verts, serres, systèmes écologiques collectifs.	<i>Archipel, Physiopolis, Faire Territoire, École du nous</i>
<b>Évaluation de la santé environnementale</b>	Utiliser indicateurs multispèces (écosystèmes, sols, air, eau).	<i>Une vie en écosphère</i>
<b>Intégration du droit du vivant</b>	Arbitrer choix techniques et politiques selon les droits de la nature.	<i>Faire Territoire</i>
<b>Compétences sociales, émotionnelles et de soin</b>		
<b>Empathie, écoute et attention</b>	Accueillir vulnérabilités, soutenir, réguler émotions.	<i>Le Cercle, Bien dormir, Parimalis, Un second souffle</i>
<b>Coopération &amp; contribution</b>	Collaborer dans des collectifs diversifiés, cogérer des ressources.	<i>École du nous, Physiopolis, Sagesse de l'habitat</i>
<b>Médiation sociale &amp; intergénérationnelle</b>	Prévenir conflits, traduire besoins, soutenir coexistence.	<i>Archipel, Transhumance, Maman(s), Nibi</i>
<b>Vigilance citoyenne du soin</b>	Détecter signaux faibles, repérer détresses, orienter vers des dispositifs adaptés.	<i>Chal'Heureux</i>
<b>Transmission &amp; mémoire</b>	Partager savoirs sensibles, gestes, récits, cultures alimentaires.	<i>Souvenir des Goûts, Seed-Walker</i>
<b>Compétences démocratiques, civiques et de gouvernance</b>		

<b>Délibération &amp; compromis</b>	Débattre, argumenter, écouter, coconstruire des décisions.	<i>Archipel, Faire Territoire, École du Nous, Le soin comme organe politique</i>
<b>Participation territoriale</b>	Codéfinir priorités locales, projets d'intérêt général.	<i>Faire Territoire, Enezeg</i>
<b>Gestion des communs</b>	Administrer ressources partagées (numériques, foncières, énergétiques).	<i>Archipel, Faire Territoire, Physiopolis</i>
<b>Réflexivité citoyenne</b>	Mettre à jour règles, indicateurs, critères collectifs.	<i>École du Nous, Une vie en écosphère</i>
<b>Veille sur les institutions</b>	Surveiller systèmes de soin, flux, risques, gouvernances.	<i>Le soin comme organe politique, Parimalis</i>
<b>Compétences cognitives, réflexives et d'apprentissage</b>		
<b>Apprendre à apprendre</b>	Autoévaluer ses acquis, ajuster stratégies cognitives.	<i>ReHumanis, École du Nous</i>
<b>Gestion de l'attention</b>	Réguler usages numériques, retrouver concentration profonde.	<i>ReHumanis</i>
<b>Analyse des erreurs</b>	Transformer erreurs en ressources éducatives.	<i>ReHumanis, École du Nous</i>
<b>Polylittératie (scientifique, écologique, technique)</b>	Articuler humanités, écologie, sciences, droit, arts.	<i>Faire Territoire, Seed-Walker, Une vie en écosphère</i>

<b>Planification et adaptation</b>	Gérer projets complexes, temporalités, ressources.	<i>Transhumance, Physiopolis</i>
<b>Compétences narratives, culturelles et symboliques</b>		
<b>Création de récits collectifs</b>	Construire histoires partagées, mythes, mémoires communes.	<i>Faire Territoire, Bien dormir</i>
<b>Traduction des savoirs</b>	Rendre compréhensible sciences, dispositifs, technologies.	<i>Faire Territoire, ReHumanis, Parimalis</i>
<b>Conception de rituels sociaux</b>	Inventer moments symboliques favorisant lien et résilience.	<i>Archipel</i>
<b>Sensibilité culturelle et alimentaire</b>	Valoriser goûts, terroirs, pratiques locales.	<i>Souvenir des Goûts, Seed-Walker</i>
<b>Lecture sensible des milieux</b>	Interpréter signaux du vivant, ambiances, rythmes.	<i>Une vie en écosphère, Nibi</i>

## Annexe 3 : Tableau récapitulatif des postures, savoirs et sensibilités structurantes repérés dans les projets

Catégorie	Postures, savoirs, sensibilités du futur	Projets
<b>Rapport au vivant</b>	Sensibilité écosystémique ; attention au non humain ; capacité à lire et interpréter le vivant ; responsabilité envers habitats, sols, cycles naturels ; rapport non extractif à la nature.	<i>Enezeg, Une vie en écosphère, Faire Territoire, Toit et Terre, Le Cercle</i>
<b>Sobriété et matérialité</b>	Préférence pour le <i>low-tech</i> ; relation directe à la matière ; goût pour la réparation, la frugalité, le réemploi ; refus de la dépendance technologique.	<i>Physiopolis, Une nouvelle campagne,</i>
<b>Temporalités alternatives</b>	Rapport renouvelé au temps : lenteur, cyclicité, attention aux rythmes naturels, saisonnalité, sortie du « temps productiviste ».	<i>Éclipse</i>
<b>Éthique du soin</b>	Disponibilité à la vulnérabilité ; prise en compte des fragilités ; attention aux autres ; soin comme pratique morale, collective et politique ; valorisation de la douceur et de l'écoute.	<i>Parimalis, Le soin comme organe politique, Maman(s), Bien dormir pour mieux vivre, Chal'Heureux, Le Cercle</i>
<b>Coopération et mutualisation</b>	Goût pour l'entraide ; solidarité ; gestion collective des ressources ; plaisir à faire ensemble ; engagement dans des biens communs.	<i>École du nous, Physiopolis, Archipel, Sagesse de l'habitat</i>

<b>Démocratie vécue</b>	Sensibilité aux processus participatifs ; goût pour la délibération ; reconnaissance du désaccord ; expérience concrète de la décision partagée.	<i>Faire Territoire, École du nous</i>
<b>Hospitalité et lien social</b>	Posture d'accueil, d'ouverture ; capacité à créer du « chez soi » pour autrui ; prise en compte des mobilités, exils et vulnérabilités.	<i>Foyer de l'Hirondelle, Transhumance, Chal'Heureux</i>
<b>Rapport réflexif à la technologie</b>	Distance critique vis-à-vis de l'IA ; désir de technologies explicables, douces, non intrusives ; volonté de reprendre la main sur ses usages.	<i>ReHumanis, Bien dormir pour mieux vivre, Une nouvelle campagne</i>
<b>Sensibilité culturelle et narrative</b>	Importance des récits, mythes locaux, transmissions symboliques ; valorisation du patrimoine immatériel et des mémoires sensibles.	<i>Faire Territoire, Souvenir des Goûts</i>
<b>Corporalité et sensorialité</b>	Retour à l'expérience sensible, au toucher, aux gestes ; valorisation du sommeil, du goût, du mouvement ; écoute du corps comme source de savoir.	<i>Bien dormir pour mieux vivre, Souvenir des Goûts, ReHumanis</i>
<b>Rapport non hiérarchique au savoir</b>	Savoirs distribués, partagés, déspecialisés ; légitimité de l'expérience vécue ; valorisation des savoirs situés.	<i>A contre-courant, École du nous</i>
<b>Engagement territorial</b>	Attachement aux lieux, aux communs géographiques ; capacité à « faire territoire » ; pensée locale comme levier de résilience globale.	<i>Faire Territoire, Une nouvelle campagne, Physiopolis</i>

# Annexe 4 : Listes catégorisées des innovations (tous projets confondus).

## 1. Innovations technologiques, numériques et biomimétiques

### Technologies de l'eau et du vivant (projet *Nibi*)

- Systèmes inspirés des zones humides, filtration naturelle.
- Nanotubes acoustiques détectant les vibrations hydriques.
- Création et dynamisation de l'eau *via* des procédés biomimétiques.
- Cathéters inspirés des moules pour minimiser friction et infection.
- Conservation par cryptohydratation : stockage longue durée.
- Douches ultra-sobres et billes d'eau personnalisables.

### Neurotechnologies et IA éducatives (projets *Turner la page*, *ReHumanis*)

- IA enseignantes spécialisées (SocratIA, AudIA, EurêkIA).
- *Neurofeedback* en temps réel pour suivre stress, compréhension.
- Classes immersives en *Augmented Reality / Virtual Reality* pour apprendre « par immersion ».
- Compagnons IA individuels pour orientation et santé mentale.

### Biotechnologies de santé (projets *Parimalis*, *Une vie en écosphère*)

- Pansements FishSkin anti-infection + détection de potentiel hydrogène/température.
- Sutures gecko adhérent sans colle, biodégradables.
- CICAPOULP : prothèse robotique inspirée du poulpe.
- Organes photosynthétiques bio-ingéniérés produisant de l'oxygène.
- Vitalis : indicateur global de santé du vivant à l'échelle territoriale.
- Drones écoacoustiques + imagerie sismique racinaire.

### Technologies énergétiques et infrastructures *low-tech* (projets *Éclipse*, *Chal'Heureux*)

- Déflecteurs solaires orientables, puits de lumière optiques.
- Machines à pédales (lave-linge, robot de cuisine).
- Éoliennes artisanales verticales, enseignes bioluminescentes.
- Béton aux coquilles d'huîtres résistant à la chaleur.
- Refroidisseurs passifs en terre cuite.

### Systèmes territoriaux intelligents (projets *Transhumance*, *Faire Territoire*)

- Jumeau numérique national pour orchestrer mobilités et usages.
- Simulation territoriale environnementale croisant données du vivant.
- Réseau numérique résilient aux fluctuations énergétiques.
- IA de planification écovillageois ou de sécurité hydrique.

### Technologies alimentaires (projets *Souvenir des goûts*, *Zéro Gâchis*)

- Sondes alimentaires (fraîcheur, profil nutritionnel).
- Dentier connecté restituant les goûts oubliés.
- VR culinaire pour apprentissage sécurisé.
- Food Lens : lunettes de détection qualitative.
- AWR : générateur automatisé de recettes antigaspillage.
- Bioplastiques à base de microalgues.

## **2. Innovations sociales, communautaires et institutionnelles**

### **Gouvernance participative et démocratie locale (projets *Archipel, Faire Territoire, Le soin comme organe politique, Une vie en écosphère, Enezeg*)**

- Assemblées territoriales délibératives.
- Économie de la contribution, monnaies de reconnaissance ou en nacre.
- Plateformes locales de coordination des projets citoyens.
- Conseil écosystémique avec rotation obligatoire des responsabilités.

### **Communautés apprenantes et écoles transformées (projets *L'école du nous, Une nouvelle campagne*)**

- Hubs éducatifs multigénérationnels en tiers-lieux.
- Apprentissage situé : agriculture, réparation, projets territoriaux.
- Disparition des classes d'âge ; groupes par compétences.
- Médiation, coopération, autoévaluation réflexive.
- Apprentissage du vivant et du territoire comme socle commun.

### **Réinvention du soin comme politique publique (projets *Parimalis, Le soin comme organe politique, Une vie en écosphère*)**

- Ministère du Soin : articulation santé, environnement, solidarité.
- Cellules de soin dans chaque ministère : approche systémique.
- Zones de soins bios accessibles en gares et espaces publics.
- Semaine du Soin : mobilisation nationale.
- Gratuité garantie des besoins physiologiques (loger, nourrir, soigner).

### **Nomadisme organisé et solidarités climatiques (projets *Transhumance, Chal'Heureux, Foyer de l'Hirondelle*)**

- Migration thermique saisonnière planifiée.
- Chal'heureux : agents publics veillant aux vulnérables.
- Hospitalité territoriale via infrastructures mobiles (hôpital volant, écoles nomades).
- Plateformes d'entraide climat.

### **Communautés locales résilientes (projets *Physiopolis, Le Cercle, Faire Territoire, Archipel, Une nouvelle campagne, Le Foyer de l'Hirondelle, Éclipse*)**

- Habitats mutualisés et modulaires.
- Conciergeries sociales, objethèques, ateliers collectifs.
- Rituels communautaires, veillées, pratiques narratives.
- Polyfonctionnalité des lieux (travail, refuge, soutien social).

## **3. Innovations écologiques, agricoles et alimentaires**

### **Biomimétisme territorial et forêts océaniques (projets *Parimalis, Archipel, Enezeg, Physiopolis, Sagesse de l'habitat*)**

- Matériaux dérivés des algues et sédiments.
- Cultures marines multipliant les usages (nutrition, industrie).
- Veilleurs maritimes et gardiens de forêts océaniques.

### **Agroécologie territoriale et sobriété alimentaire (projets *Souvenir des goûts, Toit et Terre, Foyer de l'Hirondelle*)**

- Service Alimentaire Civique : participation citoyenne à la production.
- Sécurité Sociale de l'Alimentation : justice alimentaire nationale.
- Vergers circulaires, vitipastoralisme, fermes connectées régénératives.
- Aéroponie, algoculture urbaine, serres résilientes.

### **Circularité et décarbonation (projets *Zéro Gâchis, Faire Territoire*)**

- Entrepôts territoriaux de ressources régénératives.
- Réseaux de gestion des excréta humains.
- Bioplastiques biodégradables, bioréacteurs de microalgues.
- Génie végétal remplaçant les infrastructures.

### **4. Innovations spatiales, architecturales et habitat**

#### **Habitats modulaires, reconfigurables, *low-tech* (projets *Physiopolis, Une vie en écosphère, Sagesse de l'habitat, Éclipse*)**

- Hangars transformables mécaniquement.
- Appartements adaptables sans travaux.
- Espaces communs s'ajustant aux rythmes saisonniers.
- - Systèmes de lumière et ventilation naturels.

#### **Espaces de fraîcheur et climat urbain (projets *Chal'Heureux, Archipel*)**

- - Igloos en terre crue, oasis végétalisées.
- - Routes en pavés de coquillages laissant circuler l'eau.
- - Serres solaires, corridors végétalisés.

#### **Territoires hybrides et multiusages (projets *Transhumance, Une vie en écosphère*)**

- Villages temporaires montés/démontés saisonnièrement.
- Écodômes administratifs collaboratifs.
- Zones d'ensauvagement intégrées à la ville.

Retrouvez l'intégralité  
des mesures France 2030  
sur [france2030.gouv.fr](https://france2030.gouv.fr)

**Contacts :**

Secrétariat général pour l'investissement / Agence de l'innovation en santé  
[presse.sgpi@pm.gouv.fr](mailto:presse.sgpi@pm.gouv.fr)