



RAPPORT D'ACTIVITÉS 2022



SOMMAIRE

INTRODUCTION – CONSTRUIRE UNE URBANITÉ CONTRIBUTIVE	2
I – AXES DE RECHERCHE	4
1. PARENTALITE, SOIN ET NUMERIQUE	4
1.1 Le problème de la surexposition aux écrans	4
1.2 La Clinique contributive à la PMI Pierre-Sémard	5
1.3 L’atelier de capacitation « Raisonçons nos écrans »	6
1.4 Le projet Erasmus « Survivre au digital »	8
1.5 L’atelier prendre soin du numérique de la Chaire Numérique et Citoyenneté	9
1.6 Collaborations	10
2. DESIGN DE LA CONTRIBUTION URBAINE	10
2.1 La problématique du droit à la ville et de l’urbanité à l’ère numérique	10
2.2 Le projet Urbanités Numériques en Jeux (UNEJ)	12
2.3 Conception d’une plate-forme de contribution urbaine Minetest	15
2.3.1 Les objectifs de la plateforme	15
2.3.2 La méthode	15
2.3.3 Exemples de modélisation	16
2.4 Les ateliers alimentation	17
3. COOPERER, CONTRIBUER ET SE CAPACITER	20
3.1 Séminaire Monnaie et Economie contributive	20
3.2 Les monnaies locales et le projet ECO	20
3.3 Ateliers Hub des territoires et Acteurs Clés de Changement	22
3.4 Équipe et collaborations	23
4. SAVOIRS ET TECHNOLOGIES	24
4.1 Infrastructures, données et grammatisation	25
4.2 Le projet PIA écri+	27
4.3 Le réseau ParticipArc	31
II – PROGRAMMES D’EXPERIMENTATION ET EVENEMENTS	32
1. LA METHODE DE LA RECHERCHE CONTRIBUTIVE	32
1.1 L’enquête de terrain	33
1.2 La mise en place d’ateliers de capacitation	34
1.3 La scénarisation	34
1.4 La certification par des indicateurs	35
2. LE PROGRAMME TERRITOIRE APPRENANT CONTRIBUTIF	35
3. LE PROJET ECO	36
4. LE PROGRAMME D’ECHANGE NEST	39
5. LES ENTRETIENS DU NOUVEAU MONDE INDUSTRIEL	42
IV – PUBLICATIONS ET INTERVENTIONS	46
1. ARTICLES ET CONTRIBUTIONS A DES OUVRAGES	46
2. COMMUNICATIONS	46
IV – EQUIPE ET PARTENAIRES	49
1. CONSEIL D’ADMINISTRATION	49
2. COLLEGE SCIENTIFIQUE ET INDUSTRIEL	49
3. EQUIPE EN 2022	49

INTRODUCTION – CONSTRUIRE UNE URBANITÉ CONTRIBUTIVE

2022 fut pour l'IRI une année d'investissement dans de nouvelles problématiques et de nouveaux projets. Un investissement qui implique toujours pour nous à la fois un acte de désir et un goût de savoir, c'est-à-dire ce que l'on peut nommer un mouvement de *libido sciendi* mais qui est aussi un investissement au sens économique. Et de fait, on le verra, cet investissement est perceptible dans la détermination des personnels mais aussi dans le bilan financier de l'IRI dont le résultat négatif montre bien que cet investissement était une prise de risque inconcevable sans la confiance de nos partenaires et administrateurs. A travers le projet ECO, dans son ambition de mobiliser les algorithmes et une monnaie locale en soutien de projets à impact écologique et social, cet investissement est tout compte fait un pari sur la capacité de notre société à s'engager dans une transition écologique au triple sens que lui donnait Félix Guattari : environnementale, sociale et mentale. Ou, pour le dire dans notre vocabulaire de l'organologie générale, une transition qui mobilise le vivant, le social et le technique. La technique (et l'industrie) constituant les objets de recherche qui ont conduits à la création de l'IRI comme d'Ars Industrialis et qui nécessitent plus que jamais de penser une écologie attentive à la technodiversité chaque jour plus menacée par l'hégémonie des plateformes, la prolétarianisation des tâches, la captologie et plus récemment la soumission à la puissance statistique à travers la disruption Chat GPT.

A une échelle différente et dans l'actualité politique du pilotage de la planification écologique, cette articulation nécessaire entre valeur et acte se joue aussi dans le dialogue de sourds entre pensée économique et pensée scientifique que *Le Monde* du 16 janvier a bien mis en scène en opposant Jean Pisani-Ferry

et Jean-Marc Jancovici¹. En réalité, penser l'acte dans le contexte numérique sans le réduire à la donnée, c'est bien penser la trace, son écriture, son geste et donc son organologie ré-inscrite dans la temporalité. C'est aussi un des enseignements de nos derniers Entretiens du Nouveau Monde Industriel, qui, sur le thème « Organisation du vivant, organologie des savoirs » ont bien mis en lumière comment l'historicité anti-entropique du vivant peut nous inspirer de nouveaux gestes numériques porteurs de nouveaux savoirs. C'est cette voie organologique et par conséquent pharmacologique propre à l'IRI qui nous permet d'aborder à notre manière l'urgente question de l'Anthropocène : prendre soin de nos technologies toujours potentiellement toxiques mais toujours aussi, potentiels gestes de production d'un savoir toujours issue d'une localité et qui par conséquent est définitoire de ce que nous nommons une *urbanité* - plutôt qu'une *citoyenneté* souvent perçue comme descendante et dont beaucoup des habitants de la Seine-Saint-Denis sont privée.

Cette urbanité est triplement contributive dans la mesure où notre ambition est de la construire à travers une méthode (la recherche contributive), dans l'objectif d'une économie des savoirs (l'économie de la contribution) et dans un souci de toujours prendre soin de notre milieu socio-technique (à travers les technologies contributives). Pour la construire, nous avons reformulé en 2022, à travers un séminaire interne et avec l'aide de notre Collège scientifique et industriel, un programme de recherche en 4 axes dont nous rendons compte dans ce rapport.

¹ https://www.lemonde.fr/politique/article/2023/01/16/face-a-la-crise-climatique-le-dialogue-de-sourds-entre-economistes-et-scientifiques_6157996_823448.html

Prendre soin collectivement de nos gestes digitaux est au cœur de notre premier axe de recherche sur **Parentalité, soin et numérique** où il s'agit de partir des gestes primordiaux de la petite enfance pour pe(a)nser la sur-utilisation aux écrans avec les parents, soignants, chercheurs qui collaborent à la Clinique contributive. Ces gestes doivent s'inscrire dans des processus d'écriture et de jeu que Winnicott décrit dans *Jeu et réalité* et qu'il s'agit de *jouer* dans des dispositifs socio-techniques bienveillants, des jeux de plateaux jusqu'aux jeux vidéo. Ce fut l'objectif de l'atelier *Prendre soin du numérique* de la Chaire à laquelle l'IRI collabore avec l'ICP, l'ISEP et la Chaire du CNAM de Cynthia Fleury.

Repenser un geste digital qui laisse du « jeu » à la trace, c'est se capaciter à une intermittence entre autonomie et hétéronomie. C'est, dans le projet UNEJ, en Seine-Saint-Denis contribuer avec les enseignants et leurs élèves, et dans la perspective de l'héritage des JO 2024, à une urbanité qui ne se réduit pas à une conception étriquée de la citoyenneté ou à la « smartness » de la smart city mais propose de cultiver des gestes et des savoirs concrets, proches de l'esprit *Low-tech* et de ce que Pekka Himanen a décrit comme l'éthique *hacker* dans le champ du design. Ce **design de la contribution urbaine** se déploie dans le cadre du Territoire Apprenant Contributif (projets UNEJ et Cuisine contributive) et des parcours de vie dans le cadre du projet ECO.

L'articulation des actes et de leur valeur c'est une manière de repenser la question de la *valeur pratique* qui est au cœur de l'économie contributive comme valeur de la pratique des savoirs. C'est l'objectif de notre troisième axe de recherche **Capacitation, valorisation et contribution** dans lequel nous avons commencé un travail de documentation de ce que signifient concrètement ces concepts dans l'expérience Territoire Apprenant Contributif telle qu'on peut l'analyser à mi-parcours (5 ans). C'est aussi l'objectif du projet ECO que de soutenir par une *monnaie locale de contribution écologique et solidaire* des parcours de vie résilients en définissant dans

le cadre du comité ECO les règles de ce soutien à la contribution à la richesse du territoire. On prolonge ici, dans un contexte nouveau, le principe du Revenu contributif et des conventions collectives territoriales impulsées par ce que nous avons nommé l'Institut de gestion de l'économie contributive (IGEC).

Cultiver, pratiquer et valoriser les savoirs suppose que le territoire se dote d'une organologie qui lui est propre. Dans notre quatrième axe de recherche intitulé **Savoirs et technologies** nous rendons compte des travaux conduits avec Vincent Loubière sur la question de la souveraineté et de la gouvernance numérique en considérant que l'enjeu n'est pas la détention des données mais la capacité collective à coopérer avec les algorithmes. Le mouvement de calculabilité généralisée et de mise à plat sous-tendu par les opérations numériques empêche de distinguer les rapports d'échelle entre données, algorithmes, connaissances et savoirs, et où la donnée calculable doit sous-tendre un savoir incalculable. Ceci passe par des collectifs contributeurs de données conscients des algorithmes qui vont les utiliser pour produire des connaissances dont la pratique produira des savoirs bénéfiques pour le territoire. Cette collaboration habitants-algorithmes, si elle est encore à l'horizon du projet ECO, est une réalité du projet Ecri+ où nous développons pour plus de 20 universités des outils d'apprentissage du français écrit et des outils d'évaluation sur la base d'algorithmes s'adaptant au niveau de l'étudiant. C'est aussi un volet de notre projet Marie-Curie NEST (Networking Ecologically Smart Territory) qui procède à une critique de la gouvernementalité algorithmique en passant par l'informatique théorique, la question de la localité et les pratiques contributives croisées dans le réseau Archipel des Vivants. Repenser ces infrastructures non pas seulement d'un point de vue technologique mais bien organologique, c'est-à-dire attentif aux organes biologiques, sociaux et techniques du savoir, suppose le design de nouveaux dispositifs contributifs et éducatifs.

I – AXES DE RECHERCHE

Les quatre axes de recherche présentés dans ce rapport ne sont pas cloisonnés, ils se croisent et s'enrichissent en de multiples occurrences et s'appuient tous sur des projets ciblés qui eux-mêmes reposent sur des financements qui peuvent se combiner. L'approche est donc délibérément matricielle et s'est appuyée cette année sur la dynamique du territoire apprenant contributif (TAC) qui nous a permis de construire avec succès le projet ECO.

Pour chacun de ces axes, nous nous sommes attachés à présenter la problématique traitée pour ensuite mieux positionner :

- 1) Les projets et leurs financements,
- 2) Les actions programmées en termes d'événements, de publications ou de développements,
- 3) Les membres de l'équipe impliqués et les partenaires scientifiques ou industriels associés.

1. Parentalité, soin et numérique

1.1 Le problème de la surexposition aux écrans

Avec l'arrivée des smartphones (2007) puis des tablettes (2012) et leur rapide généralisation (en plus de la télévision, déjà massivement présente depuis les années 70), les écrans ont envahi le quotidien des familles. Les études montrent des expositions aux écrans parfois très importantes de nombreux enfants dès la naissance : l'étude ELFE ^[1] a ainsi montré que la moitié des enfants moins de 2 ans est exposé tous les jours à la TV ; les enfants de moins de 8 ans passent en moyenne 2h19 par jour devant un écran, ce temps double entre 8 et 12 ans ^[2]. Les professionnels de la petite enfance ont les premiers constatés les effets de cette surexposition. En mai 2018, dans une tribune publiée dans *Le Monde* (cahier « Science & Médecine » du 31 mai 2018), une dizaine de médecins de la protection maternelle et infantile (PMI), de pédiatres et de psychologues, alertaient sur « *les graves effets d'une exposition massive et précoce des bébés et des jeunes enfants à tous types d'écrans* ». Cet usage immodéré court-circuite les relations parents/enfants en captant les attentions, et génère des troubles importants dès la petite enfance (retards de langage, trouble de la communication, ...). Aujourd'hui, les études scientifiques, notamment internationales, démontrent les effets toxiques de la

surexposition des très jeunes enfants aux écrans (smartphones, tablettes, ordinateurs, télévision). Ces effets sont différenciés selon les âges et particulièrement graves pour les enfants de moins de 3 ans. Selon ces études, l'exposition aux écrans n'apporte aucun bénéfice pour l'enfant de moins de 3 ans ^[3] ; en revanche, le temps d'écrans à 2 ans est corrélé à des troubles du sommeil, des troubles des apprentissages (langage et mathématiques), des troubles de l'attention et du comportement (étude française ELFE, rapport 2021) ^[4] à 3 ans et à 5 ans 1/2. Les études anglo-saxonnes, plus nombreuses, rapportent des retards de développement, des troubles de l'attention, des troubles psycho-affectifs, des troubles psychomoteurs corrélés au temps d'écran ^[5]. Si cette addiction aux écrans se constate dans tous les milieux, elle est exacerbée dans les familles précarisées ou chez les mères isolées, donnée qui est confirmée par les études, et en particulier par l'étude française ELFE ; or c'est une population particulièrement nombreuse à Saint-Denis. Face à cette situation, les professionnels en charge de la petite enfance (PMI, crèche, animateur d'accueil parents/enfants, etc.) sont particulièrement démunis. Ils constatent au quotidien l'usage non raisonné des écrans et ses impacts sur les

enfants mais, non formés sur cette problématique récente, ils ne savent pas comment agir et se sentent peu légitimes pour intervenir. D'autant que les seules

informations ou injonctions semblent inopérantes sur le comportement des parents.

1.2 La Clinique contributive à la PMI Pierre-Sémard

Coordination scientifique : Marie-Claude Bossière (pédopsychiatre) et Maël Montévil (CNRS-ENS)

Coordination pratique : Anne Kunvari (IRI)

Participants IRI : Elvira Hojberg, Giacomo Gilmozzi

L'Atelier « Clinique contributive » est un dispositif expérimental qui regroupe l'équipe professionnelle de la PMI Pierre Sémard, des parents concernés par la question des écrans et des chercheurs de l'IRI, sous la direction scientifique de la pédopsychiatre Marie-Claude Bossière et de Maël Montévil, théoricien de la biologie. Il propose aux parents d'inventer collectivement de nouvelles pratiques éducatives pour lutter contre les effets toxiques de la surexposition aux écrans sur le développement de leurs

jeunes enfants (0-6 ans et plus particulièrement 0-3 ans). Il consiste ainsi à permettre aux parents de (re)gagner la maîtrise de leur usage des écrans et la maîtrise de l'exposition de leurs enfants. Il s'agit pour cela de développer de nouvelles pratiques contributives du soin, pratiques non « psychiatrisantes » mais réellement bienveillantes et thérapeutiques s'inspirant notamment des groupes d'entraide mutuelle et de la psychothérapie institutionnelle.



La capacitation des parents à l'atelier Clinique contributive devrait être une activité rémunérée par un revenu contributif auquel les parents ont droit à priori (et dans le cadre d'une simulation par une loi d'expérimentation), renouvelable à condition

de valoriser les savoirs produits et acquis dans le cadre d'emplois contributifs intermittents. Ces conditions restent à instruire au cours de la recherche, par exemple en accueillant d'autres parents au sein de la Clinique contributive, en partageant

leurs savoirs avec d'autres parents dans d'autres structures partenaires, en devenant « ambassadeurs » des résultats de la recherche contributive sur le numérique dans d'autres municipalités ou dans le Département, etc. La transmission et l'échange de savoirs entre parents, chercheurs et professionnels se substituerait ainsi aux modèles comportementaux top-down induits par le marketing ou aux services marchands, qui renforcent l'inégalité entre habitants et « supposés sachants », et la standardisation des pratiques, toutes deux nuisibles pour la santé des enfants et la richesse du territoire.

Séances d'ateliers organisées en 2022 : 07/01, 21/01, 04/02, 18/02, 04/03, 18/03, 08/04, 06/05, 20/05, 17/06, 01/07, 9/09, 23/09, 7/10, 18/11, 9/12

Séminaires :

- 18/02 : *Sur l'autisme* par Marie-Claude Bossière

1.3 L'atelier de capacitation « Raisonons nos écrans »

L'objectif du projet « Raisonons nos écrans » (RNE) est de mettre en place une politique de prévention et de lutte contre les effets toxiques des écrans sur les jeunes enfants (0-6 ans), ambitieuse et innovante. Pour cela, il s'agit, sur 3 ans, de capaciter⁽⁴⁾ (c'est-à-dire de mettre en capacité d'agir par le développement de savoirs) à la thématique des écrans les professionnels en charge de la petite enfance (0-6 ans) de la ville de Saint-Denis et des parents volontaires qui deviendront des « parents-ambassadeurs ».

Cette capacitation de trois ans, initiée en 2022 grâce à un soutien de la Mission Interministérielle de lutte contre les drogues et les conduites addictives permet de transformer le regard des professionnels et des parents sur les écrans, par le développement d'un véritable savoir, individuel et collectif, sur le sujet. En

- 10/06 : *Le négatif en philosophie* par Shaj Fera
- 25/11 : *La fonction de Narcisse : Le savoir et l'obscurité* et par Shaj Fera

Interventions extérieures :

- Septembre 2022 : La Clinique Contributive a participé au Forum de la Petite enfance, à l'invitation de la Ville de Saint-Denis
- Mars et Avril 2022 : interventions dans deux crèches à Saint-Denis.
- Avril 2022 : deux présentations aux café-conférences organisées par la psychologue scolaire Sabrina Reffad
- Juin 2022 : A la demande de la mairie de Marseille, animation d'un séminaire sur la thématique des écrans en famille avec des professionnels de la petite enfance et des parents des 4^{ème} et 5^{ème} arrondissement de Marseille.

s'appuyant sur cette prise de conscience et ce nouveau savoir, ainsi que sur les échanges avec les parents, ce travail permet aux professionnels de la petite enfance de Saint-Denis de concevoir collectivement de nouvelles pratiques professionnelles et d'élaborer des actions à mener auprès des enfants et de leurs familles dans le cadre de leurs structures, pour prévenir et lutter contre les effets toxiques des écrans. Dans la mise en œuvre de ces actions, les parents « ambassadeurs des écrans raisonnés » constituent un soutien professionnel précieux, leur position de parents, de pair à pair avec les autres parents permettant un dialogue différent, comme le montre l'expérience de « l'atelier des écrans ». L'ambition à terme est que ces parents permettent la création d'un nouveau métier « ambassadeur des écrans raisonnés ».



Méthodologie

Les ateliers de capacitation proposés s'appuient sur la dimension thérapeutique du collectif. Ils organisent le partage des savoirs des participants : savoirs professionnels des personnels, savoirs-expérience des parents, savoirs académiques des chercheurs ; à partir de ce partage, ils permettent l'élaboration de nouveaux savoirs professionnels et parentaux tournés vers la transmission. Pour ce faire, ils mettent en œuvre :

- L'analyse individuelle et collective des pratiques numériques des participants
- L'analyse de la dimension addictive de l'économie de l'attention du point de vue des expériences individuelles
- Des apports théoriques sur le fonctionnement cérébral et sur les vulnérabilités psychiques, sur le développement de l'enfant en bas âge, sur le fonctionnement des applications numériques, sur l'aspect thérapeutique du groupe, etc.
- Une réflexion collective et un partage des pratiques de désintoxication numérique et de pratiques raisonnées
- La construction de nouvelles pratiques professionnelles et d'actions à mener.

Il s'agit de mettre en œuvre un processus continu de capacitation au long des 9 séances,

les savoirs se complétant et se faisant écho au fil du temps.

Chaque séance comprend :

- Un récapitulatif des éléments importants de la séance précédente.
- Une présentation par un animateur ou un intervenant extérieur, entrecoupée de des phases de discussion et de réflexion collective et/ou bien la projection de vidéos.
- Une utilisation de techniques psychodramatiques pour analyser les rapports aux écrans et élaborer les nouvelles pratiques professionnelles.
- Une phase de reprise finale, qui met en lien les éléments de la séance avec les pratiques professionnelles.

A la fin de chaque année, une demi-journée de restitution/colloque réunira les participants aux 2 sessions initiales pour :

- Présenter leur expérience aux autres professionnels du territoire,
- Contribuer au bilan de l'année écoulée,
- Enrichir le savoir coconstruit par l'intervention d'un chercheur extérieur, en fonction des besoins qui se seront exprimés lors des sessions de travail.

Séances organisées en 2022 :

- Raisonons nos écrans 1 : 12/05, 02/06, 16/06, 30/06, 07/07, 08/09, 06/10, 20/10

Atelier 1 : tous accros aux écrans ?

En s'appuyant sur la présentation de l'histoire de la Clinique contributive et de certains concepts (*pharmakon, disruption, etc.*), cette première séance a permis d'exposer la méthode de travail qui sera suivie lors de la formation.

Intervenants : équipe de la Clinique contributive

Atelier 2 : quels sont les impacts des écrans sur les jeunes enfants ?

Présentation des résultats des principales études sur les impacts des écrans sur les enfants de moins de 6 ans. L'étude de certains fonctionnements de leur cerveau nous permettra de commencer à comprendre certains de ces impacts.

Intervenants : Eric Osika, équipe de la Clinique contributive

Atelier 3 : Pourquoi les écrans ont-ils de forts impacts sur les jeunes enfants ?

Poursuite de l'analyse des impacts des écrans en se penchant sur le développement psychologique des jeunes enfants.

Importance de la relation dans ce développement.

Intervenants : équipe de la Clinique contributive

Atelier 4 : quelles stratégies les industriels du numérique utilisent-ils pour capter l'attention ?

Cette séance nous a fait découvrir les techniques mises en œuvre par les industriels du numérique pour nous garder le plus longtemps possible sur nos écrans.

- Raisonons nos écrans 2 : 17/11, 1/12, 8/12

Et la découverte de leur fonctionnement économique nous a permis de comprendre les raisons de tous ces efforts.

Intervenants : Florent Souillot, association « Lève les yeux » et l'équipe de la Clinique contributive

Atelier 5 : Qu'est-ce que l'addiction et comment le groupe peut-il aider à lutter contre ?

La cinquième séance était consacrée à deux thèmes, complémentaires dans le cadre de notre travail : l'addiction et le groupe.

Intervenants : équipe de la Clinique contributive

Atelier 6 : comment les écrans transforment-ils la perception du monde par un bébé ?

Dans cet atelier, nous avons tenté de nous glisser dans la tête d'un bébé afin de comprendre ce qu'il perçoit du monde et comment les écrans, au premier rang desquels les smartphones, affectent cette vision.

Atelier 7 : Intervention de Sabrina Reffad

Ateliers 8 et 9 : comment mieux prévenir et /ou stopper la surexposition aux écrans des jeunes enfants ?

Les deux derniers ateliers étaient consacrés à analyser les pratiques professionnelles et personnelles des participants puis à réfléchir à quelles actions mettre en œuvre dans nos structures et quels outils créer pour lutter contre la surexposition aux écrans des jeunes enfants.

1.4 Le projet Erasmus « Survivre au digital »

Propulsé par l'agence le LABA, le projet Survivre au digital tient à formaliser l'expérience menée en Seine-Saint-Denis depuis 2019 afin de pouvoir la partager avec

un plus grand public. Destiné particulièrement aux parents et aux professionnels touchés par la surexposition et l'addiction aux écrans, le projet est

structuré autour de quatre actions / résultats :

- Une étude présentant les enjeux de l'addiction aux écrans.
- Une matrice méthodologique pour la création d'un programme de pair-aidance pour lutter contre l'addiction aux écrans, réalisée à partir d'expériences des partenaires et un guide dédié à la valorisation des adultes « encapacités » : mode de rémunération (revenu contributif) et autres modes de reconnaissance de leur contribution citoyenne.
- Deux cursus de formation certifiante dédiés :
 - o Aux professionnels de l'accompagnement des jeunes parents et familles
 - o Aux jeunes parents qui sont des accompagnants dans les processus de pair-aidance.
- Une boîte à outils composée de 10 vidéos pédagogiques à destination des adultes bénéficiaires comme support pour les groupes de parole, et des outils de formation et d'information à destination des publics adultes et des formateurs.

Activités organisées en 2022 :

- Présentation au colloque Ville et Santé à Nantes (1-3/12) <https://www.villes-et-sante-mentale.com/retour-sur-levenement/>
 - Sylvie Justome sur la surexposition : (2 :00)
 - Vincent Puig : Table ronde (4 :37)
- Journée COSE (24/09)
- Séminaire Archipel des vivants, Crès (27-30/09)
- Colloque Soins, MSH Paris-Nord (8/10)
- Maison des parents de Saint-Denis (11/10)
- Atelier Santé ville de Saint-Denis (14/10)
- Ateliers à la PMI Pierre Sémard : 9/09, 7/10, 28/10, 25/11, 2/12,
- Formation Raisonons nos écrans : 8/09, 8/12
- Session Soins aux ENMI 2023 (1:00) : <https://iri-ressources.org/collections/collection-2/season-67/video-921.html#t=3608.908>

1.5 L'atelier prendre soin du numérique de la Chaire Numérique et Citoyenneté

Coordination : Vincent Puig (IRI) et Michael Bourgatte (ICP)

Depuis 2020, l'IRI est partenaire de la Chaire « Numérique et citoyenneté » initiée par l'Institut Catholique de Paris et l'ISEP, École d'ingénieurs du numérique. Bernard Stiegler, Bruno Latour, Jean-Michel Besnier et de nombreuses personnalités sont intervenus dans le cadre du séminaire de cette chaire. Il était cette année coorganisé par Cynthia Fleury, philosophe et psychanalyste, directrice de la Chaire de philosophie du CNAM à l'hôpital Saint-Anne et Camille Riquier, philosophe et directeur de la Chaire

Numérique et citoyenneté, sur le thème Éducation et soins à l'ère du Numérique.

L'atelier « Prendre soin du numérique » s'est tenu tous les mois avec le soutien de la Fondation Anne de Gaulle pour aborder notamment cette année les questions de progrès, de vulnérabilité, de réparabilité, d'adoption vs adaptation, dans une visée qui croise écologie et organologie du numérique.

Séances :

- **7 octobre 2021.** Michal Krzykawski, philosophe, *Ethique et technologie*. Une éthique n'a de sens que dans une localité et dans une pratique dispositive et non sur un usage.
- **18 novembre 2021.** Coline Fournout, philosophe, *Subjectivité sanitaire. Enquête sur le soin et le consentement*. Parallèle avec le soin sans consentement à l'hôpital et la nécessité de soigner collectivement les dispositifs de consentement numérique.
- **2 décembre 2021.** Vanessa Bacquelé, Université de Genève, *Numérique et dyslexie*. L'outil peut faire obstacle à la socialisation.
- **6 janvier 2022.** Olivier Fournout & Cyrille Bombard, Mines-Télécom, *Protocole de dialogue numérique*.
- **3 février 2022.** François Perea, Un. Paul-Valéry, *Les objets parlants et ce qu'il reste aux humains*. La destruction du langage par le court-circuit des fonctions bijectives de grammatisation par les interfaces vocales.
- **10 mars 2022.** Isabelle Queval, INSHEA, *Approche critique de la raison inclusive: accessibilité, capacités, école inclusive*. Et le refus du numérique de certains élèves par absence d'insertion du dispositif dans un collectif.
- **7 avril 2022.** Nathalie Pinède, Un. Bordeaux Montaigne, *Prendre soin des usagers du numérique : une approche par le prisme de l'accessibilité*. Et une critique de l'accessibilité technocratique au profit du processus d'accessibilisation.
- **5 mai 2022.** Olaf Avenati, designer ESAD Reims, *La donnée, la forme, le geste*. Ou comment repenser le « geste digital », c'est-à-dire une fonction de représentation réflexive et performative qui permet de penser la « donation de la donnée » c'est-à-dire son inscription dans les supports et donc la possibilité d'en prendre soin.
- **2 juin 2022.** Sarah Descamps, Université de Mons, *Education à la sobriété numérique*. Le numérique et la question écologique pour la planète et pour l'esprit.

1.6 Collaborations

Centre de PMI Pierre Sémard et ses tutelles la mairie de Saint-Denis et le Département de

la Seine-Saint-Denis, Maison de Quartier Delaunay-Belleville.

2. Design de la contribution urbaine

2.1 La problématique du droit à la ville et de l'urbanité à l'ère numérique

Avec le développement des technologies numériques et des plateformes, soutenues par des infrastructures exosphériques (en orbite autour de la Terre), nous assistons aujourd'hui à une nouvelle révolution industrielle, qui transforme à son tour la production et l'organisation du travail, tout comme les modes de construction, de transport, d'aménagement, de gestion et de vie urbains. Le capitalisme numérique (capitalisme des plateformes) se caractérise par l'interconnexion permanente et planétaire des individus, dont les activités

sont systématiquement tracées et traitées par le calcul intensif des algorithmes, permettant aux géants du web d'en extraire de la valeur. Cette économie des données s'exprime spatialement à travers ce que le marketing désigne sous le nom de « *smart cities* », terme qui contribue à masquer la soumission des territoires à des logiques extraterritoriales court-circuitant les autorités politiques locales et les pratiques des habitants.

Néanmoins, la révolution urbaine contemporaine ne se limite pas à ces

nouveaux modèles de « villes intelligentes » mais se caractérise par des mutations industrielles plus profondes dont les enjeux demeurent encore trop peu analysés :

1. La digitalisation de tous les services, produits, objets et matériaux (smartphones, système GPS, capteurs, puces RFID, objets connectés et « béton interactif ») conduit à un devenir mnémotechnique de toutes les infrastructures urbaines, transformant la ville elle-même en un « espace augmenté » ;
2. La programmation et la conception architecturale, la construction des habitats et la gestion des flux urbains se transforment à travers la robotisation, ainsi que les technologies de modélisation, de simulation et de réalité virtuelle (technologies de Building Information Management et de Building Information Modeling) ;
3. L'automatisation de la production de marchandises tend à se relocaliser à proximité des consommateurs, qui se voient confier les tâches de finition dans le cadre de « fab lab », « tech shop » ou autres entités de production reliées à des usines 4.0 massivement automatisées.

Ces transformations industrielles, qui se produisent dans le contexte d'une crise climatique et environnementale majeure, demandent à être analysées du point de vue de leurs enjeux environnementaux, urbanistiques, anthropologiques et sociétaux. Si elles présentent le risque d'une machinisation de la ville (automatisation de la construction et de la gestion urbaine, segmentation et hyper-spécialisation des tâches, « solutionnisme technologique ») et d'une standardisation des modes vies urbains (captation des données et profilage des utilisateurs, exploitation des attentions et destruction des savoirs locaux, « souveraineté fonctionnelle » des plateformes), éliminant la diversité et les singularités des civilisations urbaines et la souveraineté politique des territoires, elles ouvrent aussi de nombreuses potentialités pour la constitution de nouvelles formes d'intelligences urbaines.

Le projet *Urbanités Numériques en jeux* (UNEJ) a été conçu à partir du constat qu'une transformation majeure est en train de s'opérer dans le champ du développement urbain, au point que l'on peut parler de nouvelle révolution urbaine. Celle-ci serait la troisième, si l'on s'accorde pour convenir que la première a été entamée au Néolithique avec l'apparition des premières villes, et a conduit à diverses formes d'urbanisation jusqu'au XVIIIème siècle, suivie par une « deuxième » révolution urbaine qui exprime spatialement la révolution industrielle et reconfigure de part en part la morphologie des villes comme les liens tissés entre elles. La nouvelle révolution urbaine est provoquée, quant à elle, par le déploiement des technologies numériques et des plateformes, qui constituent les infrastructures rendant possible une digitalisation systémique et intégrale affectant absolument tous les services, produits, objets et matériaux (via des dispositifs tels que : smartphones, système GPS, capteurs, puces RFID, objets connectés, etc.). Encore très largement sous-estimée parce que noyée dans le marketing stratégique *smart*, cette transformation modifie toutes les opérations de conception, de production et de gestion urbaine. Comme toute évolution technique, la nouvelle révolution urbaine a une dimension pharmacologique, au sens où elle produit des effets à la fois toxiques et curatifs. Nous pensons cependant que la manière dont elle est concrétisée aujourd'hui par le marché via le modèle de la *smart city* conduit à accroître considérablement sa dimension toxique, car la *smartness* que pratiquent les géants du numérique repose en réalité sur une automatisation qui se substitue de plus en plus à une souveraineté politique des territoires, et court-circuite plus largement les savoirs locaux des habitants. En cela, elle amène les villes à devenir « inurbaines », ce qui veut dire aussi inciviles, au sens où étymologiquement la *civitas* désigne l'urbanité entendue comme une forme de génie du vivre ensemble. Cela ne veut pas dire pour autant qu'il faut rejeter les technologies urbaines, mais qu'il faut au contraire créer les

conditions de leur appropriation par les habitants, en vue de constituer un nouveau génie urbain capable de prescrire un nouveau type de développement rendant les villes réellement intelligentes, c'est-à-dire résilientes.

De fait, ces technologies ouvrent aussi de nouvelles potentialités pour la constitution d'intelligences urbaines :

. La digitalisation des villes peut transformer la ville en support de mémoire collective et ouvrir les perspectives d'un nouvel espace public digital ;

. Les technologies numériques peuvent ouvrir à de nouvelles formes de gestion urbaine contributives, à condition de relier les initiatives et de soutenir la contribution des habitants par exemple par le truchement d'une Monnaie Locale ;

. Les technologies dites du *Building Information Modeling* (BIM), en tant qu'elles autorisent un nouvel agencement entre différents corps de métiers, ouvrent de nouvelles possibilités pour articuler construction et urbanisme et pour y associer les habitants à condition de les ouvrir à la contribution des habitants par des interfaces éducatives et ludiques.

Ce sont de telles potentialités que nous avons explorées cette année à travers deux volets :

- L'atelier UNEJ conduit cette année avec les établissements scolaires de la Seine-Saint-Denis sur des projets de leur ville et en lien avec l'héritage des JO ;
- Des ateliers de capacitation dans le champ de l'alimentation : atelier Cuisine contributive, projet ADEME ContribAlim sur l'utilisation des scores alimentaires (Nutriscore, Ecoscore) ;

2.2 Le projet Urbanités Numériques en Jeux (UNEJ)

Partenaires : Nathalie Quiot et Christophe Lasserre (cabinet O'zone Architectures), Clément Aquilina (Architectes, association ICI !), Maxime Barilleau (réfèrent de la DANE de l'académie de Créteil sur le projet), Martin Citarella (CDOS 93).

Coordination : Anne Kunvari (IRI)

Participants IRI : Giacomo Gilmozzi, Yves-Marie Haussonne, Riward Salim

Soutiens : Académie de Créteil, Conseil départemental de Seine-Saint-Denis, groupe CDC, IGN, Fondation SNCF, Fondation de France Education

Élaboré à travers un processus contributif incluant architectes, urbanistes, enseignants, chercheurs et amateurs du jeu vidéo (projet Rennescraft), le projet se déroule sur le temps scolaire et est animé par des enseignants volontaires (spécialement formés à cet effet) et par l'équipe d'intervenants (architectes, urbanistes, opérateurs techniques) qui assurent 3 à 6 interventions (Fig.) par

établissement par an depuis l'année scolaire 2020/2021. Il s'appuie sur la pratique du jeu vidéo Minetest (clone libre de Minecraft) pour accompagner les élèves dans la conception puis la modélisation des propositions en lien avec l'aménagement de leur territoire, en s'intégrant dans la dynamique générée par les Jeux Olympiques et Paralympiques de 2024.



Une conduite des ateliers proposée par le cabinet d'architecture Ozone organise les différents moments du projet autour de trois phases d'aménagement :

- L'établissement scolaire et sa cour de récréation
- Un ou plusieurs espaces publics à proximité de l'établissement

- Des espaces publics du Village des Athlètes reconvertis en quartier de ville

Ainsi, les élèves modélisent des propositions dans Minetest (Fig.) à travers une méthode élaborée de manière contributive tout au long du projet.





Présentation de la maquette du village Olympique aux élèves du collège Dora Maar ; Présentation des élèves du lycée Jacques Brel

Actions réalisées sur l'année scolaire 2022-2023 :

- Formations UNEJ : 16/02, 15/05, 15/06
- Ateliers dans les classes : 09/12, 12/12, 13/12, 23/01, 24/01, 07/02, 10/02, 13/02, 13/02, 16/02, 27/02, 13/03, 16/03, 20/03, 12/04, 13/04, 09/05, 10/05, 11/05, 12/05, 02/06, 09/06
- Ateliers de la Fabrique : 15/09, 22/09, 06/10, 17/11, 01/12
- Présentation au ministère de la Ville : 16/09
- Présentation à l'académie de Créteil : 26/09
- Présentation CDC Habitat : 10/10
- Colloque Données, Catho de Lille : 27-28/10 : <https://www.youtube.com/watch?v=GljQzbR-VPU>
- Atelier IGN-CD93 : 4/10
- Présentations au salon Educatech : 30/11
- Séance théorique UNEJ sur le jeu avec Brice Roy : 24/11
- Post Hugo Décrypte présentant UNEJ sur Instagram : https://www.instagram.com/p/CmOf7YoD rk/?utm_source=ig_web_copy_link
- Vidéo Hugo Décrypte présentant UNEJ sur TikTok : https://www.tiktok.com/@hugodecrypte/video/7177773676178361606?is_from_webapp=1&web_id=7154034267093108229
- Article UNEJ dans le IN Seine-Saint-Denis N°3, Janvier 2023 : <https://arpenter.inseinesaintdenis.fr/>
- Article sur UNEJ dans le 1 Hebdo : <https://le1hebdo.fr/journal/les-cartes-le-rel-et-nous/416/1/article/collgiennes-activistes-sociaux-ou-peuples-autochtones-aux-cartes-citoyens-5533.html>
- Présentation à la journée du livre éducatif : 07/04
- Visite de la maison du projet de la SOLIDEO : 12/04
- Conférence « Imaginisations » organisée par l'Université de la Pluralité : 26/04 : <https://www.plurality-university.org/fr/projets/les-conferences-imaginisations>
- Congrès Minestory : 31/05
- Séance théorique UNEJ x Clinique Contributive : 09/06

2.3 Conception d'une plate-forme de contribution urbaine Minetest

Participants IRI : Vincent Loubière, Yves-Marie Haussonne, Riward Salim

Fort de l'expérience acquise lors des multiples ateliers effectués au sein des différents établissements, l'IRI et ses partenaires ont formalisé une méthode permettant d'étendre le dispositif à d'autres contextes où l'on pense la fabrication de la

ville. Cette proposition va s'adresser aux collectivités, aménageurs, bailleurs sociaux, tiers-lieux, qui souhaitent inclure les habitants dans leurs processus de décisions d'une nouvelle manière à l'aube de la digitalisation des villes.

2.3.1 Les objectifs de la plateforme

Lier les questions du numérique et du droit à la ville

- Mettre le numérique au cœur de la concertation à travers la maquette (Minetest) et la pratique du projet qui rend les savoir-faire et connaissances des concepteurs plus intelligibles par les habitant.e.s
- Faciliter la mise en œuvre d'approches contributives dans les processus de conception, afin d'enrichir les résultats (qualité d'usage, acceptabilité, appropriation) et rendre sensible l'expertise des habitant.e.s pour les conceptrice.eur.s

Inviter à la pratique de la contribution

- Favoriser le développement de la capacité à penser par soi-même au sein du collectif afin d'élaborer des

propositions d'aménagement pour soi et les autres

- Pousser la logique du groupe afin de développer une attention commune au territoire et encourager la discussion libre autour des propositions

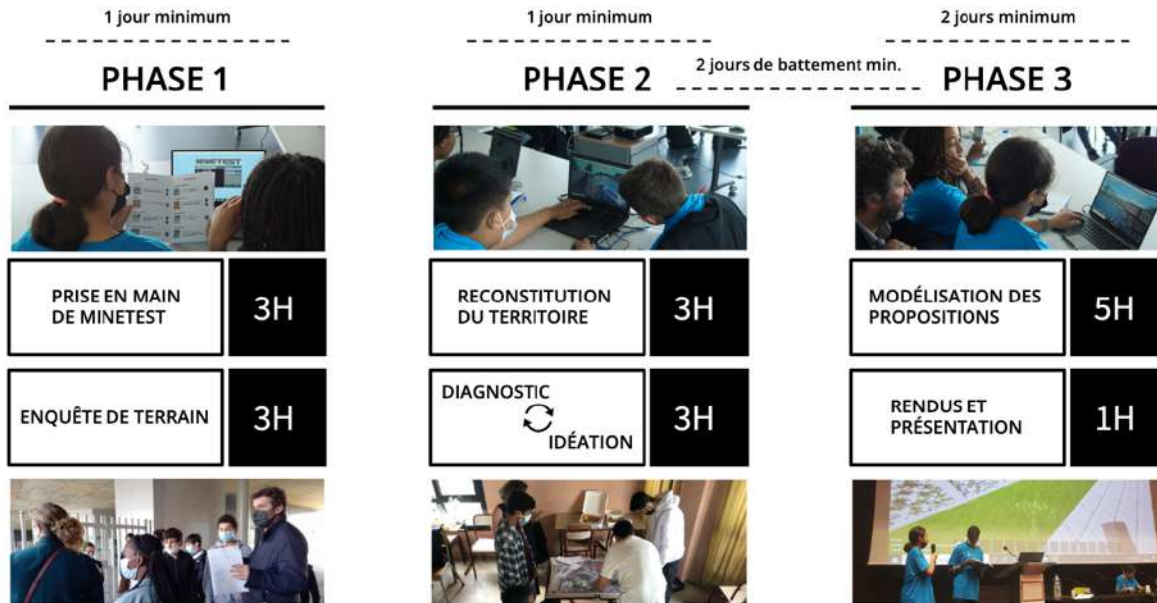
Développer la créativité par les imaginaires

- Travailler à partir d'éléments de fiction propre à chaque génération d'habitant.e.s pour toucher leur sensibilité et stimuler leur imagination sur la base de ce qui les passionne
- Introduire de nouvelles images (intuitions et idées des intervenants) afin d'ouvrir à des perspectives inédites du territoire afin de montrer que la fiction s'incarne dans des projets concrets et que la capacité à inventer et à fabuler est liée au réel.

2.3.2 La méthode

En se basant sur la singularité des ateliers passés, la méthode reprend les grandes phases générales du processus de contribution et les inscrit dans un cadre temporel afin de s'adapter aux contraintes

organisationnelles de chaque structure et permettre un affinement du déploiement dans le cadre de projets urbains sur des espaces et dans un contexte temporel plus vastes (Fig.).



2.3.3 Exemples de modélisation



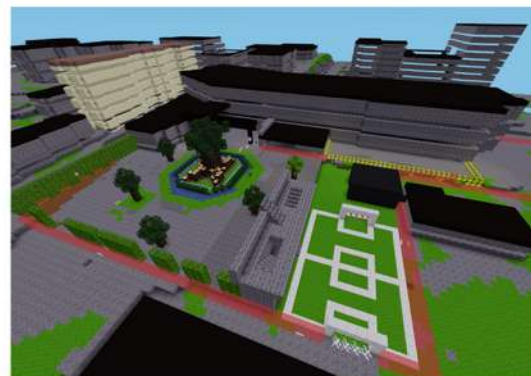
Export 3D d'une proposition d'élèves de 5e du collège Henri Barbusse à Saint-Denis sur l'entrée de leur établissement pour la réhabilitation de la rue de la vieille mer en rivière.



Export 3D de la modélisation faites par des élèves de 6e du collège Poincaré à La Courneuve en prévision d'un travail de réaménagement de leur cour d'école en cour Oasis.



Visuel Minetest d'une proposition d'élèves de 1ere du lycée professionnel Denis Papin à La Courneuve pour une concertation sur le réaménagement de la place de la Fraternité à La Courneuve



Visuel Minetest d'une proposition d'élèves de 5e du collège Dora Maar à Saint-Denis sur le réaménagement de leur cour d'école qui sera impactée par les travaux des Jeux Olympiques et Paralympiques.



Export 3D du travail effectué au lycée Jacques Brel sur l'aménagement du Square du moulin Fayvon à la Courneuve

2.4 Les ateliers alimentation

Participants IRI : Théo Sentis, Vincent Puig, Olivier Landau

Collaborations pour la Cuisine Contributive : Taf et Mafé, La petite Casa.

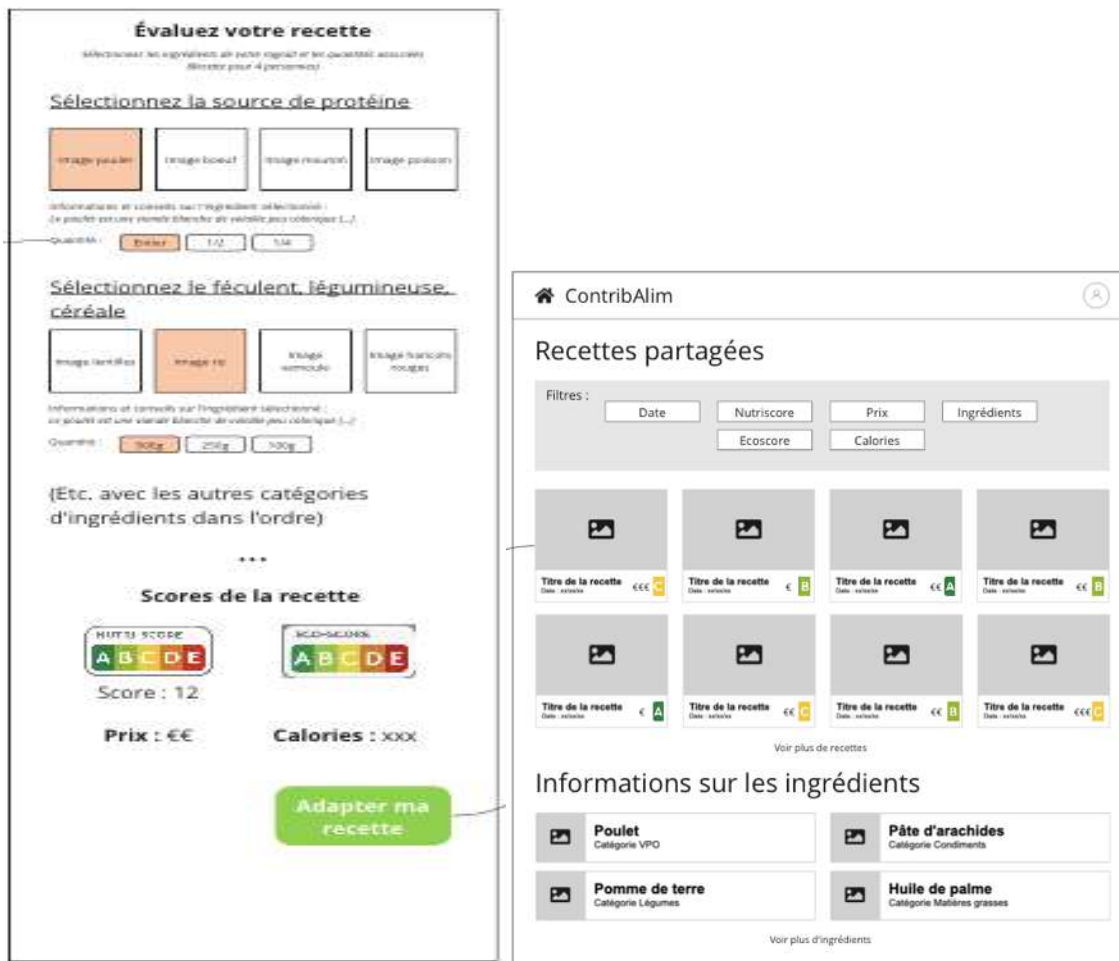
Collaborations pour ContribAlim : Damien Roussat (OuiShare/CrisAlim), Benjamin Masure (APPUI), Romain Julliard, Céline Pelletier (MNHN), Charles Nepote (Open Food Facts), Aurélie Maurice (LEDEN/Paris 13), Christel Chiboust, Laura Ovide (Mairie de Saint-Denis), Chantal Julia (EREN/Paris 13).

À travers les ateliers qu'elle porte en Seine-Saint-Denis, l'IRI s'inscrit dans une perspective de démocratie alimentaire visant à permettre aux habitants de reprendre la main sur la façon dont ils accèdent à l'alimentation.

Cela suppose d'une part d'œuvrer pour une plus grande résilience alimentaire attentive à articuler les pratiques alimentaires des habitants avec les enjeux de qualité nutritive et d'impact carbone. Ces questions sont abordées notamment dans le cadre de deux projets coordonnés par l'IRI

- 1) Le projet ADEME CO³ **ContribAlim** : il s'agit de développer un dispositif numérique permettant le croisement entre pratiques alimentaires et

connaissances scientifiques en matière d'écologie et de santé nutritionnelle, de façon à développer de nouveaux savoirs dans le domaine de la cuisine et de l'approvisionnement. Ce dispositif repose sur l'articulation de deux modules : un module de composition de recettes et de calcul de scores (Nutri-Score, ECO-Score) s'appuyant sur la base de données Open Food Facts, et un module de partage et de documentation des recettes (goût, provenance etc.) s'appuyant sur l'expérience du MNHN et de son unité MOSAIC. En 2023, cet outil sera affiné et développé en fonction de retours d'expériences lié à son introduction dans des ateliers alimentaires se tenant dans le Foyer Bachir Souni à Saint-Denis.



Maquettes illustratives issues des travaux en atelier

2) **La cuisine contributive.** Cet atelier s'inspire de la pratique des cuisines collectives existant au Québec depuis les années 1980, où des petits groupes d'habitants mettent en commun leur temps, leur argent et leurs savoirs pour cuisiner des plats économiques, sains et appétissants à ramener à la maison. Il s'agit de travailler prioritairement avec des personnes qui font l'expérience de difficultés en lien avec l'alimentation (petits budgets, recours à l'aide alimentaire, pathologies alimentaires, isolement et difficulté à s'organiser etc.) ; et de recourir à une approche non stigmatisante, qui s'appuie sur leurs

expériences, leurs désirs et favorise la prise en charge progressive par les participants des différentes étapes du dispositif, à savoir : (i) la planification (choix des recettes à cuisiner et du nombre de portions souhaitées par recette, calcul du budget en fonction) ; (ii) les achats ; (iii) la cuisine ; (iv) l'évaluation du dispositif. Après avoir été testée de manière prototypale en 2022, cet atelier reprendra en 2023 pour une année complète, et réunira un public mixte croisant salariés en insertion et habitants du quartier Delaunay-Belleville souhaitant explorer les possibilités d'une professionnalisation de leur activité.

LA CUISINE CONTRIBUTIVE



**PRÉPARER ENSEMBLE DES PLATS
QU'ON AIME POUR LA MAISON**





Vous cherchez une solution pratique qui permet d'avoir des
bons plats au quotidien sans que ça demande trop de
temps et d'argent ?



Vous avez envie de faire découvrir des plats de chez vous
et d'apprendre de nouvelles recettes ?

**Venez rejoindre notre nouveau groupe
de cuisine contributive !**





Actions réalisées en 2022 :

- 8 Novembre 2021 : Atelier Alimentation (Maison de quartier Pierre Semard, St-Denis)
- 18 janvier 2021 : Séminaire de travail – Investir la transition alimentaire (Séminaire CDC- En visio)
- 26 janvier : atelier alimentation (IRI)
- 8 juillet 2022 : De la fourchette à la fourche : vers une nouvelle stratégie d'approvisionnement alimentaire territoriale (Atelier de design fiction - Hub des territoires)
- 23 septembre 2022 : Séminaire de co-construction ContribAlim #1 (Paris 13 Sorbonne Paris Nord)
- 13 octobre 2022 : Séminaire de co-construction ContribAlim #2 (Sorbonne, MNHN)
- 18 novembre : Séminaire de co-construction ContribAlim #3 (Mairie de St-Denis- Immeuble Saint-Jean)

3. Coopérer, contribuer et se capaciter

3.1 Séminaire Monnaie et Economie contributive

Participants : Clément Morlat (coordination), Antonella Corsani, Franck Cormerais, Olivier Landau, Vincent Puig, Théo Sentis

Soutiens : Caisse des dépôts, Fondation de France

Enregistrements : <https://iri-ressources.org/collections/collection-53.html>

Le séminaire portait sur les monnaies locales et complémentaires comme levier de l'économie contributive. Il visait à approfondir la question de la richesse territoriale, de l'ESS et le soutien à la capacitation (RC). Il associait économistes, sociologues, comptables, financiers, entrepreneurs.

Séances :

- 7 mars: PANORAMA DES INITIATIVES MONÉTAIRES TERRITORIALISÉES avec Marie Fare, économiste laboratoire Triangle UMR 5206 (Lyon II)
- 31 mars: LA MONNAIE FISCALE TEMPS avec Bruno Théret, CNRS-IRISSO (Paris Dauphine)
- 27 Avril: LES MONNAIES LOCALES DU POINT DE VUE DES SAVOIRS REMONTANTS avec Michel Lepasant, réseau des MLCC
- 8 juin: CAPITAL-DETTE, MONNAIE, ARGENT avec Jacques Richard, Comptabilité CARE, Paris Dauphine
- 6 juillet: COMMENT SE REAPPROPRIER AUJOURD'HUI LA MONNAIE avec Jean-Michel Servet, IHEI Genève

3.2 Les monnaies locales et le projet ECO

Les MLC sont régies par l'article 16 de la loi ESS du 31 juillet 2014 qui dispose qu'elles ne peuvent être opérées que par des structures de l'ESS, soit des personnes morales privées à but non-lucratif ou à lucrativité limitée, et sur un territoire d'intervention déterminé. Elles peuvent donc prendre la forme d'association et de société coopérative de type SCIC lorsque leur structure et le chiffre d'affaires le permettent.

Il y a deux modèles économiques à l'œuvre au sein d'un opérateur de MLC :

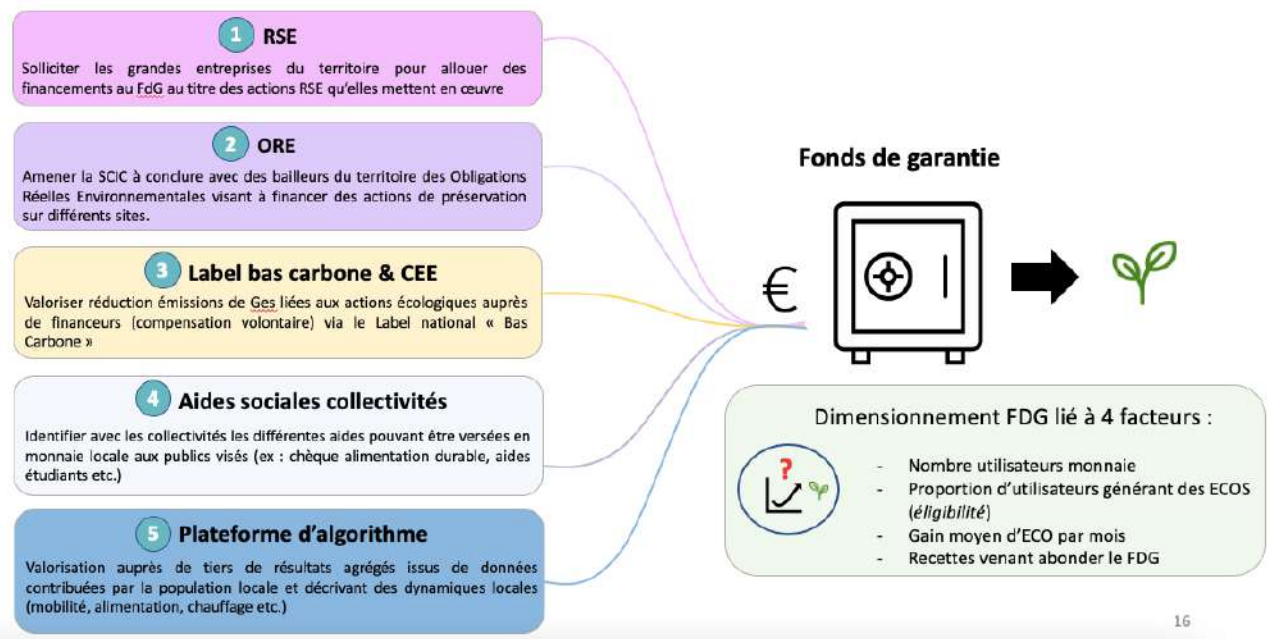
- i. Le modèle économique de fonctionnement classique, qui permet de financer la main d'œuvre et d'assurer la pérennité de la structure. Le résultat d'un opérateur de MLC se calcule simplement à partir de ses charges (salaires, frais de structure) et de ses revenus qui reposent en grande partie sur les adhésions des différents utilisateurs de la monnaie (habitants, professionnels, collectivités). Si en amorçage des subventions sont généralement nécessaires, l'objectif est d'atteindre un niveau de recettes rapprochant la structure de l'auto-financement. Par exemple, la monnaie locale basque Eusko atteint après 10 ans environ 75% d'auto-financement grâce aux cotisations payées par ses quelques 5000 adhérents personnes physiques et 1200 « professionnels » (commerçants, entreprises, associations).
- ii. Le modèle économique du fonds de garantie. La loi impose aux MLC de consigner sur un compte en banque spécifique les dépôts en euros des adhérents qui sont convertis en monnaie locale, de façon à assurer la possibilité de reconversion intégrale de la monnaie locale en euros si celle-ci devait

interrompre son existence. Si en principe cette opération ne suppose pas de modèle économique chez les MLC, dans la mesure où le seul moyen d'obtenir la monnaie locale est par change d'euros ce qui amène une stricte équivalence entre les entrées et les sorties, l'innovation amenée avec la monnaie écologique nécessite la capacité à générer des devises pour permettre un gain. Il est donc nécessaire d'identifier des sources de revenus pour le fonds de garantie. Cette contrainte engage un vaste travail consistant à mettre en lien les actions qui seront réalisées sur le territoire avec des dispositifs de financements. En première approche, cette articulation reposait selon les cas :

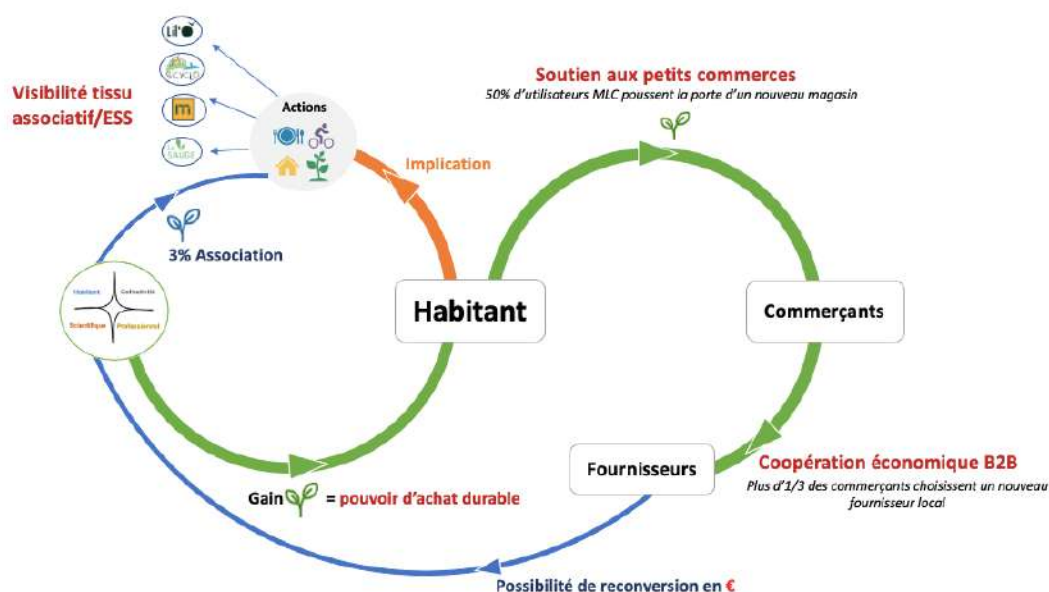
- À une évaluation de l'impact extra-financier généré par les actions

menées sur le territoire et facilitées par le gain d'ECO (sources 1 à 3 infra) : outre les évaluations d'ordre écologique (diminution de GeS, biodiversité) il s'agira de mettre en évidence les impacts socio-psychologiques (lien social, qualité de vie, reconnaissance etc.).

- À l'identification de publics que les collectivités entendent soutenir en lien avec les politiques publiques qu'elles portent (cf. source 4)
- À une valorisation des données, suivant les conditions prescrites par le Comité ÉCO en sa qualité de Coopérative de données, et qui pourra s'appuyer sur l'outil « plateforme d'algorithme » conçu par la société Ithake.



Monnaie ECO : un accélérateur de développement économique vertueux



3.3 Ateliers Hub des territoires et Acteurs Clés de Changement

La Caisse des Dépôts, en tant qu'investisseur de long terme et acteur du développement des territoires, soutient les actions menées par l'IRI au titre du programme TAC et désormais du projet ECO, et s'intéresse aux réflexions qu'elles charrient dans l'objectif de stimuler des doctrines d'investissement vertueuses (supposant une nouvelle définition de la valeur, des plans comptables, des indicateurs économiques, de la mesure d'impact extra-financier). Ainsi, la direction des investissements et la direction régionale

Ile-de-France de la Banque des Territoires, ainsi que l'Institut pour la recherche de la Caisse des Dépôts, coorganisent avec l'IRI des temps de retour d'expérience. L'IRI participe également à une réflexion collective conduite à l'initiative de la Fondation de France à travers les séminaires Acteurs Clés de Changement qui permettent un échange transversal notamment sur les méthodes, outils et indicateurs mis en œuvre par ces acteurs dans leur diversité.

Séances :

- 8 novembre 2021 : Economie contributive et filières de l'alimentation
- 27 juin 2022 : Séminaire à l'IFMA (Institut Français du Monde Associatif)
- 16 juin 2022 : Séminaire Alimentation (Hub des territoires)
- 23-24 mai 2022 : Séminaire Acteurs Clés de Changement (Marseille)
- 14-15 novembre 2022 : Séminaire Acteurs Clés de Changement (Grenoble)

Actions conduites en 2022



Workshop OK
Europe
Fondation
Feltrinelli

Décembre 2021



3.4 Équipe et collaborations

Équipe IRI : Antonella Corsani (Un Panthéon-Sorbonne), Giacomo Gilmozzi (doctorant à l'Université Roma III), Clément Morlat, Olivier Landau, Vincent Puig

Collaborations : Caisse des Dépôts (Banque des territoires, DRIDF, Institut CDC), Fondation de France (programme Acteurs Clé de Changement).

4. Savoirs et technologies

Le design que nous appelons de nos vœux et que nous avons décrit dans trois ouvrages récents² est un design contributif favorisant l'interprétation (web herméneutique) et la délibération pour lutter contre l'entropie telle qu'elle a été analysée par Frédéric Kaplan dans les processus de traduction automatique qui réduisent statistiquement la diversité et induisent une perte de sens. Pour éviter ces phénomènes entropiques, il faut concevoir et développer des modèles d'algorithmes qui ne reposent pas sur la seule théorie de l'information, mais qui prennent en compte les effets d'interprétation et de signification. De tels constats appellent la conception, le développement et l'expérimentation de dispositifs alternatifs, fondés sur les contributions de sujets réflexifs, ménageant dans les structures de données des champs interprétatifs, délibératifs et incalculables, et développant des algorithmes d'assistance à l'interprétation et à la délibération, et non seulement l'extraction et l'exploitation de données statistiques.

Comme le souligne Geert Lovink dans ses travaux sur le design des plateformes³, la centralisation des réseaux, l'hégémonie des géants du web et la destructivité sociale du numérique ne sont pas des fatalités, cependant que les travaux de Dominique Cardon⁴ montrent que loin d'être de simples outils techniques, les algorithmes sont des produits historiques porteurs de projets politiques, qui ne cessent d'évoluer dans le temps, configurant les usages et bouleversant le fonctionnement traditionnel des sociétés humaines.

Les technologies numériques sont en effet pharmacologiques et porteuses de différentes modalités de participation : la participation peut aller d'une simple production de traces de navigation, objet principal de l'économie des données et des réseaux sociaux aux mains des GAFAM, jusqu'à des formes d'édition, d'agrégation et de discussion contributive de contenus (telle l'encyclopédie en ligne Wikipedia), d'éditorialisation et de commentaire (telles les micro-critiques de films) ou de publication originale (tels les blogs).

De telles pratiques singulières et contributives peuvent être intensifiées, à condition de repenser en profondeur les architectures de données et le fonctionnement des réseaux sociaux – qui demeurent encore à ce jour et pour la plupart *fonctionnellement* anti-sociaux.

En ce sens, un nouveau web, luttant contre l'*anthropie*, délibératif, herméneutique et contributif en conséquence, et renouant avec l'esprit inaugural du *world wide web* lancé en 1993, ne saurait se limiter à une nouvelle gestion des données personnelles⁵. Un nouveau réseau basé sur le modèle du web⁶ suppose au contraire la conception de nouvelles architectures et structures coopératives à la fois des données et des algorithmes⁷ supportant de nouveaux types de fonctions d'indexation, de catégorisation, d'annotation, de visualisation, de recommandation, de constitution de groupes et d'éditorialisation, et articulant ces fonctions contributives avec le traitement algorithmique des données, aussi bien

² *Bifurquer*, Sous la direction de Bernard Stiegler, Editions Les Liens qui Libèrent, Mai 2020, *Le nouveau génie urbain*, Fyp 2020, *Prendre soin de l'informatique et des générations*, Fyp 2021

³ Lovink, Geert, *Sad by Design, On Platform Nihilism*, London: Pluto Press, 2019

⁴ *À quoi rêvent les algorithmes : nos vies à l'heure des big data*, Paris, Seuil, 2015

⁵ Modèle Liberty de nouvelle architecture du Web présenté par Franck McCourt dans le Monde du 15 novembre

⁶ Stiegler, Le web que nous voulons, Fyp 2014

⁷ Loubière, Agence Odyssee, Projet Vilagil, Toulouse 2021

qu'avec les fonctions premières d'un nouveau type de réseaux sociaux⁸.

Les recherches de H. Halpin et Y. Hui rappellent qu'un réseau social comme Facebook est bâti sur le principe des graphes sociaux de Moreno, c'est-à-dire sur l'idée que l'individu est le nœud primaire dans le réseau. Par-delà cet *individualisme techno-méthodologique*, qui tend à privilégier la personnalisation d'un profil à partir de paramètres équivalents (l'utilisateur ne devenant qu'une vitrine de soi parmi une multitude d'autres), Halpin et Hui proposent une approche des relations sociales fondée sur le groupe⁹. Celle-ci tend à valoriser le milieu associé¹⁰ et donc des fonctionnalités de partage formalisé entre membres du réseau.

Ce qui vient d'abord n'est plus l'individu mais son rapport au milieu associé : son appartenance à un ou des groupe(s), son travail sur un ou des projet(s), ses contributions sur telles ou telles thématiques... Dans le cadre de tels réseaux sociaux, les algorithmes n'ont plus pour fonction de traiter statistiquement les données d'un utilisateur afin de prédire son comportement, mais plutôt d'analyser qualitativement les annotations, afin de repérer des convergences ou des divergences d'interprétation et de suggérer la formation de communautés de pairs, l'organisation de

controverses (autour d'arguments scientifiques, politiques, esthétiques).

Une telle approche implique par ailleurs d'offrir aux utilisateurs-contributeurs du réseau une plus grande marge de manœuvre quant à la gouvernance et au développement de celui-ci. En effet, ce qui caractérise un groupe, c'est d'abord son autonomie, c'est-à-dire sa capacité à se donner lui-même ses règles : il faut qu'un groupe puisse décider de la manière dont sera organisé le partage des contributions. Cela peut se traduire par la remise en question des méta-catégories constituant le langage commun d'annotation, ou encore par les décisions relatives à la publication d'un travail collectif. Mais cela signifie aussi que le groupe doit pouvoir transformer son espace de travail, en contribuant au *co-design* ouvert de la plateforme de catégorisation. Un réseau social délibératif ou contributif doit donc être doté de dispositifs ouverts, dans la mesure où le geste éditorial implique de manière inséparable la maîtrise de l'outil et du contenu. En cette matière, et afin de développer à des échelles « scalables » ce type de structure de données et d'algorithmes afférant, nous travaillons sur la base d'outil permettant à des contributeurs de coconstruire des arbres de décisions et des matrices de délibération¹¹.

4.1 Infrastructures, données et grammatisation

Les distinctions classiques entre infrastructure et superstructure, complétée par la notion d'intra-structure (Bratton), supposent au-delà de la nécessité de penser les plateformes, une approche couplée des logiciels compris comme « tissus d'écrire » et une grammatisation des actes produits dans

les interactions Hommes/réseaux. S'ouvre alors une géo-techno-politique des données et une « hyperarchitecture » comprise comme régulation d'une transindividuation, où l'échelle crée le phénomène à observer.

⁸ Harry Halpin et Yuk Hui, https://www.iri.centrepompidou.fr/projets/socialweb/?lang=fr_fr

⁹ Cette approche s'inspire des travaux de Gilbert Simondon sur l'individuation collective, que nous avons déjà évoqués.

¹⁰ Pour Simondon, un individu est ce qui peut transformer son *environnement* en un *milieu associé*.

L'individuation est psychique *et* collective parce que l'individu ne se transforme jamais seul : le milieu associé est ce qui se transforme à mesure que se transforme l'individu, et vice versa. Cf. *Du mode d'existence des objets techniques*

¹¹ ePlanet Blue

L'extension de la grammatisation aux logiques comportementales relève d'un nouveau régime d'engrammation psychique et sociale avec les données qui permettent de repenser la question du jeu des données et de leurs enjeux. La datafication et la grammatisation largement à œuvre dans la société, prend place désormais au cœur de nos vies. Son déploiement et son appropriation est désormais au cœur d'enjeux globaux, tant géopolitique, qu'économique et environnementaux. Au cœur du débat actuel, la mise en cause des localités due entre autres à l'hégémonie des GAFAs, conduit un nouveau questionnement sur la gouvernance des structures. L'Open data et des « App », cachait la puissante stratégie de plateformes et de marchés multi-face. En 2020, la Direction générale de la Concurrence de la Commission Européenne publiait un rapport, dont les conclusions nous alarment sur les enjeux du numérique : « La plateforme dominante sur un segment de marché devient de facto le régulateur (ndr : à la place du régulateur) »¹².

Actuellement la neutralité du Net est battue en brèche par l'appétit centralisateur de conglomérats privés. Au cœur de l'enjeu, l'accès à nos données d'usage, la surveillance, le contrôle et l'influence pour développer les modèles « prédictifs » qui permettent d'animer les services recueillant notre attention et nos achats. L'industrialisation du Net, conduite par les acteurs financiarisés des GAFAs, nous a donc ramené à un réseau centralisé aux caractères monopolistiques

La thèse qui nous anime pour construire le projet ECO, l'action auprès des collectivités par l'IRI souligne au contraire une opportunité qui est donnée de mettre en œuvre et de canaliser un projet renouvelé de société et d'urbanité. Fort des fondements communautaires et collectifs, il s'agit d'agir pour relocaliser la gouvernance numérique pour revenir à son caractère non pas seulement distribué mais bien décentralisé et contributif au bénéfice des habitants. Le

numérique est le vecteur par lequel il est désormais possible d'appréhender la complexité du « métabolisme territorial ».

Au cœur de cette démarche, nous posons donc la question de la gouvernance, non plus à l'échelle macro, mais à celle du territoire ou même de la localité, souveraineté de l'acteur public vis-à-vis des acteurs privés, pour penser et orienter les développements et services vers une sobriété, une efficacité et une justice sociale. L'approche centralisatrice de la gouvernance focalise l'attention sur la donnée comme richesse exploitable, et donc sa monétisation directe. La réalité de l'économie numérique révèle que ce sont en fait les algorithmes qui sont les porteurs réels de richesse pour les opérateurs numériques. Ce sont ces algorithmes, ces modèles statistiques représentatifs ou prédictifs d'une grammatisation des populations, de nos modes de choix, qui animent les services et les rendent plus performants et plus attractifs. Ces algorithmes se superposent aux modèles descriptifs (BIM, Jumeaux numériques ...) représentatifs de systèmes et d'infrastructures, pour y apporter un semblant de vie, une simulation des individus confrontés à des choix et des aléas.

L'algorithmie combinée aux savoirs des habitants est une véritable richesse « d'intelligence » du territoire, pour laquelle nous proposons d'élaborer un véritable *marché anti-entropique*, capable de stimuler l'innovation et l'émulation pour rendre cette intelligence humain-machine toujours plus réaliste et performante, et la rendre aussi responsable afin d'engager le débat et le discernement pour en mesurer l'impartialité et la valeur pour le plus grand nombre.

Nous avons présenté ces travaux au colloque sur les données à Lille afin de montrer comment des infrastructures numériques sous-jacentes du territoire, tangibles (serveurs, capteurs, devices) et intangibles (protocoles, API, algorithmes...), permettront aux communautés et aux

¹² Jacques Crémer, Yves-Alexandre de Montjoye, Heike Schweitzer, Competition Policy in the Digital Era, European Commission, 2020

groupes de se rassembler suivant leurs pratiques et leurs affinités. C'est par le groupe et la communauté que nous proposons d'engager les habitants, dans la prise de

conscience de leur place et de leur impact, l'évaluation des options, l'élaboration de solutions et le choix de leur avenir durable et solidaire.

Actions conduites en 2022

**Biennale
ECOPOSS** By  **Ethique, Technologie
& Humanités**
ETHICS - EA 7446  **Région
Hauts-de-France**

jeudi 27 & vendredi 28 octobre 2022
COLLOQUE organisé dans le cadre de la biennale ECOPOSS
**A l'épreuve des données :
sensibilité, interprétation, appropriation des
données numériques**

Panel 2 : Territoire/souveraineté

« Organologie du numérique et souveraineté territoriale des données des dispositifs pour cultiver les savoirs »

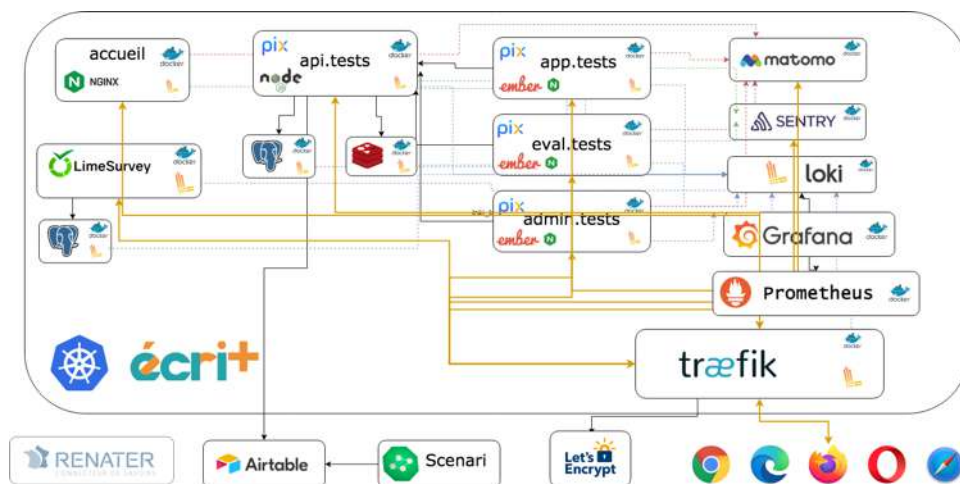
- **Vincent Puig**, Institut de Recherche et d'Innovation
- **Clément Morlat**, Lab.RII, Université du Littoral Côte d'Opale
- **Vincent Loubière**, Odyssee, Institut de Recherche et d'Innovation
- **Giacomo Gilmozzi**, Université Roma 3 / Tor Vergata

4.2 Le projet PIA écrit+

Participants : Yves-Marie Haussonne, Vincent Puig

Débuté en avril 2018 pour 10 ans, ce projet PIA NCU (Nouveaux Coursus à l'Université) associe les principales universités françaises soucieuses d'améliorer la maîtrise du français écrit de leurs étudiants. Coordonné par le service interuniversitaire UOH (Université Ouverte des Humanités) hébergé à l'Université de Strasbourg, ce projet regroupe

une communauté particulièrement impliquée dans le développement des savoirs de la langue qu'il s'agisse des enseignants dans leur discipline (littérature, histoire, communication, ...), des médiateurs et ingénieurs pédagogiques et des chercheurs en linguistique, communication, didactique des langues, ...



Le projet écrit+ (ANR-17-NCUN-0015) a pour objectif de développer un dispositif national d'évaluation, de formation et de certification des compétences d'expression et de compréhension écrites en français. Il se base sur la co-construction pluri-établissement d'une plateforme en ligne partagée et la généralisation de formations transversales dans chaque université. En charge du développement de cette plateforme l'IRI, UNISCIEL (UTC) et la société PIX collaborent :

- Pour l'action 1 : sur les outils d'évaluation, avec les linguistes principalement de l'Université de Nanterre (coordination Sara de Vogüe, laboratoire ModyCo)
- Pour l'action 2 : sur l'accès aux ressources, l'indexation et les moteurs de recherche avec les chercheurs en linguistique de l'énonciation ou plus largement en enseignement de la langue française (coordination Anna Chiaruttini, Université Côte d'Azur, Laboratoire BCL)
- Pour l'action 3 : sur les outils collaboratifs avec les enseignants et

médiateurs de l'Université Paris Sorbonne (coordination Alice de Charentenay, Paris I)

- Pour l'action 5 : sur l'analyse des usages et la mesure d'impact à base de traces ou d'enquêtes avec les didacticiens et pédagogues de l'Université du Mans (coordination Pierre Salam, Laboratoire 3L.AM).

La première année nous a permis d'introduire une proposition d'architecture et de tester avec l'Université de Nanterre en 2020 une première plateforme d'évaluation écrit+test reprenant le système de gestion des tests de la société PIX. En 2022 nous avons poursuivi les développements de l'application écrit+eval. Cette application permet aux enseignants de gérer l'introduction de la plateforme de test dans leur parcours pédagogique et de suivre l'utilisation de la plateforme de test par leurs étudiants. L'autre objectif important du projet est la mise en place de la certification. Cela signifie le déploiement de l'application écrit+certif et l'organisation du passage des premières épreuves de certification.

← Retour à la liste des sessions

Session 8

Date : mardi 06 juin 2023 | Heure de début (heure locale) : 12:00

Détails **Candidats (1)** Téléchargements : [PV d'incident](#) [Kit surveillant](#) [Feuille d'émargement](#)

Inscrire des candidats

Télécharger le modèle de liste des candidats
 Pour inscrire des candidats à la session, renseignez leurs informations (Nom, Prénom, ...) dans ce document.
 Lors du premier téléchargement, le modèle de liste des candidats est vide. Il contiendra ensuite les informations des candidats inscrits à la session.

[Télécharger \(.ods\)](#)

Importer la liste des candidats
 Sélectionnez la liste des candidats, préalablement remplie.
 Attention, tout nouvel import efface la liste des candidats existante.

[Importer \(.ods\)](#)

Liste des candidats (1) [Inscrire un candidat](#)

Nom de naissance	Prénom	Date de naissance	E-mail du destinataire des résultats (formateur, enseignant...)	Identifiant externe	Temps majoré
Gaston	Lagaffe	01/01/2000			Voir le détail

Figure 1: écran de gestion des candidats à une session de certification

ÉCRI+ 52 CERTIFIÉS

Certificat écrit+

Délivré le 19 juin 2023
 Yves-Marie Haussonne
 Né(e) le 1 janvier 2000 à LIVERDUN
 Centre de certification : IRI
 Date de passage : 19 juin 2023

[Télécharger mon attestation](#)

Code de vérification
P-M8CKK79W

Communiquez ce code pour permettre à un tiers de vérifier l'authenticité de votre certificat

Compétences certifiées (Description des niveaux)

DOMAINE DE LA PHRASE NIVEAU

- Articuler les termes entre eux **Fondamental**
- Construire ses phrases
- Maîtriser l'orthographe grammaticale
- Maîtriser les modalités et les types de phrases

DOMAINE DU DISCOURS NIVEAU

- Maîtriser les marques de la conjugaison
- Déterminer les points de vue adoptés

Figure 2: Exemple de certification écrit+



Figure 3: Ecran de fin de campagne

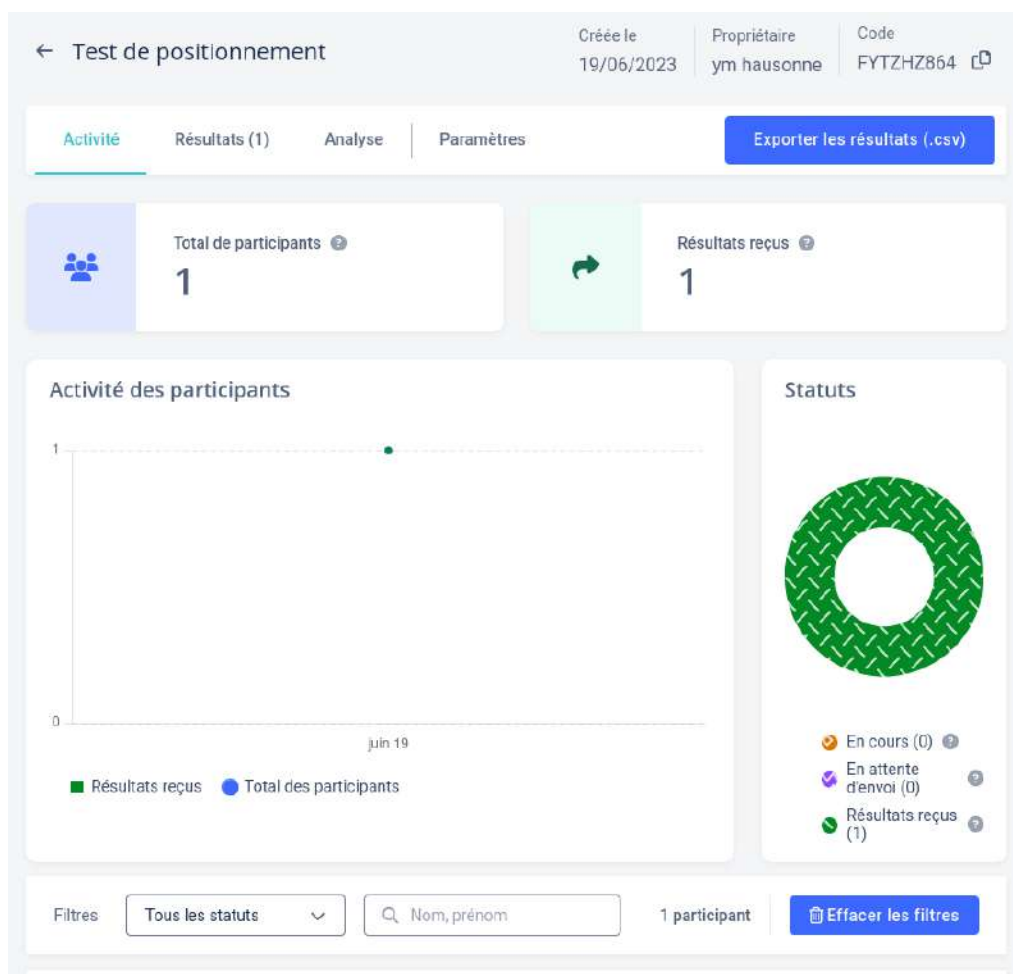


Figure 4: Écran de résultat de campagne pour les enseignants

L'usage de la plateforme est maintenant bien implanté dans les établissements utilisateur. Écri+ est largement inclus dans les maquettes des cursus diplômants.

Voici quelques chiffres d'utilisation de la plateforme :

- 35 établissements utilisateurs

- 83600 utilisateurs (étudiants)
- 558000 de tests et 10 millions de questions posées
- 1250 campagnes d'évaluation
- 4000 passages de certification en 250 sessions, 3400 certifications validées

4.3 Le réseau ParticipArc

Participants : Vincent Puig

L'IRI a poursuivi sa collaboration avec le réseau sur la recherche culturelle participative coordonné par le Muséum d'Histoire Naturelle qui est à présent notre partenaire dans le projet ContribAlim. L'objectif en 2022 était de sensibiliser la Seine-Saint-Denis

à la recherche contributive dans le champ culturel pour renforcer la candidature Saint-Denis Capitale Culturelle Européenne 2028 et pour accompagner les acteurs culturels du territoire. Nous avons pour cela organisé un atelier aux Archives Nationales de Pierrefitte.

Événements organisés par le réseau en 2022 :

- 4 janvier : Atelier recherches culturelles participatives (Archives Nationales de Pierrefitte)
- 3 février : Séminaire Recherche participative et Musées (MNHN)
- 7 octobre : Conférence Sciences participatives (MNHN)
- 16 novembre : journée doctorale (MNHN)

II – PROGRAMMES D’EXPERIMENTATION ET EVENEMENTS

Deux ans après le décès de Bernard Stiegler, nous avons pu stabiliser une nouvelle organisation qui s’appuie sur un Collège Scientifique et Industriel, et sur la poursuite de nos collaborations avec l’Association des Amis de la Génération Thunberg présidée par Giuseppe Longo et avec le réseau international de recherche *Digital Studies* principalement impliqué dans le programme Marie Curie d’échange de chercheurs NEST (Networking Ecologically Smart Territories). Cette dynamique collective en réseau est

particulièrement visible lors des Entretiens du Nouveau Monde Industriel.

Ce contexte institutionnel permet de poursuivre le déploiement de la méthode de la recherche contributive à travers les 4 axes de recherche que nous venons de présenter tout en s’appuyant sur 3 programmes d’expérimentation transversaux : le territoire apprenant contributif (TAC), le projet ECO et le programme NEST.

1. La méthode de la recherche contributive

Pour être expérimenté de manière durable et constructive, le modèle de l’économie contributive suppose la mise en œuvre d’une démarche de recherche contributive afin de documenter, d’instruire, d’accompagner et de co-construire avec les *habitants* du territoire concerné, l’expérimentation au niveau scientifique. Dans un contexte de disruption, où l’accélération du développement technologique court-circuite l’exercice de la Puissance Publique et prend de vitesse les transformations économiques et sociales qu’elle rend pourtant nécessaires, la recherche d’un modèle de développement économique et social reconnu par les *habitants* et viable à long terme ne peut se faire que sur deux plans à la fois :

. Compte-tenu de l’ampleur des mutations (anthropologiques, sociales, politiques) que les technologies numériques (et les nouvelles logiques industrielles et économiques qu’elles engendrent) font subir aux sociétés contemporaines, il semble indispensable de se donner le temps de la recherche et de l’élaboration théorique pour parvenir à penser rationnellement ces transformations, à les instruire au sein des diverses disciplines académiques, et à envisager leurs implications sur le long terme ;

Compte-tenu des effets toxiques que ces innovations disruptives ont sur le

développement économique et la soutenabilité écologique des territoires, ainsi que sur les savoirs et la vie collective des populations locales, il semble indispensable d’articuler cette recherche de fond à l’expérimentation de nouvelles organisations économiques et sociales « thérapeutiques », permettant d’adopter les évolutions technologiques en cours en vue des besoins des territoires et du mieux vivre des populations.

La méthode de recherche contributive a pour fonction d’articuler :

- . La démarche de la recherche action,
- . La pratique de la transdisciplinarité
- . La pratique des technologies numériques contributives
- . Les savoirs des habitants devenant eux-mêmes « chercheurs de l’avenir de leur territoire ».

Des chercheurs issus de différentes disciplines (juristes, économistes, philosophes, ingénieurs, biologistes, pédopsychiatre, psychologues, informaticiens, mathématiciens, designers, etc.) travaillent en étroite relation avec les acteurs « habitants » du territoire (associations, services, entreprises, élus, professionnels, citoyens) au sein d’ateliers

contributifs porteurs de projets¹³ pour analyser les problèmes rencontrés par les habitants du territoire, faire émerger les questions fondamentales soulevées par ces problèmes, produire des hypothèses de résolutions et expérimenter concrètement ces hypothèses. Les travaux des chercheurs sont publiés au fur et à mesure de la recherche, afin d'être soumis à la critique et à la discussion collective par les habitants participants aux projets. Les habitants deviennent eux-mêmes chercheurs, en contribuant activement au processus de recherche collectif, et les chercheurs se nourrissent ainsi des savoirs des habitants.

1.1 L'enquête de terrain

La mise en œuvre de la méthode commence en général par un travail d'enquête de terrain qui vise à appréhender ce qui apparaît comme « déjà-là » et qu'il s'agira selon les cas de *valoriser* ou de *soigner*. En échangeant avec les acteurs du territoire (habitants résidents, associations, entreprises, acteurs publics), nous nous efforçons d'identifier les pratiques et éléments de savoirs déjà cultivés qui pourront former des points d'appui, de même que les synergies à développer entre acteurs, et les grandes nécessités – actuelles et à venir – auxquelles le territoire doit faire face.

Cette investigation doit permettre de faire émerger des problématiques revêtant une importance particulière pour le territoire (ex : mobilité, recyclage, alimentation, etc.) ainsi qu'un réseau d'acteurs qui sont *affectés* par elles.

Dans certains cas, les problématiques nous sont apportées par les acteurs du territoire eux-mêmes. C'est par exemple ce qui s'est passé avec Marie-Claude Bossière,

L'engagement des différents acteurs dans le processus de recherche et d'expérimentation territoriale suppose de développer des instruments et des dispositifs de publication permettant la diffusion progressive des travaux scientifiques, leur enrichissement par les habitants du territoire et leur critique par les pairs, ainsi que le débat argumenté autour des analyses et des hypothèses avancées. A condition de repenser leur fonctionnement, les technologies numériques offrent de telles potentialités de partage, de controverse, et d'éditorialisation (plateforme de partage d'annotation, réseau sociaux délibératifs).

pédopsychiatre exerçant en Seine-Saint-Denis, qui s'est rapprochée de l'IRI pour l'accompagner dans l'élaboration d'une démarche thérapeutique en lien avec le problème de la surexposition aux écrans des petits enfants. Cette demande a donné lieu à la création d'un atelier appelé « Clinique contributive ».

Dans d'autres cas, leur émergence suppose un apport, une proposition de diagnostic plus générique que ce qui concerne la situation locale elle-même, engageant un dialogue sur la base des thèses proposées par les « enquêteurs ». En cela, la sollicitation des acteurs territoriaux, des résidents (y compris illégaux ou en situation de précarité civile, par exemple quant à leurs droits de résidents), ne peut se conduire comme une simple enquête de recueil d'informations, d'opinion ou d'énergies, mais suppose une capacité à introduire des *intrants* théoriques qui puissent rendre intelligibles à ces acteurs les phénomènes qui les touchent.

¹³ Ces projets sont généralement proposés par des acteurs du territoire et sont donc porteurs de problématiques fortes liées aux réalités locales.

1.2 La mise en place d'ateliers de capacitation

À partir des problématiques que l'enquête de terrain a permis d'identifier sont lancés des *ateliers de capacitation*. Il s'agit là de dispositifs locaux permettant à des personnes souhaitant s'engager dans un projet de transformation du territoire de se rencontrer, afin de constituer une communauté de savoir susceptible d'inventer les nouvelles activités de l'économie du territoire. Les ateliers « Clinique contributive », « Urbanités Numériques en Jeux » et « Cuisine contributive » en sont trois exemples, actuellement mis en œuvre sur le territoire de la Seine-Saint-Denis.

La première étape pour lancer un atelier de capacitation consiste à mobiliser les acteurs locaux de la problématique concernée. Cette mobilisation, qui se construit dans le temps car elle demande la mise en place de relations de confiance, s'amorce par la mobilisation d'un ou deux acteurs particulièrement volontaires (au sens de particulièrement engagés) qui deviennent les co-porteurs avec l'IRI du projet de l'atelier. Ce premier groupe, que nous pouvons appeler groupe-pilote, commence alors à travailler sur l'atelier à venir, en précise au besoin la problématique, identifie les différents savoirs à réunir et mobilise d'autres membres.

1.3 La scénarisation

L'avancée des ateliers de capacitation nourrit donc de manière incidente une analyse de la valeur, et donc une production de données. Une fois que ce processus est suffisamment avancé, un travail de scénarisation prend le relais. La scénarisation consiste à mettre en récit les critères et indicateurs en imaginant à

Une fois l'atelier constitué, il fonctionne comme un micro-laboratoire de recherche contributive. Inspirée de la recherche-action, celle-ci vise à faire se rencontrer des chercheurs académiques et des acteurs du territoire afin de confronter les questions (théoriques) de recherche sur lesquelles travaillent les premiers, et les problèmes (pratiques) rencontrés par les seconds. En substance, il s'agit de mettre en dialogue l'expérience ou les connaissances que les acteurs ont de la problématique traitée, et de faire ainsi émerger par le biais d'apprentissages croisés de *bonnes pratiques fondées sur de nouvelles formes de savoirs*. Dans ce cadre, il s'agit d'organiser le processus collectif qui va permettre aux membres de l'atelier de développer ensemble des savoirs mobilisables dans leurs activités, amenant à la transformation progressive du territoire. Ce processus collectif repose sur le partage des connaissances et d'expériences, différentes, de chaque membre de l'atelier, et sur leur mobilisation par le groupe afin de donner naissance à de nouveaux savoirs, répondant à la thématique de l'atelier¹⁴ et à la nouvelle situation locale. Il s'appuie également sur la nature thérapeutique du groupe et sur la puissance qu'il confère à ses membres.

partir d'eux un scénario thématique qui puisse être pris en charge par l'économie de la contribution, et qui puisse donc être produit et organisé autour d'une alternance entre des périodes de capacitation, soutenues par un mécanisme adapté, et des périodes de valorisation dans l'économie.

¹⁴ Ce processus nécessite une organisation qui donne la possibilité à chaque membre de pouvoir contribuer à l'élaboration de ces savoirs, par la capacité à

identifier et reconnaître les connaissances que chacun mobilise, quand bien même les sources de cette connaissance sont d'ordre expérientiel et ne correspondent pas à celles classiquement admises.

1.4 La certification par des indicateurs

Un scénario stabilisé se crée donc progressivement, de manière contributive, et comme activité de recherche. L'adoption définitive de ce scénario n'intervient

cependant qu'après avoir été indicé sur des indicateurs délibérés par le groupe de capacitation et en concertation avec les parties prenantes du territoire.

2. Le programme Territoire Apprenant Contributif

Site Web : <https://tac93.fr>

Dans le cadre du programme Territoire Apprenant Contributif, nous soutenons que la **richesse** procède des **savoirs** (savoir-faire, savoir-vivre, savoirs théoriques). Nous partons en effet de l'hypothèse selon laquelle la pratique de savoirs par les habitants *enrichit* la vie des territoires, au sens où elle permet à ces territoires de devenir non seulement plus résilients et plus soutenables mais aussi plus désirables pour les populations qui y vivent et pour les acteurs économiques. Selon cette hypothèse, c'est la transmission, le partage et la pratique de savoirs (qui est toujours collective) par ses habitants qui pourra permettre à un territoire de faire face aux immenses défis liés à la crise écologique mais aussi à la transformation numérique des territoires. Sur le long terme, ces deux évolutions impliqueront des mutations majeures en termes d'urbanité, de construction, de mobilité, d'éducation, de santé, etc., et nécessiteront donc l'invention de nouveaux modes de production, de consommation, et plus généralement de nouveaux modes de vies. Or, ce n'est qu'à la condition que les habitants pratiquent des savoirs que ces modes de vie pourront être inventés et que ces transformations pourront être adoptées, choisies, délibérées, orientées selon les nécessités locales et les besoins des territoires, plutôt que subies par les populations et organisées en vue d'intérêts divers (notamment ceux de l'économie des plateformes extraterritoriales).

Dans cette optique, nous soutenons que les territoires (les communes, les métropoles, les départements, les régions) doivent devenir des **territoires apprenants**, c'est-à-dire des territoires qui créent les conditions pour que leurs habitants puissent pratiquer et développer des savoirs.

La mise en œuvre d'une économie de la contribution sur le territoire de la Seine-Saint-Denis a pour but de mettre la pratique des savoirs au cœur de l'économie et de valoriser les savoirs sous toutes leurs formes, grâce à des modalités de soutien qui à terme pourraient être prises en charge par un mécanisme de **revenu contributif**, qui rémunère les activités de travail et la pratique de savoirs hors emploi, à condition qu'elles soient associées à des **emplois intermittents contributifs**¹⁵. Le modèle s'inspire en cela du modèle de la production de communs dans le logiciel libre et du régime des intermittents du spectacle.

Cette année nous avons commencé à documenter l'expérience acquise durant les premières années du programme avec l'aide d'Antonella Corsani et de Giacomo Gilmozzi afin de dégager des perspectives de généralisation. A ce titre les échanges d'expérience dans le cadre du programme Acteurs Clés de Changements de la Fondation de France ont apporté de nombreux éclairages notamment sur les

¹⁵ Les thèses de l'économie contributive sont décrites plus en détail dans le chapitre trois de *Bifurquer. Éléments de réponses à Antonio Guterres et Greta Thunberg*, LLL, mai 2020 et dans l'article :

<https://anis-catalyst.org/imaginaire-communs/economie-de-la-contribution-et-gestion-des-biens-communs/>

objectifs et les modalités d'une démarche d'évaluation.

3. Le projet ECO

L'année 2022 a été marquée par la candidature à l'appel à projet « Smart Citizen » publié par la Solidéo, et portant sur la conception d'une solution globale et intégratrice capable de faire des habitants des acteurs engagés de la transition environnementale, à travers une modification de leurs comportements dans 5 dimensions :

- « Se nourrir » : s'approvisionner en produits durables de qualité dans les services de restauration collective et commerces de proximité.
- « Se déplacer » : inciter à l'usage des mobilités douces (ex : le vélo) ou des transports en commun
- « Se loger » : réduire sa consommation d'énergie, habiter dans une « ville du quart d'heure » etc.
- « Protéger la santé des écosystèmes », prendre soin des espaces verts, forêts, voiries et promenade

Cet appel à projet a été remporté par l'IRI au côté de l'agence d'urbanisme Odyssee et des sociétés EGREEN et ATOS le 3 mai 2022. Il a débouché sur la conception d'un projet de territoire conçu étroitement avec l'Établissement Public Territorial de Plaine Commune. Intitulé Projet ECO, il vise à renforcer la contribution des acteurs économiques et des habitants à la transformation écologique du territoire, par le déploiement de trois démarches complémentaires :

A. Une méthode de **recensement et de valorisation des actions**

¹⁶ Les termes suivis d'un astérisque (*) sont des termes provisoires. Ils feront l'objet d'un travail de

écologiques et solidaires des habitants et des acteurs, intitulée « **Parcours de Vie Résilients*** »¹⁶. Reposant sur un travail de longue haleine, cette méthode doit permettre par le déploiement d'ateliers une co-construction avec les habitants, mais aussi les commerçants et les producteurs, d'un catalogue d'actions écologiquement et socialement vertueuses et cohérentes avec les politiques publiques portées par l'EPT. Ces actions seront recensées par les différentes parties prenantes au projet, et classées suivant cinq domaines (« parcours ») de la vie quotidienne : habiter – se déplacer – consommer – s'alimenter – protéger les écosystèmes. Certaines actions seront individuelles (abonnement aux transports en commun, déplacements à vélo, achats en vrac, achats écologiques locaux, économie d'énergie, ...), d'autres inciteront les usagers à participer à des projets collectifs (jardin partagé, compost collectif, ramassage de déchets, groupement d'achats, ...). Dans tous les cas, l'objectif poursuivi est de créer des liens de synergie entre les actions pris par les différents acteurs, et de pouvoir *in fine* retisser des filières fonctionnelles.

B. Une monnaie locale écologique, l'**ECO***, support d'échanges locaux favorables à la transformation

communication pour que l'ensemble du dispositif soit le plus appropriable possible.

écologique, et adossée à un modèle de fonds de transition permettant de récompenser les actions vertueuses. Ainsi, l'objectif poursuivi est qu'à chacune des actions recensées au sein des différents « parcours de vie résilients », soit associée une valorisation en monnaie ECO, laquelle sera créditée à l'utilisateur dès lors qu'il réalisera une de ces actions. Outre cet aspect représentant une innovation importante dans le domaine des monnaies locales complémentaires, la monnaie ECO reprendra les fonctionnalités caractéristiques aux MLC : parité avec l'euro, utilisation par un réseau d'adhérents volontaires dans un périmètre géographique restreint – dans notre cas à l'échelle de Plaine Commune, gestion par une structure de l'ESS créé ad hoc.

C. L'animation d'un organe facilitant l'appropriation des enjeux numériques, la coopérative de données. Son action se décomposera en deux volets :

- Médiation d'une part, par l'animation d'un débat éclairé sur les usages du numérique, ses impacts et sa valeur ;
- Technique de l'autre, en développant des composants techniques permettant d'analyser le potentiel écologique de scénarios d'actions, et de faire des recommandations d'aménagements et de services (implantation de composteurs, lieux de collectes alimentaires, etc).

D. Un équipement numérique, dont la partie visible sera l'application « Carte de Vie* », qui servira de vecteur d'échange de la monnaie, de carte d'accès à certains équipements publics, et fournira à l'utilisateur des recommandations ciblées et adaptés sur les actions à mettre en œuvre pour contribuer à l'effort collectif de transformation écologique. Techniquement, cette application « Carte de Vie » sera à l'interface entre d'une part la fonction de circulation et d'échange monétaire, et d'autre part une plate-forme de recueil et de gestion des données générées par les utilisateurs à l'occasion de leur participation aux Parcours de Vie (achats alimentaires ; déplacement en transports en commun ou transports doux ; achat en ressourcerie, co-voiturage, ...). Cette application sera développée par la société Ithake en lien étroit avec le Comité ECO.

Concrètement, la démarche s'incarnera dans la création de la carte ECO : à la fois carte physique et application numérique, elle concentre l'ensemble des outils pour Agir pour l'avenir de sa communauté, de sa ville et de son territoire. Elle permettra de :

- **FACILITER LE PASSAGE À L'ACTION** : proposer et recevoir des bons plans pratiques et économiques, pour agir individuellement et collectivement autour de chez soi.
- **FAIRE DE NOTRE CONSOMMATION ECLAIRÉE UN LEVIER DE TRANSFORMATION** : Payer dans un réseau d'acteurs engagés du

territoire (artisans, commerces, entreprises, associations) dans une monnaie locale complémentaire : l'ECO. Fixée à parité avec l'euro, l'ECO apporte la double garantie qu'il sera réutilisé localement, et qu'il renforcera ainsi l'économie et les emplois durables.

- VALORISER L'ENGAGEMENT LOCAL : pour que les effets bénéfiques que génère l'engagement puissent être reconnus, la carte ECO propose de valoriser la participation à des actions écologiques et solidaires en lui associant un gain d'ECO : c'est le gain de ceux qui se dépensent pour une transition durable et désirable.



Pour donner de la cohérence, du sens, et de la crédibilité aux trois dimensions du projet, un « tiers de confiance territorial », le Comité ECO, sera créé. Conçu sous forme associative dans un premier temps, il sera co-fondé par l'IRI, l'EPT Plaine Commune et l'agence Odyssee et présidé initialement par l'IRI.

Le rétro-planning du projet est conditionné à la volonté de pouvoir lancer la monnaie locale et l'application « Carte ECO » au moment de l'Ouverture des JOP 2024, afin de profiter à la fois de la dynamique des Jeux pour rendre visible ce projet innovant, et pour avoir une maturité suffisante de l'expérimentation l'arrivée de nouveaux

habitants sur le Village Olympique reconverti, à l'été 2025.

En termes de déploiement, les nombreux retours d'expériences de monnaies locales complémentaires montrent qu'il est préférable de commencer le déploiement d'une nouvelle monnaie à des échelles « quartier » : cela permet de se donner les moyens de faire naître une communauté d'utilisateurs suffisamment solide pour que la dynamique prenne. La proposition est donc de commencer le déploiement dans des quartiers stratégiques des trois villes qui accueilleront le Village Olympique, Saint-Ouen, l'Île-Saint-Denis et Saint-Denis, puis de s'étendre progressivement dans une logique de tache d'huile.

4. Le programme d'échange NEST

Le programme NeST (Networking Ecologically Smart Territoires) fait suite au programme Real Smart Cities. Là où Real Smart Cities cherchait de nouveaux modèles pour une intelligence territoriale dans un contexte urbain, NeST travaille à mettre en place des dynamiques de contribution dans les îles et les territoires ruraux. Plus précisément, NeST part de l'hypothèse que la diversification technologique est une clé pour réinventer une économie industrielle qui lutte contre l'entropie. Autrement dit, il pose que la techno-diversité et la noo-diversité, qui elle-même dépend d'appareils techniques, sont décisives pour la biodiversité, c'est-à-dire la richesse et la résilience de la vie sous toutes ses différentes formes.

Toujours dans le cadre du programme Marie Curie Rise (Research and Innovation Staff Exchange), cette recherche sera poursuivie par des échanges de chercheurs et de personnel. Le consortium NeST est constitué de onze partenaires. Outre l'IRI, Dublin University of Technology, Dublin City Council et Universidad de las Artes, qui ont travaillé ensemble dans le cadre du programme Real Smart Cities, il comprend les institutions académiques Berkeley University (US), Université Paris 8 (FR), SALSKI (PL), ainsi que des partenaires non-académiques tels que le Département de la Seine-Saint-Denis-Direction Nature, Paysage, Biodiversité (FR), Factory Full of Life (PL), DisNovation (FR) et le territoire des Galapagos (EC). NeST constitue donc une force de recherche inédite, réunissant des compétences de multiples disciplines et professions et des savoirs de différents registres, à la fois théoriques et pratiques.

Cette diversité de compétences est manifeste dans les trois *work packages* du programme, qui chacun traite la thèse principale sous un angle distinct.

Le premier *work package* adopte une approche plutôt théorique. Il part des théorèmes d'Alan Turing et de la théorie de l'entropie de

Nobert Wiener, en posant que ceux-ci doivent être relus en tenant compte de la réalité matérielle et sociale dont l'informatique fait partie, cela pour dépasser le modèle extractif de l'informatique qui, avec la domination des GAFAs, est devenu hégémonique et dont les présupposés théoriques s'imposent bien au-delà de la sphère de l'informatique – à la biologie, l'économie et aux sciences sociales. Il prolonge donc les questions et réflexions soulevées lors de l'édition 2020 des ENMI, et sera conduit en relation directe avec le séminaire sur l'informatique théorique et les questions de design (axe 5 de notre projet).

Le second *work package* a comme ambition de mettre ces nouveaux modèles conceptuels et techniques au service de pratiques thérapeutiques. Un travail déjà entamé au sein de la Clinique Contributive en Seine-Saint-Denis dans laquelle chercheurs, professionnels du soin de la petite enfance et mères se retrouvent régulièrement afin d'imaginer de nouvelles pratiques qui peuvent répondre aux effets néfastes de la surexposition aux écrans. Il est aussi au cœur de l'axe 1 de notre programme sur la pharmacologie du numérique.

Le troisième *work package*, dont l'IRI est le coordinateur, vise à étendre ces questions et pratiques à six territoires insulaires ou ruraux (Cres en Croatie, la Corse, les îles Galapagos, Sherkin Island en Irlande, l'Île-Saint-Denis dans le Nord de Paris et Dąbrowa Górnicza en Pologne), tout en les liant à la question de l'écologie – ou plutôt à l'*écosophie* au sens de Félix Guattari, c'est-à-dire, la relation entre santé psychique, sociale et environnementale. Il s'agira de rechercher des formes durables et soutenables de pratiques traditionnellement perturbatrices – comme l'agriculture, la pêche ou le tourisme – cela en s'appuyant sur la méthode de la recherche contributive, c'est-à-dire en travaillant avec les habitants des territoires. De plus, les chercheurs impliqués dans ce *work package* vont expérimenter des modes de

collaboration possibles entre territoires travaillant à des objectifs communs.

Archipel des vivants regroupe des chercheurs et des acteurs locaux qui souhaitent expérimenter la recherche contributive dans leur territoire, ceci afin de développer *une nouvelle intelligence de la vie et du vivant*. Comme exposé précédemment, la recherche contributive, en plus de son objectif de faire converger et mettre en valeur différents savoirs, se définit par son ambition multi-scalaire. Tout en soutenant que les savoirs néguentropiques ne peuvent être produits que localement, nous posons que pour faire face aux défis mondiaux de l'Anthropocène, il faut mettre les savoirs cultivés localement en réseau, à travers ce que Bernard Stiegler appelait *un exo-organisme supérieur* et qui à plusieurs reprises a été appelée une *Internation* (voir ci-dessus).

Quelle est l'organologie d'un tel exo-organisme supérieur ? Autrement dit, quels sont les appareils sociaux et techniques qui pourraient faciliter le partage de savoirs entre différents lieux ? L'Archipel des vivants réfléchit précisément à cette question. 'Les modalités de ces partages doivent être reconsidérées', écrit Bernard Stiegler, en posant la thèse principale du projet. Une telle reconsidération ne se fera pas de manière abstraite ou absolue, mais en travaillant à partir des expériences, des besoins et des capacités de six territoires précis : Cres en Croatie, la Corse, les îles Galápagos, Sherkin Island en Irlande, l'île-Saint-Denis dans le nord de Paris et Dąbrowa Górnicza en Silésie. Ces six territoires constituent en ce sens un laboratoire dans lequel la transmission et le développement de savoir-faire, savoir-vivre et savoirs-théoriques peuvent être expérimentés.

De manière générale, nous souhaitons identifier les conditions permettant aux chercheurs d'entrer en dialogue avec *les habitants des territoires*, cela afin de dépasser les 'savoirs déterritorialisés' emblématiques du monde académique. En plus de ces échanges et académies, l'ambition de l'Archipel des

vivants est de développer des outils adaptés pour le partage continu en dehors des rencontres en présentiel. Cela s'est avéré encore plus important cette année, où la pandémie a mis en évidence la contingence du mouvement entre des territoires éloignés les uns des autres. Les restrictions introduites début 2020 ont déjà lancé le groupe dans une expérimentation de partage à distance : depuis septembre, les acteurs et chercheurs du groupe se sont retrouvés une fois par mois dans des workshops en ligne au cours desquels ils ont échangé sur les enjeux de chaque territoire, ce qui a déjà permis d'identifier un certain nombre de convergences potentielles à développer, y compris (mais non-limité à) la question de l'alimentation (cuisine et agriculture), la diversification de l'économie (pour répondre, notamment, à une sur-dépendance au tourisme), l'éducation et la hiérarchie des savoirs (le rapport entre la science académique et les savoirs vernaculaires, le rôle du chercheur engagé sur un territoire), ainsi que l'attractivité des territoires ruraux pour les jeunes générations et la relation entre générations en général. Plutôt que de mettre l'accent sur une de ces questions, les discussions ont montré l'importance de penser de manière holistique – l'économie *avec* l'éducation, l'alimentation *avec* la culture, les générations *avec* le tourisme etc. – si l'on souhaite rendre le territoire plus adapté aux besoins du vivant (humain comme non-humain) – le vivant qui lui-même doit être pensé *avec* son milieu artificiel et technique.

A l'avenir, l'objectif sera de développer cette dynamique de manière plus méthodique. Cela implique une évaluation des outils de contribution développés par l'IRI (hypothés.is, Renkan, Lignes de temps etc.) ainsi que ceux expérimentés par les autres acteurs du groupe, qui comprend des chercheurs de Dublin University of Technology, du Centre for critical technology studies de l'Université de Silésie et du département des médias de l'Université de Rijeka. Cette évaluation doit à son tour être lue à la lumière des besoins de chaque territoire impliqué, pour, avec des designers

mobilisés par l'IRI, commencer à identifier les fonctionnalités précises qui seraient intéressantes à tester dans le cadre du projet.

Comme tout projet de l'IRI, la conception des outils va s'appuyer sur une discussion théorique. L'Archipel des vivants s'articule naturellement avec le premier *work package* du programme NeST qui travaille à une refondation de l'informatique théorique. À partir de 2022, une série de workshops est prévue pour canaliser ces réflexions, entamées lors des ENMI 2020, vers l'objectif concret d'une plateforme contributive, pour, de cette manière, faire avancer la thèse de l'Archipel des vivants tout en répondant à l'ambition générale de l'IRI : la création de milieux noétiques sur le web.

Bien que ce travail ait lieu dans 'une localité trans-territoriale', le succès des appareils techniques et sociaux expérimentés dans ce projet sera évalué en fonction de leur capacité

à encourager et soutenir des structures néguentropiques dans chaque territoire. En d'autres termes, l'ambition de l'exo-organisme complexe que formera l'Archipel des vivants ne sera pas seulement de décrire les instances d'expérimentation locale, mais aussi, à partir de ces descriptions, d'arriver à mieux définir les conditions nécessaires à la mise en place de la recherche contributive dans une localité donnée. Nous envisageons, en d'autres termes, la création d'un *tool-kit*. La recherche contributive étant par définition souple et évolutive, ce *tool-kit* ne prendra pas une forme stable avec des règles fixes, mais plutôt celle d'une base de textes et matériaux qui peuvent diriger de nouveaux partenaires qui souhaitent expérimenter la méthode. Cette base documentaire sera modifiée et affinée par les chercheurs et acteurs impliqués, tout au long du projet, dans un mouvement réticulaire entre expérimentation et synthèse, entre l'échelle de chaque territoire et celle de l'archipel.

Résidences et actions menées en 2022 :

- Réunion CD93 à la Ferme du Sausset, 9 février 2022
- Colloque Artec-Paris8, 22-24 juin 2022, MSH Paris Nord
- Académie d'Eté, 27-30 septembre 2022, Cres Island, Croatia

Résidences IRI effectuées dans le cadre de Real Smart Cities

- Elvira Hojberg (DUBLIN CITY COUNCIL), *Intelligent health care strategies fighting the overexposure to screens* (01/05/22-01/05/22)
- Giacomo Gilmozzi (DUBLIN CITY COUNCIL), *Locality at time of twin transitions (ecological and digital) – from the Real Smart Cities to Ecological Smart Territories* (08/04/22 -28/04/22 et 16/05/22-24/05/22)

Chercheurs accueillis à l'IRI

- Glen Melville, *Gender, Sexuality, and the Automation of Imagination* (01/02/2022 – 31/03/2022)
- Rasmus Sandnes Haukedal, *The Modern Synthesis, The Extended Synthesis, modern continental philosophy, philosophy of science, the organisational approach, mediation niche construction* (01/11/2021–30/06/2022)
- Marco Pavanini, *The Political Stakes of Anthropotechnology: Sloterdijk and Stiegler* (01/11/2021–30/06/2022)

5. Les Entretiens du Nouveau Monde Industriel

© Centre Pompidou - George Merquandichian

Les entretiens du nouveau monde industriel 2022

15 ET 16 DÉCEMBRE 2022

ORGANISATION DU VIVANT, ORGANOLOGIE DES SAVOIRS

TECHNO-DIVERSITÉ, BIODIVERSITÉ, NOODIVERSITÉ : NOUVEAUX RÉGIMES DE L'HABITER

INVITÉS D'HONNEUR :

Le 15 décembre, à 16h30 :
Alain Damasio, écrivain, en entretien avec Ariel Kyrou et Maël Mouillé.

Le 16 décembre à 14h :
Gilles Clément, paysagiste et écrivain

SESSION I <i>Disruption & soin du vivant</i>	SESSION II <i>Extinction / Diversité</i>	TABLE RONDE I <i>Présentations artistiques et pédagogiques du programme NEST</i>	SESSION III <i>Réconciliation du territoire au cœur des milieux vivants</i>
	SESSION IV <i>Grammatisation et savoirs : modifications de notre rapport à l'environnement et à l'alimentation</i>	TABLE RONDE II <i>« Bifurquer »</i>	

Pour repenser l'*anthropos* à lumière de l'*entropocène*, nous proposons de revenir aux racines philosophiques et historiques ou, en d'autres termes, à une épistémologie historique qui permette d'exercer une critique de l'alliance qui s'est construite, au cours d'un siècle et à partir d'une pensée scientifique emprise de mécanisme, entre un nouveau scientisme, la technoscience du numérique, et les formes contemporaines de la gouvernance. En s'appuyant sur des notions floues d'information et de programme génétiques, aux conséquences fortes, on a produit une technoscience qui déborde aujourd'hui sur le vivant. Dans le même temps, les développements technologiques issus des révolutions industrielles successives désorganisent profondément le vivant, conduisant à ce qui est couramment appelé la sixième extinction de masse de l'histoire de la

Terre, appelant une réforme du rapport entre technologie et vivant.

Les démarches systémiques pour repousser les contraintes de notre fonctionnement se font au prix d'une exposition de plus en plus brutale à l'effondrement, révélant les limites mentales, physiologiques, sociales et même planétaires de l'idéologie du « il faut s'adapter ».

De nombreuses études critiques font état du rôle politique des nouvelles technologies du numérique, dans ses deux développements les plus importants, l'informatique et l'intelligence artificielle, et dans leurs conséquences pour la compréhension du vivant. Les réseaux informatiques permettent une centralisation nouvelle de l'information, voire la gestion des activités humaines par des

monopoles privés et par des gouvernements aux ambitions autoritaires croissantes. Des machines nous reconnaissent et nous suivent, proposent des réponses à des questions mal posées, en raison du formatage programmé

Session 1 : Disruption & soin du vivant

Animée par par Mael Montévil (ENS-CNRS)

Canguilhem abordait dans sa thèse les infidélités du milieu auxquelles sont confrontés les êtres vivants, en quelque sorte dans leur vie ordinaire. Mais dans l'Anthropocène ces infidélités sont décrites par les scientifiques comme des disruptions : disruptions des écosystèmes par le changement climatique, disruption des régulations hormonales par les perturbateurs endocriniens, disruption de la relation parent-enfant par l'irruption des smartphones et des tablettes, ... Cette accumulation plonge le vivant dans *la* disruption – en étendant ici le concept de Bernard Stiegler au vivant en général – , et la disruption conduit à une

Session 2 : Extinction / Diversité

Animée par Giuseppe Longo (ENS-CNRS-AAGT)

L'analyse phylogénétique du vivant se propose d'ordonner *a posteriori* dans le temps les apparitions des différents traits partagés entre espèces. Les corps biologiques sont des mosaïques historiques dont les pièces ont été assemblées (ou perdues) de manière contingente, sous les contraintes des environnements passés et en relation avec les autres membres des divers écosystèmes. Nul programme, nulle destinée ne gouverne le déploiement évolutif de la biodiversité. Il en va de même pour le changement des écosystèmes, et pour le développement embryonnaire qui est en lui-même un phénomène évolutif. En particulier, il est primordial de saisir que les espèces qui s'éteignent ne se réduisent pas à quelques chiffres ou à des spécimens figés pour l'éternité au fond de collections muséales. Le phénomène d'extinction se décline par

qui précède et canalise nos pensées, nos actions et nos désirs. Numérique et biologique constituent aujourd'hui le nouveau milieu noétique dont nous devons prendre soin.

extinction de masse pour le vivant non-humain, et au déclin des capacités des vivants humains (fertilité, QI, langage, attention, ...)

Comment prendre soin du vivant dans la disruption ?

- Maël Montévil (théoricien de la biologie)
- Ana Soto (biologiste)
- Marie-Claude Bossière (pédopsychiatre) et Hakima Yakouben (parent ambassadrice)
- Manuel Blouin (agroécologie)

degrés et dans une pluralité de processus « zombies » qui persistent au niveau des dynamiques écologiques et évolutives. Sans oublier que la perspective d'extinction interroge notre rapport à la nature à travers ce que l'on nomme les « extinctions studies » et notre propre angoisse face aux risques d'effondrement sociaux et humains, par rapport à laquelle nous essayerons de réfléchir à l'urgence actuelle et réelle de la crise de la biodiversité.

- Guillaume Lecointre (chercheur en systématique)
- Julien Delord (agronome)
- Giuseppe Longo (mathématiques et biologie)

Invité d'honneur

Alain Damasio (écrivain) en entretien avec
Ariel Kyrou et Maël Montévil.



Présentations artistiques et pédagogiques du programme NEST (projet Archipel des vivants)

Coordination : Noël Fitzpatrick et Glenn Loughran (TU Dublin)

- Paolo Vignola (philosophe)
- Glenn Loughran (artiste et éducateur)
- Disnovation (artistes)

Session 3 : Réconciliation du territoire au cœur des milieux vivants

Animée par Vincent Loubière (IRI / Odyssee.co)

S'extraire du simplisme moderne et industrialiste pour rassembler les variables et embrasser pleinement la complexité, la subtilité et l'élégance de notre milieu, tel est le défi auquel fait face le aujourd'hui le génie humain. L'approche systémique et bio-compatible apparaît désormais comme une révision essentielle de notre logiciel cognitif et analytique, fondement d'un nécessaire Nouveau Génie Urbain pour non plus aménager mais bel et bien emménager des espaces de vie durable au sein même du système terrestre et vivant. Aujourd'hui au

seuil d'un basculement du contexte sociotechnique, nous proposons de naviguer à travers les échelles pour saisir ce nouveau paradigme, pour porter le regard critique aux errances du passé, pour observer avec enthousiasme les nouveaux horizons.

- Christelle Larrieu (Chargée de mission synthèses environnementales)
- Aristide Athanassiadis (urbaniste)
- Guillaume Faburel (géographe)
- Anne Asensio (designer)

Session 4 : Grammatisation et savoirs : modifications de notre rapport à l'environnement et à l'alimentation

Animée par Vincent Puig (IRI)

La vie technique comme geste d'invention avec les machines chez Simondon repose à la suite de Canguilhem, sur notre capacité à maîtriser la normativité des organes vivants et techniques pour pouvoir en prendre soin. Cette condition pharmacologique procède d'une longue histoire des processus de catégorisation et de grammatisation qui fondent les gestes, la parole, les langages, l'écriture et les techniques et par conséquent nos savoirs biologiques, techniques ou sociaux. Dans cette session, inspirée de la pensée (ex-)organologique de Bernard Stiegler, nous examinerons ces processus

dans le temps et dans l'espace et comment ils sont aujourd'hui un enjeu pour la capacitation, le développement et la pratique des savoirs liés au vivant, au biologique, et à l'alimentation.

- Christophe Lavelle (biophysicien)
- Jean-Michel Sorba (agronome) et Ghjacumina Aquaviva-Bosseur (anthropologue)
- Sarah Czerny (anthropologue)
- Laurent Monnet (Plaine Commune)
- Stéphane Gigandet (Open Food Facts)

Table ronde : « Bifurquer »

Organisée en collaboration avec l'association des amis de la génération Thunberg

Animateurs : Marie Chollat-Namy et Victor Chaix (AAGT-AI)

L'appel à « Bifurquer », lancé par des étudiants d'Agro Paris-Tech à leur cérémonie de diplôme, a été suivi par un mouvement plus large d'étudiants et de chercheurs, qui ont appelé à la désertion d'activités absurdes et néfastes pour le vivant. Critiques du greenwashing et du solutionnisme technologique, de nouvelles générations d'ingénieurs et de scientifiques cherchent encore des voies pour faire bifurquer le système techno-économique (c'est-à-dire, industriel), au-delà de leurs seules carrières individuelles. Comment opérer des

transformations dynamiques de ce système, au-delà de la fausse alternative entre désertion et compromission ? Quelle « stratégie des bords » pourrions-nous collectivement envisager, si l'on reprend un concept de Bernard Stiegler : des bords tout à la fois transitionnels, existentiels et inventifs de la macrostructure, capables de la faire bifurquer dans son centre ?

Participants : Esther Martin, Gabrielle Ramirez, Jean-Christophe Lipovac, Philippe Khun, Somhack Limphakdy, Victoria Berni

IV – PUBLICATIONS ET INTERVENTIONS

1. Articles et contributions à des ouvrages

- Bossière, MC., « *Pour un numérique au service du bien commun* », in Bernard Jarry-Lacombe, Jean-Marie Bergère, François Euvé, Hubert Tardieu, édition Odile Jacob, 2022.
- Bossière, MC., « Manque d'empathie, perte de concentration... Quelles conséquences du porno sur les très jeunes ? », Revue Marianne, septembre 2022
- Bossière, MC., Vidal, Catherine, « Oui, les conséquences de l'addiction des jeunes aux jeux vidéos sont terribles », Le Figaro, 12 février 2022
- Gilmozzi, G., 2022. « Faire sens des données territoriales. Un autre exemple de technologie contributive : le serveur Minetest du projet UNEJ », en cour de publication, Études Digitales.
- Montévil, M. 2022. "[Understanding Living Beings by Analogy with Computers or Understanding Computers as an Emanation of the Living.](https://doi.org/10.53136/97912218011945)" *Trópos. Rivista Di Ermenutica e Critica Filosofica* 13 (2). <https://doi.org/10.53136/97912218011945>
- Montévil, M. 2022. "[Penser Au-Delà de l'identité : Philosophie et Sciences.](https://www.philosophy-world-democracy.org/other-beginning/penser-au-dela-de-lidentite-philosophie-et-sciences)" *Philosophy World Democracy*, June. <https://www.philosophy-world-democracy.org/other-beginning/penser-au-dela-de-lidentite-philosophie-et-sciences>
- Montévil, Maël. 2022. "[Conceptual and Theoretical Specifications for Accuracy in Medicine.](https://doi.org/10.1007/978-3-030-74804-3_3)" In *Personalized Medicine in the Making: Philosophical Perspectives from Biology to Healthcare*, edited by Chiara Beneduce and Marta Bertolaso, 47–62. Human Perspectives in Health Sciences et Technology. Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-74804-3_3
- Montévil, Maël. 2022. "[Postface de La Révolution Contributive, 2022, Pierre Giorgini.](https://www.istegroup.com/fr/produit/la-revolution-contributive/)" In *La Révolution Contributive*, edited by Pierre Giorgini. ISTE Editions. <https://www.istegroup.com/fr/produit/la-revolution-contributive/>
- Puig, V. 2022, « Prendre soin des réseaux numériques », in Y. Le Floc'h Soye, A. Berthoz, C. Sanchez, *Sapiens : métamorphose ou extinction*, HumenSciences

2. Communications

- Bossière, Marie-Claude, 19 mars 2022, Colloque du Collectif Attention, MSH Paris-Nord
- Bossière, Marie-Claude, 8 octobre 2022, Séminaire Soins, MSH Paris-Nord
- Bossière, MC., Yakouben Hakima, « Disruption relationnelle : de la toxicité des écrans numériques au soin », ENMI 2022
- Bossière, MC., ARIP (Association pour la Recherche et l'(In)formation en Périnatalité), novembre 2022, colloque « Environner bébé : quel « village » pour un développement suffisamment bon? », présentation « Environnement technologique et disruption relationnelle »
- Bossière, MC., Colloque à l'ENS, 22 octobre 2022, Intersecting paths across mathematics, biology, and epistemology: a colloquium in honor of Giuseppe Longo and Ana Soto, « Disruption relationnelle et développement des jeunes humains d'aujourd'hui ».
- Bossière, MC., 4 octobre 2022 : "nos écrans, nos enfants. Quelles sont les influences et les risques du numérique avec les enfants ?", conférence débat avec

- l'association des familles Saint-François, Boulogne Billancourt.
- Bossière, MC., Intervention auprès de classes de CM2 à l'école St Joseph, Meudon, sur les risques du numérique, mai et novembre 2022.
 - Bossière, MC., 14 mai 2022, GENLIS (Côte d'OR) avec Le Relais Petite Enfance : « Les écrans, quels impacts sur nos enfants ? »
 - Bossière, MC., Hakima Yakouben, Maël Montévil, 21 mars 2022, Journées professionnelles de l'association Etonnant Cinema, Conférence-débat en direction des animateurs et animatrices du temps périscolaire de Montreuil, Bagnolet, Romainville et Noisy-le-Sec, villes d'« Est Ensemble », avec pour objectif la mise en place des ateliers cinéma auprès des enfants de 3 à 12 ans pendant le temps périscolaire.
 - Bossière, MC., Séminaire de la Clinique Contributive "Histoire de l'autisme" , février 2022
 - Bossière, MC., Puig, V., Audition pour Mme la Députée Caroline Janvier dans le cadre du projet de loi sur la surexposition aux écrans, 26 janvier 2022
 - Gilmozzi, G., Loubière, V., Morlat, C., Puig, V., Colloque EcoPoss « A l'épreuve des données », Université Catholique de Lille, 27-28 octobre 2022
 - Gilmozzi, G., Salim, R., « Prendre soin de la jeunesse. Urbanités numériques : pratiques capacitanes du numérique », Stage CFDT - URI coordonné par Antonella Corsani, 4-8 Juillet 2022, *La condition des jeunes en France et en Île-de-France*, Sorbonne Paris I .
 - Gilmozzi, G., « De la pharmacologie », Festival de Philosophie Baite Filosofiche, Lecco (Italie).
 - Gilmozzi, G., « La localité au temps des twin transitions », Université Rome 3, 22 Septembre 2022.
 - Gilmozzi, G., « Territoire Apprenant Contributif as Territorial Laboratory for NEST », Île de Cres, Croatie, 27-30 Septembre 2022.
 - Montévil, Maël. 2022. "La Technologie Au Prisme de La Biologie Théorique." In *3S Seminar: Sustainability of Socio-Technical Systems*, 4th Edition. <https://recherche.utt.fr/interdisciplinary-research-on-society-technology-environment-interactions-insyte/seminar-3s>
 - Longo, Giuseppe, and Maël Montévil. 2022. "Pensée Théorique et Sens Des Limites En Science." In *Parcours Scientifiques*. <https://frequenceprotestante.com/events/pensee-theorique-et-sens-des-limites-en-science/>
 - Montévil, Maël. 2022. *Écrans, Parents, Enfants, Comment Co-Habiter?* <https://montevil.org/assets/talks/Programme%20seminaire%20ecran%20Marseille.pdf>
 - Montévil, Maël. 2022. "Fundamental Theory and Epistemology of Biology, and Applications to the Anthropocene." In *Georgetown Environmental Justice Program Seminar*. <https://environmentaljustice.georgetown.edu/>
 - Nissen, Morten, Maël Montévil, Gerald Moore, and Nikolaos Mylonas. 2022. "Texts as Technologies of Community Building: The Contributive Research Approach." In *International Society for Theoretical Psychology 2022 - Building Community: Theoretical Psychology in the Service of Social Issues*. <https://web.cvent.com/event/071e40ef-a9da-4263-bbfe-1df458fea096/summary>
 - Montévil, Maël. 2022. "Organologie et Biologie." In *De La Philosophie à l'organologie, et Au-Delà ? Penser Le Devenir Des Savoirs Dans l'exosomatization Numérique*.
 - Montévil, Maël. 2022. "La Disruption Du Vivant Dans l'Anthropocène." In *FRCCS French Regional Conference on Complex Systems 2022*. <https://iscpif.fr/frccs2022/>
 - Montévil, Maël. 2022. "Technology and Biology in the Anthropocene: Overcoming the Stasis." In *HSS Tuesday Seminar*. <https://hss.iitd.ac.in/event/tec>

- [hnology-and-biology-anthropocene-overcoming-stasis](#)
- Montévil, Maël. 2022. "Disruption, Care and Knowledge." In *Care, Philosophy and Medical Humanities*. <https://hss.iitd.ac.in/event/care-philosophy-and-medical-humanities-%E2%80%93-colloquium>
 - Montévil, Maël, and Ana Soto. 2022. "Changing Paradigms in Cancer Research: The Role of Theory." In *Science in the Age of Experience*. <https://events.3ds.com/science-age-of-experience-2022/future-of-lifesciences-for-better-health>
 - Montévil, Maël. 2022. "Technologie et Vivant: Disruption et Normativité." In *L'humain Qui Vient*. <https://www.lefresnoy.net/fr/evnement/colloque-lhumain-qui-vient-unesco>
 - Montévil, Maël. 2022. "Qu'appelle-t-on Disruption En Biologie?" In *ENMI 2022. Organisation Du Vivant, Organologie Des Savoirs Technodiversité, Biodiversité, Noodiversité: Nouveaux Régimes de l'habiter*. <https://enmi-conf.org/wp/enmi22/>
 - Longo Giuseppe, Vincent Loubière, Maël Montévil, and Vincent Puig. 2022. *Organisation Du Vivant, Organologie Des Savoirs: Technodiversité, Biodiversité, Noodiversité: Nouveaux Régimes de l'habiter*. <https://enmi-conf.org/wp/enmi22/>
 - Puig, V. Colloque Ville et Santé à Nantes, 1-3 décembre 2022, <https://www.villes-et-sante-mentale.com/retour-sur-levenement/>
 - Puig, V. Barilleau, M., Salon Educatech, 30 novembre 2022
 - Puig, V., Présentation Journée des présidents FPCE, 14 mai 2022, CD93
 - Puig, V., Colloque Art et Réseau, 1-2 juillet 2022, Gueret
 - Puig, V., Colloque Fondation Feltrinelli, 23 novembre 2022, Pisa, Italy
 - Puig, V., Séminaire Hypermédia, 9 décembre 2022, MICA-Un. Bordeaux-Montaigne
 - Salim, R., Gilmozzi, G., Kunvari, A., 17 juin 2022, Biennale de Design de Saint-Etienne

IV – EQUIPE ET PARTENAIRES

1. CONSEIL D'ADMINISTRATION

Olivier Landau (AAGT-Ars Industrialis),
Président de l'IRI

Membres fondateurs

Centre Pompidou (Laurent Le Bon)

CCCB (Judith Carrera)

Microsoft France (Philippe Limantour)

Jean-Pierre Cottet

Membres adhérents

Caisse des Dépôts (Audrey Charluet, Banque
des Territoires, Diane de Mareschal, Institut
CDC, Camille Picard, Direction Régionale Ile
de France)

CY Ecole de Design (Dominique Sciamma)

Ecole Supérieure d'Art Pays basque
(Delphine Etchepare)

Institut Mines Telecom Ecole de
Management (Claire Thierry, Pierre-Antoine
Chardel)

Strate Ecole de Design (Ioana Ocnareescu)

Membres honoraires

Hidetaka Ishida (Université de Tokyo)

Invités

Académie de Créteil (Christelle Marchais)

Conseil Départemental de la Seine-Saint-
Denis (Alice Giralte, Marie Carpio)

EPT Plaine Commune (Laurent Monnet,
Véronique Poupard, Frédérique Dequiedt)

Fondation de France (Jean-Marie Bergère)

Ville de Saint-Denis (Delphine Floury)

Fondation SNCF (Steffy Bosco)

2. COLLEGE SCIENTIFIQUE ET INDUSTRIEL

Président : Gérald Moore (Durham Un.)

Anne Asensio (Dassault Systèmes)

David Bates (Berkeley Un.)

Michel Bauwens (P2P Foundation)

Marie-Claude Bossière (pédopsychiatre)

Patrick Braouezec (ancien président de Plaine
Commune)

Franck Cormerais (Un. Bordeaux-
Montaigne)

Noel Fitzpatrick (Dublin Un.)

Giuseppe Longo (Cnrs-ENS)

Françoise Mercadal-Delasalles (Conseil
National du Numérique)

Maël Montévil (CNRS/ÉNS), associé à l'IRI
Clément Morlat (IRI)

Antoinette Rouvroy (Namur Un.)

Warren Sack (Un of California Santa Cruz)

Alain Supiot (Collège de France)

3. EQUIPE EN 2022

Olivier Landau, président

Vincent Puig, co-directeur

Vincent Loubière, co-directeur

Théo Sentis, chargé d'étude et
d'administration

Développements et expérimentations

Yves-Marie Haussonne, directeur technique

Giacomo Gilmozzi, chargé d'expérimentation

Mattieu Nucci, stagiaire UNEJ

Riwad Salim, chargé de design et
d'expérimentation

Programme Territoire Apprenant
Contributif

Anne Kunvari, coordinatrice

Marie-Claude Bossière (pédopsychiatre),
clinique contributive

Elvira Hojberg, chargée d'étude, clinique
contributive

Maël Montévil (CNRS), clinique contributive

Clément Morlat, économie de la contribution

Théo Sentis, projet ECO & projets Alimentation

Hakima Yacouben, clinique contributive

Antonella Corsani, chercheuse en résidence,
Université Panthéon-Sorbonne

Olivier Landau, prospective industrielle

Vincent Puig, gestion de l'innovation

Riwad Salim, UNEJ