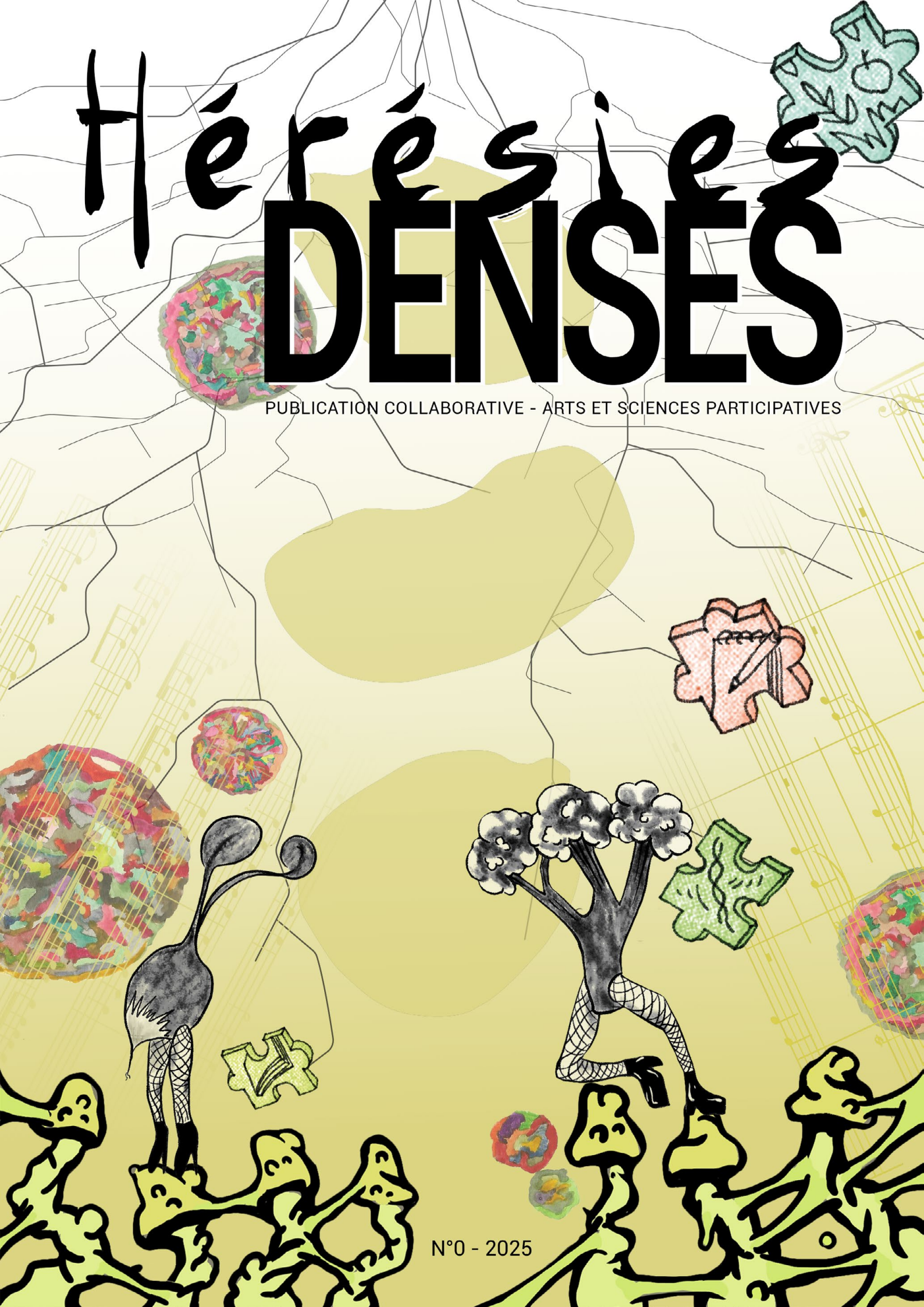


Hérésies DENSES

PUBLICATION COLLABORATIVE - ARTS ET SCIENCES PARTICIPATIVES



Hérésies DENSES

PUBLICATION COLLABORATIVE - ARTS ET SCIENCES PARTICIPATIVES

Une idée de

Dominique DESCLAUX
chercheuse à INRAE

Catherine TAILLEUX
documentaliste iconographe

et

Marie FÉMÉNIAS
artiste plasticienne

Cette publication est issue de la première résidence « sciences et recherches participatives (SRP) » organisée par INRAE en 2023 et 2024 pour favoriser les collaborations entre scientifiques et acteur-ric-e-s non-académiques.

Ce cycle de séjours a réuni des jeunes chercheur-euse-s et ingénieur-e-s issu-e-s de tous les départements scientifiques de l'institut, aux côtés de chercheur-euse-s confirmé-e-s, d'acteur-ric-e-s de terrain et d'artistes. À travers des ateliers collectifs, la résidence a exploré les apports croisés des sciences, des savoirs d'expérience et de la création artistique pour questionner l'interdisciplinarité dans les projets de recherche.

Elle a permis le dépôt et la sélection d'un projet de recherche interdisciplinaire qui sera financé en 2025-2026 sur le thème « La culture de l'assiette pour demain - jardins partagés ». La thématique « arts et sciences » ayant servi de point d'appui pour stimuler les échanges, ouvrir les imaginaires et favoriser le travail en commun, la publication qui suit restitue une partie du cheminement du groupe, à travers une série d'œuvres/articles créés en binômes par de jeunes artistes et scientifiques.

De l'inter-discipline... à l'*in-discipline*

Comment travailler, réfléchir, penser à plusieurs disciplines ?

Comment sortir de notre discipline ?...

Dans tous les sens du terme

Discipline ce petit fouet de cordes nouées servant à se discipliner

Discipline cet apprentissage, cette instruction qui modèle des disciples

Questions posées à 14 jeunes issu-e-s des 14 départements de recherche d'INRAE lors d'une résidence, inspirée des résidences d'artistes et visant non seulement l'interdisciplinarité, mais aussi la sensibilisation aux approches participatives en recherche, à l'agriculture biologique, et à l'importance du lien avec l'enseignement agricole technique et le monde du terrain.

1 jeune par département, 1 jeune chargé-e de sa discipline et de sa *disci-pli-ne*

Cesser de repasser les plis

Ouvrir les labos

Rencontrer le *terrain* le *terrien* l'*humus* l'*humanité*

Et si chaque discipline était un instrument de musique... ou bien une voix ?

Accorder les *voix* et les *voies*

Participer à la *partition*

Accorder les *coeurs* au *chœur*

Libérer le *chant*, libérer le *champ*

Ne pas craindre la *fausse* note comme ne pas craindre les *mauvaises* herbes.

S'inspirer des artistes

S'inspirer d'une artiste, Marie Féménias

Lui ouvrir une place

Débarquée au milieu d'un groupe de chercheur-e-s en juillet 2023 lors de la première résidence organisée par Dominique Desclaux, je cherche ma place, je me questionne.

Au début j'observe, j'écoute, j'étudie telle une anthropologue plongée dans une communauté nouvelle et inconnue.

On parle de nourriture et d'alimentation. Ça je connais, *savourant*

On débat sur le BIO. Ça je pratique, *régulièrement*

On discute écologie et environnement. Ça me touche, *profondément*

Finalement je ne suis peut-être pas aussi étrangère à cette palabre que je le pensais...

Vient le moment de mon intervention. Je fais travailler les résident-e-s avec des supports connus mais nouveaux. Ils et elles sortent de leurs perspectives personnelles, s'extirpent de leurs conjectures scientifiques et s'ouvrent à une fabrication commune.

On *partage, rit, cherche, écoute,*

On *façonne* un projet ensemble.

Ce projet s'ouvre sur le monde laissant sur le côté les formats de publication scientifique habituelle certes intéressante mais incompréhensible au commun des mortels (que je représente lors de cette résidence).

C'est de ce premier échange, sur le modèle de cet atelier collectif, que la publication que vous avez entre les mains prend exemple.

Alors à votre tour vous pouvez *partager, rire, chercher, écouter,*

Et *façonner* ensemble.

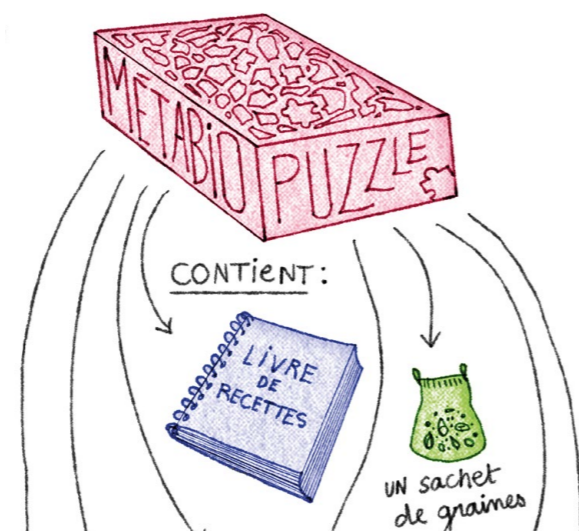
D. Desclaux

M. Féménias

Métabio

10

Céleste Vidal-Ayrinhac, artiste plasticienne
Catherine Tailleux, documentaliste iconographe



RENETA

12

Mathilde Coudray, chargée de mission Observatoire
Xavier Lucien, Réseau des créfad, administrateur



Inspirer

16

Encarts de textes écrits par :
Anaïs Boury-Esnault, direction pour la science ouverte
Marie Féménias, artiste plasticienne

Arbre à palabre

17

Sofia Lautrec, artiste plasticienne
Julia Baudry, chercheuse en épidémiologie nutritionnelle



On pourrait...

24

Marie Piquer-Bienfait, artiste tatoueuse et illustratrice
Pierre Levasseur, chercheur en économie



La Durette

30

François Warlop, ingénieur d'expérimentation au GRAB



Gluten Song

34

Frédéric Serrano, chef de chœur et d'orchestre
Dominique Desclaux, chercheuse en agronomie
Marie-Françoise Samson, chercheuse en biochimie
Yuna Chiffolleau, chercheuse en sociologie économique



Neo Néolithique

38

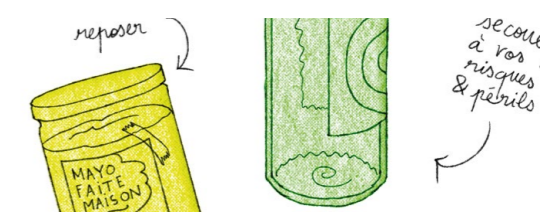
Marie Féménias, artiste plasticienne
Louis Carles, chercheur en microorganisme
Myriam Grundy, chercheuse en physiologie animale
Mathieu Hanemian, chercheur en génétique moléculaire
Camille Savoye, artiste culinaire



Nouvelle Recette

39

Céleste Vidal-Ayrinhac, artiste plasticienne
Catherine Tailleux, documentaliste iconographe



Macro Tomate

40

Margaux Horel, artiste plasticienne
Marie Brault, chercheuse en science du végétal



Grange des Roues

42

Association la Grange des Roues
SAS le Grain à moudre
SCOP le Fournil de la Grange des Roues



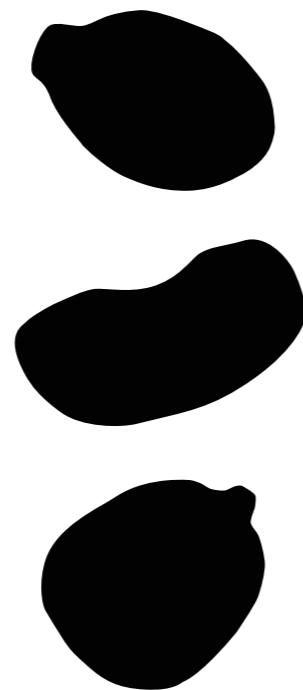
Composer

44

Scénario culinaire

45

Bouillon Brume, duo d'artistes culinaires
Lucia Espinosa-Brisset, chercheuse en ingénierie sensorielle
Mathieu Hanemian, chercheur en génétique moléculaire



Biocivam11

52

Dylan Clair, chargé de missions techniques
Grandes Cultures au Biocivam de l'Aude



Orchestrer

54

Il était une fois...

55

Léo Cennazandotti, illustrateur
Louis Carles, chercheur en microbiologie



Nébuleux

60

Marie Féménias, artiste plasticienne
Julia Baudry, chercheuse en comportement alimentaire
Livio Casella-Colombeu, direction Europe
Edwige Faiï, chercheuse en économie



Flavie et Michel

62

Michel Sendra et Flavie Coquand, agriculteurs



Archive du futur

64

Céleste Vidal-Ayrinhac, artiste plasticienne
Catherine Tailleur, documentaliste iconographe



Interpréter

66

Le mot de la fin

67

Anaïs Boury-Esnault, direction pour la science ouverte
Dominique Desclaux, direction pour la science ouverte
Marie Féménias, artiste plasticienne

Bibliographie

68

Résidence Métabio - règle du jeu : métaphoriser la création collective

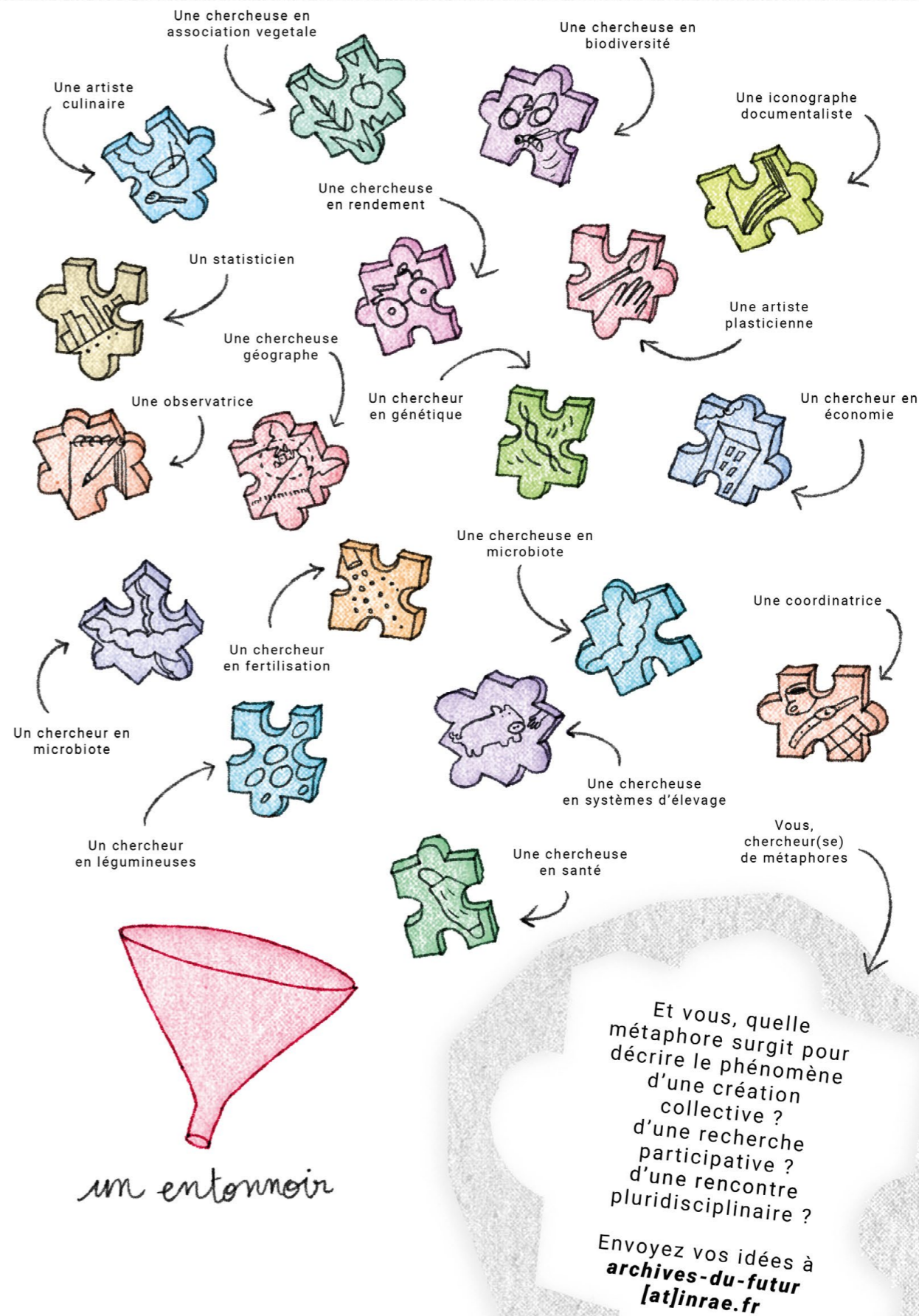
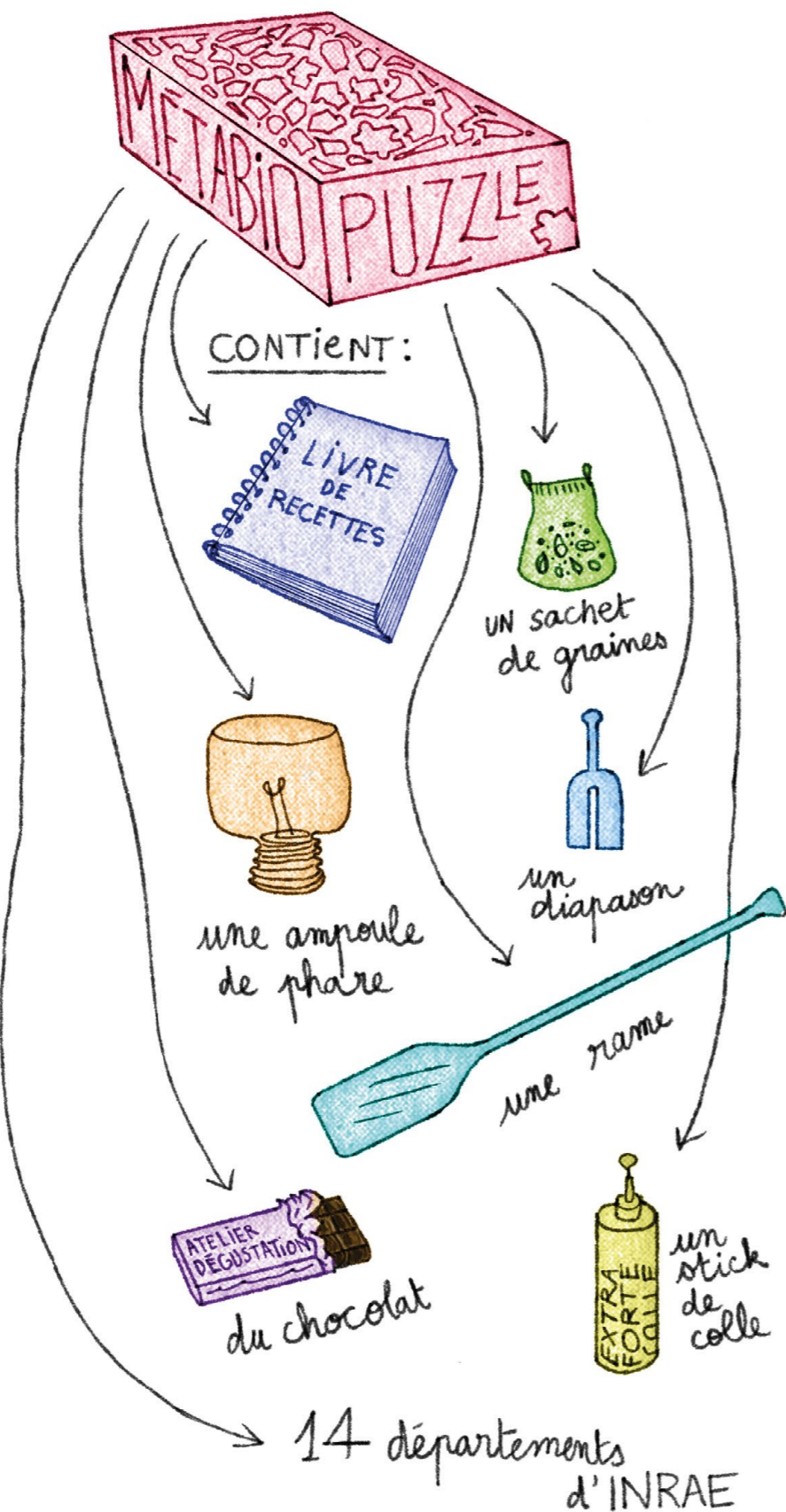
Manifeste pour une création collective imagée

C'est un kaléidoscope de chemins, d'imaginaires, d'envies, de rêves, de refus, de révoltes qui s'enchevêtrent, s'assemblent et se structurent selon des circonstances spécifiques et des personnalités. Chaque création collective est unique, mystérieuse, fugace...

Chaque participant(e) arrive et repart avec des images différentes. Comme autant de pièces posées dans le grand puzzle du collectif.

Céleste et moi avons pensé pêle-mêle au bateau qui rame en cadence avec le phare pour guide, à un orchestre qui s'accorde, un chantier qui commence, aux réseaux racinaires...

Et vous, à quoi pensez-vous?



Quand des praticien-ne-s consolident leur savoirs via leur lien avec la recherche

Témoignage et questionnements du Réseau national des espaces-test agricoles



Le Réseau National des Espaces-Test Agricoles regroupe plus de 68 espaces-test répartis sur le territoire national et 15 en émergence.

Dispositifs multi-acteurs de territoire, les espaces-test agricoles accompagnent les personnes en tant qu'entrepreneurs et entrepreneuses à l'essai, en responsabilité de leur projet d'activité agricole, dans une phase de test avant une potentielle installation agricole.

Les membres du RENETA se reconnaissent dans les valeurs de l'économie sociale et solidaire et de l'éducation populaire. Ils s'engagent dans une démarche de réciprocité, de coopération et de mutualisation en partageant leurs expériences, en expérimentant et en innovant collectivement.

Avec l'aide de chercheur-e-s, un Observatoire a été mis en place permettant notamment d'apprécier l'impact des espaces-test agricoles sur les territoires. L'appui de la recherche est précieux pour dénouer la triple complexité : évaluation d'impact, dispositifs hétérogènes, production à l'interface recherche et association.

Le brassage des regards entre praticien-ne-s et chercheur-e-s permet la montée collective en compétences. Les praticien-ne-s demeurent co-auteur-ric-e-s de la recherche et non pas

uniquement source de production de connaissances pour la recherche, et en parallèle, les chercheur-e-s s'appuient sur des problèmes de terrain rendant pratiques les problématiques d'étude. Depuis peu le RENETA intègre une perspective genrée en participant à des échanges en lien avec un laboratoire de recherches interdisciplinaires (le LPED).

Le pas d'après : la construction d'objets de recherche communs

Alors que les envies et besoins sont nombreux, la co-construction de problématiques et d'objets de recherche communs semble plus difficile à mettre en œuvre. C'est en ce sens que le RENETA s'implique dans des dispositifs favorisant la coopération entre personnes de la société civile et communauté scientifique. Simultanément, ces objets co-construits viendraient densifier la production de savoirs fondamentaux scientifiques.

Mais cette co-construction nécessite un temps long et des moyens alloués pour l'ensemble des parties-prenantes. Le *Fonjep-Recherche* - dont l'objectif était de renforcer les capacités d'action des associations dans la recherche - a effectivement permis de lancer les réflexions au sein du RENETA ces deux dernières années notamment avec INRAE. Sa fin abrupte laisse ouverte la question : comment donner aux associations les moyens de tisser des liens de travail étroits avec la recherche académique ? Comment ces deux acteurs de la production de savoirs peuvent-ils œuvrer ensemble et non l'un au service de l'autre ? Les appels à projet Science Avec et Pour la Société (SAPS) de l'Agence nationale de la recherche ouvrent une opportunité qu'il appartient aux deux familles d'acteurs de saisir.

Ensemble



Résidence INRAE à Carcassonne, visite d'un espace-test agricole



Inspirer

du latin *inspirare* "souffler dans, communiquer, insuffler"

Les sources d'inspiration sont nombreuses et variées. Les échanges, rencontres, créations ont permis de décaler les regards et d'insuffler de nouvelles visions.

Arbre à Palabres

À l'ombre du pommier

Je retiens des résidences une image : l'arbre à palabres.

L'arbre à palabres est un lieu de rassemblement, de discussions dans une partie de l'Afrique. En entourant l'arbre, et profitant de son ombre qui les berçait, les villageois-e-s se réunissaient dans un espace-temps particulier pour échanger de manière démocratique autour de différents sujets.

La résidence serait un arbre fruitier à palabres.

L'arbre fruitier à la fois source de nourritures mais aussi sujet des sciences agronomiques et objet de la connaissance est également la vigie des bouleversements en cours.

Quant aux palabres elles ont été nombreuses lors de la résidence.

Puis, j'ai rencontré Sofia, en résonance nous avons écrit un texte.

Ce poème est le fruit de notre échange.

la farine blanche et le levain
font le pain de singe et la pomme
les fruits dont les sources abreuvent

une bouche
puis deux
puis une oreille - et les yeux

qui, sous les branches du filao
font l'essence de la terre meuble

au souterrain découvert
à l'air libre et au vent
les idées se nourrissent

de ceux qui arrosent la bouture
de ceux qui cultivent la science
de ceux qui savent - et apprennent

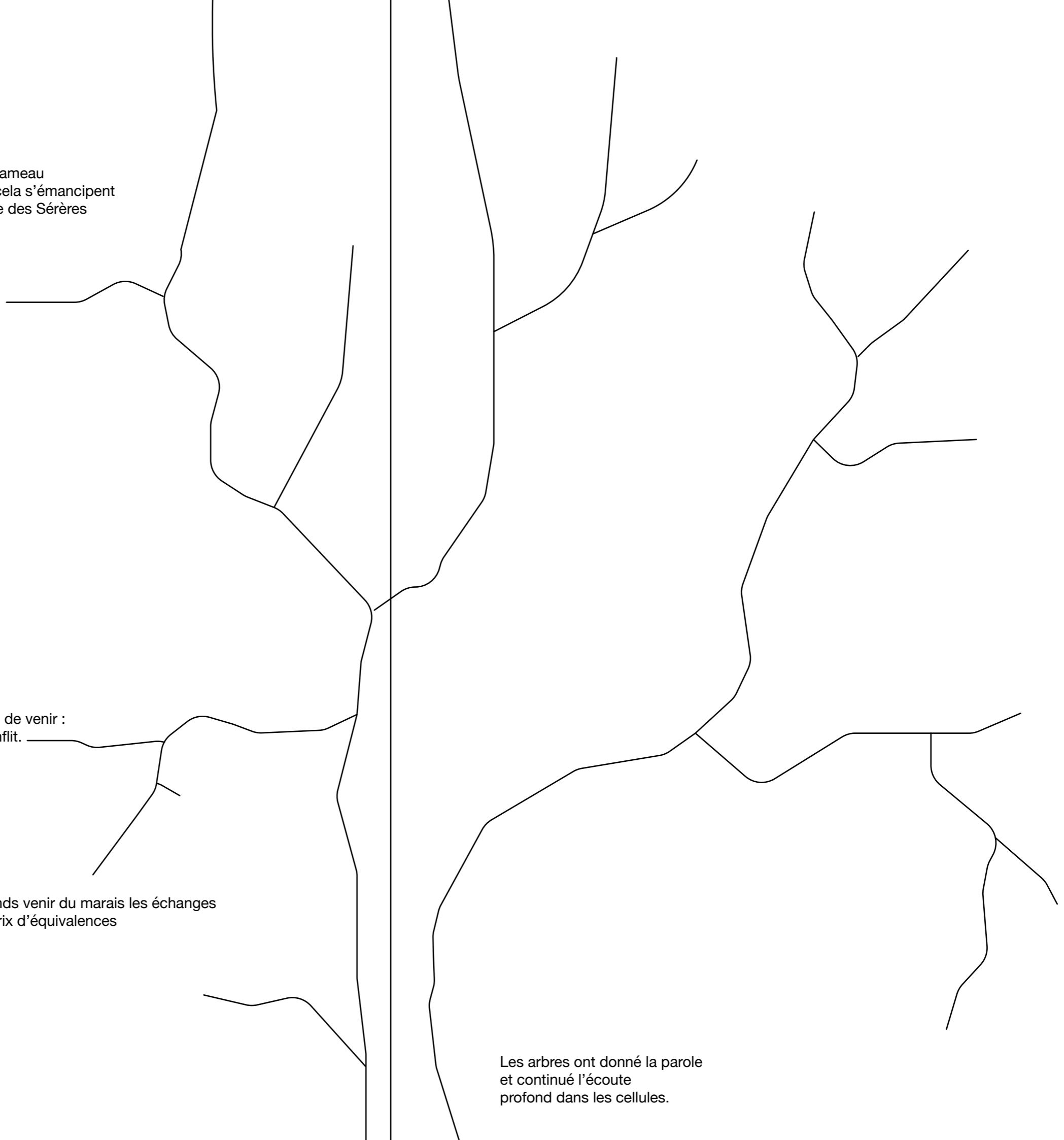
d'une main l'autre
dans l'eau fraîche du petit matin

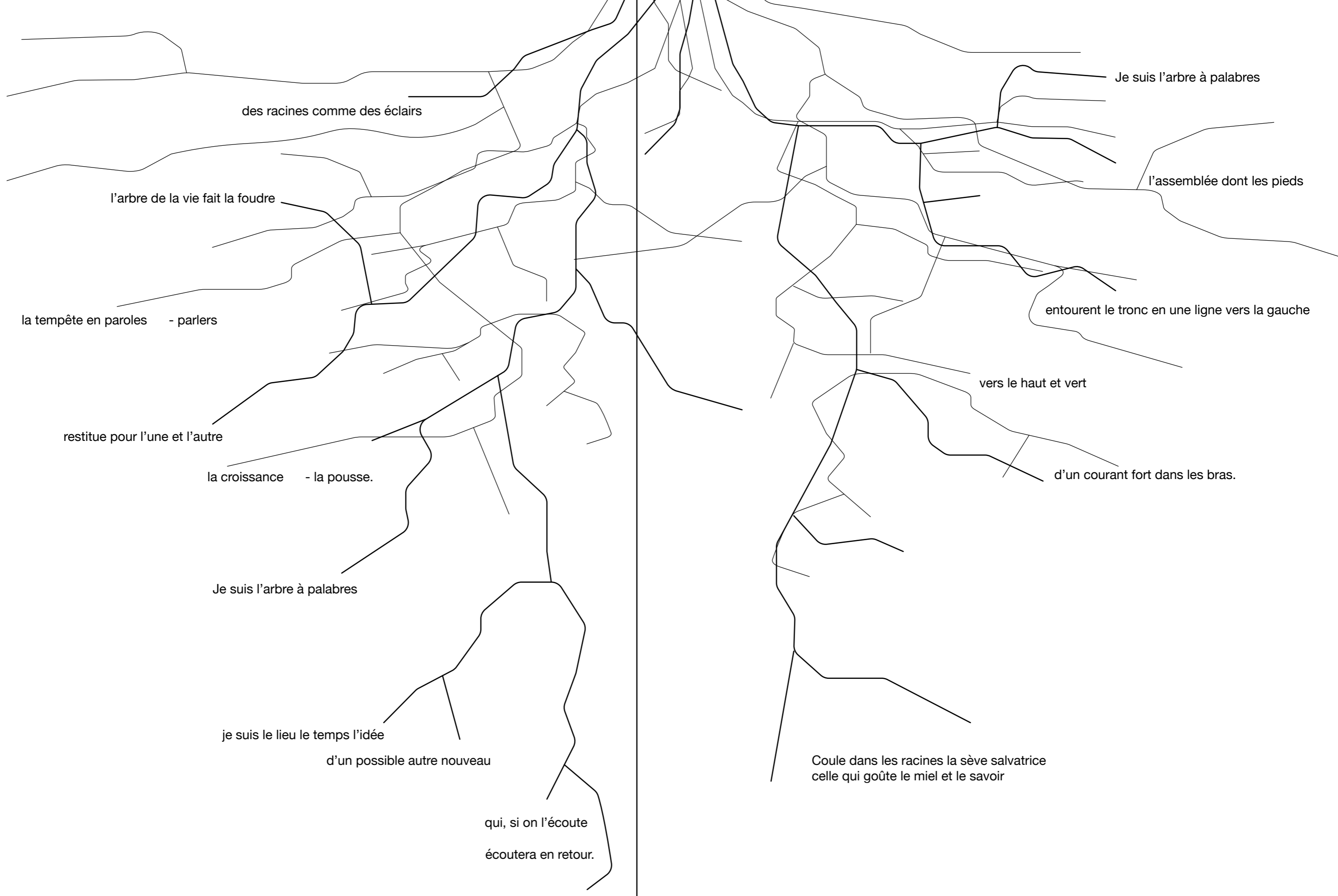
à l'ombre et éclairées
les tiges renforcent le rameau
bourgeonnent – et en cela s'émancipent
et migrent sur le souffle des Séréres

Celui qui est tenu de venir :
le soleil, sans conflit.

J'entends venir du marais les échanges
pour prix d'équivalences

Les arbres ont donné la parole
et continué l'écoute
profond dans les cellules.





des racines comme des éclairs

Je suis l'arbre à palabres

l'arbre de la vie fait la foudre

l'assemblée dont les pieds

la tempête en paroles - parlars

entourent le tronc en une ligne vers la gauche

restitue pour l'une et l'autre

vers le haut et vert

la croissance - la pousse.

d'un courant fort dans les bras.

Je suis l'arbre à palabres

je suis le lieu le temps l'idée

d'un possible autre nouveau

Coule dans les racines la sève salvatrice
celle qui goûte le miel et le savoir

qui, si on l'écoute
écouterà en retour.

ECRIT PAR
PIERRE LEVASSEUR
DESSINE PAR:
MARIE PIJOU-BIENFAIT

ON POURRAIT

CONTEXTE:
NOUS SOMMES À L'AUTOMNE 2020 DANS LA COUR D'AGROPARSTECH (5^e ARRONDISSEMENT)



PIERRE LEVASSEUR (CHER CHEUR EN ÉCONOMIE RÉGIMENT RECROUTE À INTRA) RENCONTRE OLGA DAVIDENKO (ENSEIGNANTE-CHERCHEUSE EN NUTRITION HUMAINE, RÉGIMENT RECROUTE À AGROPARISTECH) PENDANT UN PIQUE-NIQUE ENTRE COLLÈGUES.

OLGA TRAVAILLE SUR LES ENSELS DE TRANSITION PROTÉIQUES, ET NOTAMMENT SUR LE LIEN DE

VIANDE
OBÉSITÉ.



PIERRE TRAVAILLE SUR LES INÉGALITÉS D'ACCÈS À L'ALIMENTATION, ET NOTAMMENT SUR LE LIEN

PAUVRETÉ
OBÉSITÉ



NOTRE ALIMENTATION ÉMET ÉNORMÉMENT DE GAZ À EFFET DE SERRE ET RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE. RÉDUIRE LA CONSOMMATION DE VIANDE DANS LES PAYS RICHES QUI EN CONSOMMENT TROP, COMME C'EST LE CAS EN FRANCE, SERAIT UN BON LEVIER

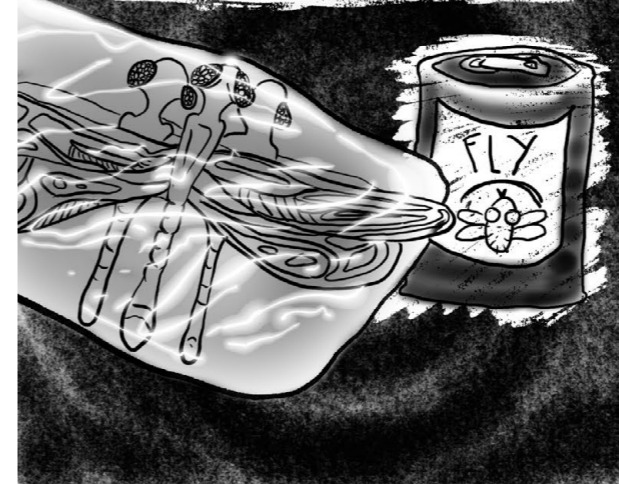
POUR RÉDUIRE L'IMPACT DE NOTRE ALIMENTATION SUR LE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE!

SAS-TU AUSSI QUE LA LITTÉRATURE SCIENTIFIQUE EN NUTRITION MONTRÉ QUE LES RÉGIMES ALIMENTAIRES ALLÉGÉS EN VIANDE PERMETTRAIENT DE RÉDUIRE LE RISQUE D'OBÉSITÉ?



C'EST PEUT-ÊTRE VRAI POUR UNE PARTIE DE LA POPULATION RELATIVEMENT AÏSÉE, MAIS SE NE PENSE PAS QUE CE SOIT LE CAS POUR LES PLUS VULNÉRABLES, POUR QUI LES BONNES ALTERNATIVES À LA VIANDE SONT SOUVENT INACCESSIBLES ET SOUVENT MÉCONNUES.

LA CONSOMMATION D'ALIMENTS ULTRA-TRANSFORMÉS TRÈS RICHES EN GRAS ET EN SUCRES, ONT TENDANCE À ÊTRE PLUS ÉLEVÉS DANS LES GROUPES DE POPULATIONS, EN PARTICULIER PARMI LES HOMMES.



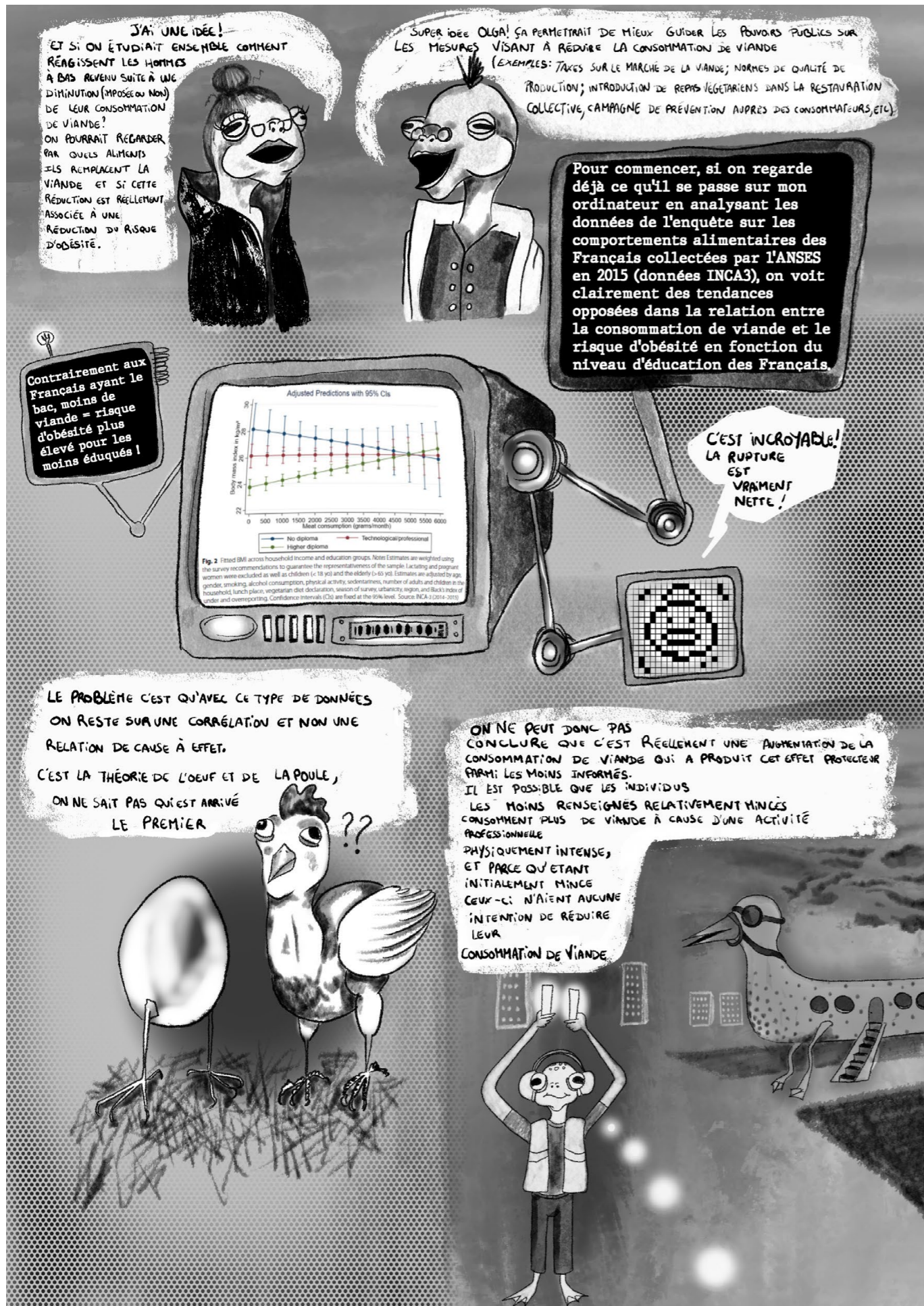
ET EN PLUS DE ÇA, LES ÉTUDES EN NUTRITION SE BASENT TROP SOUVENT SUR DES ÉCHANTILLONS DE DONNÉES QUI NE REFLÈTENT PAS LES COMPORTEMENTS ALIMENTAIRES DES PLUS DÉMUNIS.

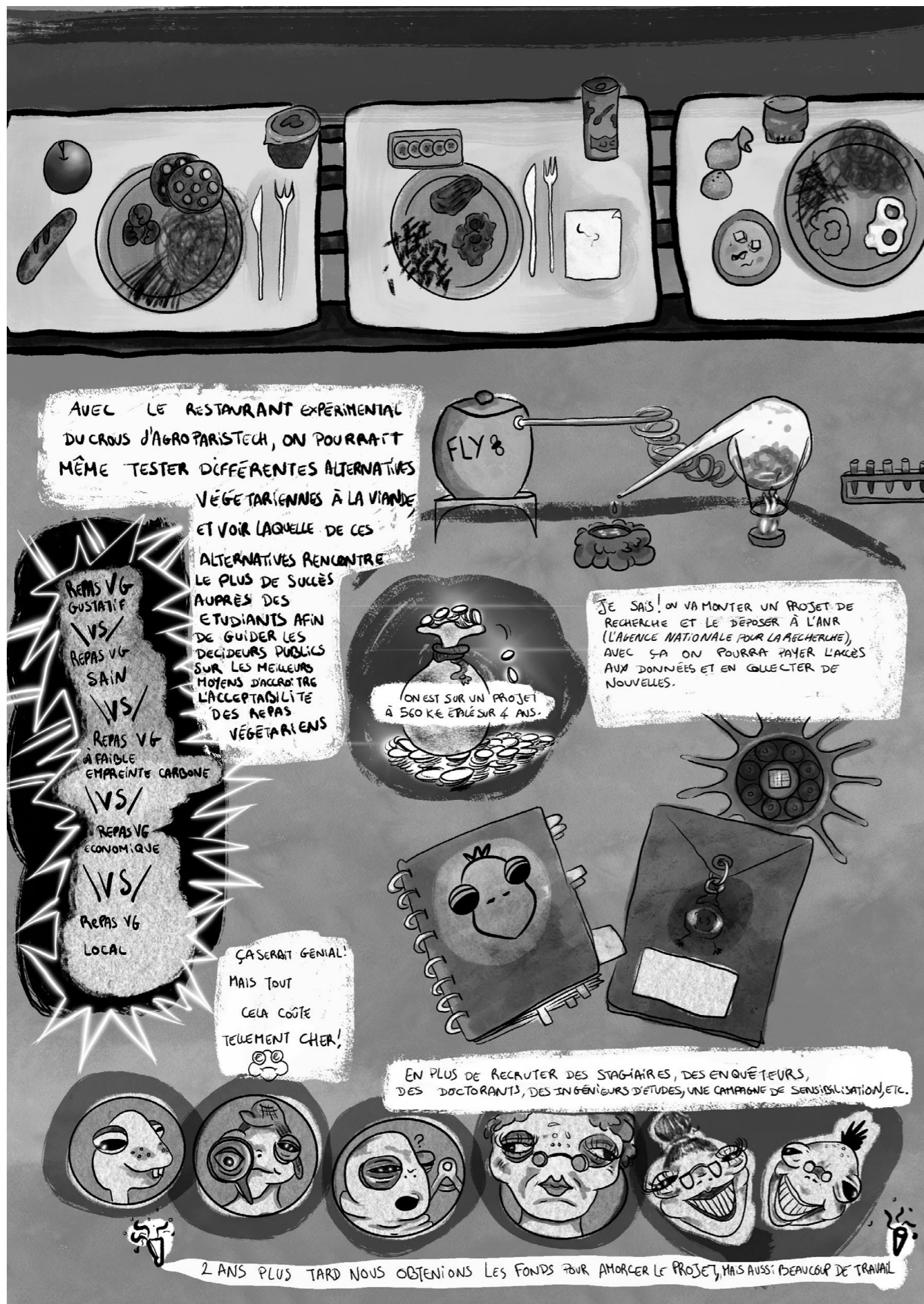


LES DONNÉES DE COHORTE NUTRITIONNELLES SONT PRINCIPALEMENT COMPOSÉES DE FEMMES ÉDUQUÉES PLUS RICHES QUE LA MOYENNE.



OR, ON SAIT BIEN QUE CELLES-CI TENDENT À AVOIR DES COMPORTEMENTS PLUS SAINS (EN PLUS D'UN FORT INTÉRÊT POUR LA NUTRITION). FINALEMENT, LES COMPORTEMENTS ALIMENTAIRES DES INDIVIDUS MOINS PRIVILÉGIÉS, EN PARTICULIER CEUX DES HOMMES, SONT UNE VÉRITABLE BOÎTE NOIRE DANS LA LITTÉRATURE EN NUTRITION.





Olga
DAVIDENKO



Pierre
LEVASSEUR

Et pour la Science et Recherche Participative, qu'est-ce qu'on fait ?

Le projet inclut aussi un volet de recherche-action, coordonné par Aurélie Zunino (Chaire ANCA, AgroParisTech Innovation), qui vise à travailler en concertation avec un restaurant universitaire du Crous de Paris pour élaborer de nouvelles recettes végétariennes plus attractives, sur le plan gustatif, nutritionnel et écologique, que les typiques boulettes/galettes végétariennes (ultra-transformées) que l'on trouve habituellement dans les Crous et qui freinent tout autant les cuisiniers que les usagers à adopter des comportements plus durables.

Au total, 29 recettes seront créées en collaboration avec les nutritionnistes du projet et les cuisiniers du Crous, pour prendre en compte les contraintes logistiques auxquelles ils font face mais aussi leurs points de vue.

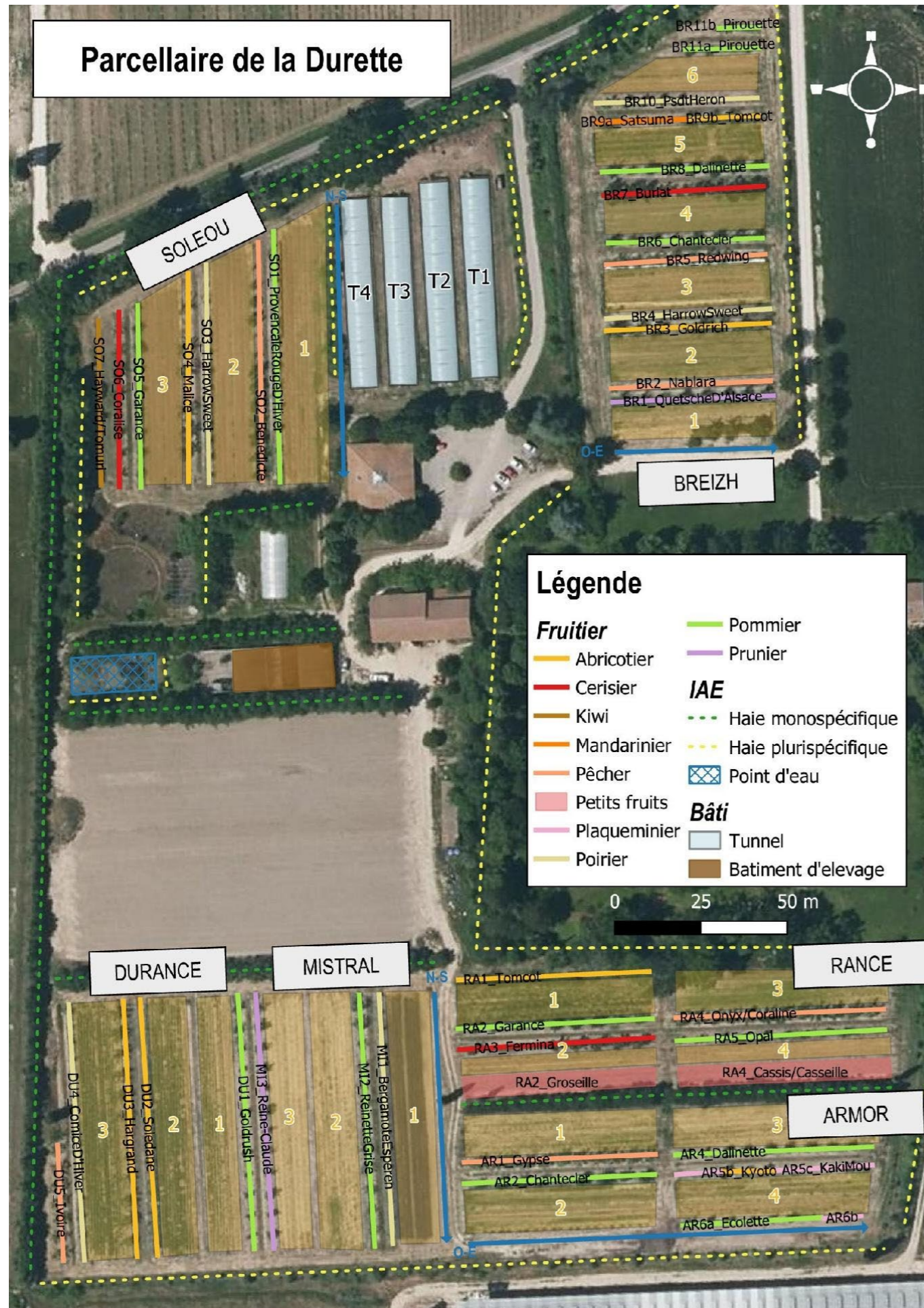
En parallèle, un groupe d'étudiants sera invité à s'inscrire sur une discussion whatsapp dans laquelle sera publié du contenu visant à améliorer leur connaissance et compétence en matière de cuisine végétarienne, sur la base des contraintes auxquelles ils font face au quotidien, pour tester si le complément d'information peut permettre de booster encore plus la transition vers des régimes durables. Ils pourront aussi exprimer leurs doutes et poser des questions à l'équipe de recherche dans cette discussion et échanger entre eux. Pour information, les contraintes des étudiants à l'adoption d'une alimentation durable ont été préalablement identifiées à partir d'entretiens semi-directifs auprès d'un petit échantillon d'usagers du Crous. Pour conduire l'évaluation d'impact, un autre restaurant du Crous de Paris sera utilisé comme groupe témoin.

Des données avant, pendant et après nos interventions seront collectées. Si les recettes améliorées montrent des impacts concluants, aussi bien pour les cuisiniers que pour les usagers (tout un tas d'indicateurs seront mesurés), nous ferons remonter ces recettes au niveau du Crous de Paris, et ensuite au niveau du Crous national, pour les partager à l'ensemble des resto U en France, voire ailleurs. Davantage de recettes végétariennes améliorées pourront être alors codéveloppées.



Marie
PIQUET-BIENFAIT

Parcelle de la Durette



La ferme de la Durette

Un carrefour entre agriculteur·rice·s et institutions agricoles

La ferme de la Durette est un verger maraîcher conçu par le GRAB (Groupe de Recherche en Agriculture Biologique) en 2012 à Avignon. Elle est ce qu'on appelle une «ferme pilote», c'est à dire un essai système (à grande échelle) de la ferme tout entière. L'objectif est d'avoir une ferme bio en vente directe qui produit des fruits et des légumes diversifiés toute l'année grâce aux bienfaits de la biodiversité et de l'agroforesterie, et donc d'élaborer une nouvelle forme d'agriculture pour demain.

La Durette est une ferme *Terre de Liens* d'une surface de 6ha dont 4,5 de cultivés. Le modèle reproduit sur toute la ferme est une alternance de double rangs de fruitiers et de 6 planches de maraîchage (voir schéma page de gauche). En plus des ateliers maraîchers et arboricoles, un atelier de volaille pondreuse plein air est installé au centre de la ferme.

L'acquisition de la Durette par *Terre de Liens* il y a quelques années a permis l'installation d'un GAEC, composé aujourd'hui de 3 associé·e·s. Ce GAEC fonctionne comme n'importe quelle autre ferme, mais le partenariat avec les institutions agricoles reste fort (Bio de PACA, INRAE, Agribio 84,...), notamment avec le GRAB. En effet, il peut effectuer des essais sur la Durette en accord avec les agriculteur·rice·s, et la ferme fournit des données afin d'analyser la viabilité du projet *Durette* d'un point de vue agronomique comme socio-économique. L'objectif est de créer et fournir des données scientifiques sur ces formes particulières d'agroforesterie, ainsi que sur ce modèle de ferme (bio, vente directe, collectif, ...).

En plus des 3 associé·e·s, il y a un·e alternant·e, un·e service civique mis à disposition par le GRAB, des stagiaires ainsi qu'un·e saisonnier·ère.

D'un point de vue agronomique, la ferme est par exemple engagée dans une démarche de non-utilisation de plastique jetable comme couverture de sol, associée à une démarche de réduction du travail du sol. Le broyat de bois et le compost est la solution choisie afin de couvrir le sol tout en apportant de la matière organique en quantité importante. Des suivis sont donc effectués pour connaître l'effet de cette pratique sur la santé des sols.

La Durette est également une forte défenseuse de la biodiversité, cultivée ou non. Il y a une diversité importante d'arbres fruitiers sur la ferme, avec des variétés différentes et des sensibilités variables, et une quarantaine de légumes est cultivée à l'année. De nombreuses haies sont présentes, la flore spontanée des abords est laissée afin d'offrir un habitat et des ressources alimentaires à la faune. De nombreux gîtes à chauve souris et nichoirs à passereaux ont été disposés afin de favoriser la présence de ces prédateurs sur la ferme.

La Durette est aussi très intéressée et engagée par la démarche de *l'Atelier Paysan*. L'objectif étant de savoir auto-construire des outils low-tech, réparables par les agriculteur·rice·s, et moins dépendants des énergies fossiles. De nombreux outils à main ou à atteler au tracteur sur la ferme ont donc été auto-construits pour s'adapter aux besoins et volontés du GAEC. De plus, la Durette est équipée d'une Chtit-Bine, une machine de portage, de porte outil ou de lit de travail.

CLIQUEZ ICI POUR PLUS D'INFOS SUR L'ATELIER PAYSAN



Gluten Song

Partition participative

À la Renaissance, et contrairement à aujourd'hui, les chanteurs n'avaient sous les yeux que leur propre ligne de chant, sans pouvoir lire celles des autres, et s'installaient parfois autour d'un porte-partitions à plusieurs faces nommé lutrin. Je suis parti d'un principe ressemblant dans la recherche : sans savoir ce que font précisément les autres chercheurs et chercheuses - dans un projet participatif - toutes et tous travaillent vers le même but mais sans en connaître à l'avance le résultat.

Pour réaliser cette partition, j'ai emprunté des lignes mélodiques au *Livre Vermeil de Montserrat* (XIII^e/XIV^es.) auxquelles j'ai ajouté des lignes inventées, le tout dans un « mode de ré », très fréquent dans les chants anciens, profanes ou religieux.

Enfin, j'ai distribué aux différentes voix, et sans aucune hiérarchie véritable :

Voix 1 : la « Biblio », tellement nécessaire avant tout commencement de projet (et très loin d'être exhaustive !);

Voix 2 : *Dosage des Wheat Germ Agglutinins dans les produits céréaliers à base de blé* est un protocole dont je me suis servi en en extrayant tous ses verbes qui, énumérés comme une immense litanie, font comprendre à eux seuls ce travail laborieux et nécessaire ;

Voix 3 à 5 : il s'agit d'un hommage « humanisé » aux chercheurs et chercheuses, rendu par une énumération, là encore non exhaustive, de leurs prénoms uniquement, ainsi que ceux des personnes ayant participé à la résidence d'Avignon. Ces prénoms laissent ensuite leurs places à ceux d'acteurs et actrices du terrain qui, au final, bénéficient des recherches d'INRAE ;

Voix 6 à 11 : (double canon à 3 voix) : extraits/titres d'un rapport de recherche intitulé « Industriel » ou « paysan » : *quels pains et pâtes privilégier pour les hypersensibles au gluten ?*

Toutes les citations utilisées dans cette partition sont liées à ce rapport (biblio, protocole, prénoms, etc.).

Pour l'interprétation : chaque voix peut indifféremment être chantée par un homme ou une femme, et ces lignes mélodiques, tout aussi indifféremment, peuvent être chantées séparément, à plusieurs à la fois ou toutes réunies.

VOIR LA PARTITION ENTIÈRE

1 = 48

1 What is glu - ten? Corn glu - ten meal.

3 Pierre Ga - ry Sa - bri - na Fried - rich Ka - tha - ri - na et Pe - ter...

4 Clas - si - fi - ca - tion des fa - rin(es). Pa - ni - fi - ca - ti - on.

2 in - tro - duir' bou - cher a - gi - ter trans - fé - rer rin - cer a - jou - ter com - plé - ter ré - par - tir sto - cker pe - ser in - tro - duir' dis - soudr' trans - fé - rer

3 Ma - rios Car - lo Ju - lio Fran - ces - ca Da - rio Chia - ra et Fa - bio...

4 An - na - belle Ni - cole Jo - ël Si - mo - na Al - fre - do et Car - lo...

6 Quels pains et pâ - tes pri - vi - lé - gier

8 Spec - trum of glu - ten re - la - ted dis - or - ders: con - sen - sus on new

2 com - plé - ter di - lu - er pe - ser dis - soudr' pe - ser dis - soudr' pe - ser dis - soudr' pré - pa - rer

3 Her - vé Clé - ment Ar - mand et Ger - main Bram Sean

4 Ro - ber - to Ju - lio Ste - fa - no Um - ber - to Gia -

5 A - na et Mat - te - o Ste - fa - nia Jes - si -

6 pour les hy - per - sen - sibl(es) au glu - ten?

11

no-men-cla-ture and clas-si-fi-ca-tion. Rhe-o-lo-gy and bread-ma-king pro-cess. Ré-vé-la-ti-ons gas-tro-no-

sor-tir lai-ser re-mon-ter u-ti-li-ser dis-soudr, a-jou-ter lai-ser dis-soudr, pe-ser no-ter a-jou-ter di-lu-er co-a-ter com-pter sor-tir di-

Jan Le-o... Anne et Mar-co Wil-liam E-dith A-ki-ko Bog-dan Vic-to-ria...

co-mo Car-lo... Ca-ro-li-na An-na E-le-na Sa-bin Fe-de-ri-ca...

ca et Fran-ces-co... Naz-lin Mol-khou Ke-ren Ka-tri Ju-naid Ben-ja-min Te-re-sa...

Les spé-ci-fi-ci-tés des pains ar-ti-sa-

U-ne meil-leu-re di-ges-ti-bi-

A-van-tage aux pâ-t(es) ar-

Qu'en est-il

Qu'en dé-du-ir(e)? Qu'en

Glu-ten: mythe ou ré-

Chaque personne possédant une voix est en capacité de chanter. Pour certains, c'est naturel, pour d'autres... beaucoup moins.

Explorer sa voix, c'est se rendre compte que, quel que soit son niveau, réel ou supposé, il y a toujours moyen d'en faire « quelque chose ». Et pour mieux s'en rendre compte, l'expérimentation est nécessaire dans de multiples directions :

Par le chant « simple »

Oublier, grâce à l'unisson, que l'on est un individu qui se juge, et chanter « comme » les autres, se fondre dans le groupe. Apporter sa pierre à l'édifice vocal. *Tous les cailloux sont jolis, n'importe quel enfant le confirmera.*

Pour libérer le chant *le champ ?* inviter le geste, installer le mouvement dans le corps et le corps dans l'espace, bouger de manière chorégraphiée pour faire oublier « sa » voix et le jugement qu'on lui porte. Libérer l'esprit qui analyse et s'autoriser à être libre de faire/chanter.

Par la répétition

Je ne suis pas responsable de ce qui se passe puisque je n'ai pas initié les sons ; je ne fais que reproduire.

Ai-je raison de re-produire ? *Production de masse ?* N'y a-t-il pas d'autres possibilités ? Est-il possible de s'écarter de la règle initialement admise ? En ai-je le droit, l'envie, la volonté ?

Par l'exploration

Les lettres de l'alphabet ne se limitent pas à une seule manière d'être prononcées. Selon la région d'où l'on vient, selon que l'on chuchote ou que l'on crie, que l'on parle en baillant, en riant en pleurant, en courant, au soleil ou sous la pluie... chaque lettre trouve quantité de formes différentes.

Un arbre, pas deux feuilles identiques.

Et puis il y a toutes les manières de prononcer que l'on peut inventer/explorer. Lorsqu'on isole l'une de ces lettres, se rendre compte qu'on peut en faire un rythme, une mélodie, un matériau musical. Et puis en choisir plusieurs, les rendre complémentaires *souffle vent ? rythme machine agricole ? mélodie chant... d'oiseau ?* pour un faire un paysage *paysage !* sonore.

Par un chant plus élaboré

Ne plus chercher à se rendre compte mais tout simplement laisser-faire *la nature ?*

Comprendre a posteriori que le lâcher-prise est le plus important, que la liberté que l'on se donne permet l'obtention d'un résultat souvent inattendu et parfois, même, satisfaisant ! Et le plaisir, la joie d'avoir « fait » - parfois inimaginables au départ pour certains.

Et peut-être parviendrons-nous enfin à faire tomber la pluie en chantant, nos agriculteurs en seront bien contents ; tout comme le seront les chef.fes de cuisines si nous chantons aussi bien que leurs casseroles sur le feu ; peut-être aussi que les voix de crécelles deviendront celles de crécerelles...



EN CET ÉTÉ -9012 DU NÉOLITHIQUE, LA RÉCOLTE ÉTAIT PLEINE DE PROMESSES...

CEPENDANT, UN CONFLIT D'USAGE RODE...



HMMM, UN RAGOÛT DE HARICOTS À LA SARRIETTE ET AUX PETITS LARDONS.



GRRR! UN GROS CUISSOT DE COCHONNIER RÔTI!



JE VAIS ENFIN POUVOIR PRODUIRE DE BEAUX COCHONS BIEN GRAS!

L'ANGOISSE!! ON VA EN MANGER TOUS LES JOURS, ÇA ME FAIT MAL AU BIDE. EN PLUS, ILS VONT BOUFFER TOUTE NOTRE RÉCOLTE!



T'AS BESOIN DE FIBRES POUR APAISER LES MAUX DE VENTRE.



L'EST PAS LE SEUL PROBLÈME, CETTE RÉCOLTE ELLE DOIT ÊTRE RÉPARTIE ENTRE L'HUMAIN ET L'ANIMAL.



DEPUIS QUE TU T'ES SÉDENTARISÉ, JE TE RECONNAIS PLUS. QU'AS-TU FAIS DE TON MICROBIOTE?!

L'EST UN FAUX PROBLÈME VOTRE TRUC, ON PEUT TRÈS BIEN MANGER QUE DES PLANTES!

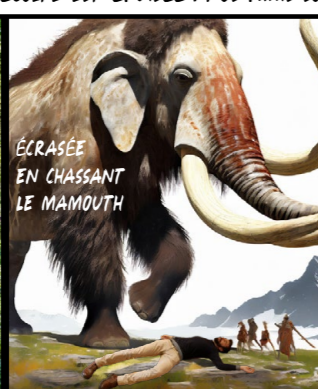


ON VA PAS SE NOURRIR QUE DE BRINDILLES NON PLUS ET VOUS ÊTES BIEN CONTENTS D'ÉVITER DE PRENDRE DES RISQUES EN SORTANT DU VILLAGE!!

QUELQUES MOIS PLUS TARD, LA RÉCOLTE EST ÉPUISEE! NOS AMIS SORTENT EN QUÊTE DE SOLUTIONS...



DÉVORÉE EN CUILLANT DES BAÏES



ÉCRASÉE EN CHASSANT LE MAMOUTH



CRISE CARDIAQUE PAR EXÈS DE COCHONNIER



BAH! SI L'EST COMME ÇA, JE TENTE MA CHANCE AVEC LES FLEXITARIENS!

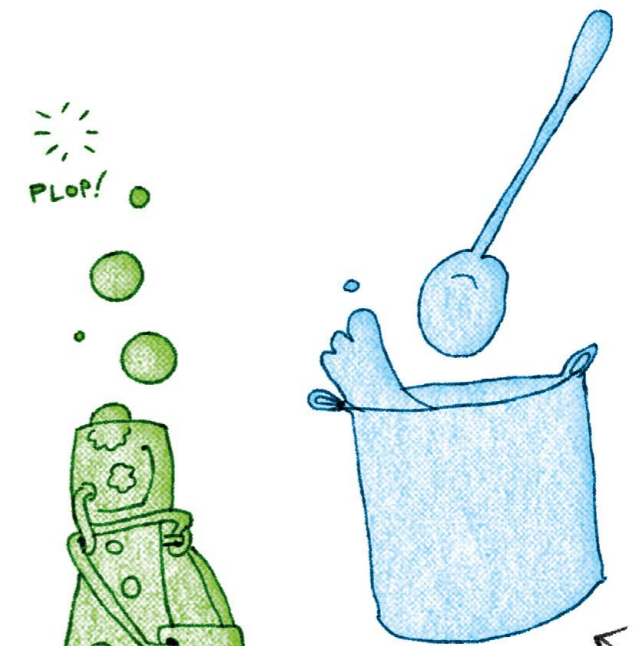
Nouvelle recette

Voici donc un exemple de métaphore imaginée par Dominique Desclaux : **la recette de cuisine.**

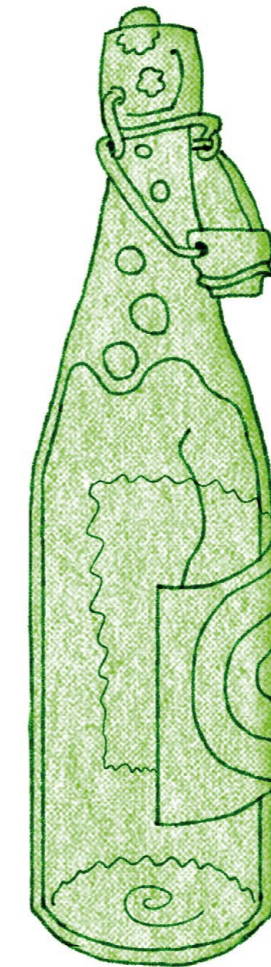
Concoctée et concrétisée au cours de la résidence à Avignon (janvier 2024), la voici maintenant sous la forme d'une capsule vidéo.

On y retrouve des ingrédients pluri-inter-trans-in-disciplinés plus communément appelés chercheurs & chercheuses.

On y retrouve aussi la délicate façon de monter la mayonnaise de l'interdisciplinarité et du participatif.



bien fouiller



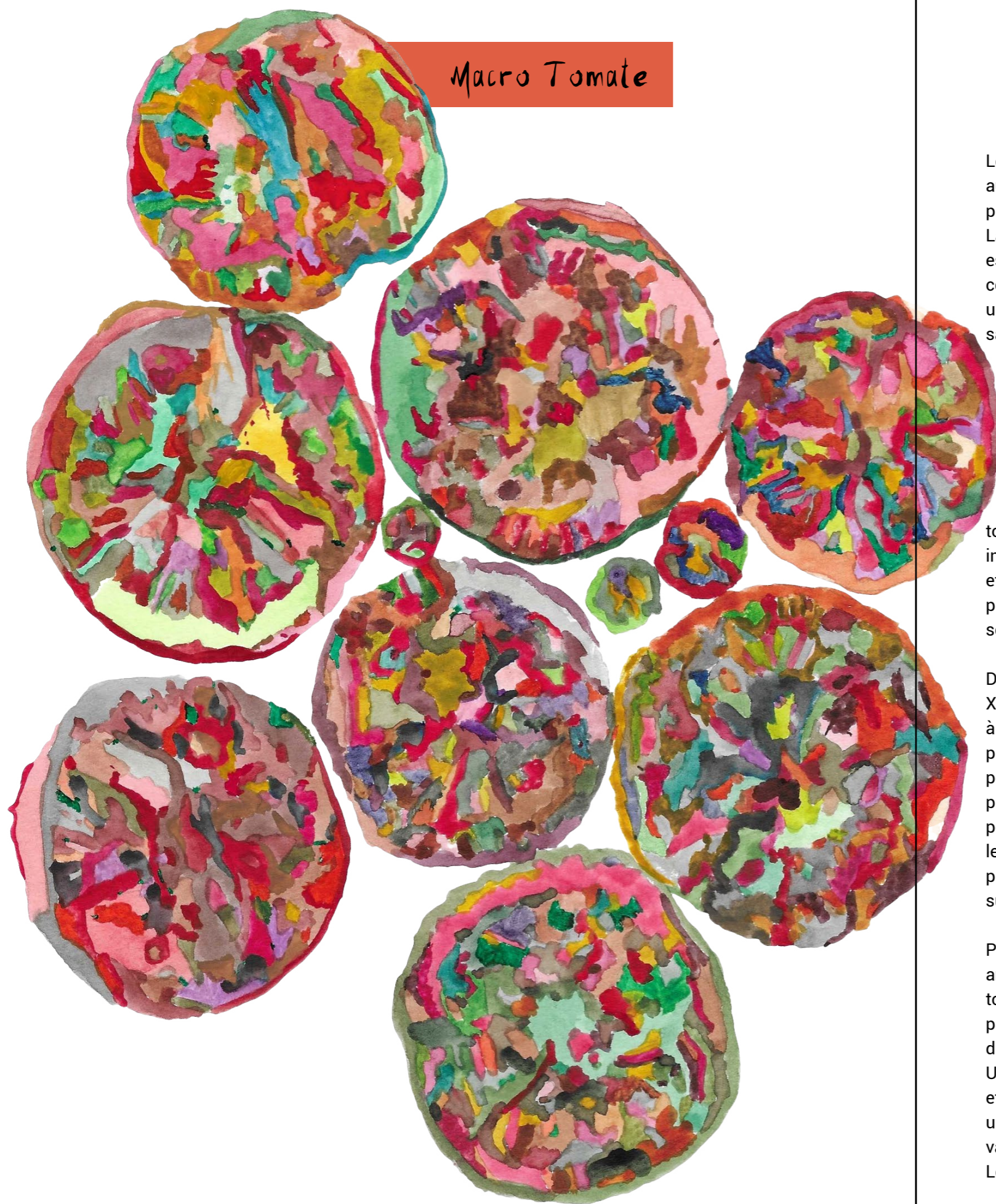
laisser reposer



secouez à vos risques & périls

VOIR LA VIDÉO

Macro Tomate



Le travail artistique de Margaux Horel s'articule autour de la gastronomie et de la commensalité. Du plaisir de manger jusqu'à la digestion des aliments. La discipline scientifique principale de Marie Brault est la génétique de la tomate : décortiquer le goût de cet aliment à travers des expérimentations mêlant une grande diversité de variétés, des espèces sauvages jusqu'aux variétés modernes retrouvées dans nos assiettes.

Originaires d'Amérique du Sud, la tomate a suivi deux processus de domestication entraînant une augmentation de la taille des fruits et une diversité de leurs formes et de leurs couleurs. Aujourd'hui, l'espèce *S.l.cerasiforme* (communément appelée tomate « cerise ») est considérée comme une forme intermédiaire entre *S.pimpinellifolium* sauvage et *S.lycopersicum* cultivée, correspondant à la première domestication au Pérou il y a 8 000 ans, la seconde ayant eu lieu au Mexique.

Des introductions en Europe ont lieu dès la fin du XVI^e siècle. Les Italiens sont les premiers européens à consommer la tomate et la transmettent aux provençaux, mais pendant longtemps, les Français pensent la tomate toxique et la considère comme plante d'ornement. Les chemins de fer vont permettre à la tomate d'être commercialisée dans le nord de la France. Au cours du XIX^e siècle, les progrès de l'irrigation permettent d'accroître les surfaces cultivées et les rendements.

Plusieurs centres de recherche et des collectionneurs amateurs conservent les anciennes variétés de tomate. La plus importante est celle développée par Charles Rick, qui conserve des centaines de lots d'espèces sauvages sud-américaines aux États-Unis (TGRC). En France, l'unité INRAE de génétique et amélioration des fruits et légumes coordonne un réseau de conservation de plusieurs milliers de variétés traditionnelles et espèces sauvages (CRB-Leg).

La tomate est le légume le plus cultivé dans les jardins amateurs, chaque jardinier ayant ses variétés préférées. On entend souvent que la meilleure tomate est celle « cultivée dans le jardin de papi mamie » - la tomate peut être liée à nos souvenirs d'enfance. Nous souhaitons développer ce lien dans un projet de sciences et recherches participatives mêlant acteurs de la société civile et jardiniers amateurs. L'art nous semble également une porte d'entrée pour parler de l'alimentation et des aliments.

Cette idée est née de résidences jeunes chercheurs multi-disciplinaires dans lesquelles nous avons :

- Imaginé l'avenir de l'agriculture biologique pour les semences, les plants et les animaux,
- Navigué avec des collègues de tous horizons
- Créé du lien entre disciplines et filières
- Uni des compétences – mutualisé des questions de recherche
- Bourgeonné des projets
- Innové entre la science et l'art
- Orchestré des rencontres pour une agriculture vertueuse



Amande Reboul, coordination (à gauche)
Iris Djedra, boulangère (à droite)

Tiers-Lieu nourricier La Grange des Roues

Filière céréales-légumineuses AB du Vaucluse, le temps de la structuration

Qu'est-ce qu'un tiers-lieu ?

Le terme « tiers-lieu » traduit l'anglais « third place ». Il est défini comme : *un lieu où les personnes se plaisent à sortir et se regrouper de manière informelle, situé hors du domicile (« first place ») et de l'entreprise (« second place »).*

Ce sont des lieux du faire ensemble : des leviers d'innovation grâce aux espaces partagés qu'ils offrent, des lieux de rencontres et de partage qui encouragent les collaborations et les projets collectifs. D'abord urbain, le phénomène a gagné les territoires ruraux et aujourd'hui la majorité des tiers-lieux se développe en dehors des grandes villes.

La Grange des Roues

L'association initie et coordonne depuis 2022 une filière céréales et légumineuses territoriale dans le Vaucluse, pour répondre à l'échelle locale aux enjeux de résilience de la chaîne alimentaire en agriculture biologique. Cette démarche collective innovante implique une quinzaine d'agriculteurs, 3 meuniers, 15 artisans-boulangers et un écosystème de partenaires (collectivités, syndicats, organismes de recherche, associations et magasins bio, mangeurs...).

Plusieurs projets alimentaires territoriaux (Mont-Ventoux, Grand Avignon et Luberon) se sont fédérés sur ce territoire et travaillent à assurer une alimentation saine, locale et accessible pour l'ensemble des habitants. Les agriculteurs recherchent et testent des céréales anciennes qui, cultivées en AB et en rotation avec des légumineuses, sont peu exigeantes en intrants et en eau.

Dans ce bâtiment du 19^e siècle, le moulin – véritable cœur du tiers-lieu – trie, décortique et moule les grains que les boulangères transforment en pains au levain, vendus à des prix équivalents aux grandes chaînes boulangères industrielles de la région.

Ces échanges économiques entre agriculteurs, meuniers et boulangers sont basés non pas sur un marché régulé nationalement voire internationalement, mais sur l'évaluation des besoins de chaque maillon. Avec une rémunération des agriculteurs de la filière à 600 € en moyenne la tonne de blé, contre 230 sur le marché actuel en AB, les farines sont vendues aux professionnels environ 60 cents de plus que les autres moulins. L'enjeu de cette démarche est pour autant de garantir l'accessibilité des produits pour le mangeur. Et le Fournil de la Grange des Roues démontre, avec ses 500 kg de pains par semaine, qu'il est soutenable de fonder une boulangerie en utilisant des farines à ce prix. Le défi de maintenir et développer les débouchés de cette filière émergente nécessite de tisser des liens durables entre tous.

Quels souhaits de liens avec la recherche ?

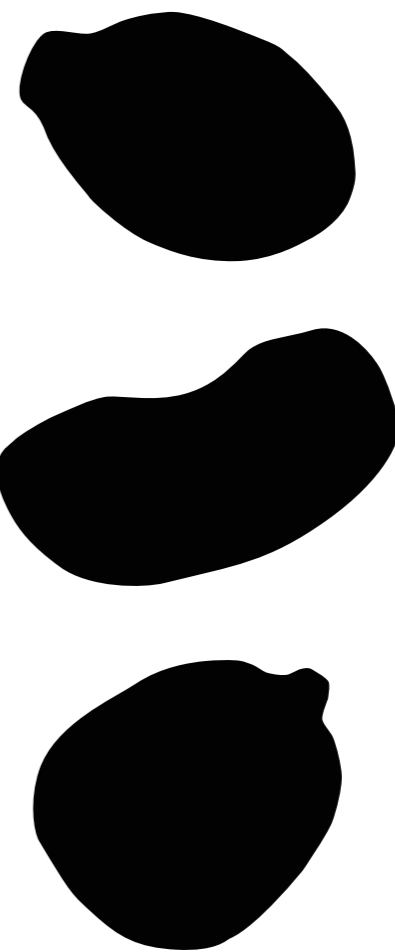
En janvier 2024, La Grange des Roues a accueilli une résidence de chercheurs dans le cadre du programme MÉTABIO, qui porte sur le changement d'échelle dans l'agriculture biologique. Changer d'échelle, c'est aussi penser le développement de filières, notamment en termes de changements des comportements : chez les professionnels agriculteurs, les boulangers et les mangeurs. Structurer une filière consiste à connaître chacun de ces acteurs dans leurs besoins, leurs pratiques et ce qu'elles impliquent. Sur ces thèmes, nous souhaitons collaborer avec le milieu de la recherche sous forme de recherche participative, notamment sur les changements de pratiques chez les boulangers, sur les évolutions du comportement alimentaire vis-à-vis des légumineuses et enfin sur la structuration de filière. La dynamique est amorcée !

Amande Reboul et Maëlle Péricard,
coordination de la filière

Composer

du latin *componere* "poser ensemble, placer ensemble", "faire un tout avec des éléments, écrire", et "accorder, mettre en ordre"

Mettre en exergue les attentes et objectifs individuels puis les partager pour construire un ensemble cohérent qui convienne à tous.



SCÉNARIO D'UNE PERFORMANCE CULINAIRE POUR JARDIN MILPA

AVEC MATHIEU HANEMIAN, SCIENTIFIQUE EN GÉNÉTIQUE MOLÉCULAIRE DES INTERACTIONS ENTRE PLANTES (VOIX), LUCIA ESPINOSA-BRISSET, CHERCHEUSE EN INGÉNIERIE SENSORIELLE, UMR SAYFOOD (VOIX), BOUILLON BRUME - ANNA BURLET ET CAMILLE SAVOYE - ARTISTES CULINAIRES (SCÉNARIO, MISE EN SCÈNE ET DÉGUSTATION), LE JARDINIER OU L'AGRICULTEUR DU CHAMP OÙ SE DÉROULE L'INTERVENTION (VOIX IMPROVISÉE)

**ACTE 1
GRAINES**

LES TROIS GRAINES D'UN PROCÉDÉ ANCESTRAL - MAÏS, COURGE, HARICOT

Le public entre dans l'espace, il s'attable. Une boîte contenant 12 billes de 3 couleurs différentes, blanche, orange et jaune pâle, est disposée devant lui. Une boîte est pour 4 personnes. Le public est invité à déguster en essayant de retrouver le fruit ou la graine qui est utilisé et le goût de l'ingrédient qui lui est associé.

LUCIA : Imaginez qu'il existe un régime alimentaire qui soit non seulement à la fois sain et respectueux de l'environnement mais qui soit acceptable et apprécié par tous. Ce régime doit aussi être accessible à tout le monde ! La durabilité d'un régime alimentaire repose sur plusieurs piliers : il doit avoir un faible impact sur l'environnement, contribuer à la sécurité alimentaire et nutritionnelle, être culturellement acceptable, économiquement équitable et accessible. Une des clés pour accompagner la transition alimentaire est de rééquilibrer notre consommation de protéines animales et végétales. Ainsi, nous pouvons non seulement améliorer notre santé, mais aussi réduire notre impact environnemental et aller vers un système alimentaire plus sain et plus durable.

À la fin de son allocution, Bouillon Brune explique au public le procédé du jeu de dégustation qui est devant lui : les graines du jeu traditionnel awalé sont remplacées par trois dégustations préparées avec les trois plantes de la milpa mexicaine.



MATHIEU : La milpa, association de cultures utilisée depuis la nuit des temps, représente merveilleusement les bienfaits que peut fournir ce type de pratique culturelle !

Dans la milpa, on remarque que chaque espèce se développe de manière distincte: le maïs pousse verticalement et sert de tuteur au haricot qui s'intercale entre les feuilles de maïs, alors que la courge rampe au sol et se positionne là où la lumière passe encore. En trouvant leur place, ces trois espèces expriment ainsi une belle complémentarité qui permet de saisir le maximum de rayons lumineux pour la photosynthèse. En conséquence, très peu de lumière passe à travers cette canopée, ce qui limite le développement de plantes adventices, réduit la température du sol et le garde humide. La complémentarité de ces espèces s'exprime aussi sous terre, avec des enracinements propres à chaque espèce : superficiel pour le maïs, intermédiaire chez le haricot et plus profond chez la courge. De plus, l'association de cultures stimule la croissance des racines latérales, ce qui améliore l'exploration du sol pour l'eau et les nutriments.

Cette association dispose d'un atout de taille, le haricot qui va faciliter la croissance des autres espèces. En effet, le haricot a la capacité (comme toutes les légumineuses) d'entrer en symbiose avec une bactérie du sol qui va rendre disponible l'azote atmosphérique à la plante, en échange de sucres produits lors de la photosynthèse. En puisant

peu dans les ressources en azote du sol, les haricots limitent ainsi la compétition pour cet élément majeur pour la croissance des plantes. Par ailleurs, le transfert d'azote entre le haricot et le maïs est possible par l'intermédiaire du réseau de champignons symbiotiques connectant les racines de ces espèces. Enfin, chaque espèce de la milpa étant différente, elles ne sont pas sensibles au même type de maladie ou d'insectes ravageurs, ce qui permet d'éviter leur propagation par des effets de barrière ou de dilution.

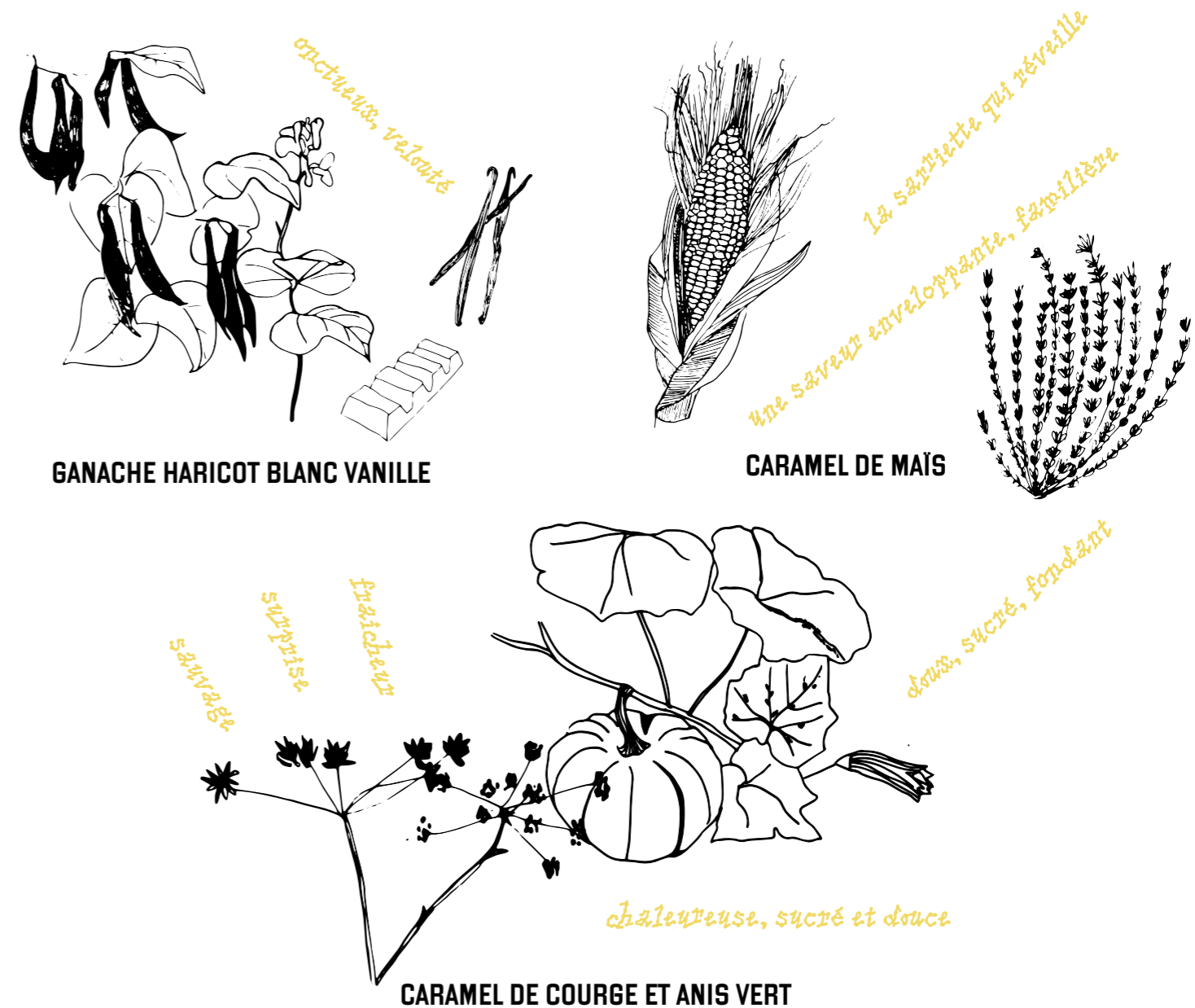
Toutes ces propriétés permettent à la milpa de produire une plus grande quantité de nourriture relativement à la culture de chacune des espèces seules pour une surface donnée.

En résumé, la milpa est une association de cultures productives grâce à une utilisation efficace des ressources du fait des propriétés intrinsèques et diverses de chacune des espèces, mais aussi de leur synergie.

Mathieu sort de sa poche un papier qu'il déplie pour le lire au public afin de revenir sur certaines définitions.

MATHIEU : Facilitation ! Complémentarité ! Diversité ! La complémentarité de niche est un concept en écologie qui repose sur la diversité des besoins des espèces considérées afin que chacune trouve une place dans l'écosystème, résultant dans une utilisation optimale des ressources disponibles. Pour les plantes, il peut s'agir d'une complémentarité pour les éléments nutritifs ou les besoins en eau, une complémentarité dans l'espace, ou encore dans le temps avec des besoins qui vont s'échelonner. La facilitation est un autre concept en écologie dans lequel la présence d'une espèce crée un environnement qui va favoriser la croissance d'une autre espèce, par exemple en améliorant la disponibilité d'éléments nutritifs ou en servant de tuteur !

Ces deux concepts sont fréquemment utilisés pour la compréhension et la création de nouvelles associations de cultures.



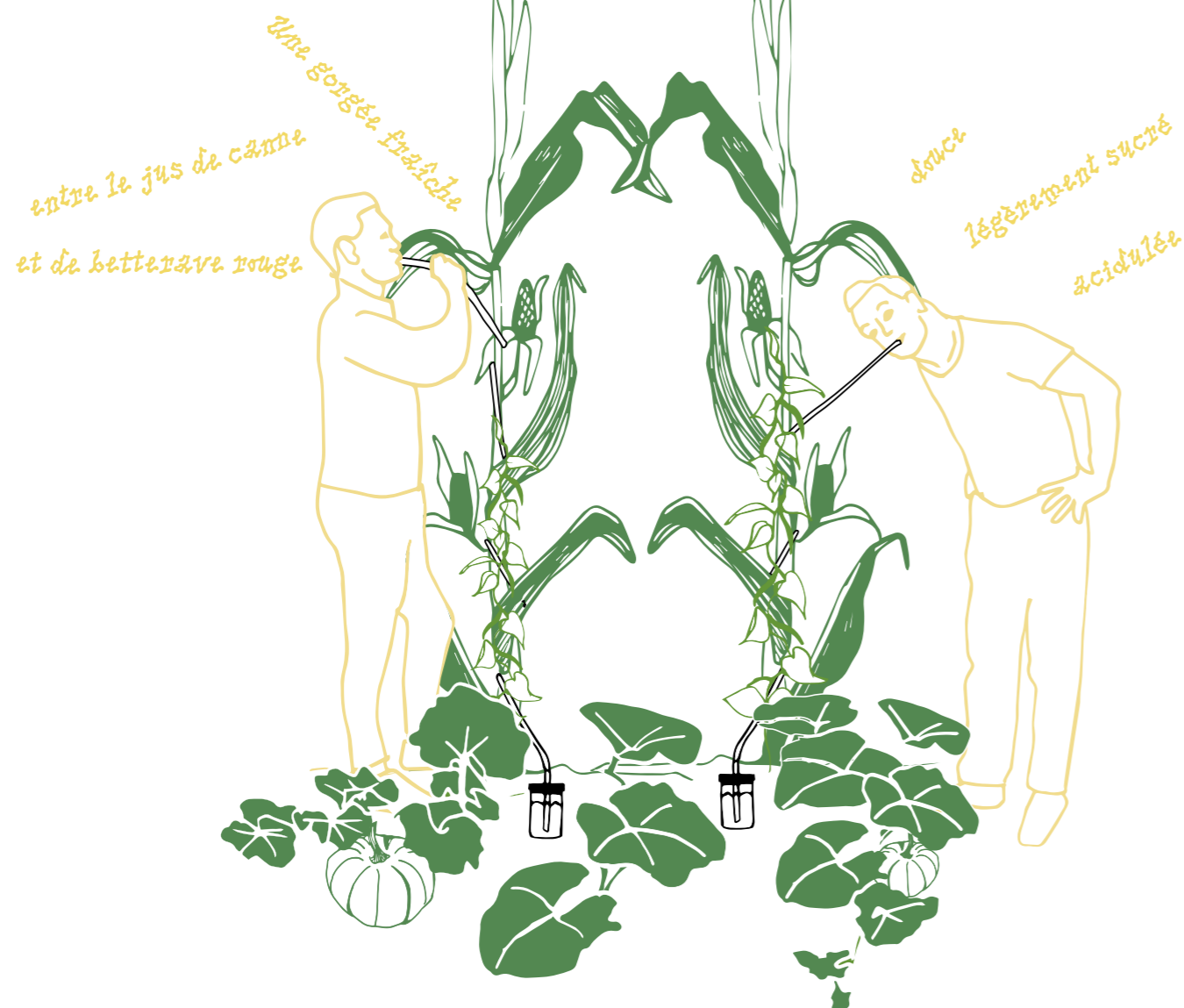
ACTE 2 TIGE, FEUILLE, RACINE VIVRE ENSEMBLE

Le public est invité à se lever pour visiter une parcelle cultivée selon les principes de la milpa. Il devra porter une attention particulière aux végétaux qui sont à ses pieds et autour de lui.

MATHIEU : Tout comme les associations de cultures réussies qui mobilisent la complémentarité, la facilitation et la diversité des espèces végétales, les sciences et recherches participatives mobilisent des compétences diverses : la coopération et la pluralité des points de vue. L'implication du monde scientifique et de la société civile créent de nouvelles connaissances.

L'implication des "non-scientifiques", notamment dans la co-conception des projets, assure la pertinence des thématiques travaillées au plus proche des besoins de la société et des attentes socio-professionnelles. Les scientifiques prennent ainsi conscience des problématiques de terrain et identifient des freins et leviers à mobiliser, à étudier. Les citoyen.ne.s, en participant à la production de connaissances, comprennent ce qu'est "le temps" de la recherche, s'approprient la méthode scientifique et les données produites. De manière générale, les sciences et recherches participatives favorisent les interactions sciences-société et l'interconnaissance, et facilitent les transformations nécessaires pour relever les futurs défis de la société. Par exemple, qui de mieux placé qu'un.e jardinier.ère ou un.e citoyen.ne pour savoir quels légumes manger ? Qui de mieux placé qu'un.e maraîcher.ère pour déterminer comment les produire ? Qui de mieux placé qu'un.e scientifique pour concevoir le plan d'expérience ? Qui de mieux placé qu'un collectif diversifié et mobilisant l'intelligence collective pour expérimenter et inventer l'agriculture de demain ?

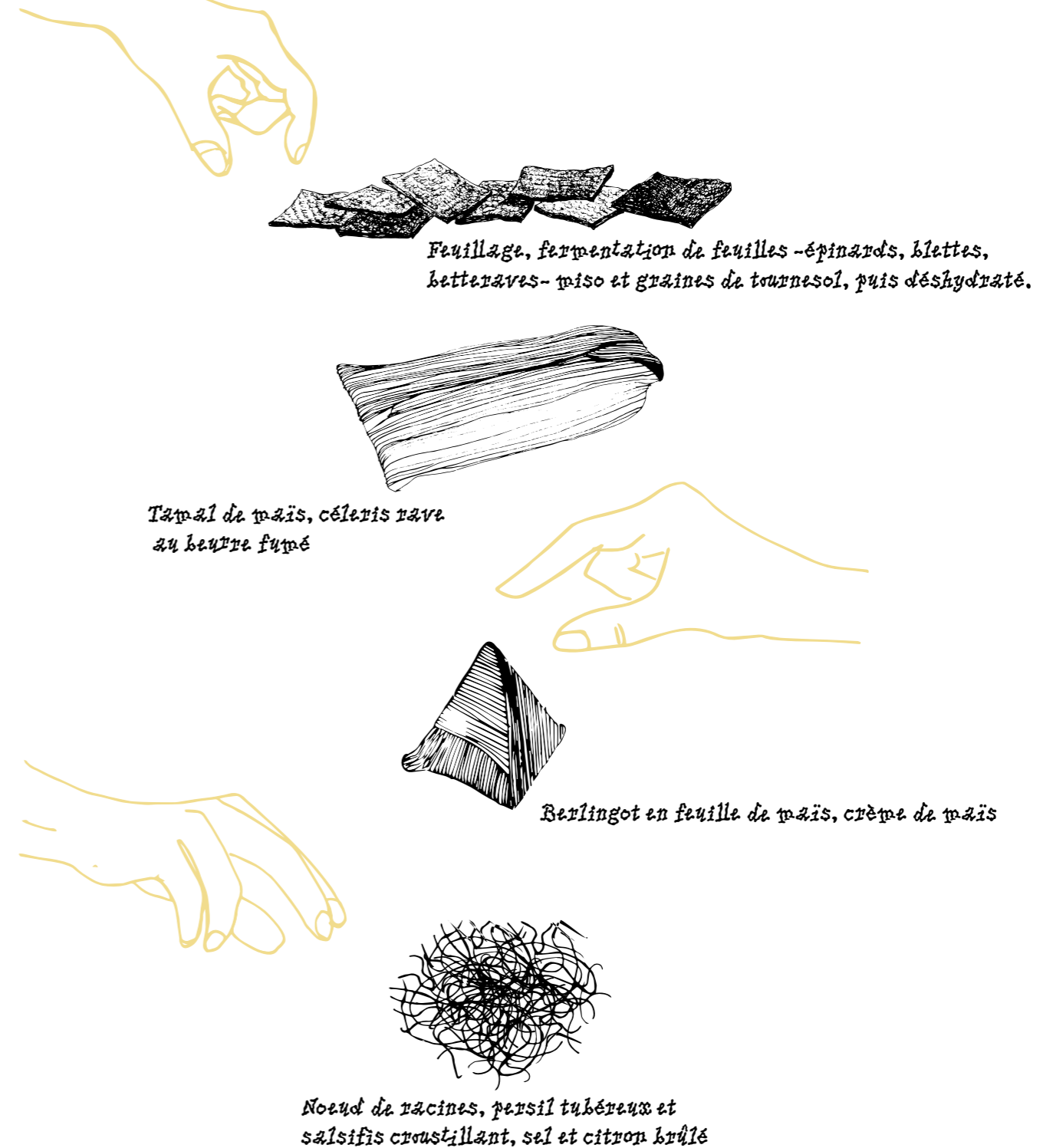
Il doit être attentif aux feuilles, à la tige du maïs, contempler le haricot qui s'enroule autour et s'en sert de tuteur. Il pourra remarquer alors un petit embout, c'est une paille, qu'il peut utiliser pour aspirer et écouter, dans sa bouche, le murmure des racines.



LUCIA : L'alimentation, bien plus qu'un simple besoin vital, est aussi une source de plaisir gustatif et social. Cette notion de plaisir va influencer fortement nos choix, nos habitudes et nos comportements alimentaires.

Pour assurer une transition vers un système alimentaire plus vertueux, il ne suffit pas de mettre au point des aliments plus sains et durables, il faut s'assurer qu'ils soient appréciés par les consommateurs. Pour cela, il est fondamental d'accroître les liens et les échanges entre les différents acteurs du système et de modifier la façon dont ils interagissent au sein de leur environnement alimentaire, ceci via des approches participatives et multi-acteurs. Renforcer les interactions entre producteurs et consommateurs peut, par exemple, nous aider à mieux comprendre d'une part les leviers et les freins rencontrés par les producteurs et d'autre part les attentes et préférences des consommateurs.

Le public est invité à rejoindre la table et à s'installer. Devant lui, de nouvelles dégustations ont été déposées et habillent la table. Elles évoquent un feuillage vert, des racines séchées et poudrées d'une terre noire, les feuilles de maïs se retrouvent sur la table. Elles sont utilisées comme outil de cuisson et contenant, à la façon des tamales mexicains. Un pliage pyramidal évoque le berlingot. Dégustation à partager, échanger, goûter, se faire passer, en parler.



ACTE 3 RÉCOLTE NOURRICIÈRE À MANGER, MAINTENANT ET DEMAIN - TRANSFORMER, CONSERVER, ASSIMILER

Sur la table une composition a pris place. Un vase met à nu la création des racines de la chayotte qui devient bouquet, des bocaux sont remplis de graines, différentes variétés de haricot et de maïs. Cette composition met en valeur la beauté des graines, leur méthode de conservation, elle évoque la cuisine par la présence de certains outils. Sur la table, à côté de cette composition, dans des coupes en mandarines séchées, une boule de glace qui évoque le potager. Une boule orange, la chair de la courge, sur laquelle est posée une tige d'angélique d'un vert puissant, le feuillage, des pétales et une crème blanche, les fleurs.



LUCIA : Au Mexique, la richesse et la diversité des couleurs et des textures des grains de maïs permettent une grande variété d'utilisations et de préparations culinaires, ajoutant ainsi de la diversité au régime alimentaire. Divers processus de transformation sont employés pour rendre le maïs digeste : il peut être rôti, cuit, grillé, broyé, fermenté, éclaté à sec (pop-corn) ou humide (le pozole). Ainsi, on trouve des maïs blancs, jaunes, bleus, pourpres et violets dans des plats tels que les tortillas, les tamales, les esquites, les atoles, les pozoles... offrant une grande diversité des couleurs, des arômes, des textures et des saveurs.

Imaginons ainsi un voyage qui commence avec quelques graines et se termine par une explosion de saveurs sur vos papilles gustatives. Bien cultiver nos aliments est une étape cruciale pour garantir leur qualité et leur durabilité. En utilisant des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement, nous préservons la santé de nos sols, de nos écosystèmes et de nos citoyens.

Une fois récoltés, il est essentiel de bien conserver et transformer ces aliments pour les consommer, pour maintenir leur valeur nutritionnelle et éviter le gaspillage alimentaire. Le plaisir de manger ne doit jamais être sous-estimé, une alimentation saine et durable doit aussi être savoureuse et appréciée par tous.

Ce processus qui va de la graine aux papilles gustatives et au-delà, souligne l'importance d'aller vers des systèmes alimentaires vertueux, où chaque étape contribue à une alimentation saine, durable et délicieuse !

FIN

Depuis plus de 20 ans, le Biocivam de l'Aude, l'association des agriculteur.ice.s biologiques de l'Aude travaille avec la recherche afin d'apporter des avancées concrètes sur les fermes et les territoires. La structuration de groupes d'agriculteur.ice.s au sein du Biocivam de l'Aude permet d'identifier des problématiques ou des sujets de recherche et de pouvoir travailler ces sujets avec les chercheur.euse.s tout en impliquant les agriculteurs. Ces projets de recherche participative peuvent couvrir différents sujets allant de la recherche sur de nouvelles variétés, des itinéraires techniques innovants en passant par les complémentarités entre culture et élevage, la digestibilité des glutens ou encore sur la diversité des levains.

Composer ainsi entre science et terrain n'est pas un exercice des plus simples tant il faut composer entre les besoins du monde de la recherche (publication, robustesse des données) et les réalités du monde paysan : des connaissances synthétiques et accessibles, des solutions concrètes et palpables. C'est néanmoins un des meilleurs moyens de garantir des résultats qui auront une acceptabilité importante puisque ciblant directement les bonnes problématiques tout en incluant les agriculteur.ice.s au processus de recherche et de décision.

À travers ces projets les adhérents du Biocivam, mais plus généralement les agriculteur.ice.s de nos régions ont pu bénéficier d'une variété de blé dur spécialement sélectionnée pour l'agriculture biologique, utilisée sur de nombreuses fermes et comme témoin qualité dans des essais de criblage variétal.

Les paysan.ne.s boulanger.ère.s grâce au projet *Gluten mythe ou réalité ?* connaissent le microbiote de leurs levains, et savent ce qui rend plus digeste les glutens dans le pain.

Les viticulteur.rice.s et arboriculteur.rice.s bénéficient des derniers outils et expertises sur la gestion des couverts végétaux.

Les territoires ont aussi pu bénéficier de retours d'expériences, de boîtes à outils et d'éclaircissements juridiques afin de mettre en lien éleveur.euse.s, berger.ère.s, viticulteur.rice.s, céréaliers, collectivités territoriales pour valoriser les complémentarités entre culture et élevage dans le cadre d'une agroécologie de territoire.



Orchestrer

du grec ancien *ορχήστρα*, "espace compris entre les spectateurs et la scène, où le chœur faisait ses évolutions"

C'est l'art de combiner les différentes parties instrumentales, en fonction de l'équilibre général de l'œuvre, selon la couleur et les effets que l'on souhaite lui donner. Mais c'est aussi le fait de transformer une œuvre écrite pour une voix ou un instrument en permettant son exécution par tout un orchestre. C'est l'étape qui, sur la base de tous les échanges et toutes les réflexions menées au cours des résidences, a permis de définir des projets.



POUR SE DÉBARASSER D'ASPERGILLUS, ON PRÉCONISE UNE CUISSON À 100°C



CEPENDANT, LES MYCOTOXINES SONT ÉPARGNÉES PAR CE PROCÉDÉ, ET PEUVENT FIMIR DANS NOTRE ASSIETTE.



EN FAVORISANT LA SANTÉ DU SOL POUR UN MICROBIOTE RESILIENT, CAPABLE D'EXTERMINER LES CHAMPIGNONS PAR LUI-MÊME!



LA LUTTE NE SE FAIT PAS NON PLUS SANS UN TRIAGE RIGOREUX DES DENRÉES...



UNE INTOXICATION AUX MYCOTOXINES PEUT ENTRAÎNER DES VOMISSEMENTS, DES DIARRHÉES SANGLANTES, ET POTENTIELLEMENT DES CANCERS...



LES PESTICIDES ET LES FONGICIDES PRÉSENTENT UNE SOLUTION EFFICACE,



UN TRAITEMENT RADICAL UTILISÉ MASSIVEMENT DANS LE MONDE AGRICOLE..



MAIS CE PROCÉDÉ PEUT PROVOQUER DES CANCERS AU LONG TERME...



ON POURRAIT AUSSI METTRE EN PLACE DES ALERTES POUR INFORMER LES AGRICULTEURS DES PÉRIODES À RISQUE ÉLEVÉ DE CONTAMINATION FONGIQUE



MAIS CES SOLUTIONS NE SUFFIRONT PAS SI DES MESURES GLOBALES NE SONT PAS PRISES RAPIDEMENT..



HEUREUSEMENT, IL EXISTE D'AUTRES SOLUTIONS POUR ERADICER LES MYCOTOXINES



CAR EFFECTIVEMENT, LES TEMPÉRATURES ÉLEVÉES, LES ÉPISODES DE SÉCHERESSE OU D'HUMIDITÉ INTENSE FAVORISENT LA PROLIFÉRATION DE CHAMPIGNONS TOXINOGENES...



Les mycotoxines sont des composés toxiques produits par certains types de champignons filamenteux (moisissures) qui se développent sur des matières organiques, notamment des cultures agricoles, avant ou après la récolte. Ces toxines sont des métabolites secondaires, ce qui signifie qu'elles ne sont pas essentielles à la croissance du champignon, mais qu'elles confèrent un avantage adaptatif, comme la défense contre d'autres micro-organismes ou la compétition pour les ressources.

La problématique liée aux mycotoxines constitue un défi majeur à la fois pour le secteur agricole et les acteurs de la chaîne alimentaire. En effet, les rendements des cultures infectées par les champignons producteurs de mycotoxines sont impactés, et les stocks de produits végétaux contaminés deviennent impropres à la consommation.

Les changements climatiques (augmentation de la température moyenne, fréquence plus élevée des événements météorologiques extrêmes, etc) modifient les conditions environnementales, notamment au champ, ce qui affecte les équilibres au sein des communautés microbiennes en général, et également au sein des espèces pathogènes des plantes. Certains champignons pathogènes autrefois absents dans une zone géographique font alors leur apparition dans les cultures, conduisant à des niveaux de mycotoxines dépassant les seuils réglementaires. C'est par exemple le cas du champignon producteur d'aflatoxines *Aspergillus flavus*, pour lequel une occurrence accrue a été observée dans les cultures de maïs européen ces dernières années.

La connaissance des leviers d'action permettant de lutter contre la pression des pathogènes des plantes et de réduire la contamination des produits végétaux par les mycotoxines est incontournable pour garantir une transition agro-écologique viable d'un point de vue économique, sanitaire et environnemental. L'utilisation de fongicides est encore largement répandue pour lutter contre les maladies des plantes causées par des champignons pathogènes.

Si leur efficacité est avérée dans les systèmes de culture conventionnels, il est important de noter que d'autres systèmes de culture tels que l'agriculture biologique parviennent à maintenir de faibles niveaux de mycotoxines sans pour autant avoir recours à ces produits phytosanitaires. Ceci est notamment permis grâce à un ensemble de pratiques agronomiques telles que la rotation des cultures, les associations de cultures et l'ajustement de la date de semis en fonction des conditions météorologiques.

Cependant d'autres pratiques, telles que la limitation du labour, visent à favoriser la biodiversité dans les sols mais sont aussi connues pour favoriser la survie du champignon sur les résidus de culture entre 2 récoltes et donc la contamination de la récolte suivante. Il est donc primordial de continuer à étudier les facteurs influençant le développement des champignons et la production de mycotoxines pour orienter les pratiques et limiter le risque mycotoxine dans les aliments.

Pour mieux connaître les recherches menées au sein de l'unité de recherche MycSA :

VIDÉO DE PRÉSENTATION DE L'UNITÉ

SITE WEB DE L'UNITÉ



Lors de la première résidence organisée par l'INRAE à laquelle j'ai eu la chance de participer en tant qu'artiste invitée, on m'a demandé d'organiser un *atelier créatif* pour les chercheur.e.s.

J'ai donc réfléchi à un moyen de les faire travailler différemment, de les sortir de leur zone de confort tout en restant liés à leurs recherches et à leurs connaissances.

Lors de la résidence nous avons discuté de l' "assiette du futur", des Science et Recherche Participative et de l'évolution de l'agriculture biologique. Nous étions tournés vers le futur et vers l'imaginaire. Quoi de plus propice pour parler de cela que...*la science-fiction !*

J'ai donc sélectionné les extraits méconnus de quelques films de ce genre en retirant complètement le son. Le but de chaque groupe était de s'appuyer sur les images pour réécrire les dialogues de la scène qui leur était donné de voir et de proposer des bruitages et des musiques à ajouter pour l'accompagner. J'ai ensuite effectué un travail de synchronisation pour tout faire correspondre le mieux possible aux images et nous avons projeté les extraits ensemble.

Cet atelier leur a permis d'utiliser un médium qu'ils connaissent bien en tant que chercheur.e.s, l'écriture, et de l'appliquer tout à fait différemment de leurs habitudes en faisant preuve de créativité et en collaborant ensemble pour créer une scène cohérente. https://youtu.be/SF5KNjWm9_Q

VOIR LA VIDÉO

QUELQUE CHOSE DE NÉBULEUX

Julia Baudry
Livio Casella-Colombeau
Edwige Fain
et Marie Féménias



Nous sommes Flavie et Michel, paysans dans une petite ferme très diversifiée.

L'expérience nous a amené à privilégier des petits ateliers très divers et complémentaires afin de vivre de notre activité d'agriculteurs.

Nous produisons des céréales que nous transformons en farine puis en pain; le son de la mouture nourrit nos cochons noirs gascons en plein air. Une petite parcelle de vigne nous permet de produire du jus et du vin et nous produisons également de l'huile d'olive des oliviers que nous soignons. L'essentiel de notre production est vendu en vente directe, sur les marchés ou à la ferme.

Nous sommes passionnés et curieux et c'est grâce à cette curiosité que nous avons croisé le chemin de D.Desclaux à INRAE et nous avons trouvé notre complémentarité. L'agriculture et la recherche vont de pair: nous cultivons, élevons, fabriquons, ils analysent, recherchent, décortiquent et nous avançons chacun dans le bon sens. Pour que la recherche ne reste pas oubliée dans une armoire, il est important d'avoir des interactions avec le monde paysan.

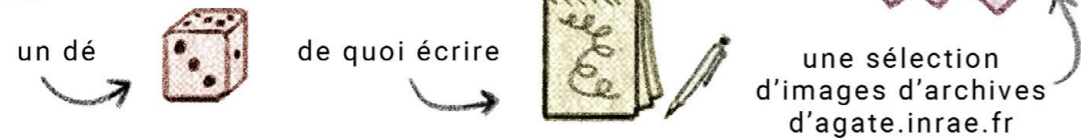


L'archive du futur

But du jeu

À partir de trois images d'archives tirées au hasard (résultats de trois jets de dés), écrire une histoire d'une dizaine de lignes qui se déroule dans un futur plus ou moins proche.

Matériel

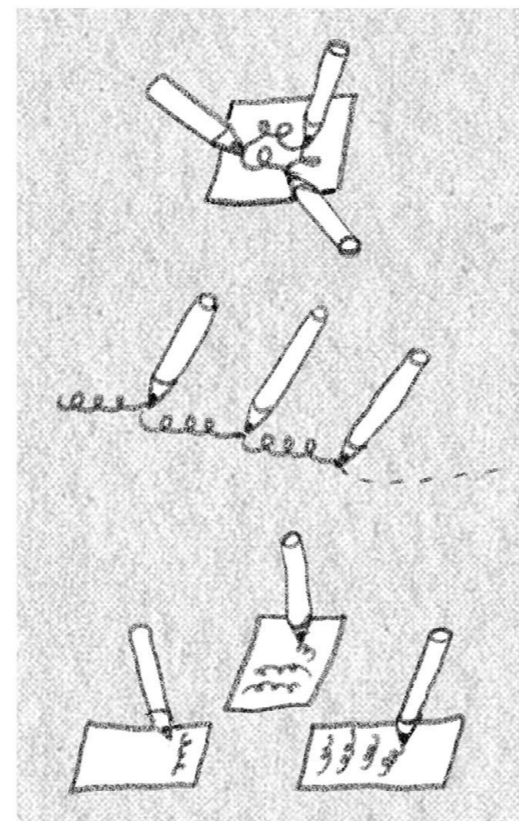


Déroulement

Lancez le dé. Le résultat est le numéro de l'image à utiliser (page suivante). Faire ceci pour les trois catégories d'images, afin d'obtenir un lot de trois images. Sur ce lot, commencez à raconter.

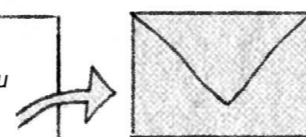
Modes de jeux possibles (à partir de 2)

- **Récit commun**
Créer un récit commun avec trois images, en collaborant sur tous les éléments de l'histoire.
- **Récit séquentiel**
Comme un cadavre exquis, il s'agit d'un récit "découpé en morceaux" : le premier joueur raconte quelques lignes basées sur la première image et s'arrête en milieu de phrase. Le deuxième joueur se base sur la seconde image en poursuivant la phrase du premier, puis s'arrête au milieu de la phrase suivante. Ainsi de suite.
- **Récits comparés**
À partir des trois mêmes images, chacun.e raconte une histoire différente, comme trois visions du monde différentes.
- Inventez votre propre mode de jeu !



Appel à participations

Pour le prochain numéro de la revue, envoyez-nous votre meilleure archive du futur avec les 3 images correspondantes et le mode de jeu utilisé à l'adresse [archives-du-futur\[at\]inrae.fr](mailto:archives-du-futur[at]inrae.fr)
Au plaisir de vous lire !



Premier jet colonne A	Second jet colonne B	Dernier jet colonne C
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6



Images en grand

Interpréter

du latin *interpretari* "expliquer, éclaircir, chercher à rendre un texte intelligible", "attribuer à quelque chose un sens allégorique", "donner à des propos une signification personnelle" ou "exécuter une œuvre musicale, vocale".

C'est le but de cette édition, rassembler des interprètes et en créer.

Hérésies Denses... et Résidences !

Le mot de la fin

Répandre
Ensemble les liens
Sciences-Société, en
Interdisciplinarité et avec
Dynamisme pour
Ensemencer
Naturellement des mécanismes de
Co-partage autour d'
Enjeux
Sociaux et solidaires

Anaïs Boury-Esnault

Le germe de ce numéro zéro d'*Hérésies Denses* a pointé son apex lors d'une résidence de jeunes chercheur·e·s INRAE à laquelle de jeunes artistes étaient invités à participer pour réfléchir notamment à la notion de Science et Recherche Participative (SRP).

« *les sciences et recherches participatives sont des formes de production de connaissances scientifiques auxquelles participent, avec des chercheurs, des acteurs de la société civile, à titre individuel ou collectif, de façon active et délibérée* »

Premières racines ancrées, tige érigée sur un terreau de dialogues, de frictions, d'allers retours de binômes chercheur·e·s / artistes.

Non pas une œuvre côte à côte - l'un illustrant le texte de l'autre- mais une œuvre côte par côte, tricotée ensemble.

Dominique Desclaux

Cet ouvrage n'est ni une revue artistique, ni une publication scientifique... et il est les deux à la fois.

C'est une édition hybride qui cherche à rendre accessible à des lecteur·rice·s non initié·e·s les sujets de recherche des spécialistes INRAE. Des sujets qui touchent le quotidien de tout le monde mais que le premier rapport savant peut effrayer.

C'est une composition créative et recherchée qui s'adresse aussi aux chercheur·e·s désireux·ses d'aller plus loin et de percevoir les choses autrement.

C'est un objet bâtard, un métissage composite, une hérésie dense !

Marie Féménias

Métabio - p10

Céleste Vidal-Ayrinhac

- Instagram : celest_v_a

- Site : <https://celvia.wixsite.com/portfolio/>

- Mémoire : <https://celvia.wixsite.com/portfolio/le-jeu-de-la-creation-collective>

- Vidal--Ayrinhac (Céleste), *Le jeu de la création collective*, mémoire de Maîtrise en Arts sous la direction d'Augustin Gimel, École Nationale Supérieure des Arts Décoratifs de Paris, Paris, 2023

- <https://metabio.hub.inrae.fr/thematiques/gestion-des-ressources/les-residences-incubiobreeding>

RENETA - p12

- Site : reneta.fr

Arbre à palabre - p18

- SENGHOR (Léopold Sédar), *Oeuvres poétiques*, Paris, Editions du Seuil, première édition 1964 (2020)

Sofia Lautrec

Site : www.sofialautrec.com

Instagram : [sofia.lautrec](https://www.instagram.com/sofia.lautrec)

On pourrait... - p24

Marie Piquer-Bienfait

- Instagram artiste : [mariepiquerbienfait](https://www.instagram.com/mariepiquerbienfait)

- Instagram shop : [opalescence.studio](https://www.instagram.com/opalescence.studio)

- Levasseur (Pierre), Mariotti (François), Denis (Isabelle), Davidenko (Olga) "Potential unexpected effects of meat reduction in diet: Could educational attainment influence meat substitution strategies?" dans *Agricultural and Food Economics*, vol. 12 n°4, 2024, pp.1-24

Gluten Song - p35

- Biocivam Aude, *Projet gluten « Mythe ou réalité »*, bio-aude.com (<https://www.bio-aude.com/projet-gluten/>)

Moinet (Kristel), *Gluten : mythe ou réalité ? À la recherche des personnes hypersensibles*, theconversation.com (<https://theconversation.com/gluten-mythe-ou-realite-a-la-recherche-des-personnes-hypersensibles-91945>)

Macro Tomate - p40

Margaux Horrel

- Instagram : [maison_horel](https://www.instagram.com/maison_horel)

Grange des Roues - p42

- Site : www.fournildelagrangedesroues.fr

- Instagram : [fournil.grangedesroues](https://www.instagram.com/fournil.grangedesroues)

Scénario culinaire - p45

Bouillon Brume

- Instagram : [bouillonbrume](https://www.instagram.com/bouillonbrume)

- Vazeux-Blumental (Noa), Manicacci (Domenica), Tenaillon (Maud), *The milpa, from Mesoamerica to present days, a multicropping traditional agricultural system serving agroecology*, academie-science.fr

- Mota Cruz (Cecilio), "Dimensions de la diversité des maïs indigènes au Mexique" dans *Revue d'ethnoécologie*, 2021, Supplément 2

- Bozino (Anaïs), Régnier (Elodie), Soler (Louis-Georges), Thomas (Alban), "Vers une alimentation saine et durable?", dans *Ressources n°1, la revue INRAE*, 2021

Il était une fois... - p55

Léo Cenazandotti

- Site : www.artstation.com/librium

- Instagram : [librium15mg](https://www.instagram.com/librium15mg)

- Oswald (Isabelle), Forget (Florence), Puel (Olivier), *Les Mycotoxines. Connaissances actuelles et futurs enjeux*, 2024, Versailles, éditions Quæ, 272 p.

Nébuleux - p60

Marie Féménias

- Site : mariefemenias.com

- Instagram : [mariefemenias_art](https://www.instagram.com/mariefemenias_art)

- Zemeckis (Robert), *Contact*, 1997

Archive du futur - p64

- <https://agate.inrae.fr/agate/fr/content/accueil-fr>



Cette édition est assujettie à la licence Creative Commons BY-NC-SA :
Attribution - Non Commercial - Partage à l'identique

Cela signifie que :

- Les auteurs initiaux sont INRAE et Marie Féménias et doivent être cités
- Il est interdit de tirer un profit commercial de l'œuvre sans autorisation des auteurs
- Le partage de l'œuvre est possible avec obligation de rediffuser selon la même licence ou une licence similaire

Hérésies **DENSES**

