

Les milieux aquatiques et leur régénération

2^{ème} Week-end de
Formation mutuelle
de l'Hydre





WEEK-END DE FORMATION MUTUELLE **LES MILIEUX**

organisé par l'Hydre du 25 au 26 octobre 2025

SOMMAIRE

L'Hydre : un réseau des luttes pour l'eau	1
Introduction	2
Ballade polyphonique	3
Atelier cartographie	15
Limites planétaires et atteintes à l'eau	18
Veillée	21
Balade du dimanche	22
Échanges avec Human Conet	30

Trois jours, une quarantaine de personnes engagées dans différents mouvements de lutte pour l'eau, des ateliers d'intelligence collective. Prendre le temps de se rencontrer, de se former et de s'outiller. Nous sommes accueillies à **la Maison des Utopies en Expérimentations**, à Cluny. L'Hydre est un réseau de collectifs liés à l'eau, soutenu par la Fondation Danielle Mitterrand.

DOMINE ST LAURENT
CLUNY





L'HYDRE

UN RÉSEAU DES LUTTES DE L'EAU

L'eau est au cœur de multiples conflits d'usage : accaparement par les multinationales, gaspillage pour des loisirs de luxe, pollution liée aux industries extractives, nucléaires ou à l'agriculture intensive. Face à l'urgence, un constat s'impose en 2022 parmi les collectifs engagés : les luttes restent cloisonnées, tant sur le plan disciplinaire (sciences de la terre et sciences sociales, approches techniques, politiques...) que thématique (qualité, quantité, gouvernance, privatisation...). Alors que les tensions autour de l'eau deviennent concrètes dans de nombreux territoires en France, une dynamique collective émerge début 2023 : créer une plateforme d'entraide pour partager expériences, outils et stratégies.

Soutenu par la Fondation Danielle Mitterrand, ce réseau regroupe des collectifs mobilisés localement (Bassines Non Merci, La Cluz'ad, Volvic nous Pompe 63, Alertes Pesticides Gironde, SOS Durance Vivante...), des communautés d'enquête (Hydromondes), ou des dynamiques d'éducation populaire autour de rivières urbaines dégradées (Collectif des Gammars), mais aussi des scientifiques, journalistes et chercheurs.

Le réseau agit sur plusieurs fronts :

- Construction d'une Aquathèque, site ressource mutualisé.-
- Cartographie des luttes pour l'eau.
- Veille hydrologique via la boucle Telegram Hydrowatch.
- Formations mutuelles en décembre 2024, octobre 2025, octobre 2026.



INTRODUCTION

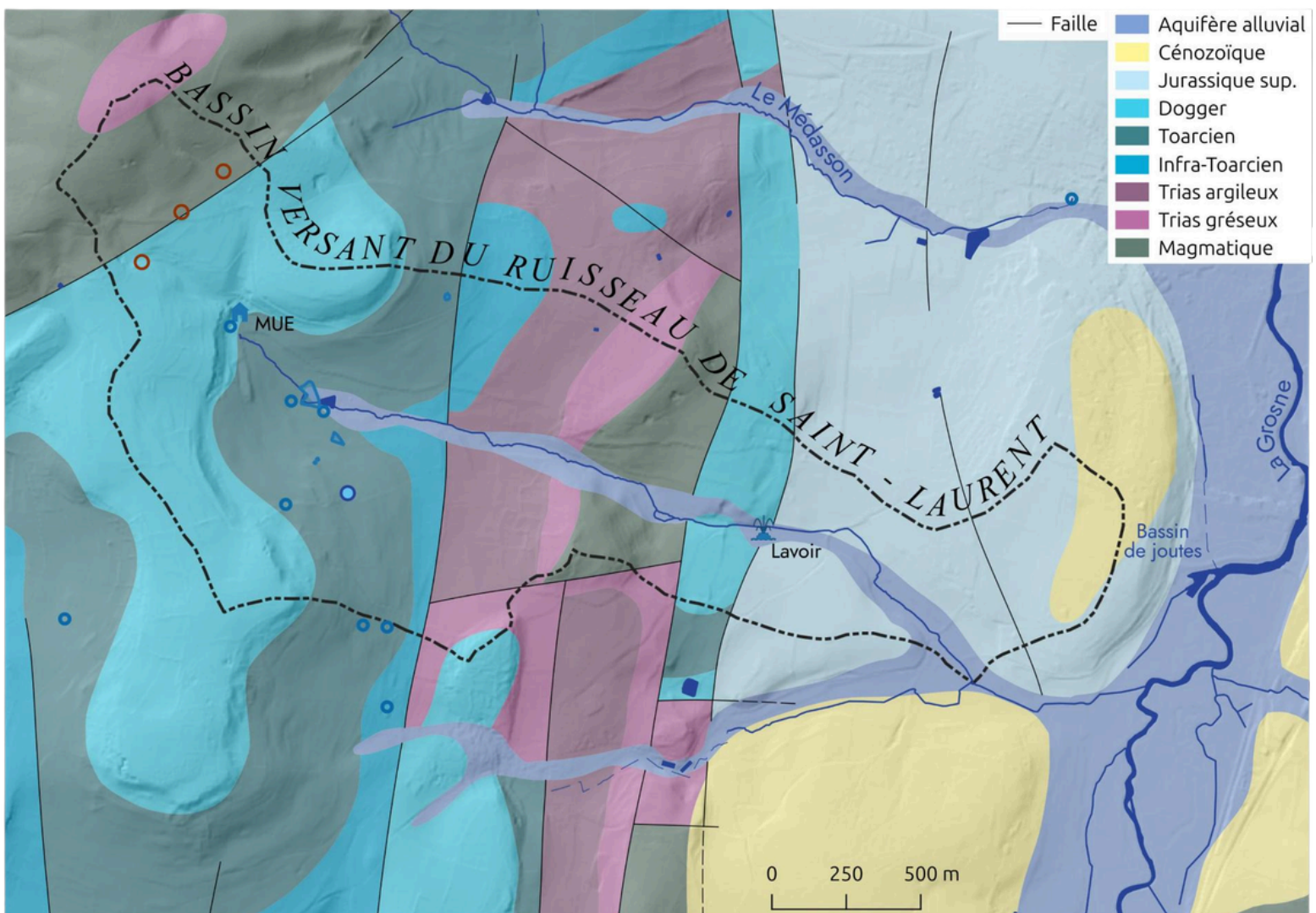
Lorsque Sylvie pour la première fois nous a soufflé cette expression «formation mutuelle», il nous a semblé qu'elle décrivait bien une des intentions du réseau Hydre. Nourris par la sensation qu'au sein de nos luttes de l'eau, énormément de savoirs, de connaissances et de compétences très diverses circulent, ancrées dans des territoires, des expériences politiques, techniques, militantes ou professionnelles.

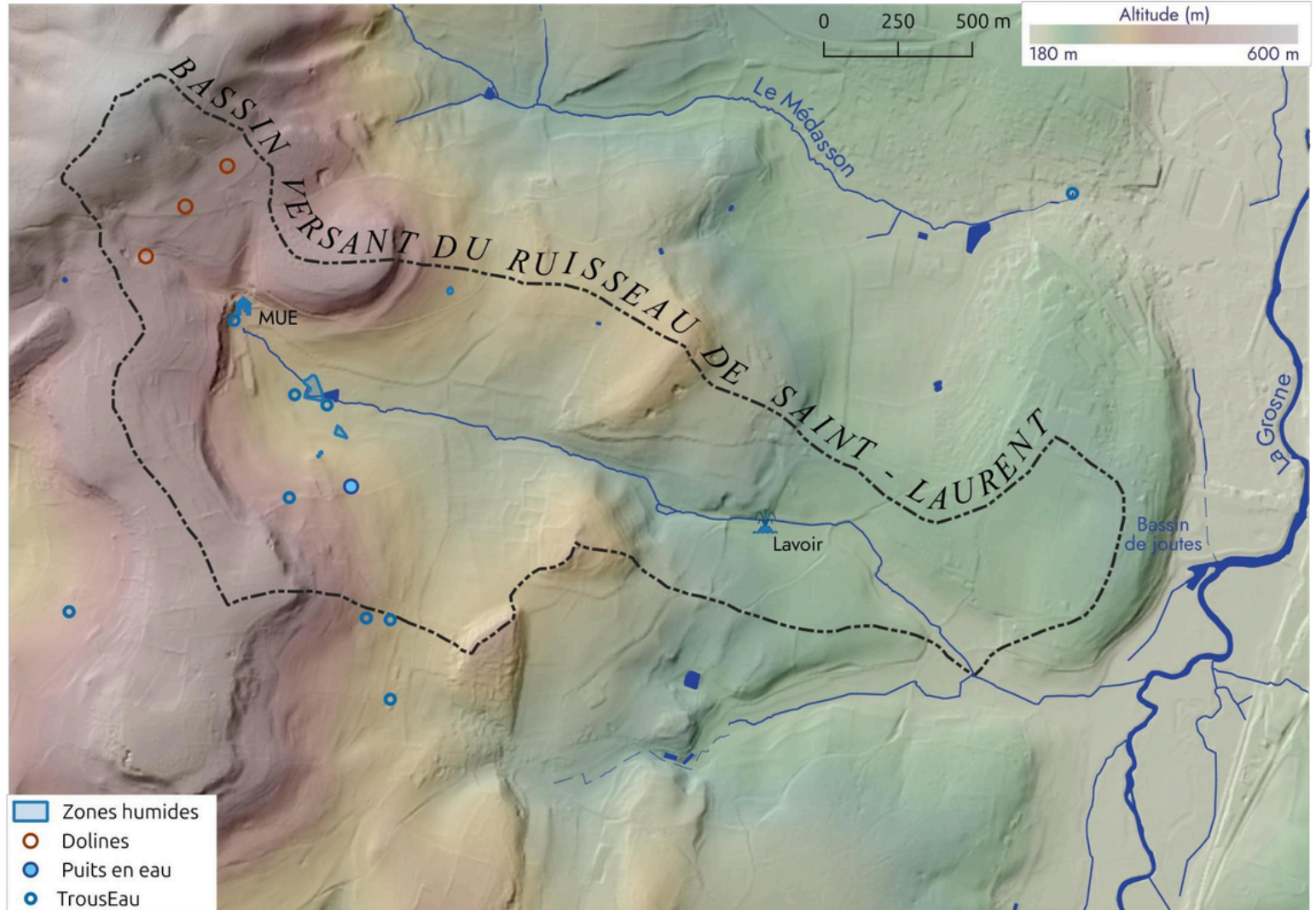
Au mois de décembre 2024, un premier week-end de formation mutuelle autour de nos rapports aux institutions de gestion de l'eau a rassemblé une quarantaine de personnes de différents collectifs et organisations. Nous avons continué la dynamique d'outillage et réflexion collective, pour muscler nos connaissances, mettre en commun nos savoirs et expériences ainsi que servir nos moyens d'action autour des milieux et cycles des eaux.

De quels savoirs avons nous besoin pour lutter pour nos eaux ? Quelles connaissances scientifiques sur les cycles de l'eau voulons nous nous réapproprier et comment ? Quelles histoires sous-tendent nos savoirs ? Comment les ancrer dans des territoires précis ? Quelles pratiques de vivification ou de régénération de nos eaux avons nous besoin de nous transmettre ? Comment décrire les grandes atteintes aux eaux contre lesquelles nous luttons ? Et comment mettre en commun les savoirs qu'on construit depuis nos luttes ?

BALADE POLYPHONIQUE

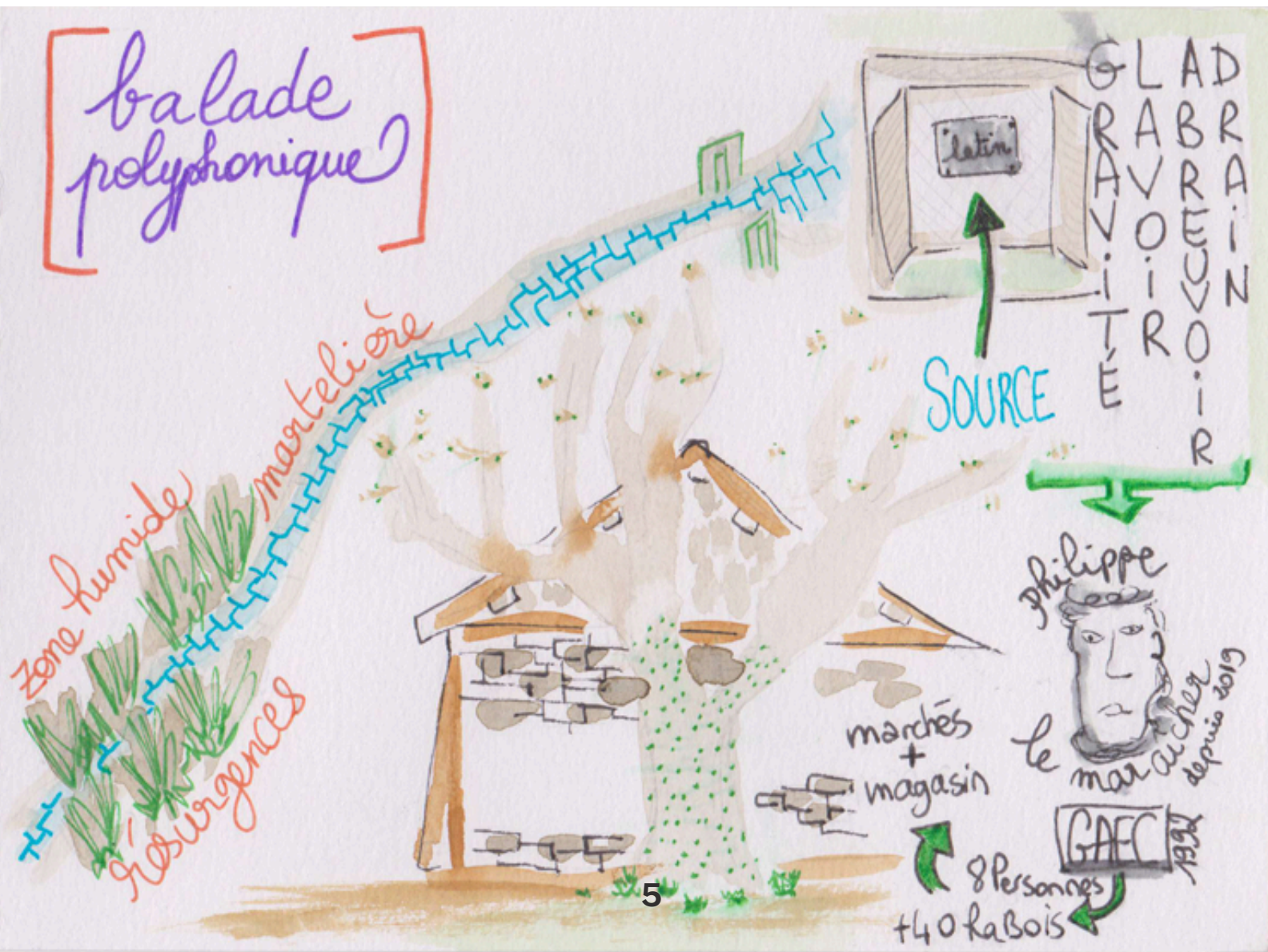
CARTES DU TERRITOIRE AUTOUR DE LA MUE PAR ANNE MORWENN





“ On vous propose d’expérimenter un truc que nous aux Gammars, on appelle balade polyphonique. L’idée c’est que chacun, chacune, a un regard sur les territoires qu’on habite, même quand on l’habite de manière très très ponctuelle comme là, le temps d’un week-end. Si on essaie faire se croiser ces regards ça fabrique une compréhension collective d’un lieu. Nous au Gammars, on fait ça sur des temps assez longs d’enquête depuis plusieurs années sur le long des 17 kilomètres de notre petit cours d’eau. Parfois on invite des gens comme Bertille qui connaît bien les pollutions des sols, parfois on marche avec le chevrier ou l’agent municipal et d’un coup ça nous donne de nouvelles couches de regard sur notre ruisseau, mais aussi on partage nos couches de regards aux autres. Marcher ensemble et se raconter des histoires c’est un outil très riche.

“ Aujourd’hui on va rester sur la ferme et demande, on descendra jusqu’à la Grosne qui est la rivière qui dessine la vallée. C’est une chance qu’on a, on est presque à la crête de bassin versant, et on voit tout le petit faisceau de source qui font un petit ruisseau qui descend jusqu’à confluer avec la Grosne. Ça fait un mini-bassin versant qui se descend en une heure



“

« Je suis Philippe, maraîcher sur la ferme depuis 2009, nous sommes huit, c'est une ferme terres de liens. On est en multi activité : vaches, chèvres, cochons, maraîchages, boulangerie – de la semence jusqu'au pain, on a aussi 40 hectares de bois qu'on n'exploite pas, mais on utilise le bois mort. Et on sert de tout ce que les autres n'ont pas besoin. »

”

« Là, on a l'arrivée de ce qu'on appelle la source, elle coule plus ou moins fort en fonction de la pluviométrie, mais elle coule tout le temps ! Il y a un petit réservoir aménagé qui doit faire 1,5 m³ et plusieurs départs : un départ en gravitaire, c'est un tuyau qui alimente une cuve dans l'étable pour les animaux. Il y a un autre tuyaux creusé à même la roche qui par gravité tombe dans le lavoir, mais là on dirait que le tuyaux est bouché. Et on a aussi un tuyaux avec une pompe pour les bâtiments, l'eau elle est testée régulièrement par l'ARS. Après les eaux sont re-collectées dans le bassin en bas qui a été agrandi pour faire une réserve incendie. On comprend pas tout de comment elle circule. »

”

« Le petit bassin de phytoépuration il est penser pour qu'un maximum d'eau s'infiltré et qu'elle rejette le moins possible. Le but c'est que l'eau aille dans la terre et elle rejaillit plus loin dans le petit ruisseau. »

« Ici, c'est une petite construction faite par une classe Steiner, le but de cette construction c'est d'empêcher les alluvions d'envaser le petit bassin ici en bas, et nous on récupère ces limons pour le maraichages. »

”

« Normalement, il y a une obligation d'assurer la continuité d'écoulement d'un cours d'eau. »

”

« Tout est cartographié, cadastré, les sources de rivières qui sont cadastrées, il y a des obligations en fonction qui change en fonction du statut du cours d'eau, mais l'usage des eaux superficielles qui n'est pas cartographiée elle est discrétionnaire. Par contre, dès que tu rentres dans une logique de forage, en France, c'est réglementé. »

”



“

« Un drain, ça peut être un tuyaux, mais aussi juste un petit creux creusé pour conduire la circulation et l'évacuer pour pouvoir cultiver. Là, avant le drain, les serres elles se retrouvaient les pieds dans l'eau, du coup le but c'est que l'eau s'écoule plus vite, mais pas trop. »

”

« Le drain c'est ce avec quoi tu vas essayer d'assécher une terre ou en tous cas essayer qu'il y ai moins d'eau qui circule dans cette terre. La rendre plus cultivable ou plus constructible. Un des gestes principaux de l'aménagement du territoire, c'est de drainer, faire que l'eau ne circule pas sur l'entièreté d'une parcelle, mais sur un tracé spécifique sur la parcelle. Il y a un paysagiste indien qui s'appelle Dilip Da Cuhna, lui il dit : « le geste principal de l'aménageur c'est de séparer l'eau et la terre ». On veut plus de la boue, on veut de la terre ferme et une rivière, mais on veut clarifier entre les deux. »

“

« Dans les randos festives dans le puit de Dôme on parlait des drains, et on s'est rappelé que c'est un des trucs qu'avait fait Mussolini, c'est drainer les marais autour de Rome, ça fait un peu point Godwin, mais les fascistes aiment les drains. »

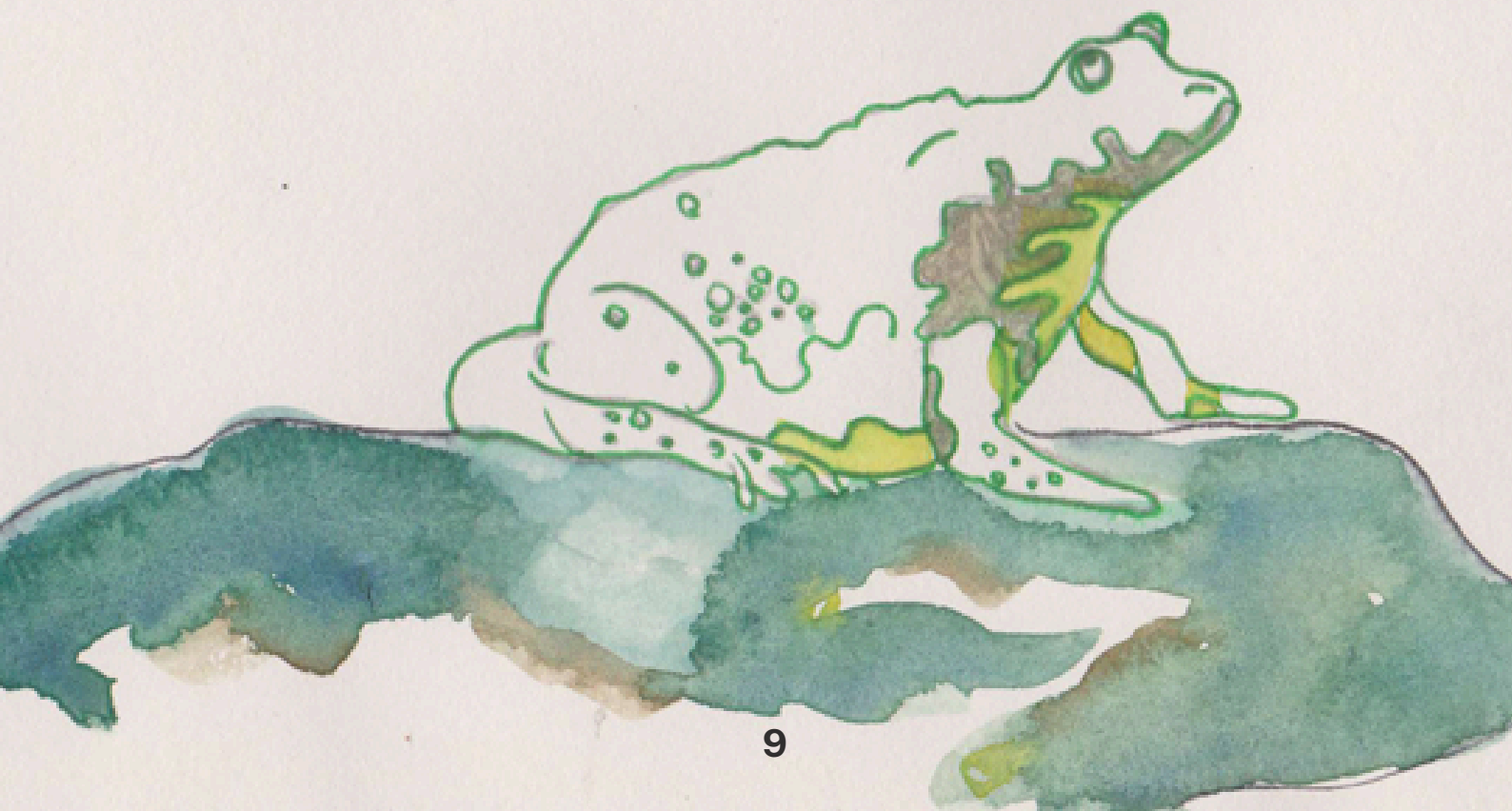
« Mais du coup, ici sur la ferme Saint Laurent, ce n'est pas fasciste et on a drainé un peu quand même... »

Wenn : « c'est là où il y a une question de doser le drainage. »

Marine : « oui si on draine rien c'est dur de vivre aussi »

« Ici, vous voyez la zone humide avec les joncs là ? C'est une zone Natura 2000 et c'est l'habitat du crapaud sonneur. Pour qu'il y ait habitat du crapaud sonneur, il faut qu'il y ait des vaches parce que c'est dans le trou des vaches qu'ils vont se mettre, donc on a obligation de faire pâturer nos vaches dans la zone humide un certain nombre de jour par ans. »

« Les sonneurs, là on en a pas vu. A cette période de l'année, quand il fait plus froid, elles et ils ont tendance à se mettre sous la litière voir carrément dans le sol. On a rencontré une herpétologue qui les suit dans les gorges de l'allié et de la Loire qui leur a posé des petits slips GPS. Elle a pu voir qu'ils remontaient très haut dans la pente. C'est très beau parce que ce sont des crapauds qui vivent longtemps, dix parfois quinze ans, donc elle les connaît personnellement. Elle les reconnaît visuellement grâce au pattern sur leur ventre. On commence à comprendre qu'ils ne sont pas inféodés seulement à la zone humide, mais que leur aire géographique remonte plus haut. »



“

« On pense que s'ils remontent si haut l'hiver, c'est sans doute parce qu'il y a une mémoire des crues et des inondations, du fait qu'ils aient une certaine longévité, ils ont peut-être déjà été emporté par une crue, etc. On pense même qu'il y a des transmissions générationnelles de la mémoire des crues chez les sonneurs à ventre jaune. »

« Ici, c'est une zone très humides, avec pleins de résurgence d'eau un peu partout, ce n'est pas seulement l'eau du ruisseau, mais il y a une rupture de pente, du coup, de nombreuses eaux s'accumulent ».

« Si tu plantes des arbres, ça tend à assécher la zone humide, tu vas avoir un peuplement qui a besoin d'eau, mais ce ne sera plus une zone humide, ce qui n'est pas grave, mais c'est un autre écosystème. »

« Ici, on plante des arbres pour protéger la zone humide, faire de l'ombre, empêcher les bêtes de trop marcher dedans. »

”



“

« Ce qu'on va regarder c'est par ici, on va s'intéresser à ce qui est sous nos pieds et qui est invisible. Là, on a un magnifique affleurement. Il y a des bancs de calcaire assez massif et il y a des endroits où il y a plus d'argile entre les bancs. Ça c'est une roche qui date du jurassique moyen qui date d'il y a 175 millions d'années. Pour former cette roche, il faut imaginer qu'il y a la mer, elle est assez chaude, et on a des petites espèces qui font leur squelette et en mourant elles forment les bancs calcaires au fur et à mesure. Quand on a des niveaux avec plus d'argile, c'est lié à des moments où le niveau de la mer redescend. Quand on a des surfaces bien marquées, c'est carrément que la mer est partie, qu'on a eu de l'érosion, on a perdu de la matière. Ces processus là, ils sont toujours actifs, on regarde parfois la géologie comme quelque chose de figé, mais ça bouge tout le temps. »

« L'eau elle sort de la terre un petit peu partout dans la vallée. C'est lié à cette roche qui est l'aquifère. L'aquifère c'est le nom du contenant de la nappe souterraine. Les roches de cette période là constituent souvent de bons aquifères, parce qu'il y a pleins de trous. Pour faire un bon aquifère il faut de la porosité (donc des trous) et de la perméabilité (donc que les trous communiquent entre eux). Donc là, on des pores et de fractures : donc l'eau circule bien. Sous nos pieds, il faut se dire qu'on a une dizaine de mètres de ces calcaires. C'est ce qu'on appelle un massif karstique. C'est comme un gryère où l'eau va se stocker et en ressortir pas trop rapidement et c'est ce qui fait que l'eau coule dans la source même longtemps après de longue période de sécheresse. »

« Ici, on a un petit conduit, il faut imaginer que parfois ce sont des rivières souterraines ! Dans ce massif, il y a pleins de conduits comme ça. Là, on voit pas bien parce qu'il pleut, mais l'autre jour, on voyait que l'eau suinte à la sortie de ce conduit. On va pas forcément appeler ça une source parce qu'il n'y a pas assez de débit pour faire un fil d'eau qui s'écoule, mais ça fait partie des endroits où l'eau sort préférentiellement. »

”

« L'eau, elle jaillit en fonction de la gravité, l'eau coule, mais aussi de la disponibilité et de la forme de ces conduites. Selon les saisons, selon les années, l'eau elle va pas ressortir au même niveau, elles va sortir en suivant la hauteur de la nappe dans l'aquifère. Si il y a beaucoup d'eau, que l'aquifère est bien plein, l'eau va jaillir en haut du relief, s'il y en a moins, les sources descendent. »

”

« Dans le Vercors, la couche imperméable sur laquelle est posée l'aquifère est très basse, du coup l'eau descend vite en profondeur et c'est pour ça qu'on a rarement des eaux qui jaillissent dans les hauteurs du Vercors. Par contre, là où la couche karstique est posée sur une couche imperméable, c'est là qu'il y a les sources qui alimentent nos villages. »

“

« Le bassin versant c'est une notion bien précise. Il est contrôlé par la topographie. La ligne qui sépare les bassins versants, ce sont les crêtes, qu'on appelle ligne de partage des eaux. Le bassin versant ne prend en considération qu'un seul des processus qui peuvent se passer quand une goutte d'eau arrive à la surface : celui où elle ruisselle ou s'écoule. Pour ça, si on ne compte que cet aspect-là, toutes les gouttes de pluies quand elles tombent à la surface devraient ruisseler jusqu'au petit ruisseau pour aller jusqu'à la confluence avec un autre cours d'eau. Il se trouve qu'ici, on a beaucoup d'eau souterraine : une autre chose qui peut se passer avec une goutte d'eau à la surface, c'est qu'elle s'infiltrer et qu'elle remplir le sol pour le gorger d'eau et remplir la nappe. Les écoulements souterrains ne répondent pas spécialement aux découpages en bassins versants. Un troisième processus serait l'évapotranspiration, c'est plus de la moitié de l'eau de pluie qui repart en évapotranspiration (soit à l'air libre, soit par les plantes). Donc le bassin versant ne prend en compte qu'un seul des multiples processus que l'eau peut prendre. »

« Les relations entre les nappes et les rivières, elles sont supères importantes et on a souvent eu tendance à les penser de manières séparées, mais là de plus en plus, on se rend compte qu'il faut décroisonner eaux de surfaces et eaux souterraines. »

« Les sources, ce sont des émergences d'eau souterraines. C'est souvent quand il y a une rupture de pente, alors la nappe déborde, ou alors quand à la jonction entre un aquifère et une couche de sol imperméable, là, l'eau doit rejaillir. »

« Tu recouvres tout le relief de plastique ou d'argile bien tassé et dans ce cas-là ça a du sens de s'organiser uniquement en bassin-versant. »

”

« C'est important parce qu'on entend souvent, « en France c'est génial, on a des institutions de l'eau organisée par bassin versant », c'est une approche intéressante, mais il faut aussi considérer les autres processus »

”

« D'ailleurs, dans le biorégionalisme, le bassin versant n'est présenté que comme une entité naturelle pertinente pour penser les modes d'organisations sociales, mais l'idée c'est bien plus de refuser la notion figée de limite administrative et de penser comment différents processus naturels participent déjà à organiser des solidarités, des dépendances, des modes de faire similaires, et tout ça. »

”

« Oui, les grandes unités géologiques produisent aussi des modes d'organisations. Si on regarde une carte satellite de la France hexagonale par exemple, on peut deviner les unités géologiques en regardant le type d'occupation des sols faites par les humains. »



BOTTES

PLUIE

fidélité au site
"ALLOPATRIE"

“

« Quand on a une rivière, elle fait de l'érosion, elle déplace de la matière solide, et elle se fait un lit avec des graviers et du limon, sur des millions d'années, et cette couche là, elle fait comme un petit aquifère, donc un espace dans laquelle il y a de l'eau qui circule, plus lentement que l'eau de surface, et du coup on appelle ça « nappe alluviale », cette nappe elle peut aussi être connectée à une nappe plus vaste, qu'on appelle nappe d'accompagnement. C'est ce qui fait que l'eau affleure dans le lit de la rivière. Quand on pompe trop dans la nappe d'accompagnement, le niveau de la nappe baisse, et l'eau disparaît du lit de la rivière, c'est ce qui se passe avec les mégabassines dans le marais par exemple. »

« Quand tu vois le trait bleu sur la carte, il faut bien se dire que la rivière c'est ce lit mais aussi TOUT ce qui se passe en dessous. »



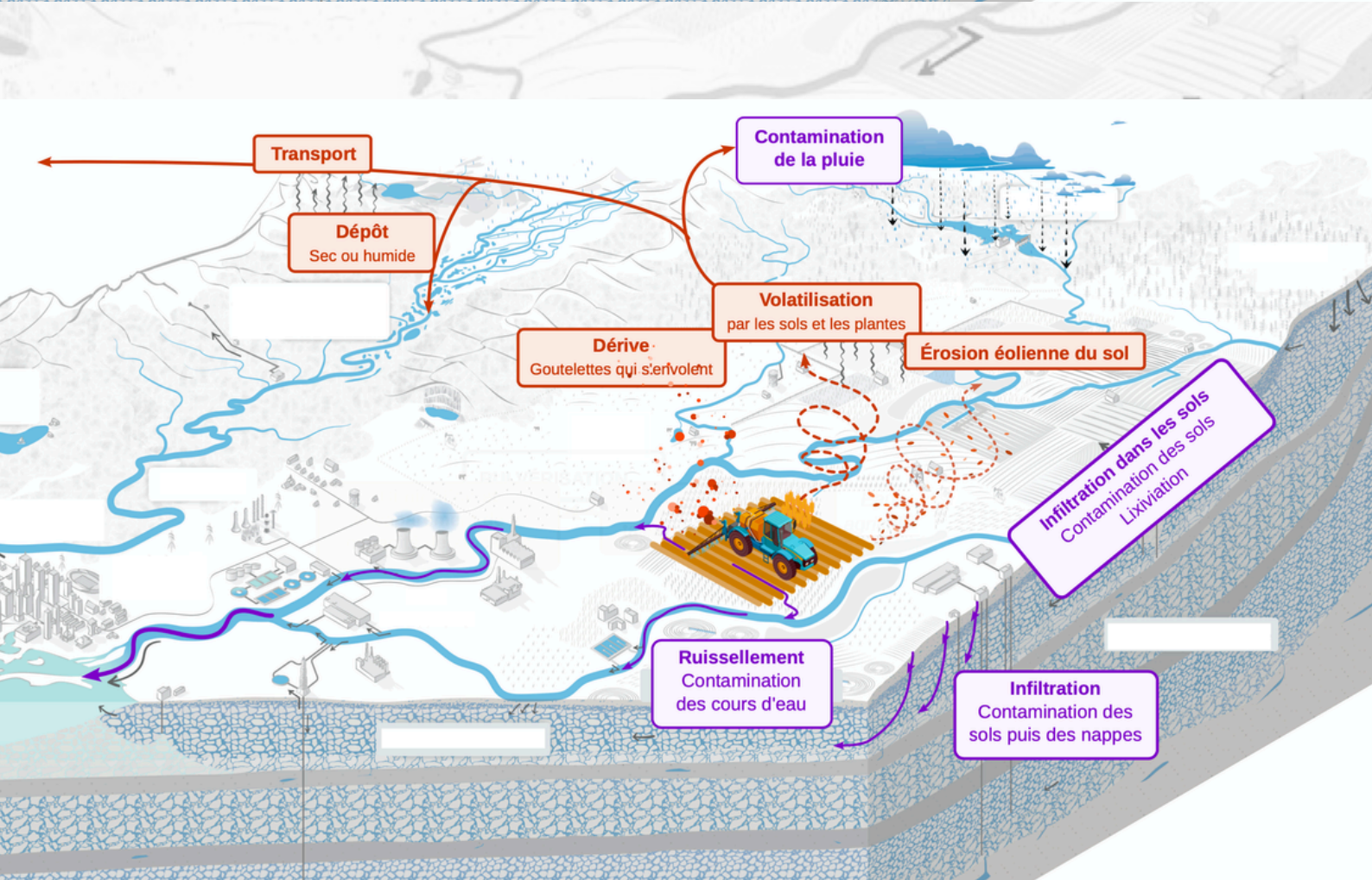
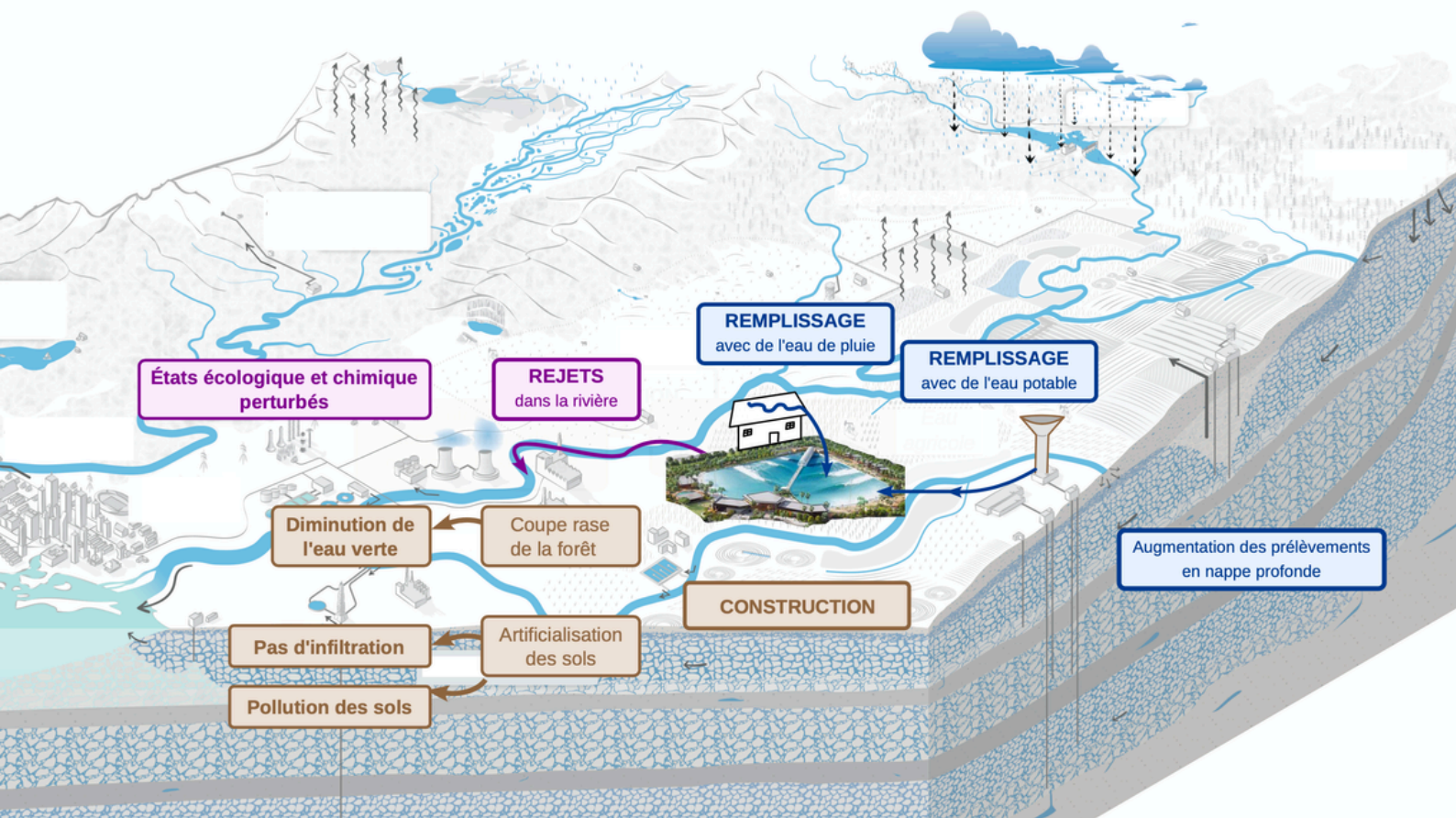
ATELIER CARTOGRAPHIE

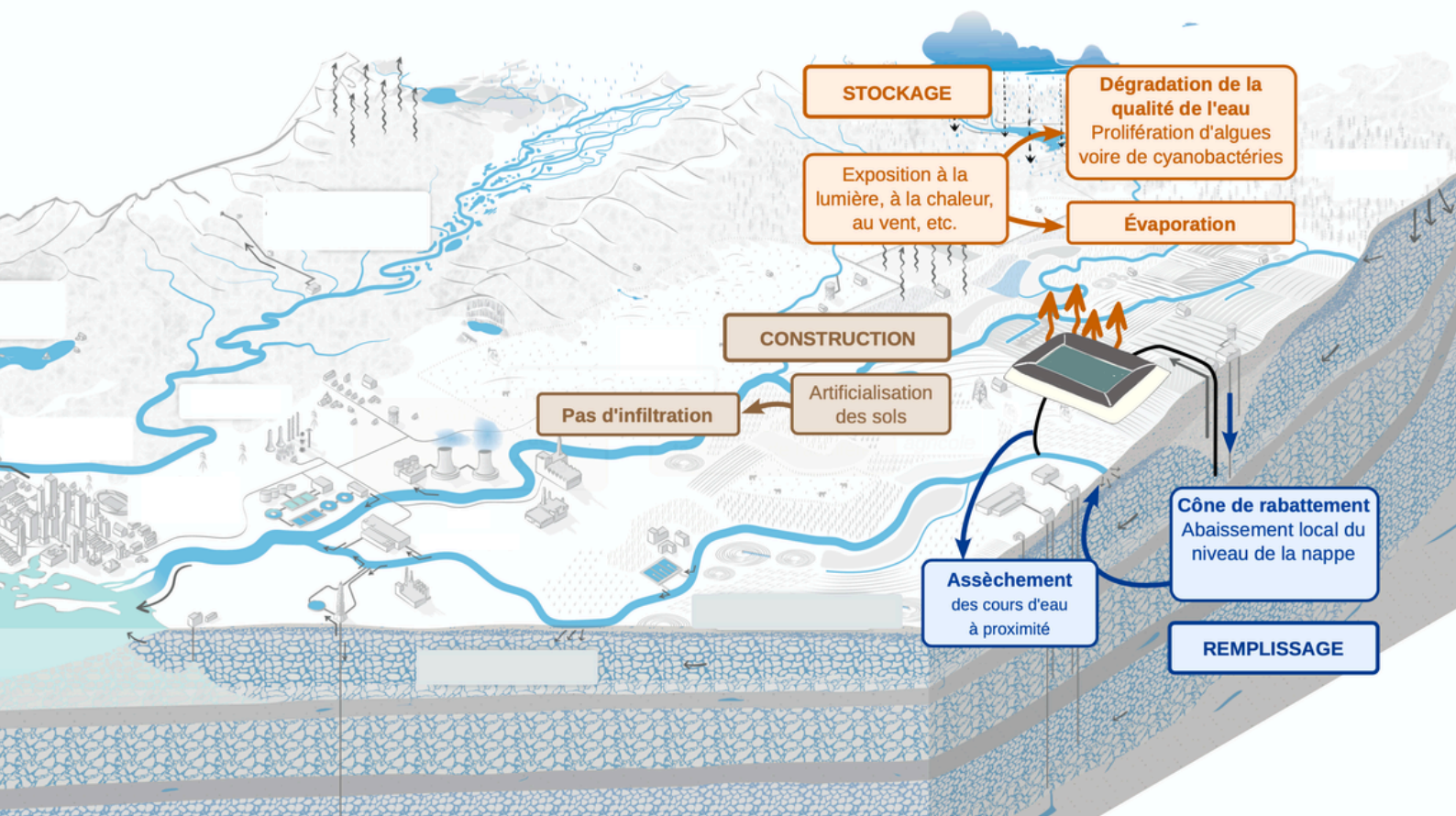
Le but de l'atelier était de savoir identifier les atteintes aux flux de l'eau des objets de nos luttes (pesticides, bassines, etc.) et de les représenter sur un bloc diagramme représentant le cycle de l'eau.

Dans un premier temps, nous avons listé toutes les infrastructures qui ont un impact sur l'eau, et cette liste est très longue. Ensuite, nous avons occupé le bloc diagramme avec les objets physiques de nos luttes (tracteur, forage, etc.) pour définir, pour chaque infrastructure, comment elle portait atteinte au cycle de l'eau, sur l'ensemble ses composantes, aussi quantitativement que qualitativement.

Par exemple, l'épandage de pesticides depuis un tracteur pollue les eaux de surface par le ruissellement de la pluie dans les champs, mais aussi les nappes par infiltration, et la pluie par volatilisation. Les bassines augmentent les prélèvements d'eau, mais aussi freinent l'infiltration par l'artificialisation du sol.

L'atelier se termine par une réflexion sur les interactions entre les atteintes des différentes infrastructures sur un même espace. Pour reprendre nos exemples, les effets néfastes des pesticides sont ainsi accrus par la sur-irrigation promue par les bassines, qui en prélevant beaucoup d'eau dans les nappes tous les ans augmente la circulation de l'eau et donc la diffusion des polluants dans l'ensemble de la nappe.







LIMITES PLANÉTAIRES ET ATTEINTES À L'EAU

Le cycle de l'eau est un des 9 processus définis comme essentiels au maintien de la stabilité dynamique et de l'adaptabilité du système Terre. Ces deux paramètres caractérisent la période de l'Holocène, commencée il y a plus de 10 000 ans. Ils ont permis le développement de l'agriculture, des civilisations et de la démographie. On peut questionner le caractère souhaitable de ces évolutions, il n'empêche que la survie de la population humaine telle qu'elle existe aujourd'hui dépend de ces conditions écologiques.

Les 9 grands domaines constituent des limites planétaires, au sens où le dépassement de chacune d'entre elles suffi(rai)t à provoquer la sortie de l'Holocène. Depuis 2015, un groupe de chercheur/ses travaille à définir des seuils au-delà desquels ces limites sont franchies. L'entrée dans la « zone de risque croissant » signifie une probabilité accrue de basculer dans des états écologiques chaotiques et moins favorables au bien-être humain – tel est l'horizon désigné par ces études, la survie des autres espèces étant considérée comme une condition à ce bien-être et pas comme une fin en soi.

La notion de basculement se réfère au fait que les écosystèmes et processus écologiques ne suivent pas des trajectoires linéaires, mais subissent des effondrements brusques une fois certains seuils dépassés.

Ces effondrements se produisent aussi en cascade, marque de la densité des interactions au sein du système Terre, notamment entre ses composantes vivantes et non vivantes. Les limites planétaires ne sont pas isolées les unes des autres, il convient de les considérer comme un tout. C'est là l'apport politique crucial de cette approche : une réponse technique qui répond à un des enjeux en ignorant les autres, donc en les impactant, contribue au désastre (ex : soi-disant pour diminuer les émissions de CO₂, fabriquer des voitures électriques qui produisent des pollutions aux lieux d'extraction – et de la domination brutale).

Penser à l'échelle, immense, des limites planétaires provoque de l'impuissance et de la désespérance. Mais dans notre critique combative du capitalisme et de l'impérialisme, cette science des entrelacs

est aussi un guide, pour ne rien omettre de ce qui compte.

Ne fait pas exception à ces entrelacs le cycle qui nous est cher, celui de l'eau douce (la bleue qui circule en surface ou est stockée en sous-terrain, et la verte, présente dans les sols et disponible pour les végétaux). Pour cette limite, le seuil est franchi, en fait depuis plus d'un siècle. Les rivières ont été massivement artificialisées, la capacité des sols à faire éponge a été effondrée, le trajet jusqu'à la mer dramatiquement accéléré, les eaux accaparées. En plus, ce domaine subit l'impact de la dégradation des autres, et vice versa. Suivre l'azote nous donne un aperçu de ces interactions.

On sait que l'irrigation est une des façons majeures dont les activités humaines s'accaparent l'eau douce. Il est plus surprenant de découvrir qu'elle a aussi un impact sur la couche d'ozone. En noyant les sols donc en limitant la vie bactérienne, elle constitue un des phénomènes qui arrête le cycle de l'azote au stade de protoxyde d'azote. Or, ce gaz est aujourd'hui la principale menace pour l'ozone de haute altitude. CQFD. Ce domaine est nettement sous le seuil de dangerosité (joie) - le seul parmi les limites planétaires qui le soit (désespoir). Mais la vigilance reste d'actualité pour limiter les molécules qui détruisent cette enveloppe gazeuse indispensable à la vie sur Terre.

Le cycle de l'azote est donc percé à la sortie (il fuit sous la forme de protoxyde, mais aussi de nitrates et d'ammoniac). Il est également gavé à l'entrée.

Tellement que les fuites sont des inondations. Pendant 3,2 milliards d'années, la seule entrée d'azote dans la chaîne alimentaire était assurée par des bactéries (merci à elles, sans qui pas de protéines, autant dire pas grand-chose).

Et puis l'industrie a reproduit cette fixation de l'azote de l'air en une forme réactive, assimilable par les plantes. Non seulement ce processus se fait au prix d'une dépense énergétique faramineuse (rapport 1 pour 1 en poids entre le pétrole utilisé et l'engrais obtenu), mais surtout il a plus que doublé la quantité d'azote réactif présent dans les écosystèmes. Le cycle est donc devenu une « cascade », avec pour conséquence la saturation de milieux à la fois terrestres et aquatiques. La limite du flux biogéochimique d'azote est explosée, et nos rivières et rivages se couvrent d'algues vertes.

Ce phénomène d'eutrophisation change et uniformise les habitats donc les assemblages de vivants, allant jusqu'à créer des « zones mortes » le long des côtes. Ce n'est que l'une des attaques sur l'intégrité du monde vivant. Avec un taux d'extinction des centaines de fois supérieur aux 10 derniers millions d'années, on peut dire avec certitude que la limite planétaire de la biodiversité est transgressée.

Au total, 80 % de l'azote utilisé par les humains s'échappe sous une forme polluante. Reprenons l'ammoniac, qui se volatilise lors du stockage ou de l'épandage d'engrais, ou depuis l'urine du

bétail (qui, en termes de flux de matière, n'est jamais que de l'engrais transformé – comme nous du reste). Ce gaz participe à la formation de particules fines, il entre donc en compte dans la limite planétaire des aérosols, qui en plus de provoquer de graves problèmes de santé, diminuent la quantité de lumière atteignant la Terre et impactent les moussons – nous retrouvons le chemin des rivières. Pour ce domaine, le seuil n'est franchi « que » régionalement.

En se redéposant, l'ammoniac devenu ammonium contribue à l'eutrophisation, mais aussi à l'acidification des milieux, deux phénomènes qui se côtoient et dont les effets se conjuguent.

L'ammonium, en contribuant aux dépôts acides, rejoint donc le club pas du tout select des entités nouvelles, ces polluants que l'industrialisme a largués en masse dans la biosphère. Et encore une limite de dépassée.

La bonne nouvelle, c'est qu'en portant son attention sur une substance, on agirait sur une grande partie des limites planétaires. La Terre est un tissu relationnel.



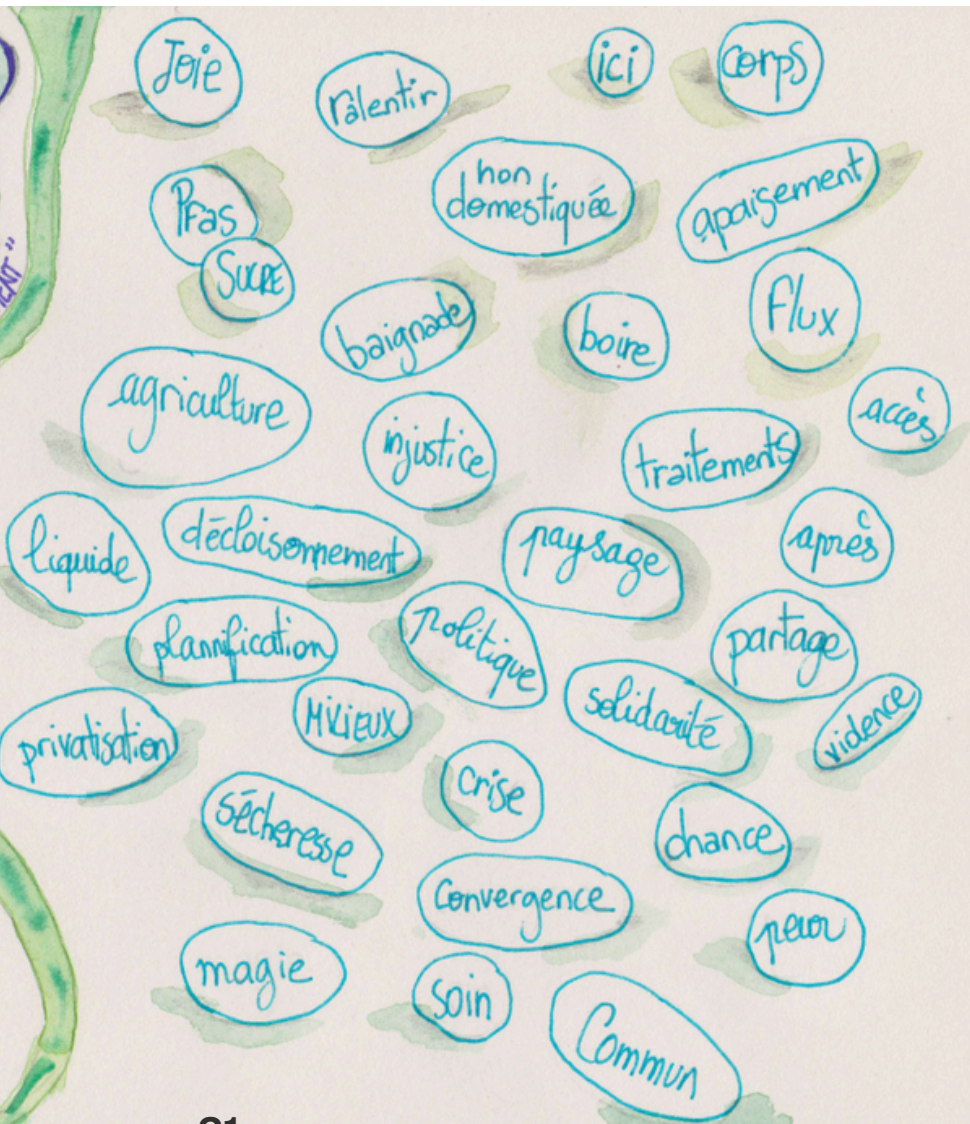


VEILLÉE

DOMAINE ST LAURENT, CUNY [46,43257° N, 4,64906° E]

La Maison des Utopies en Expérimentations **MUE**

du 24 au 26
19h 25 - 10h 25



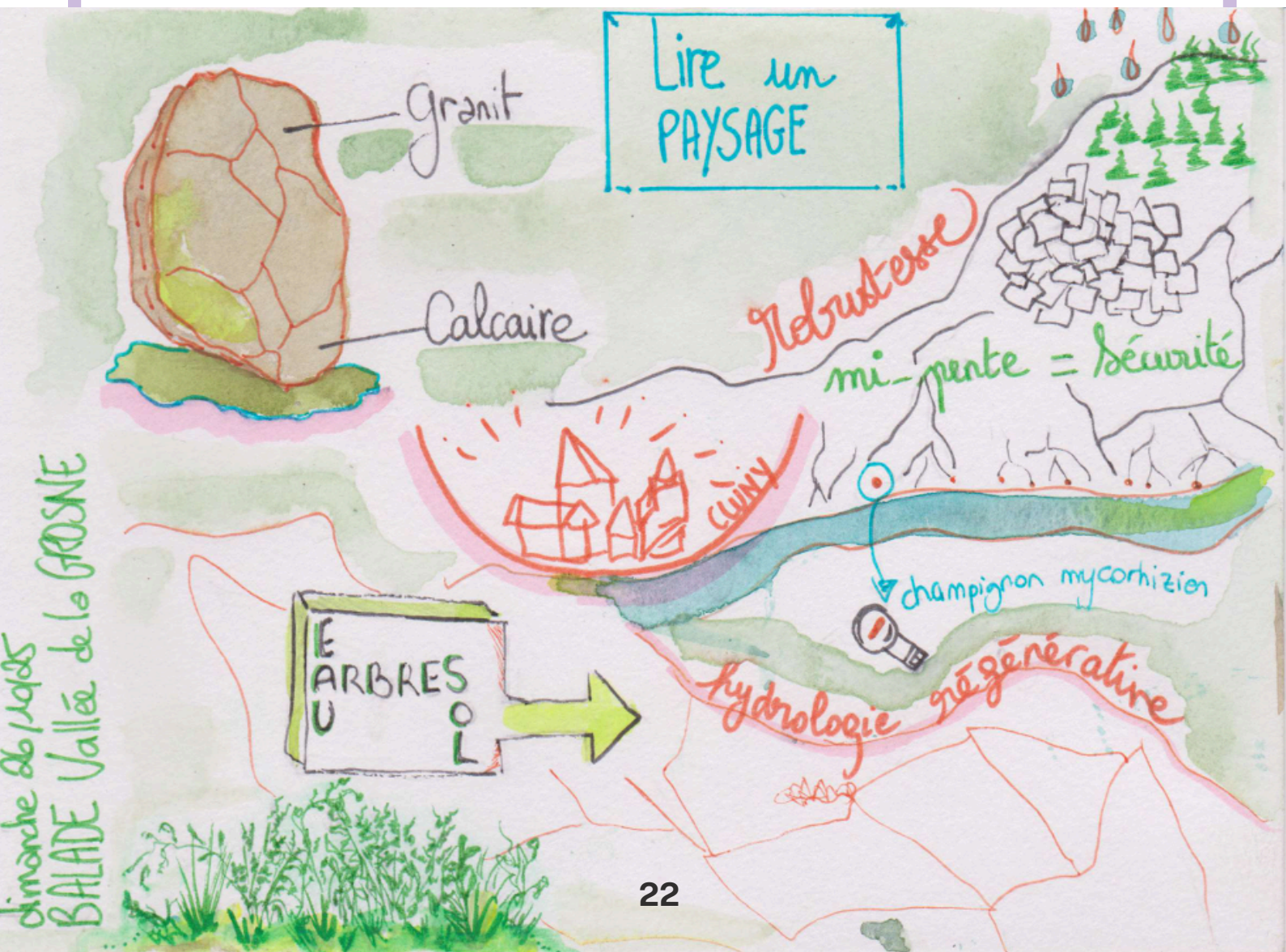
FORMATION MUTUELLE.
LUTTES. OUTILS. COMMUNS.

BALADE DU DIMANCHE

PASCAL

« Je vais essayer de décrire ce paysage. La Grosne coule des collines là-bas jusqu'à Cluny. La vallée se trouve à une interface géologique significative, on passe d'une zone de calcaire à une zone de granit, ensuite on passe au granit du massif central, et tout derrière, aux grandes plaines alluviales de la Bresse de Macon.

En fin de vallée, à l'époque médiévale c'était rempli de rivières et de castors, les gens n'habitaient pas là. Les points de traversée possible, c'était là où échanges avaient lieu, c'étaient des péages. Les habitats étaient dispersés à mi-pente, là où on peut vivre toute l'année en sécurité. »



« On a un cas d'école ici, du point de vue du fonctionnement des hydrosystèmes : il faut que les forêts soient en haut, car elles récupèrent la pluie, et permettent à l'eau de s'infiltrer dans le massif. C'est important que les premières eaux qui tombent soient retenues par des arbres, coulent dans les écorces, soient maintenues dans du sol et percolent lentement, car c'est ça qui va permettre de faire soudure entre la période de pluie et la période sèche.

On a tout le catalogue de la manière dont un paysage devrait être aménagé de façon idéalisée : les forêts en haut, les champs, les vallons et les hameaux hameau à mi pente, et en bas la rivière qui peut divaguer »

« Avec le changement climatique, à cause des coupes à blanc et de l'érosion par les pluies fortes, les écosystèmes peinent à se remettre en place. On s'offusque de voir plantes dites invasives qui colonisent, qui ne sont pas à notre goût. On est psychologiquement dans un truc où on voit ces plantes comme «exotiques», «envahissantes», politiquement, ça veut dire quoi ?! Au fond, ce n'est peut-être pas si grave que ça ! »

« Les principes de l'hydrologie régénérative : Ce qui alimente la vie sur le substrat géologique : le triptyque eau arbre sol. L'intermédiaire entre le minéral et le vivant c'est l'argile, ce matériau extraordinaire, dont il n'est pas hasardeux qu'il soit un élément mythologique fondateur. Le sol travaille les matériaux chimiques bruts de la terre : c'est le vivant qui fait ce travail à travers les flux de l'eau.

En France on a eu un bouillon de culture à partir des années 2000 entre la promotion de l'agroécologie, les ingénieurs de l'INRAE et quelques courants sur la permaculture, autour de Pierre Rhabbi etc. L'hydrologie régénérative est un des héritages de cette histoire-là, une branche de la permaculture qui se focalise sur l'eau, et qui cherche à outiller les acteurs sur ce typique eau sol arbre.

« Il y a des techniciens de rivières, des paysans, plein d'acteurs qui pratiquent ça depuis toujours et le disaient à personne : il faut pas arriver avec l'idée qu'on a une solution nouvelle et bousculer ces sachants »

« On essaye de boucler les cycles, de dépendre le moins possible d'intrants ou d'énergie extérieure, pour casser le dépassement des cycles du phosphore, de l'azote dont on parlait hier. Le vivant se d'emmerde tout seul, contrairement à la technologie. On essaye d'accompagner ces mouvements-là »

« Est-ce que la bonne échelle c'est le bassin versant ? RIRES »

BERTILLE

« Ça sert à quoi l'eau pour un végétal ? »

Les plantes font face à une dispersion des ressources (énergie lumineuse, sels minéraux et CO2) dont elles ont besoin - c'est un système peu efficace d'un point de vue capitaliste ! Et c'est l'eau qui leur permet d'accéder à ces ressources.

D'abord les sels minéraux sont dispersés dans le sol : pour les trouver, les racines explorent le sol, et l'eau sert de véhicule pour ces sels, donc la plante a besoin d'être traversée par énormément d'eau.

De la même façon, pour ce qui est de la nutrition en sucre, la plus massive, elle a besoin d'une surface de nutrition importante pour être traversée par l'air et choper du CO₂, et choper les rayons du soleil qui lui permettent de casser les molécules de CO₂ et de faire la réaction de photosynthèse. Or le CO₂ rentre par des petits trous, les mêmes par lesquels l'eau s'évapore. Du coup pour pouvoir manger, elle doit transpirer. Donc ces deux aspects de la nutrition demandent une concentration à partir d'éléments très dilués. Nous, animaux, on va bénéficier d'éléments déjà concentrés par la plante !

Pour faire monter la colonne d'eau qui va emporter les sels minéraux jusqu'en haut d'un arbre, on a longtemps pensé que c'était grâce à la poussée par les racines. Mais une colonne d'eau ne peut pas monter à cette hauteur là uniquement poussée par les racines. On a compris que c'est l'énergie du soleil qui tire cette colonne d'eau : l'eau est tirée par l'énergie du soleil, pas poussée par les racines !

S'il n'y a pas suffisamment d'eau au niveau du sol, la plante va se retrouver avec des embolies : des bulles d'air se forment dans ses canaux, la colonne d'eau est rompue et ce canal est foutu. Elle a alors un moyen de se protéger : elle ferme tous les trous par lesquels l'eau s'évapore, les stomates, qui font comme une bouche, et peuvent se fermer ou s'ouvrir.

Comme c'est aussi par là que rentrent et sortent les gaz, la plante ne peut plus faire de photosynthèse. Ces derniers étés, on a vu des plantes perdre leurs feuilles, c'était l'automne en juillet. Car au bout d'un moment, si la sécheresse perdure, la plante se débarrasse de ses feuilles pour ne plus du tout avoir d'organe qui évapore.

Elle devra faire pousser de nouvelles feuilles au printemps, à partir des sucres de l'année précédente, donc si elle n'a pas fait assez de photosynthèse, cela va devenir difficile, et elle sera beaucoup plus fragile face aux « attaques » extérieures. Chez moi, si les Epicea n'avaient pas subi toutes ces sécheresses, il n'y aurait pas autant de mortalité face aux scolytes, mais là, ils n'ont plus le jus pour se défendre.

J'ai dit que la plante explorait le sol, mais je vous ai bien eu-es ! Ce sont ses champignons mycorhiziens en fait. On a longtemps pensé que c'était la racine qui permettait d'accéder à l'eau et à la nutrition minérale, notamment car la plante la plus observée en laboratoire, l'Arabette Tourette, fait partie des rares familles qui ne sont pas mycorhizées - qui ne s'allient pas avec les champignons pour la nutrition minérale. Pour la grande majorité des plantes, leurs racines ne servent qu'à entrer en lien avec les champignons et former cette hybridation mycorhizienne, ce lien entre les racines et les hyphes (ou mycelium) des champignons, minuscules filaments denses dans le sol ».

La forêt est le seul écosystème adapté au régime de précipitations en France hexagonale. Nous avons beaucoup de précipitations, et la pluie sur un sol, c'est extrêmement violent : il faut regarder le film Microcosmes, on voit les insectes rebondir à cause de la pluie ! Sur un sol nu, c'est déstructurant, mais même une prairie comme celle-là n'est pas suffisante pour freiner l'impact des pluies.

Il n'y a que les forêts qui peuvent le faire, et permettre la pénétration lente de l'eau dans les sols. Par ailleurs, les sols de forêts sont très bien structurés : ils ont un taux de complexe argilo-humique fort, grâce aux champignons, qui sont eux-mêmes présents grâce aux ligneux. Cela permet aux sols des forêts d'être des éponges. »

Attention au cocorico du 31%. En France on se targue d'avoir 31% de couverture forestière. C'est vrai que ce taux a augmenté par rapport au 19ème. Mais attention : d'abord, la moitié sont des plantations, pas des forêts. Ensuite, on a externalisé la déforestation. On a laissé la forêt reprendre la place en France, mais avec notre alimentation carnée, on importe de la nourriture pour le bétail, ce qui détruit des forêts dans le sud global !

MARINE

« En cherchant notre chemin, nous avons rencontré ce monsieur, dont la famille vit ici depuis 4 générations et possède ces champs.

Dans cette histoire de comment on questionne les savoirs qu'on produit sur territoire, on raconte ici les savoirs spécifiques de quelqu'un qu'on a rencontré par hasard et qui nous a raconté plein d'histoires qui donnent vie à ce territoire aussi »

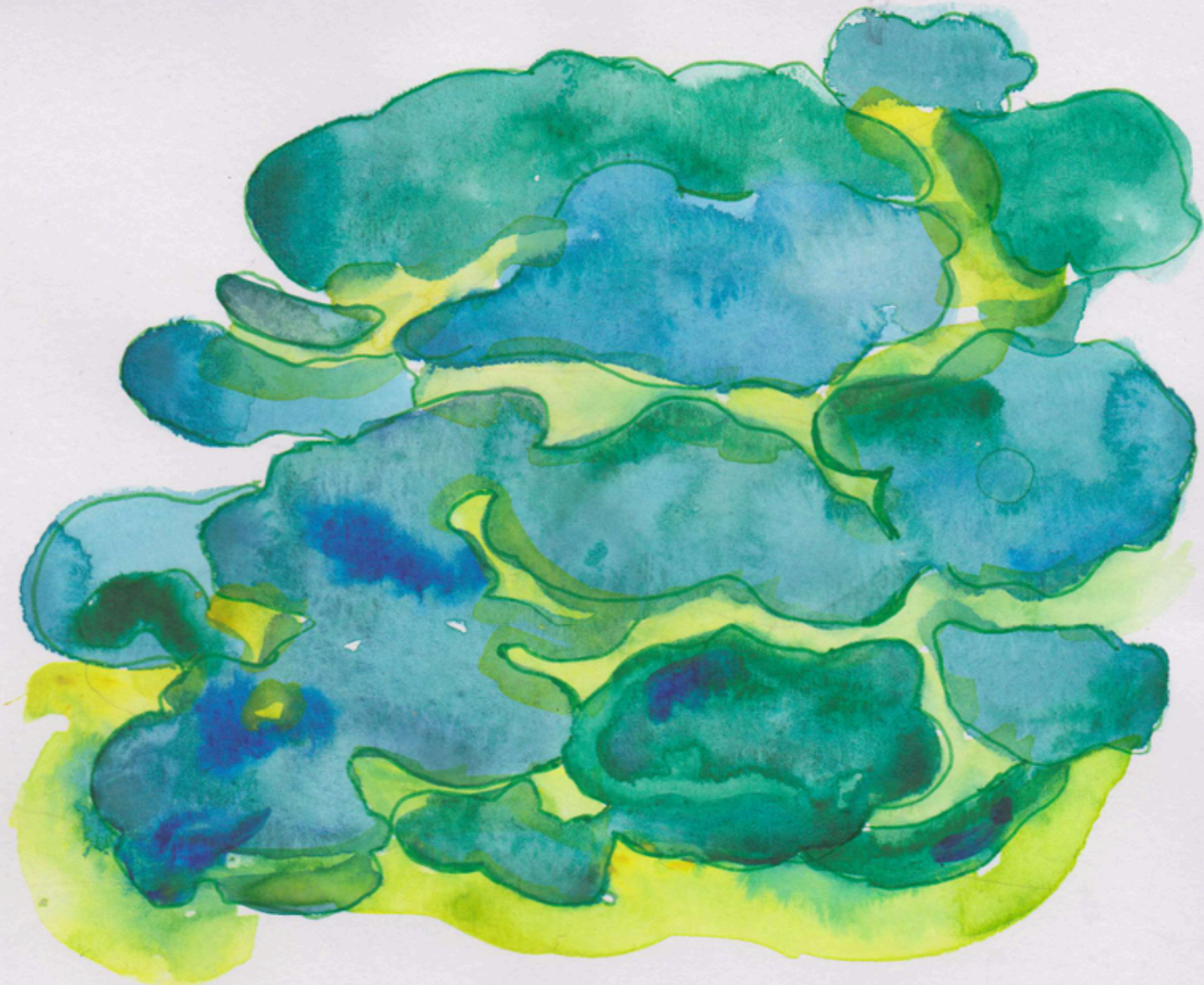
Il pensait qu'il ne ferait jamais éleveur, ce métier le dégoutait. Il est devenu électromécanicien, et découvre que sa paye fait les deux payes réunies de ses parents. Un jour, ils sont partis à la retraite, et ont vendu les bêtes. Quand il est rentré dans l'étable vide, le silence l'a rendu malade, et il a décidé de reprendre l'activité d'élevage en complément de sa première activité.

Il a loué cette parcelle à une ferme expérimentale de la FNSEA. Ils ont essayé de planter du maïs ici ! Ils ont fait pâturer la prairie par 50 vaches, et ont détourné le lit du ruisseau à force de saccager. « J'ai des savoirs qui se transmettent, ils ne sont jamais venus me questionner, comment ces gens qui font de l'expérimentation questionnent ces savoirs ? »

« Sa mère lavait le linge au lavoir qui se trouve ici, le père venait en tracteur récupérer sa mère et le linge ! »

« On peut voir comme une mini maquette de bassin versant. Le paysan nous a raconté les moments de tensions où la ferme de St Laurent en amont utilisait beaucoup d'eau, et où en conséquence le débit était plus faible ici. Pose concrètement comment se traduit la solidarité amont aval »

MARCHE SOMATIQUE, vallée de la Grosne.



NATEXPLOREURS

« On a la Grosne qui monte vers le Nord, qui rejoint la Saône et qui redescend vers le Sud : on va dans tous les sens ! »

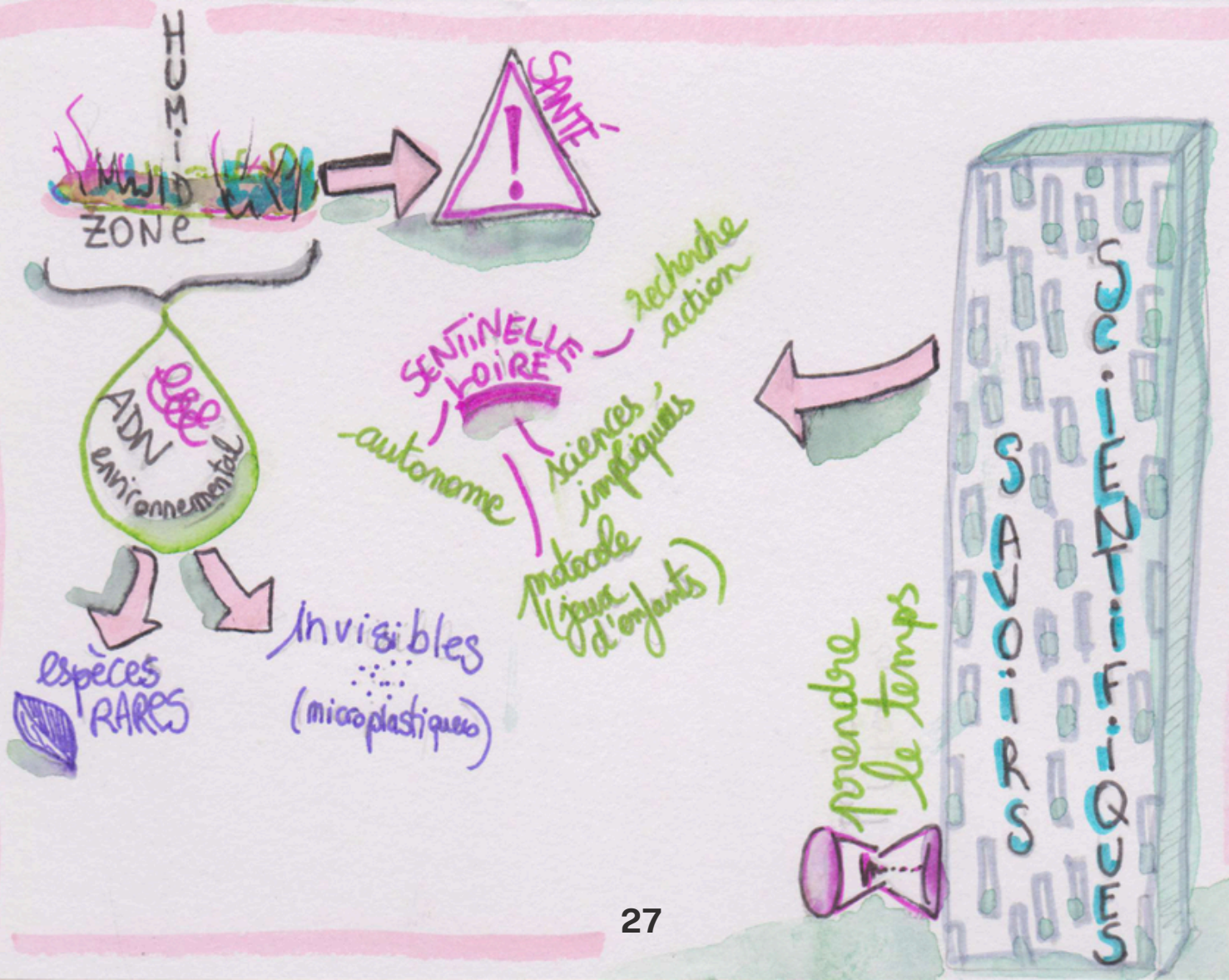
« Quels savoirs scientifiques on peut mobiliser pour appuyer nos luttes de terrain, nos questionnements en tant que citoyens ? Cette eau est elle en bonne état écologique ? On est partis de cette question d'état de santé des milieux aquatiques. Les zones humides sont en tête de liste du podium malheureux des écosystèmes les plus meurtris de la planète, encore pire que les forêts »

« Nous habitons en écosystème ligériens, en Anjou, entre Angers et Nantes : la Loire coule en nous au sens strict, on boit l'eau de la Loire quand on habite en bord de Loire. Comment va la Loire ? Est-ce qu'elle est en bonne santé ? Question qui concerne notre santé aussi. En posant cette question, on s'est réunis en collectif étendu, Loire Sentinelle, pour monter projet de recherche action création, qui mobilise des protocoles scientifiques, mais aussi des approches sensibles, venues des arts, des sciences sociales, du journalisme... »

En 2022, on a descendu le cours intégral de la Loire pendant trois mois. On voulait prendre le temps que rencontrer les paysages, les habitants, les collectifs et poser la question de comment nos outils scientifiques peuvent aider des personnes a mieux comprendre où ils sont, et trouver des prises pour agir »

« On travaille avec la méthode émergente de l'ADN environnemental, qui permet de collecter les traces d'ADN que tous les vivants laissent dans leur sillage, et notamment dans l'eau. Ces traces invisibles indiquent qui est là : animaux, plantes, bactéries, virus. On travaille avec un alliage entre des méthodes low tech sur le terrain et high tech en laboratoire ».

« Un des autres pans étudiés dans l'invisible : les microplastiques. On avait aucune idée de l'état de contamination en Loire, si ce n'est dans l'Estuaire. On a commencé aux sources, et on en a révélé partout, dans l'eau et les sédiments. Ces polluants révèlent plus qu'aux mêmes : ils absorbent d'autres types de pollutions, comme les métaux lourds, les produits phytosanitaires, et des pathogènes qui utilisent les plastiques comme des petits radeaux. Ces bioindicateurs ne sont pas considérées par l'agence de l'eau dans considération qu'elle a de l'état de santé des cours d'eau, on essaye de pousser pour que ça le devienne. »



« On est une incarnation de recherche scientifique indépendante et d'intérêt général. On a des freins administratifs réels, mais aussi beaucoup de freins culturels, notamment cette croyance qu'on ne peut pas faire sans les labos de recherche. On fait ce qu'on appelle des sciences impliquées : on parle de veille écologique depuis des perspectives habitantes, et pas seulement d'ingénierie »



« Les castors, ces ingénieurs écologiques de nos écosystèmes, ont 8 millions d'années d'expérience, et nous n'en avons que 250 000 : on voit la différence de pratiques !

Quand on regarde une rivière où des castors sont installés : on peut attester qu'elle est en meilleure santé. Les bordes de rivières ne sont pas couverts de haute végétation, bordés d'arbres, car les castors les ont fait tomber. Elles ont plutôt un aspect marécageux. Ce qu'on aimerait revoir, c'est ces formes de rivières, d'anastomose, avec des anabranche, des rivières qui forment des tresses plus qu'un fil tout droit. »

« Il y a deux écoles de restauration des rivières : école des formes, qui tente de reproduire le schéma qu'on se fait d'une rivière en bonne santé. On se dit qu'elle doit faire des méandres, donc on va méandrer avec une tractopelle.

On se dit qu'elle doit avoir plein d'espaces végétales sur son pourtour, donc on va venir replanter, adoucir les pentes au tractopelle. Le problème, c'est que la rivière va répondre d'une manière dont on ne l'attend pas forcément

L'autre école, fondée sur les processus, vise plutôt à réactiver des processus naturels. C'est l'hydrologie régénérative, la restauration low tech parfois inspirée des castors, qui pense la rivière comme processus à réactiver en lui donnant des coups de pouce, des coups de pouce, sans soutien permanent à grand coups d'énergies fossiles et d'argent public »





ÉCHANGES AVEC HUMAN CONET

En petits groupes, nous avons lu un texte un peu difficile de Julie Trotter dans lequel elle analyse le modèle de la GIRE (gestion intégrée des ressources en eau) non comme une simple méthode technique, mais comme un projet politique globalisé, porteur d'un modèle de gouvernance spécifique diffusé internationalement, aux dimensions néocoloniales.

Cette session d'arpentage, où chacun lit un morceau de texte et le restitue au reste du groupe pour tenter de produire une compréhension collective globale, a été suivi d'une présentation du travail de l'association franco-colombienne Human Conet, qui accompagne les luttes de communautés rurales et paysannes pour l'eau, et notamment contre Véolia. Nous sentions intuitivement des liens entre les modèles uniformisants de la GIRE et la manière dont des multinationales françaises se sont implantées dans des pays anciennement colonisés comme la Colombie, sans bien parvenir à les formuler. Nous tentons ici d'approfondir l'analyse.

ARPEMENTAGE

CHAPITRE 6 - “L’AVÈNEMENT DE LA GESTION INTÉGRÉE DES RESSOURCES EN EAU”

*dans Gestion de l’eau : Approche
territoriale et institutionnelle*

de Julie Trottier

Construire et défendre la GIRE

La GIRE s’est imposée depuis la Conférence de Dublin (1992) comme la doctrine hégémonique de la politique mondiale de l’eau, promu par les grandes institutions de développement (Banque mondiale, Partenariat Mondial pour l’Eau, agences de coopération, etc.)

Elle s’inscrit dans un cadre d’action qui vise à dépasser les approches sectorielles et fragmentées pour intégrer, dans un même cadre, les dimensions sociales, économiques et environnementales de la gestion de l’eau. La doctrine repose sur des principes comme l’intégration des usages, la participation des acteurs, la gestion à l’échelle du bassin versant, et une vision holistique de la ressource. Julie Trottier montre que la GIRE normalise une certaine conception de l’eau (comme bien économique et objet de gouvernance) qui s’insère dans les législations nationales.

Uniformiser une conception de l’eau

On peut dégager quelques caractéristiques de cet « imaginaire » de l’eau contenu dans ce mode de gestion : c’est un stock homogène, une ressource quantifiée par les scientifiques aux outils de mesures appropriées, à distribuer par un organe centralisé qui déciderait rationnellement sur une distribution équitable entre des « parties intéressées » dans une discussion démocratique. On demandera à des systèmes techniques centralisés d’optimiser le stock disponible, et le reproduire.

A cet imaginaire, on peut opposer des mouvements d’eaux toujours enchevêtrées dans des corps, des milieux, des sociétés et des modes d’organisations politiques et spirituels, pris dans des cycles complexes, que la multiplicité des êtres permet de régénérer : forêts, castors, paysan.ne.s, haies, nuages, roubines d’irrigations, limons et graviers, larves, insectes, etc. Cet imaginaire conduirait plutôt à des organisations décentralisées sur le mode du commun, en partant des pratiques, représentations et coutumes propres à chaque contexte. Avant l’unification de l’Eau H2O scientifiée, on parlait des eaux au pluriel, et ces eaux étaient prises dans des contextes sociaux ou des écosystèmes différents.

Diffuser internationalement des modèles situés

La GIRE s'est diffusée internationalement, d'abord en devenant une condition d'accès aux aides internationales, ensuite en harmonisant les cadres législatifs nationaux et enfin en favorisant des réformes institutionnelles inspirées des modèles occidentaux. Cette diffusion homogénéise les politiques de gestion de l'eau en intégrant des visions et modèles externes, parfois au détriment des pratiques locales de gestion.

La GIRE devient ainsi une norme universalisée, présentée comme neutre et scientifique, mais qui véhicule en réalité une vision particulière du monde. Elle transforme les structures de gouvernance, redéfinit les droits d'usage, produit un nouveau langage (participation, durabilité, intégration) qui redéfinit les problèmes et les solutions acceptables, et privilégie des instruments technocratiques (planification par bassin, agences spécialisées, rationalisation économique).

Construire un pouvoir normatif global

Julie Trottier expose comment cette transformation constitue une marginalisation des pratiques traditionnelles de gestion de l'eau et une subordination des politiques nationales aux agendas internationaux. La GIRE universalise un modèle occidental de rationalité administrative, et participe ainsi à une forme de pouvoir normatif global, comparable à des dynamiques néocoloniales.

On peut dire avec Julie Trottier que la GIRE est un outil pour sécuriser l'accès à l'eau des investisseurs industriels dans les pays des suds à travers un système législatif qu'ils savent tirer à leur avantage.

ECHANGES

LES NORMES EUROPÉENNES DE GESTION DE L'EAU ET L'IMPLANTATION DE VEOLIA EN COLOMBIE

avec Human Conet

L'alignement des réformes colombiennes sur les normes internationales de gestion de l'eau

La diffusion de la GIRE se concrétise notamment depuis les années 1990-2000 au sein de l'Union européenne via sa directive-cadre sur l'eau, qui promeut un modèle de gouvernance de l'eau reposant sur la gestion par bassin hydrographique, la planification et l'intégration des usages. La Colombie a progressivement intégré la GIRE dans ses politiques publiques, notamment dans les années 2000-2010, visant à planifier la gestion des bassins versants et à moderniser les infrastructures hydriques.

Ces réformes ont été soutenues par des bailleurs internationaux (Banque mondiale, agences européennes de développement), qui financent des programmes d'infrastructures et de gouvernance de l'eau, et entraînent plusieurs conséquences.

D'abord, une forme d'institutionnalisation d'une gestion technocratique et planifiée de l'eau qui s'impose comme la bonne et la seule manière de gérer l'eau. Ensuite, ces réformes nécessitent des investissements importants (dans les réseaux, les stations de traitements) et donc induisent une grande dépendance aux financements extérieurs, aux partenariats publics-privés et aux opérateurs internationaux.

Les normes issues de la GIRE reposent sur des dispositifs complexes : planification hydrologique, modélisation, infrastructures lourdes, gestion intégrée des réseaux, tarification économique de l'eau. Ces exigences favorisent donc les acteurs qui disposent d'une grande expertise technique et de capacités d'investissement importantes. Des entreprises comme Veolia bénéficient précisément de ces compétences et remportent des contrats de gestion des services d'eau.

Par exemple, la filiale Proactiva Aguas de Montería, contrôlée par Veolia, gère l'ensemble du service d'eau d'une ville de plus de 500 000 habitants dans le cadre d'un contrat de plusieurs centaines de millions d'euros.

Ainsi, les réformes inspirées par la GIRE contribuent indirectement à structurer un marché de la gestion de l'eau qui favorise les multinationales spécialisées dans la gestion technique de l'eau, et à marginaliser les systèmes communautaires de gestion de l'eau.

La Colombie possède historiquement un réseau important d'aqueducs communautaires (acueductos comunitarios), gérés par des communautés rurales, qui reposent sur la gestion collective, et des formes d'organisation non marchandes.

L'introduction de normes techniques, sanitaires et financières, et la centralisation administrative inspirées des standards internationaux supplantent progressivement ces formes communautaires et réduisent les possibilités d'autonomies locales.

L'implantation d'entreprises multinationales dans la gestion de l'eau en Colombie comme Véolia fait l'objet de luttes populaires, comme en témoignent nos camarades de Huna Conet, qui opposent des approches territoriales ou communautaires à un modèle technico-économique et néo-colonial de gestion de l'eau.

Résistances rurales

Nos amis et camarades de l'association franco-colombienne Human Conet nous ont partagé les enjeux de leurs luttes pour l'accès à une eau de qualité et leur bataille contre l'entreprise française Véolia. Présente en Colombie depuis 1995, Véolia est implantée dans 19 départements sur 33 à travers ses filiales dans secteurs de l'eau et de déchets. En 2022, Véolia rachète son principal concurrent Suez, devenant le premier opérateur mondial de la gestion de l'eau et le deuxième dans celui des déchets.

En 2024 le chiffre d'affaires de Veolia de 48 milliards d'euros supérieur au PIB du Paraguay et égal à celui de la Bolivie.

Les riverains, habitants, associations environnementales dénoncent de nombreux problèmes : pollution, contamination des rivières et des nappes, tarifs abusifs, menaces sur les défenseurs de l'environnement et syndicalistes, ect. l'ONG *Global Witness* dénonce l'impact pour la nature et les humains de cette décharge de Barrancabermeja, gérée par Veolia depuis 2019. Ouverte en 2014, la décharge fonctionne dans la zone humide protégée de San Silvestre. Les habitants et les médecins dénoncent l'augmentation des cas de malformations congénitales et de maladies chez les jeunes enfants de la région, ainsi que des odeurs insupportables, la mort des animaux aquatiques et la prolifération de rats et de vautours. Considérant que l'activité de la décharge affectait les droits de la population locale, l'arrêt de 2017 de la Cour suprême imposait à l'entreprise propriétaire d'installer un réseau d'eau potable pour les habitants de Patio Bonito, le village avoisinant, au titre des mesures dites compensatoires. Ni Rediba ni Veolia ne se sont acquittées de cette obligation. Certains se sont démenés pour mobiliser l'opinion, et ont reçu des menaces de mort de la part de groupes paramilitaires, avant la reprise du site par Veolia. *Global Witness*, qui publie tous les ans, depuis 2012, la liste des défenseurs de l'environnement assassinés pays par pays, rappelle que la Colombie arrive en tête de ce morbide classement mondial.

Les camarades de Human Conet nous invitent à construire des solidarités transnationales autour des politiques d'accaparement de l'eau menées par nos entreprises françaises, rendues possibles par des cadres internationaux de hiérarchisation coloniale d'accès à l'eau.

Des rencontres avec Bassines Non Merci, avec La Confédération Paysanne, avec la Fondation Danielle Mitterrand, avec Sherpa, avec des collectifs d'avocats et de juristes, avec la coordination eau Ile de France, ils trament un réseau de solidarité qui, nous l'espérons, pourra participer de continuer d'enquêter sur ces formes de colonialités de l'eau, soutenir leurs initiatives, tant dans leur dénonciation des activités de Véolia que de leurs soutiens aux formes de gestion communautaires par irrigation gravitaires dans différentes régions rurales de Colombie.

Bienvenu.es à Human Conet au sein du réseau Hydre !

De quels savoirs avons nous besoin pour lutter pour nos eaux ? Quelles connaissances scientifiques sur les cycles de l'eau voulons nous nous réapproprier et comment ? Quelles histoires sous-tendent nos savoirs ? Comment les ancrer dans des territoires précis ? Quelles pratiques de vivification ou de régénération de nos eaux avons nous besoin de nous transmettre ? Comment décrire les grandes atteintes aux eaux contre lesquelles nous luttons ? Et comment mettre en commun les savoirs qu'on construit depuis nos luttes ?

Ce livret contient les récits des ateliers partagés pendant ce deuxième week-end de formation mutuelle, des balades polyphoniques avec des paysans, éleveurs, scientifiques, naturalistes, habitant.es et militant.es, des ateliers de cartographie et des arpentages de textes.

25 et 26 octobre 2025

