

## Épisode 1

### Racines

Sur le frigo de mon enfance, il y a un dessin.  
À gauche, moi et ma famille, main dans la main.  
Au centre, une maison au toit pointu.  
À côté de la maison, un arbre.

Un rectangle brun, avec un nuage vert posé dessus.  
je dessinais ce que je voyais, je dessinais ce que je connaissais.  
Un rectangle brun avec un nuage vert dessus.

Jusqu'à récemment, l'arbre, pour moi, c'était encore ça. Un arbre sans racines.

Pour que ma vision de l'arbre dépasse ce dessin-là, ça a pris une journée qui avait vraiment pas bien commencé.

*Son de vélo. Elle roule déjà.*

Évidemment.  
Fallait que ça arrive aujourd'hui.

Pour une fois que je m'étais levée tôt pour partir à l'heure.

*Son de la voix du métro.*

Arrêt de service.  
Durée indéterminée.

*Temps.*

Pu de métro.  
Trop de trafic pour prendre l'autobus.

Reste juste une option.

*Temps. Sons de vélo.*

La dernière fois que j'ai pris mon vélo, Obama était président.

Si ça existe, des cyclistes du dimanche.  
Je dois ben être une cycliste du dimanche bissextile!

*Temps*

Mais bon.  
Faut ce qu'il faut.  
Faut que je me rende, fait que je pédale!

*Bruits de grand boulevard, autos, klaxons, etc.*

Wow! Ça c'était des vrais cyclistes!

*Temps.*

Y vont donc ben vite!

Mon coeur va me sortir du corps.  
Le feeling de mes cours d'éduc du secondaire me revient en flashback.

Ça se peut-tu, être traumatisée du cardio?

/

*Sons de vélo. Elle remarque les grands arbres.*

C'est beau, par contre.  
Tout le long de la rue, y'a une rangée d'arbres.  
D'arbres immenses. Très vieux, je pense. Le tronc tout ridé.

On dirait une ligne de soldats. Des vétérans, dressés en haie d'honneur pour une cérémonie.

/

Chaque arbre touche presque à son voisin.  
Mais pas tout à fait.

/

Une cathédrale de branches qui déploie une ombre tachetée sur la rue. Ça fait comme des paillettes de lumière sur l'asphalte chaque fois qu'un coup de vent se glisse entre les feuilles.

*Musique.*

En ce moment, à cette seconde.  
Des milliers de vies se croisent.  
Sous nos pieds. Au-dessus de nos têtes.  
Dans nos parcs. Dans nos ruelles. Même dans nos craques de trottoirs.

Enracinés, ce sont quelques-unes de ces vies-là.

Une invitation à suivre les traces de la nature en ville.  
Celle qu'on côtoie chaque jour  
Tellement qu'on ne la voit même plus.

Et si on prenait le temps de voir? D'écouter?  
Déplacer notre regard,  
pour voir de nouvelles histoires se dessiner dans le paysage.

*Sons de vélo.*

Ça fait même pas 5 coins de rue et j'ai déjà chaud!

Peut-être qu'à l'ombre des arbres, ce serait déjà moins pire..

*Bruit de vélo qui passe sur des bosses.*

Ayoye! Kessé ça?

La rue est pleine de bosses. L'asphalte est toute craquée!  
temps.

C'est pas des nids de poule.

On dirait que les racines des arbres essayent de soulever l'asphalte. Comme s'ils avaient pas assez de place pour grandir là où ils sont.

Ça fait des mini chaînes de montagnes sur le bord de la rue. Un Himalaya à fourmis.

Mettons que ça serait pas mal plus poétique si j'avais pas peur de me casser une jambe tous les dix pieds.

*Temps.*

Les arbres, eux, sont jamais en retard.

Pas difficile. Y vont nulle part.

Pas besoin de traverser la ville.

Ils trouvent tout ce dont ils ont besoin juste là où ils sont.

Imagine si on devait faire pareil, les humains.

Vivre sans se déplacer. Réussir à répondre à tous nos besoins, les pieds plantés dans la terre. À un endroit qu'on aurait même pas choisi. Où on serait juste... tombé.

Peut-être que ça donnerait le goût, des fois, de faire éclater l'asphalte. Pour repousser un peu plus loin les limites de notre territoire. Ou peut-être juste pour pas rester seuls.

*Temps.*

Dans le fond, les plantes non plus, sont pas seules.

Il paraît qu'il existe un réseau souterrain qui leur permettrait de communiquer entre elles.

Un réseau qui commence dans les racines. Juste là, en dessous de l'asphalte.

*Musique.*

Ce réseau souterrain entre les plantes, on l'appelle le réseau mycorhizien.

Myco, comme champignon. Et rhize, qui veut dire racine.

©Antonia Leney-Granger 2021

Une mycorhize, c'est une alliance entre la racine d'une plante et la partie souterraine d'un champignon, qu'on appelle le mycélium.

Le mycélium est composé de dizaines, de centaines, de milliers de filaments Extrêmement minces et extrêmement longs. Comme une toile qui se répand dans le sol.

Et parfois, le mycélium va jusqu'à entortiller ses filaments autour des racines d'une plante. Mais le mycélium, c'est pas un parasite. Il nuit pas à la plante. Au contraire. L'alliance plante-champignon permet à chacun des partenaires de répondre mieux à ses besoins.

Le champignon et la plante ont tous deux besoin d'eau et de sucre, mais aussi de minéraux et d'éléments chimiques. Chacun se spécialise donc dans ce qui est le plus facile pour lui. La plante produit du sucre facilement et en grande quantité, grâce à la lumière du Soleil, et peut offrir ses surplus au champignon. En échange, le champignon lui envoie des minéraux qu'elle ne peut pas aller chercher seule, par exemple ceux qui se trouvent dans la pierre.

La mycorrhize permet donc à la plante d'étendre son emprise, d'aller chercher des nutriments dans un territoire plus large que ses racines seules le lui permettraient.

*Sons de vélo.*

*Même rue, mais un peu différent. Nouveau quartier. Cycliste voit quelque chose.*

Coudonc ! Cette côte-là va-tu finir un jour ?

*Fin de la côte. Soupier de soulagement.*

Hm. Je suis rendue où?

Oh! J'ai changé de quartier!

J'avais jamais vu ça, ici.

Ça paraît que je suis souvent dans le métro.

Je connais les rues autour de chaque station.

Et après... pas grand chose.

Dans le fond, le gros de la ville, je l'ai sûrement jamais vu.

Hm.

*Sons de vélo.*

Oh! Ma bibliothèque!

Je savais pas que c'était si proche, à vélo.

Une ville, c'est aussi une sorte de réseau.

Un endroit où plein de trajectoires se croisent.

Où on partage des choses pour rendre la vie de tout le monde un peu plus facile.

Une bibliothèque. Des rues. Un métro.

*Temps.*

Dans le fond, les arbres, c'est peut-être un peu comme les stations du métro.  
La partie visible du système. La pointe de l'iceberg.  
Tout le reste, le plus gros, est caché en dessous. Invisible pour nous.

Pis dans ce métro-là, il y en sûrement jamais d'arrêt de service!

*Musique.*

Comme les réseaux de transport en commun, les plantes aussi cherchent à maximiser leurs connexions. Ça leur donne accès à des ressources plus variées qui viennent de lieux différents du sol. Comme quand on traverse la ville pour aller goûter au meilleur croissant de la meilleure boulangerie!

La plupart des plantes associent leurs racines à plusieurs champignons différents, de plusieurs espèces différentes.

Pis les champignons, sont pas monogames eux non plus! Chaque champignon cherche à se lier au plus de plantes possibles pour assurer ses livraisons de sucre.

Bref, dans la terre, la norme, c'est les relations ouvertes!

Donc en fait, il n'y a pas qu'un seul réseau mycorhizien, mais bien plusieurs réseaux qui relient des plantes et des champignons d'espèces différentes entre eux, parfois sur de grandes distances.

Ces réseaux, ils sont présents partout sur la planète. Pas étonnant qu'on les ait surnommés le 'Wood Wide Web'. L'Internet des plantes.

Et, comme notre Internet, la toile mycorrhizienne permet à des individus très différents d'entrer en relation.

Dans une forêt de l'Ouest canadien, on a pu observer des échanges entre des bouleaux et des sapins de Douglas.

Et le plus intéressant, c'est que ces échanges varient au cours des saisons.

Au printemps, le sapin de Douglas perd graduellement son accès à la lumière. Les feuilles des autres arbres prennent toute la place. Mais au même moment, le sapin se met aussi à recevoir des nutriments en plus, qui viennent des bouleaux voisins.

Après, à l'automne, quand le bouleau perd ses feuilles, la relation s'inverse: c'est autour du sapin, qui lui a encore ses aiguilles, de renvoyer ses surplus au bouleau.

Et tout ces échanges, ils passent par le réseau mycorhizien!

*Sons de vélo.*

Feu rouge. soupir.

C'était le temps d'une pause.

Hm.

Au milieu du boulevard, quelqu'un se promène avec une tasse à café vide. Il demande de l'argent aux autos arrêtées.

Tout le monde l'ignore.

Est-ce qu'un réseau, ça aide vraiment tout le monde?

Qui décide comment sont distribuées les ressources?

Est-ce que les plantes sont meilleures que nous pour partager?

### *Musique.*

On sait pas exactement pourquoi ces échanges ont lieu.

Certains pensent que les réseaux mycorhiziens suivent des règles qui ressemblent étrangement aux lois du marché. Comme si les échanges de nutriments étaient gouvernés par l'offre et de la demande. Et que sous terre se déployait une sorte de Bourse où se négocient à chaque instant des milliers d'échanges.

Pour d'autres, une forêt, c'est beaucoup plus qu'une collection de plantes individuelles.

Ce serait plutôt une communauté, composée d'êtres vivants solidaires.

Les échanges par les mycorhizes permettraient d'aider les plantes en difficulté, comme un filet social qui redistribue les surplus aux plus démunis.

Pour y voir plus clair, il faudra étudier ces réseaux encore longtemps. Dans des environnements réels, hors des laboratoires.

Le problème, c'est leur taille.

Comment savoir ce que chaque élément du réseau fait, précisément, quand le mycélium s'étend partout? Dans une seule poignée de terre, on retrouve plusieurs kilomètres de filaments de mycélium.

Les chiffres sont trop vastes. Ils donnent le vertige.

Si on fouillait seulement les 10 premiers centimètres de sol, sur toute la surface de la Terre, le mycélium qu'on déterrerait serait assez long pour traverser la moitié de la Voie Lactée.

### *Sons de vélo.*

Est-ce que les arbres réussissent toujours à se créer des réseaux, n'importe où? même en ville?

Plantés en rangée.

Chacun dans leur carré, sur le bord d'un boulevard.

Tout seuls ensemble.

Comme dans le métro  
Ou dans la rue

On se croise sans vraiment se toucher  
On se regarde sans vraiment se voir.

Mais peut-être que les arbres, eux, y arrivent. À entrer en contact.  
Peut-être que leurs racines arrivent à dépasser la zone qu'on leur a attribuée.  
À se construire eux-mêmes l'espace dont ils ont besoin.  
À contourner les canalisations. Les tunnels du métro. Les fils électriques.  
À traverser la chaussée. À fissurer le béton. À soulever l'asphalte.

*Temps.*

Est-ce que tous les arbres de la rue sont reliés entre eux?  
Côté Nord avec côté Sud. D'est en ouest tout le long de la ville.

Une ligne verte.  
La vraie ligne verte.

*Sons de vélo.*

Ah! Là je me reconnais!  
Presque arrivée!

Ça passe vite finalement!

*Temps.*

À gauche après le parc Lafontaine.  
Le parc est plein de monde.

Un groupe de jazz improvise autour d'une table à pique nique.  
Saxophone autour du cou. Contrebasse piquée dans les pissenlits.  
Au bord de l'étang, appuyés sur un saule, deux vieux monsieurs qui pêchent et se racontent des blagues en portugais.  
Trois ados descendent sur les roches pour essayer de toucher aux canards.  
Deux sœurs jumelles et leurs parents, couchés dans l'herbe autour d'un érable en fleurs.  
Entre deux grands pins, un groupe de cardio-poussette croise un cours de taïchi.  
Tout le monde est sorti pour fêter la première belle journée.

*Roule vers parc. Bruits parcs amplifient.  
mini temps. Elle prend une décision.*

Oh, pis... non.  
Je vais faire ma carte étudiante un autre jour!

*Arrêt vélo. marche. Bruits de parc.  
Temps. Elle s'assoit.*

On est tellement bien, dans l'herbe.  
Fou comment c'est doux, le premier gazon de l'année. Vert lime. À perte de vue.

*Temps.*

Est-ce que chaque brin de gazon est relié à chacun des autres brins de gazon du parc?

*Temps.*

Me semble que ce serait le temps que je mette à jour mon dessin d'arbre sur le frigo!

Faudrait commencer par trouver une feuille assez grande pour le dessiner au complet. Avec toutes ses connexions.

Y aurait sûrement pas de frigo assez grand pour afficher ce dessin-là!

*Temps.*

Des milliers de relations. Peut-être des millions.

Juste ici.

En dessous de mes pieds.

Il y a tellement de possibilités.

Tellement de choses que je vois pas.

Tellement de choses qu'on sait pas.

*Musique.*

On sait que les plantes ont avantage à s'associer au plus de champignons possibles pour recevoir une variété de nutriments. Le champignon, lui, a avantage à s'associer à plusieurs plantes différentes pour éviter de perdre tout son réseau si une maladie ou une catastrophe éliminait une espèce.

Mais on sait pas encore tout ce que les réseaux mycorhiziens impliquent.

Est-ce que le sapin de Douglas bienveillant 'donne' vraiment des nutriments au bouleau, ou si c'est simplement des extras qui se retrouvent dans le réseau et dont le bouleau opportuniste profite?

Peut-être que chaque individu cherche à maximiser ses chances de survie en multipliant ses connexions.

Peut-être que les réseaux, c'est la meilleure manière qu'ils ont trouvée pour vivre le mieux possible dans un monde en changement constant.

Pour continuer à faire leur chemin, même quand l'avenir est toujours incertain.

Mais le plus impressionnant, c'est que chaque mycorhize est à reconstruire, pour chaque individu.



Chaque graine qui germe, chaque champignon doit trouver sa ou ses partenaires.  
 Étendre lui-même son réseau.  
 Une relation, c'est toujours à inventer. À chaque fois.

### *Bruits de vélo.*

Le vent s'est levé. Un vent frais.  
 Comme pour nous rappeler que c'est pas encore tout à fait l'été.

Les musiciens remballent leurs instruments et se divisent l'argent ramassé dans le chapeau.  
 Un des ados s'approche des pêcheurs. Lui pose une question.  
 Le vieux lui prête sa canne et lui montre à viser.  
 Ses deux amis le regardent prendre son élan, et lancer sa ligne à l'eau.  
 bruit splash.  
 Un ballon rouge rebondit sur le gazon, directement vers l'étang. Les deux petites filles  
 déboulent presque la côte en essayant de le rattraper. Sont mortes de rire.  
 Leurs parents à la course derrière elles. Ils rient un peu moins.  
 Et le cours de taïchi, lui, continue. Comme si de rien n'était.

Ou...  
 peut-être qu'il y a quelque chose de différent.  
 Un oeil qui brille.  
 L'ombre d'un sourire.  
 Presque trop petit pour qu'on le remarque.

### *Temps.*

Les relations changent. Tout le temps.

Avec chaque arbre qui meurt. Chaque graine qui germe.  
 Chaque champignon qui étire ses premiers filaments. Comme une ville qui étend ses rues,  
 dans toutes les directions.

Chaque racine qui soulève l'asphalte des boulevards et fait ralentir les humains. Juste un  
 peu.

Ils savent pas exactement ce qu'ils cherchent. Personne le sait.  
 Mais quand ils se trouvent, ils s'agrippent.  
 Parce qu'ensemble, ils sont déjà un peu plus forts.

### *Fin.*