

La rivière cachée

Les Villes Invisibles de l'Azote

Nouvelle inédite de Santino Calvini

Le Kahn me demanda si j'avais vu, au cours de mes voyages, une cité où l'eau ne coulait pas en surface, le long des places et des maisons, baignant les rives fertiles et les corps, mais était tout entière incorporée par la ville et ses habitants.

Je lui répondis : « Oui, Ô grand Kahn, j'ai traversé cette ville.
Là, les fleuves

Deux métabolismes, celui du corps et celui de la rivière

- **Circulations** Tous deux sont traversés par des flux de matière, d'azote
- **Relations** Tous deux vivent de **relations symbiotiques** :
 - le microbiote intestinal d'un côté
 - Le biotope aquatique de l'autre
- **Evolutions** Tous deux fonctionnent sur un **équilibre dynamique**
 - entrées ↔ transformations ↔ sorties.

Miroirs d'un même désordre

- **Azote** : matière organique, brique du vivant, élément actif, instable
- **Intestin** : système de flux, reliant extérieur et intérieur, dépendant de symbioses microbiennes.
Trop d'azote → rupture des équilibres redox .
- **Rivière** : système de flux, reliant sols, vivants et mers, dépendant de symbioses écologiques
Trop d'azote → rupture des équilibres écologiques

Le Nitrocène : Excès d'Azote

Les 9 limites planétaires

Limites planétaires

Stockholm Resilience Centre -2009

- 9 limites planétaires
- 2023 : 6 limites dépassées

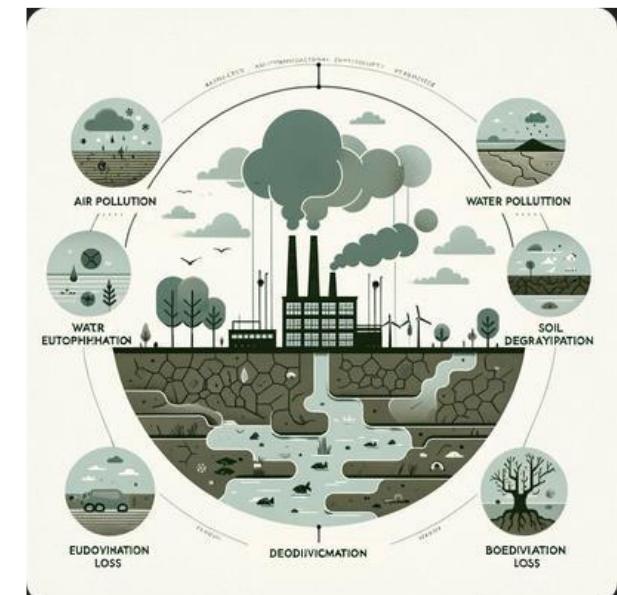
Azote « perturbation des cycles biogéochimiques »

- Dépassements majeurs depuis 1970
- Seuil de sécurité pour « l'azote » : 35 -> 62 Tg N/an
- 2023, émissions > 200 Tg N/an



A l'origine de l'excès d'azote

- Crise et Pénurie d'Azote (XIX-XX[°])
- Haber-Bosch : **Vanne d'azote réactif** dans la biosphère
 - 200 millions de tonnes d'ammoniaque
 - 10 Gigatonnes en 100 ans (> Biomasse)
- **Saturation planétaire** en azote réactif



Une crise totale, globale, systémique



Sociétés modernes: Addiction et fuite en avant

- Dépendance de tous nos systèmes à l'apport d'azote planétaire
 - Impossibilité de couper le robinet Haber-Bosch
 - Inefficacité croissante des imports d'azote (nitro-fix)
 - Augmentation de la fixation et amplification des problèmes

Ruptures de l'ensemble des systèmes socio-écologiques

- Écologiques, agricoles
 - Alimentaires, sanitaires
 - Habitat, mobilité
 - Sociaux, politiques





L'excès d'azote comme pathologie

Santé : Hyper Azotémie

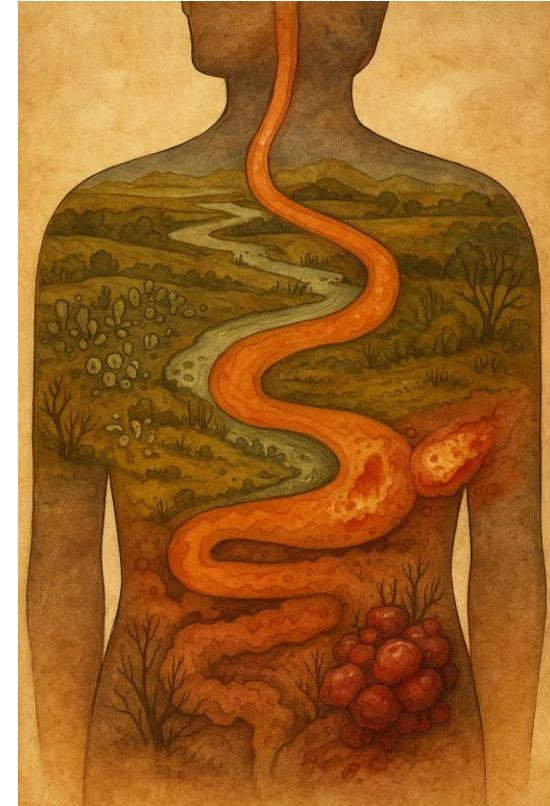
- Accumulation d'azote réactif dans le sang
- Intoxication, nausées, confusion, coma
- Urémie, Hyperammonémie

Ecologie : Azotémie planétaire

- Accumulation d'azote réactif dans les écosystèmes
- eutrophisation, zones mortes, perte de biodiversité

Un même vocabulaire

- Saturations, ruptures, brûlures et asphyxie des territoires
- Proliférations de cancers, d'espèces invasives
- inflammation généralisée des milieux humains et terrestres
- Maladies, agonies, crises et effondrements



On ne peut plus penser santé humaine, santé des rivières et santé planétaire comme des registres séparés

Les crises de l'azote : excès et ruptures métaboliques

Dans le corps humain : Dysbiose

- Trop de protéines animales et de produits transformés.
- Trop de composés azotés réactifs (nitrate, nitrite) → perturbation redox et *stress azote*.
- Perte d'homéostasie → **dysbiose** intestinale → inflammation chronique, cancers colorectaux, maladies métaboliques et cardiovasculaires.

Dans la rivière : Dysécose

- Trop d'engrais, trop de rejets agricoles et urbains.
- Azote dissous (nitrate, ammonium) → eutrophisation.
- Perte d'équilibre → **dys-écose** (parallèle à dysbiose) → proliférations algales, zones mortes, asphyxies anoxies, disparition d'espèces, cancers des écosystèmes.

Anthropologie métabolique : flux et relations

Puissance et Arrogance - Les humains, tels Haber et Bosch, ont cru pouvoir maîtriser l'Azote réactif pour nourrir, produire, armer. Ils pensaient pouvoir séparer les matières et usages de l'Azote, les confiner dans des silos et des catégories étanches

Flux et Relations - Mais *l'azote est un flux* qui ne se laisse pas stocker, contrôler, maîtriser : l'azote réactif ne cesse de se transformer, de se métamorphoser, de changer de natures et de propriétés

- *L'azote est une molécule qui relie* tout : nos microbiotes, nos rivières, nos sols, nos airs mais aussi les différentes dimensions de nos activités humaines

Une matière commune - L'azote est un commun matériel qui circule entre nos corps et nos territoires, qui les relie et produit des santés communes ou des maladies communes.

Le Nitrocène est une maladie de l'excès, mais aussi et surtout une maladie des flux et relations : entre tissus et organes, entre sols et rivières, entre humains et non-humains, entre générations, entre vivants et morts. Il faut repenser la **continuité** que nous révèle l'azote, celles des flux métaboliques, celles des relations entre humains et non-humains, que cela soit notre microbiote ou les milieux aquatiques

Repenser nos façons métaboliques d'habiter le monde

Nous sommes traversés par la rivière, et la rivière par nous

Vers une éco-politique du soin

Le Nitrocène est une maladie

Qui traverse l'intime (intestin), le milieu (rivière), et la Terre entière (biosphère)

Pour traverser cette maladie, il nous faut:

- **Repenser nos rapports à l'azote** dans le cadre de flux continu, de systèmes de relations, observer et comprendre comment ces métamorphoses de l'azote font système, nous traversent et nous définissent
- **Être habité par la Terre**, c'est accepter que nous sommes traversés par elle autant qu'elle est traversée par nous. Que nous sommes un seul et même corps, traversé par les mêmes flux, imbriqués dans le même tissu de relations indissociables.

Cela suppose un déplacement éco-politique

De la croissance à l'homéostasie, de l'usage à l'attention, de la maîtrise au soin.

- Sortir d'une approche « capitaliste » basée sur accumuler-posséder-utiliser-consommer-jeter
- Privilégier équilibres dynamiques, cultiver la diversité des mondes (aliments, espèces) et des réseaux .
- Repenser l'azote comme acteur anthropologique qui relie nos corps, nos pratiques, nos paysages, nos maladies...

Faire des histoires // Faire des mondes

Ce qui nous traverse

Ce sont des flux matériels et symboliques,
Des histoires d'équilibre, de mémoire et de soin

Il nous faut raconter ces histoires

Rivière cachée
les villes invisibles de l'Azote