

TOME 2

DE LA SOURCE AU TORRENT

*Le mouvement de la donnée
à l'épreuve du flux*

SECONDE ÉDITION

David Bories

À l'épreuve du flux — Une ontologie processuelle de la donnée, tome 2
De la source au torrent — Le mouvement de la donnée à l'épreuve du flux

Conçu et supervisé par David Bories — Albi, France.
Dirigé et rédigé par intelligence artificielle générative.

Seconde édition.

Octobre 2026.

Première édition : mai 2026.

Version 2.0.0, format poche.

© David Bories, 2026. Diffusé sous licence Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0). Tout usage, y compris commercial, est autorisé sous réserve de créditer l'auteur et la source.

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fr>

Le texte intégral des trois tomes, en seconde comme en première édition, est en libre accès sur <https://artisanat-de-la-donnee.fr>

Table des matières

Seuil	1
<i>Pour une approche processuelle du mouvement de la donnée</i> . . .	1
La donnée navigue parce qu'elle est fixée	3
<i>La double navigation, et le paradoxe d'un point fixe qui voyage</i> .	3
Préambule — Une donnée qui ne circule pas	3
Partie I — Pourquoi la fixité rend le mouvement possible	5
Partie II — Les deux navigations	6
Partie III — Ce que la double navigation éclaire	8
Repères	9
L'acte d'échange	11
<i>Le deuxième geste, et le support qui le porte</i>	11
Préambule — Symétrie d'un geste	11
Partie I — Un deuxième geste fondateur	12
Partie II — Le support de transport	13
Partie III — Ce que l'acte d'échange éclaire	14
Repères	16
Transport et propagation	19
<i>Le rapport entre deux déplacements, et ce que la circulation</i> <i>emporte sans le donner</i>	19
Préambule — Une vue naïve à redresser	19
Partie I — Le transport est un rapport entre deux déplacements .	20
Partie II — De l'élémentaire à l'agréé : la propagation	22
Partie III — L'empêchement du rapport	23
Partie IV — Ce que transport et propagation éclairent	24
Repères	25
Les propriétés du mouvement	27
<i>Fidélité, durée, et l'étrange pouvoir de multiplier les porteurs de</i> <i>ce qu'on transporte</i>	27
Préambule — Le transport n'est pas neutre	27
Partie I — La fidélité du transport	28
Partie II — La temporalité du transport	29

Partie III — Le transport multiplie	30
Partie IV — Ce que ces propriétés annoncent	33
Repères	34
Naviguer sur place	35
<i>Les sources stables, ou la donnée qui paraît immobile parce que le réel coule lentement</i>	35
Préambule — L'illusion de l'immobile	35
Partie I — La stabilité comme rapport de vitesses	36
Partie II — Naviguer sur place	37
Partie III — Ce que les sources stables éclairent	38
Repères	38
Le torrent	41
<i>Définition d'un régime, et pourquoi il porte notre signature . . .</i>	41
Préambule — Reprendre le torrent, mais le fonder	41
Partie I — Définition technique du torrent	42
Partie II — Le torrent comme régime du réel marqué par nous . .	44
Partie III — Ce que le concept de torrent éclaire	45
Repères	46
L'auto-amplification	49
<i>La boucle qui creuse son propre lit, et le silence de la sagesse . .</i>	49
Préambule — Pourquoi le torrent grossit	49
Partie I — La boucle qui creuse son lit	50
Partie II — La coexistence des régimes	51
Partie III — Le diagnostic par la chaîne étendue	53
Partie IV — Le fil de la sagesse collective	54
Repères	56
Le torrent qui se sait	59
<i>La vitesse, le sur-débit, et la trace qui menace au bord du lecteur</i>	59
Avertissement	59
Préambule — Le torrent qui se sait	60
Partie I — La chaîne de la vitesse à la menace de la trace	60
Partie II — La menace nommée : l'horizon du délaissement	61
Partie III — Ce que le seuil laisse au tome suivant	62
Repères	63
Bibliographie raisonnée du Tome 2	65
<i>Appareil de références du tome 2</i>	65
Ce qui ne changera pas	65
Voisins de la thèse	67
Renvois internes à l'essai	68
Concepts introduits par le présent tome	69

Seuil

Pour une approche processuelle du mouvement de la donnée

Tome 2 — De la source au torrent

La donnée peut être donnée : la circulation est son régime fréquent et structurant, non sa destination universelle.

Le mot le porte : *donnée* vient de *datum* — ce qui est remis à quelqu'un, pour une occasion ultérieure. Une inscription peut quitter son lieu de naissance : la circulation en est un régime fréquent et structurant, non la destination universelle ; lorsqu'une transmission est visée, elle est portée par une intention, actuelle ou différée, vers un destinataire identifié ou vers un public à venir. Ce tome a pour objet ce mouvement : la mise en circulation de la donnée, qui étend sa disponibilité et sa possibilité d'usage et la porte au bord d'un lecteur.

De ce mouvement, le tome dégage une thèse directrice : **la donnée navigue parce qu'elle est fixée**. Loin de s'opposer, sa fixité et son voyage se conditionnent — on ne transporte que ce qui tient. Et de cette thèse découle le reste : il faut un acte pour mettre une donnée en circulation, comme il en fallait un pour la prélever ; le transport n'est pas le déplacement d'une chose, mais un rapport entre deux mouvements, celui de la donnée vers le lecteur et celui du lecteur vers la donnée ; transporter une donnée ne la déplace pas, mais en multiplie les porteurs ; et propager la donnée n'est jamais propager la connaissance, qui exige une part que le transport ne peut fournir à la place du lecteur.

Les huit documents qui composent ce tome conduisent cette idée depuis l'acte d'échange jusqu'à son emballement — depuis la source, ce point stable que l'homme plante dans le flux, jusqu'au torrent, ce régime où la circulation accélérée produit plus de données qu'aucun regard n'en peut suivre. Au terme du parcours, le tome touche un seuil : ce qui parvient sans être lu demeure muet, et ce qui se décide là — qu'un lecteur l'actualise ou non — n'appartient plus à la circulation. Cela appartient à la lecture, et

c'est l'objet du tome suivant.

Ce tome s'arrête donc au bord du lecteur. Il dit ce qu'il est vrai de dire du mouvement de la donnée pour longtemps ; il laisse à d'autres, et au lecteur, le soin de déterminer ce qu'il faut en faire pour aujourd'hui.

La donnée navigue parce qu'elle est fixée

La double navigation, et le paradoxe d'un point fixe qui voyage

Tome 2 — Document 1

« *Un datum est ce qui est donné — pour une occasion ultérieure.*
»

— Alfred North Whitehead, *Process and Reality* (1929)

« *L'eau qui ne coule pas devient impure.* »

— d'après Ovide, *Pontiques*, I, 5, 6 (*ut capiant uitium, ni moueantur, aquae*)

Préambule — Une donnée qui ne circule pas

Le premier tome s'est clos en annonçant ce tome-ci : *Creuser le canal* avait ouvert la transmission inter-entités et remis son déploiement au tome du mouvement. Le voici. Ce que le premier tome a établi — la **fabrication** de la donnée, du prélèvement à la fixation — vaut ici comme acquis ; on n'en rappellera, pas à pas, que ce que le mouvement exige.

Mais une donnée fabriquée et jamais transmise reste solitaire. Le relevé inscrit sur le carnet d'un seul observateur, jamais montré, jamais envoyé, jamais consulté, existe — il a été inscrit, il est fixé — et pourtant il ne sert à rien ni à personne d'autre que celui qui l'a produit. Il est comme une eau qui ne coule pas : elle existe, mais elle se corrompt sans avoir rien irrigué.

Or l'humanité ne fabrique pas ses données pour les garder par-devers elle. Elle les transmet. La circulation est un régime fréquent et structurant de la donnée, non sa destination universelle ; lorsqu'une inscription vise une

transmission, ce geste est porté par une intention — actuelle ou différée, vers un destinataire identifié ou vers un public anonyme à venir. C'est ce que la langue conserve dans le mot même : *donnée* vient du latin *datum*, « ce qui est donné ». La donnée, étymologiquement, n'est pas ce qui *est* indépendamment ; c'est ce qui *a été remis* à quelqu'un. Whitehead, que l'essai cite, le disait avec précision : un datum est ce qui est donné, *pour une occasion ultérieure*. La donnée appelle un destinataire ; sans cet horizon, l'inscription demeure un geste suspendu, en attente de sa suite.

Un tome qui va de la source au torrent

Ce second tome a pour objet ce mouvement : la mise en circulation, qui étend la disponibilité de la donnée et sa possibilité d'usage. Son titre dit son trajet : *de la source au torrent*. Ces deux termes demandent, dès l'abord, d'être situés dans le réseau d'images du premier tome — le fleuve, qui est le flux du réel ; le canal, qui est le flux d'observation que l'homme y creuse, et dont *Creuser le canal* est le foyer. La **source**, dans ce réseau, n'est pas un objet qu'on trouverait déjà fait : entre le seuil de l'instantané et le seuil de l'éternel, l'homme *plante ses sources* — les points stables d'où il tirera des données dont le réel coule assez lentement pour l'usage qu'il en fait (*Les deux temps de la donnée*). Le tome part de là : de la donnée à sa source, au point où elle est émise. Et il va jusqu'au **torrent** — le régime que la circulation atteint quand elle s'accélère et s'aggrave au point de tout emporter. De la source au torrent, c'est le trajet du mouvement de la donnée, depuis son point d'émission jusqu'à son emballement.

Mais on ne décrira pas le mouvement sans avoir résolu un paradoxe — un paradoxe jumeau de celui que *Les deux temps de la donnée* a déjà rencontré, et qui menace, tant qu'il n'est pas dissous, de rendre le mouvement de la donnée inintelligible.

Le paradoxe est celui-ci. Le premier tome a longuement insisté sur le fait que la donnée est **figée**. Une fois inscrite et fixée, elle ne bouge plus : c'est même de là qu'elle tient son utilité, car on ne peut transmettre, consulter, rejouer que ce qui demeure identique à soi. Et voici que ce tome annonce qu'elle **navigue**, qu'elle voyage, qu'elle se déplace de lieu en lieu. Comment ce qui est figé peut-il naviguer ? Comment un point fixe peut-il voyager ?

La thèse de ce document tient en une phrase : **la donnée navigue parce qu'elle est fixée**. Loin de s'opposer, la fixité est la condition du mouvement. Ce n'est pas malgré sa fixité que la donnée voyage ; c'est grâce à elle. L'établir demande de distinguer deux navigations que l'usage confond, comme le premier tome distinguait les deux temps de la donnée.

Partie I — Pourquoi la fixité rend le mouvement possible

Ce qui ne tient pas ne se transporte pas

Reprenons la définition acquise : produire une donnée, c'est arrêter une valeur et la fixer sur un support — les deux opérations que *Les deux temps de la donnée* a établies. À partir de cet instant, la donnée est soustraite au flux : elle demeure.

C'est cette permanence qui ouvre les opérations différées que *Les deux temps de la donnée* recensait : consulter, rejouer, dupliquer, transmettre. Aucune de ces opérations n'est possible sur ce qui ne demeure pas. On ne transmet pas une valeur qui s'est déjà dissoute. On ne transporte pas une vibration qui s'est éteinte avant d'arriver. Le transport présuppose qu'il y ait, tout au long du trajet, quelque chose à transporter — c'est-à-dire une valeur qui tient.

La fixité n'est donc pas l'inverse du mouvement : elle en est la condition matérielle. De même qu'on ne peut expédier un colis que s'il garde sa forme pendant le trajet, on ne peut faire voyager une donnée que parce qu'elle reste identique à elle-même d'un bout à l'autre. Ce qui se défait en route n'arrive pas ; ce qui n'arrive pas n'a pas voyagé.

Le point fixe et son support

Les deux temps de la donnée avait offert une image : la donnée est un point fixe planté dans un courant — sa force et sa limite tiennent ensemble dans cette position. Le présent document y ajoute une dimension que le premier tome n'avait pas eu à considérer.

Ce point fixe, on peut le faire voyager. Mais soyons ici précis sur *ce qui* voyage. La donnée n'est pas dans son support : elle est *portée* par lui — *Les deux temps de la donnée* l'a établi à propos de la duplication. Ce qui se déplace matériellement, ce n'est donc jamais « la donnée » comme une chose qu'on soulèverait, c'est le **support** qui la porte : la lettre de papier, le rouleau, le disque, ou bien le signal qu'une onde module. Faire voyager une donnée, c'est faire voyager un support qui la porte — ou en produire ailleurs une copie, c'est-à-dire la faire porter par un second support sans cesser de la faire porter par le premier.

Et c'est précisément parce que la donnée est *fixe* — parce qu'elle ne se dissout pas quand on manipule le support qui la porte — qu'on peut ainsi la déplacer sans la perdre. Un courant ne se déplace pas : il *est* le déplacement. Un point fixe, lui, se laisse porter, parce qu'il garde sa forme pendant qu'on le porte. Voilà la première navigation : le déplacement, d'un lieu vers un autre, du support qui porte la donnée. Nous l'appellerons la **navigation spatiale**. Mais il y en a une seconde, plus discrète, que le premier tome a déjà décrite sous un autre nom.

Partie II — Les deux navigations

La navigation spatiale : voyager sur le support

La première navigation est celle qu'on voit. Le support qui porte la donnée quitte son lieu d'origine et se rend en un autre lieu, ou bien une modulation se propage le long d'un support en place. La lettre part de l'expéditeur et arrive au destinataire ; le rouleau traverse la Méditerranée ; le signal parcourt la fibre. Dans tous ces cas, la donnée se déplace **dans l'espace**, portée par un support qui assure le trajet.

Cette navigation est visible, mesurable, datable. Elle a un point de départ et un point d'arrivée. Elle prend un temps, parfois négligeable, parfois considérable. Elle emprunte un chemin matériel, que ce chemin soit une route, un câble ou une onde. C'est la navigation au sens le plus immédiat : un mouvement d'un point de l'espace vers un autre.

Le tome qui s'ouvre est, pour l'essentiel, l'examen de cette navigation spatiale : ce qui la déclenche, ce qui la porte, ce qui la contraint, ce qui s'accumule quand elle se répète. Mais elle n'est pas la seule. Si l'on s'en tenait à elle, on manquerait quelque chose que le premier tome a déjà mis au jour, et qui « voyage » avec la donnée sans qu'aucun support n'en soit responsable.

La navigation temporelle : le réel qui s'éloigne autour de la donnée

Les deux temps de la donnée l'a établi, et la formulation est subtile : la donnée *ne bouge pas* — ce qui bouge, c'est le réel, dont le flux poursuit son cours et s'éloigne du point que l'acte avait marqué ; la péremption n'est pas un mouvement de la donnée, mais une **relation** entre une donnée immobile et un réel mobile.

Les deux temps de la donnée a donné de ce renversement une image décisive, qu'il faut retenir pour tout ce tome : là où la science classique mesure le déplacement d'un objet dans un cadre fixe, la donnée donne à constater l'éloignement d'un cadre mobile autour d'un objet fixe. Ce tome y ajoute un mot, et ce mot est important : *autour*. Le réel ne s'éloigne pas de la donnée en ligne droite, comme on s'écarte d'un point en marchant tout droit. Il tourne autour d'elle tout en s'en éloignant — à la manière de la lune qui, à chaque révolution, reste liée à la terre, agit encore sur elle, et pourtant s'en éloigne imperceptiblement. La donnée demeure en rapport avec le fragment de réel qu'elle a prélevé : elle continue d'en dire quelque chose, comme la lune agit encore sur les marées. Mais ce rapport se distend, tour après tour, et l'écart croît irréversiblement. Le mouvement de la donnée dans le temps n'est pas une fuite rectiligne ; c'est une spirale qui s'élargit, lien maintenu et distance croissante.

C'est la **navigation temporelle** : non pas la donnée qui se déplace, mais le réel qui s'en va en tournant autour d'elle. Elle n'exige aucun support

de transport, aucun trajet, aucun chemin. Elle a lieu sur place, par le seul écoulement du réel. Une donnée enfermée dans un coffre, jamais transmise, navigue ainsi dans le temps sans bouger d'un pas dans l'espace. *Les deux temps de la donnée* l'a décrite sous le nom de péremption ; le présent document la nomme **navigation temporelle** pour la mettre en regard de l'autre — car les deux navigations, on va le voir, ne sont pas indépendantes.

Ce que les deux navigations ont en commun, et ce qui les sépare

Les deux navigations partagent une même condition : la fixité. La navigation spatiale est possible parce que la donnée tient pendant qu'on déplace le support qui la porte. La navigation temporelle est possible parce que la donnée tient pendant que le réel s'éloigne autour d'elle. Sans fixité, ni l'une ni l'autre : ce qui se dissout n'arrive nulle part et ne témoigne de rien.

Mais elles se séparent sur un point. La navigation spatiale est **voulue** : elle procède d'un acte humain qui décide de déplacer le support — ce que le document suivant nommera l'acte d'échange. La navigation temporelle, elle, a sa source dans un écoulement que nul ne commande : *l'écoulement du réel ne se décide pas*. En ce sens premier, elle nous est faite plutôt que faite par nous.

Gardons-nous pourtant d'en conclure que l'homme y serait entièrement passif. Car si l'écoulement lui-même ne se commande pas, l'homme dispose néanmoins de prises sur l'écart. Il agit sur le réel — *La vague et l'océan* l'a montré, l'humain est une portion du flux, et ce tome montrera que le torrent est le réel marqué par nous ; impacter le réel, c'est agir sur la vitesse à laquelle le fragment prélevé s'éloigne de la donnée. Et il dispose d'une autre prise : il peut, par un nouveau prélèvement, produire une donnée fraîche à côté de l'ancienne — non pour rattraper l'écart de celle-ci, qui ne se rattrape jamais, mais pour reconstituer, par accumulation cadencée, un flux qui suit le réel. L'homme ne supprime pas la navigation temporelle ; il en module, dans une certaine mesure, l'effet. La part exacte de cette prise — jusqu'où l'homme peut tenir l'écart, et à quelle fin — déborde ce tome, qui se borne à noter qu'elle existe : la navigation temporelle a sa source dans un écoulement subi, mais elle n'est pas, pour autant, hors de toute action humaine.

Cette dissymétrie a une conséquence que tout le tome déploiera. Si la navigation spatiale prend du temps — et elle en prend toujours, fût-il infime —, alors *pendant qu'elle a lieu, la navigation temporelle continue*. La donnée que son support fait voyager dans l'espace vieillit dans le temps pendant le voyage. Elle arrive plus éloignée de son réel qu'elle ne l'était au départ. Le transport est donc lui-même une cause de péremption : déplacer une donnée, c'est la laisser vieillir le temps du déplacement. Les deux navigations s'additionnent, et c'est leur addition qui fera, à la fin de ce

tome, tout le problème du torrent.

Partie III — Ce que la double navigation éclaire

Pourquoi la vitesse devient un enjeu

Si la donnée ne faisait que la navigation spatiale, sa vitesse de transport serait une simple commodité : arriver plus tôt vaudrait mieux qu'arriver plus tard, sans que rien d'essentiel n'en dépende. Mais parce que la navigation temporelle court pendant le transport, la vitesse cesse d'être une commodité pour devenir un enjeu de fond. Plus le transport est lent, plus la donnée a vieilli en arrivant ; plus il est rapide, moins elle s'est éloignée de son réel. La vitesse du transport est, littéralement, une lutte contre la péremption.

C'est ce qui éclaire le sens profond de l'accélération des techniques de transmission, que *Creuser le canal* a documentée. Transmettre plus vite n'est pas seulement gagner du confort : c'est faire arriver la donnée moins vieillie, plus proche du réel qu'elle prélève. À la limite — celle de la transmission quasi instantanée — le vieillissement de transport disparaît presque : la donnée arrive aussi fraîche qu'elle est partie. *Creuser le canal* avait identifié là un **saut systémique**, et l'on en mesure maintenant la nature : ce n'est pas que le transport soit devenu plus rapide, c'est que sa durée propre est passée sous le seuil de la perception, et avec elle le vieillissement qu'elle imposait. Nous y reviendrons longuement ; il suffit ici de noter que c'est la double navigation qui rend cet enjeu pensable.

Pourquoi une donnée transportée n'est pas une donnée rajeunie

Une confusion doit être écartée d'emblée, car elle est tenace. Transporter rapidement une donnée la fait arriver peu vieillie ; cela ne la **rajeunit** pas. Une donnée prélevée il y a dix ans et transmise aujourd'hui en une fraction de seconde arrive intacte, mais elle reste une donnée de dix ans d'âge. La rapidité du transport agit sur le vieillissement *de transport* — le délai du trajet — non sur le vieillissement *d'origine* — l'écart entre l'instant du prélèvement et le présent.

Cette distinction est capitale, et la double navigation permet de la tenir. La vitesse spatiale ne corrige que la part temporelle qu'elle-même ajoute. Elle ne remonte pas le cours du temps du réel — car *Les deux temps de la donnée* l'a établi : la fraîcheur ne se rattrape jamais, l'acte qui aurait pu la capter est passé. C'est pourquoi un torrent de données transmises à grande vitesse peut être, malgré sa fraîcheur de transport, un torrent de données déjà périmées à la source : la vitesse les a fait arriver vite, elle ne les a pas rendues actuelles. Le tome reviendra sur ce point lorsqu'il examinera ce que la circulation accélérée fait — et ne fait pas.

Pourquoi la donnée est un moyen de ne pas tout laisser emporter

Une dernière remarque ouvre la voie au reste du tome, et donne au mouvement de la donnée son enjeu le plus profond. Le premier tome s'ouvrait sur une phrase : *nous ne vivons pas entourés de données, mais de réel qui s'écoule*. Le réel emporte tout ; rien de ce qui passe ne demeure de soi-même. Or l'homme, portion du flux, a trouvé, par un geste délibéré, le moyen de ne pas tout laisser emporter : il inscrit. Prendre une photographie de ce présent, c'est faire qu'un fragment de lui demeure quand le flux aura tout emporté ; c'est arracher au courant une part, aussi infime soit-elle, et la fixer.

La donnée est ce moyen. Elle est l'instrument par lequel une portion du réel — l'homme — retient une autre portion contre l'écoulement qui, sans cela, l'effacerait. Et si la donnée doit être fixe pour pouvoir voyager, c'est que ce moyen ne vaut pleinement qu'à être partagé : on retient le présent non seulement pour soi, mais pour le transmettre — à un autre lieu, à un autre temps, à un autre que soi. C'est par là que l'homme s'est construit en tant qu'homme, qu'il a su accumuler, transmettre, évoluer : non en empêchant le flux de couler, ce qui est impossible, mais en fixant et en faisant circuler des prises sur ce flux. Le point fixe est fixe *pour pouvoir être donné* ; on retrouve l'indice étymologique, la donnée est ce qui est donné pour une occasion ultérieure.

Mais l'occasion ultérieure — la rencontre avec un lecteur, l'acte par lequel il déchiffre ce qui lui parvient — n'appartient pas à ce tome. Ce tome conduit la donnée jusqu'au seuil de cette rencontre, et s'y arrête. Il montre comment le point fixe se met en mouvement, comment ce mouvement s'engage, se déploie, s'accélère, et finit par produire plus de données qu'aucun lecteur n'en pourra recevoir — au point que le moyen même que l'homme s'était donné pour ne pas tout laisser emporter menace, retourné, de tout emporter de nouveau. Ce que devient alors ce qui parvient sans être lu — donnée actualisée par une lecture, ou donnée demeurée muette — est la question du tome suivant. Le présent tome a pour seule charge d'amener la donnée à portée. C'est déjà beaucoup, et c'est ce que les documents qui suivent vont établir.

Repères

Pour les références mobilisées dans ce document — la précision philosophique du mot *datum* chez Whitehead, la distinction bergsonienne de la durée et du temps spatialisé qui fonde les deux temps de la donnée —, voir la *Bibliographie raisonnée du Tome 2*. Le statut de méthode est posé dans la préface d'édition ; la lettre, le rouleau, la fibre, le coffre, la photographie, la spirale de la lune relèvent du statut des illustrations. Les concepts repris du premier tome renvoient à leurs foyers : les deux

temps, la fixation et ses opérations différées, la duplication, la péremption et les sources plantées entre deux seuils, à *Les deux temps de la donnée* ; le lecteur situé et le partage causé/voulu, à *La trace et le lecteur* ; le flux d'observation, le saut systématique et l'accélération des techniques de transmission, à *Creuser le canal*.

Ce document porte, pour la trilogie, le foyer de la **double navigation**. La thèse — la donnée navigue parce qu'elle est fixée — y est démontrée ; la **navigation spatiale** et la **navigation temporelle** y reçoivent leurs noms, et avec elles l'image de la spirale — le réel qui s'éloigne de la donnée en tournant autour d'elle, lien maintenu et distance croissante ; la distinction du **vieillessement de transport** et du **vieillessement d'origine** y est établie, ainsi que l'addition des deux navigations — le transport lui-même cause de péremption — dont le torrent, en fin de tome, fera tout le problème. Partout ailleurs, ces acquis circulent sans être redémontrés.

L'acte d'échange

Le deuxième geste, et le support qui le porte

Tome 2 — Document 2

« Donner, recevoir, rendre. »

— Marcel Mauss, *Essai sur le don* (1925)

Préambule — Symétrie d'un geste

Les deux temps de la donnée a posé que la donnée naît de deux opérations : un **acte** qui la fait naître — l'acte d'inscription —, et un **support** qui la fait durer — la fixation. Le premier ancre la donnée dans le temps du réel ; le second l'installe dans le temps de l'inscription. La donnée est la tension entre ces deux ancrages.

Mais une donnée inscrite et fixée n'existe que là où elle a été produite. Pour qu'elle existe ailleurs — chez un autre, dans une autre institution, dans un autre temps que celui de son lieu d'origine —, il faut qu'un deuxième geste intervienne. Ce geste, le présent document l'appelle l'**acte d'échange**, et il montre qu'il est rigoureusement symétrique à l'acte d'inscription.

La symétrie est exacte entre ces deux actes, et elle est la thèse de ce document. L'acte d'inscription engage un support de fixation ; l'acte d'échange engage un support de transport. L'acte d'inscription fait passer le réel au statut de donnée ; l'acte d'échange fait passer la donnée d'un point à un autre. L'acte d'inscription **fonde** la donnée ; l'acte d'échange **étend sa disponibilité et sa possibilité d'usage**. Cette symétrie n'est pas un ornement : elle est la clé d'une grande partie de ce qui se joue dans l'usage social des données.

Une précision de vocabulaire commande ce qui suit : distinguer nettement l'**acte** qui décide la mise en circulation — l'acte d'échange — du **trajet** qu'il déclenche — le transport, objet du document suivant. L'acte est ponctuel

et voulu ; le transport est étendu et matériel. Ne pas les confondre est la condition pour penser correctement ce qui vient.

Partie I — Un deuxième geste fondateur

Pourquoi il faut un acte, et non un simple événement

On pourrait croire que le mouvement de la donnée va de soi : qu'une fois inscrite, elle « circule » d'elle-même, comme l'eau s'écoule par pente naturelle. C'est une illusion, la même qui faisait croire que la donnée se ramasse dans le réel comme un objet déjà fait. *La trace et le lecteur* l'a dissipée pour l'inscription : entre le réel lisible et la donnée, rien ne franchit le seuil tout seul ; il faut un acte qui décide, qui vise, qui arrête. Le présent document la dissipe pour le mouvement : entre la donnée fixée et la donnée transmise, rien ne se franchit tout seul ; il faut un acte qui décide de la faire passer.

Cet acte est de même nature que l'acte d'inscription. Il est **humain** : c'est quelqu'un qui décide d'envoyer, de publier, de partager, de mettre à disposition. Il est **intentionnel** : on transmet pour quelque chose, vers quelqu'un ou vers un public, dans un but. Il est **situé** : il a lieu à un instant, en un lieu, avec les moyens d'une époque. Et il est, comme l'acte d'inscription, **daté et non répétable** : l'envoi de cette donnée, à cet instant, vers ce destinataire, est un événement unique du flux du réel ; on peut en accomplir un autre, on ne peut pas refaire celui-là.

La distinction que *La trace et le lecteur* a établie — la trace est *causée*, la donnée est *voulue* — trouve ici son prolongement. Une donnée qui « fuit », qui se répand sans que personne ne l'ait décidé, n'est pas l'objet d'un acte d'échange : c'est un accident, un effet causal, l'équivalent pour le mouvement de ce qu'est la trace pour l'inscription. L'acte d'échange, lui, est voulu. Il y a quelqu'un qui le pose, et donc quelqu'un qui en répond.

Le coût et la responsabilité

Comme l'acte d'inscription, l'acte d'échange a un **coût**. Transmettre n'est jamais gratuit : il faut un support, une énergie, un temps, une infrastructure. Le document suivant montrera que ce coût ne disparaît jamais, même quand il devient si faible qu'on cesse de le voir. Pour l'instant, retenons qu'un acte qui a un coût est un acte qu'on choisit d'accomplir ou non — et ce choix engage celui qui le fait.

Car l'acte d'échange engage une **responsabilité**, et d'une portée propre. L'acte d'inscription engageait déjà la responsabilité du prélèvement — quoi observer, avec quelle probité, en laissant quoi hors champ : *La trace et le lecteur* l'a établie. L'acte d'échange y ajoute la responsabilité de la **mise en circulation** : à qui je transmets, ce que je rends accessible, ce

que je choisis de ne pas faire circuler. On peut avoir inscrit avec probité et transmettre sans discernement ; on peut avoir prélevé une donnée juste et la mettre entre des mains qui la détourneront. La responsabilité de l'échange n'est pas couverte par celle de l'inscription : c'est une responsabilité distincte, qui naît avec le deuxième geste.

C'est pourquoi le mouvement de la donnée n'est pas un fait technique neutre. Décider de transmettre, c'est poser un acte dont on répond — au même titre, et d'une autre manière, qu'on répond du prélèvement qu'on a opéré.

Partie II — Le support de transport

Tout transport exige un support matériel

L'acte d'inscription ne tient que par un support de fixation : une matière qui conserve l'inscription dans la durée. L'acte d'échange, de même, ne s'accomplit que par un support — mais un support d'une autre fonction. Ce n'est plus le support qui *fait durer* ; c'est le support qui *fait passer*. Le présent document l'appelle le **support de transport**.

Tout transport exige un support matériel. C'est vrai pour les denrées, pour les personnes, pour les paroles ; c'est vrai aussi pour les données. Une donnée qui voyage emprunte toujours un véhicule. Le rouleau de papyrus traverse la mer dans une caisse, porté par un bateau et des mains. La tablette d'argile passe d'une cité à l'autre par un messenger. Le livre est acheminé par la poste avec d'autres objets. Dans chacun de ces cas, le support de transport est visible : on peut le montrer du doigt.

Une matérialité parfois invisible

L'illusion contemporaine consiste à croire que la donnée numérique, elle, ne serait pas transportée matériellement. L'essai tient ici pour acquis — sans le démontrer — qu'une donnée numérique qui voyage est, à chaque instant, portée par un support physique : la fibre qui module un signal lumineux, l'antenne qui émet une onde, le câble sous-marin qui porte des photons, la mémoire intermédiaire qui retient brièvement le paquet avant de le faire suivre. Sous cette condition, l'illusion vient de la rapidité et de l'invisibilité du transport — non de son absence ; et le transport numérique est aussi matériel que le transport postal, seulement plus rapide, plus distribué, plus difficile à voir.

Cette précision n'est pas un détail technique. Elle ouvre la question des **conditions matérielles du transport** — coût énergétique, infrastructures, dépendances, vulnérabilités — qui sont aussi réelles pour le numérique que pour les supports anciens. Une donnée numérique a une empreinte de transport ; elle n'est jamais purement immatérielle.

Croire le contraire, c'est commettre, sur le mouvement, l'erreur que le premier tome combattait sur l'existence : prendre pour immatériel ce qui n'est qu'invisible.

Une typologie minimale

Les supports de transport se laissent décrire selon trois familles, qui correspondent à trois manières dont la matérialité assure le mouvement. Cette typologie est minimale et de fond ; les formes concrètes qui la peuplent sont datées.

Les supports qu'on **déplace** : le rouleau, le livre, la tablette, la lettre, la clé de mémoire. Le support est lui-même mobile ; il porte la donnée avec lui et la livre en arrivant. La donnée et son support font le voyage ensemble.

Les supports qui **transmettent** : la voix qui porte la parole, l'onde qui porte le signal, le câble qui porte le courant. Le support est en place, fixe ou stationnaire ; ce qui voyage est une modulation de ce support — vibration, onde, impulsion. La donnée traverse le support sans qu'il bouge.

Les supports qui **rendent accessible** : le mur qui porte la fresque, le monument qui porte l'inscription, l'écran qui affiche, le rayon qui présente le livre. Le support n'est pas conçu pour le déplacement ; il offre la donnée à qui vient à elle. Le transport, dans ce cas, n'est pas celui de la donnée vers le destinataire, mais celui du destinataire vers la donnée — point dont le document suivant fera tout un développement.

Ces trois familles ne sont pas étanches. Un livre prêté est un support déplacé ; lu sur place en bibliothèque, il devient un support qui rend accessible. Un signal diffusé est un support qui transmet ; capté par un récepteur, il s'inscrit sur un support de fixation chez le destinataire et repasse au régime de la donnée fixée. Le même cas peut donc combiner plusieurs supports selon le moment du trajet qu'on considère.

Partie III — Ce que l'acte d'échange éclaire

La grille complète : trois actes, deux supports, des conditions

On peut maintenant énoncer la grille complète de l'ontologie processuelle, telle que les deux tomes la portent ensemble. À l'origine, le flux du réel. Sur ce flux, un **acte d'inscription** prélève une valeur ; un **support de fixation** la conserve. La donnée existe. Puis un **acte d'échange** décide de la faire passer ; un **support de transport** l'achemine. La donnée circule.

Trois actes, donc — mais le troisième reste en réserve, que ce tome ne traite pas : l'**acte de lecture**, par lequel un destinataire fera, de la donnée parvenue, un sens actualisé. Et sur son versant, la symétrie des supports s'arrête. La fixation a son support ; le transport a le sien ; la reprise, elle,

n'a pas *un* support — elle a des **conditions de reprise interprétative** : une occurrence atteignable, un code vivant, une interface praticable, un corpus de référence, des compétences, une communauté, un corps. Aucun support homogène ne fournit cet ensemble ; la grille ne se force donc pas en trois colonnes égales. Leur perte a des degrés, dont le tome du lecteur donne l'échelle. La parcimonie conceptuelle invite à ne pas multiplier les actes sans nécessité ; le tome s'en tient à l'échange et laisse la lecture au tome suivant. La grille qu'il complète s'arrête au seuil du lecteur — fidèle en cela à la ligne de partage des deux tomes.

Pourquoi la maintenance d'un flux est si exigeante

Cette grille éclaire un point que *Creuser le canal* avait laissé implicite. Un flux d'observation — ce dispositif où l'inscription se répète pour reconstituer le mouvement du réel — n'est pas seulement une inscription répétée. Il est une **chaîne de maintenance en trois opérations** — chaîne d'un dispositif, distincte de la grille des actes fondateurs — : les prélèvements sont inscrits, puis transportés vers un lieu de stockage, puis mis à disposition de qui les consultera. Inscription, transport, mise à disposition se répètent en parallèle.

C'est pourquoi entretenir un flux d'observation est si exigeant : ce ne sont pas une mais trois chaînes qu'il faut maintenir en état. On peut inscrire parfaitement et transporter mal ; transporter fidèlement et rendre l'accès impraticable ; tout assurer en amont et laisser le stockage se dégrader. Chaque maillon a ses défaillances propres, et la solidité de l'ensemble est celle de son maillon le plus faible. La grille des trois actes donne à cette exigence son nom et sa raison.

L'inscription fonde ; l'échange étend

Reste à mesurer la portée de la symétrie posée en préambule. L'acte d'inscription **fonde** la donnée : sans lui, il n'y a que du flux, rien d'arrêté. L'acte d'échange **étend sa disponibilité et sa possibilité d'usage** : sans lui, la donnée existe — constituée, entière — mais reste solitaire, inscription orpheline qui ne nourrit personne. Une donnée inscrite et jamais transportée est comme l'eau d'un canal qu'on aurait creusé sans le relier à aucun champ : elle coule dans son lit, sans féconder ce qui en aurait besoin.

Ici, une propriété singulière de la donnée doit être mobilisée, car elle change la nature même de l'échange. Quand on transmet un objet matériel, on s'en dépossède : il part, on ne l'a plus. La donnée ne fonctionne pas ainsi — *Les deux temps de la donnée* l'a établi : elle n'est pas *dans* son support mais *portée* par lui, et **elle ne se cède pas comme une chose, elle se partage comme un fait** — celui qui transmet en garde copie, sans que nul ne s'en dépossède. Ce qui circule, dans l'acte d'échange, n'est donc pas un objet qui passerait de main en main ; c'est un constat qui se rend présent en plusieurs lieux à la fois. Voilà ce qui distingue l'acte d'échange

de tout transfert d'objet ; la mécanique de cette propriété — ce qui se compte quand on copie, ce qui demeure un — est l'affaire des *Propriétés du mouvement*.

Cette non-rivalité est **ontologique** : elle tient à ce qu'est la donnée, non à ce que le droit en dispose. Elle ne dit rien des régimes juridiques — ceux du support, de la base, du secret, de la personne, de l'accès et de son contrôle — qui demeurent entiers et distincts : que le partage ne dépossède pas ne signifie pas que tout partage soit permis, ni que rien n'appartienne à personne. Le tome n'en développe rien ; il suffisait que la propriété ne fût pas confondue avec une thèse sur l'appartenance.

On peut alors avancer, prudemment, une thèse modérée. Quand l'humain ne se contente pas de garder ses inscriptions mais les partage, la circulation étend la disponibilité et la possibilité d'usage de la donnée, sans accomplir ni la donnée ni la lecture : régime fréquent et structurant, non destination universelle. C'est ce que l'étymologie indiquait, ce que Whitehead disait, ce que l'histoire des techniques d'inscription semble montrer — depuis les premières entailles, qui valaient comme repères partageables, jusqu'au flux contemporain qui s'adresse à des destinataires innombrables.

Mais « être faite pour circuler » ne veut pas dire « circuler bien ». Le transport a ses formes, ses contraintes, ses propriétés, qui peuvent servir le destinataire ou le tromper, l'atteindre ou le manquer. C'est l'objet du document suivant, qui examinera ce qu'est, précisément, un transport — et découvrira qu'il n'est pas ce qu'on croit : non le déplacement de la donnée, mais un rapport entre deux déplacements.

Repères

Pour les références mobilisées dans ce document — la triade maussienne « donner, recevoir, rendre », l'indice étymologique du *datum* chez Whitehead —, voir la *Bibliographie raisonnée du Tome 2*. Le statut de méthode est posé dans la préface d'édition ; le rouleau, la lettre, la fibre, le canal sans champ relèvent du statut des illustrations. Les concepts repris du premier tome renvoient à leurs foyers : l'acte d'inscription et la fixation, ainsi que la donnée portée et non cédée — le partage sans dépossession —, à *Les deux temps de la donnée* ; la trace causée et la donnée voulue, avec la responsabilité du prélèvement, à *La trace et le lecteur* ; le flux d'observation, à *Creuser le canal*. La thèse modérée de l'échange — la circulation, régime fréquent et structurant de la donnée, non sa destination universelle — est un acquis de la première édition, que cette édition crédite et périmètre.

Ce document porte quatre foyers pour la trilogie. L'**acte d'échange** y est établi — deuxième geste, humain, intentionnel, situé, daté et non répétable, porteur d'un coût et d'une responsabilité propre, celle de

la mise en circulation. Le **support de transport** y reçoit sa typologie minimale — les supports qu'on déplace, ceux qui transmettent, ceux qui rendent accessible. La **grille des trois actes** y est close — inscription, échange, lecture — et, sur le versant de la lecture, non pas un troisième support mais les **conditions de reprise interprétative**, dont ce document est le foyer. Le **verbe de l'échange** y est fixé — l'échange étend la disponibilité et la possibilité d'usage — et la non-rivalité y reçoit son périmètre : ontologique, distincte des régimes juridiques. Partout ailleurs, ces acquis circulent sans être redémontrés.

Transport et propagation

Le rapport entre deux déplacements, et ce que la circulation emporte sans le donner

Tome 2 — Document 3

« *Le savoir est la seule chose qui s'accroît lorsqu'on la partage.*
»

— Attribué à Socrate

Préambule — Une vue naïve à redresser

Le document précédent a posé l'acte d'échange et le support de transport. Il reste à examiner ce qu'est, précisément, le transport lui-même. Et ici une vue naïve s'impose d'abord — à redresser, car tout le reste en dépend.

La vue naïve est celle-ci : transporter une donnée, ce serait la déplacer, elle, d'un point à un autre — comme on déplace un colis. L'expéditeur pousse la donnée vers le destinataire, et le transport est ce mouvement de la donnée. Cette image a une part de vérité, mais elle est incomplète, et son incomplétude masque l'essentiel.

Car le destinataire n'est pas un point immobile qui n'aurait qu'à recevoir. Lui aussi, souvent, doit se déplacer — vers la donnée, vers le lieu où elle l'attend, vers le rayon où elle est rangée. Le transport n'est donc pas le déplacement de la donnée seule : c'est un **rapport entre deux déplacements**, celui de la donnée vers le lecteur, et celui du lecteur vers la donnée. C'est la thèse de ce document, et elle change la manière de penser toute la circulation.

Ce document fixe enfin un vocabulaire à deux degrés. Le **transport** désigne la phase élémentaire — l'acheminement d'une donnée vers un lecteur. La **propagation** désigne l'objet agrégé — l'ensemble des transports accumulés, par lesquels une donnée gagne de proche en

proche une multitude. Le rapport du transport à la propagation est celui de l'acte d'inscription au flux d'observation : l'élémentaire et l'agrégé.

Partie I — Le transport est un rapport entre deux déplacements

Les deux moitiés du chemin

La lecture ne devient possible que lorsque la donnée et son lecteur se rejoignent. Or ce rapprochement peut s'accomplir des deux côtés, et le rapport entre les deux peut varier énormément.

Avec une lettre, l'expéditeur fait l'essentiel du chemin : il adresse la donnée à un destinataire visé, qui n'a guère qu'à la recevoir. Le déplacement est presque tout entier du côté de la donnée. Avec la bibliothèque, le partage est inverse : la donnée vient jusqu'au lieu, s'y arrête, et c'est le lecteur qui accomplit le reste — il vient, il cherche le rayon, il ouvre le livre. Le déplacement bascule du côté du lecteur. Avec la publication ouverte ou la diffusion massive, le déplacement côté donnée est maximal et indifférencié — la donnée est à portée de tous, sans destinataire visé — et tout le poids du rapport bascule sur le lecteur, qui doit accomplir toute sa part : se brancher, chercher, venir.

Il n'y a donc pas deux modes opposés du transport — l'un où la donnée viendrait, l'autre où le lecteur irait. Il y a un seul rapport, dont le poids se distribue diversement entre les deux déplacements. Penser le transport comme un rapport, et non comme un déplacement unique, c'est se donner le moyen de comprendre des situations que la vue naïve confond.

Ce que chaque côté présuppose

Ce rapport n'est pas symétrique dans ses exigences, et la dissymétrie est instructive.

Quand la donnée fait l'essentiel du chemin, l'émetteur doit savoir *qui* est le destinataire, *où* il se trouve, *quand* le servir. Le transport présuppose alors une connaissance préalable — un carnet d'adresses, un annuaire, l'intention de toucher tel récepteur. C'est un rapport personnalisé, qui ne peut s'adresser à tous indistinctement sans devenir prohibitif.

Quand le lecteur fait l'essentiel du chemin, l'émetteur n'a pas besoin de savoir qui viendra. Il met en place un lieu d'accès, en garde l'entrée, en assure la conservation. Mais alors c'est le lecteur qui doit savoir *où* aller : il faut constituer une connaissance dans l'autre sens — non plus l'annuaire des destinataires, mais le catalogue des lieux d'accès, les enseignes, la connaissance des bibliothèques et des dépôts. C'est un rapport collectif, qui peut servir une multitude sans changer de nature.

Aucune des deux distributions n'est en soi meilleure. Elles servent des intentions différentes, et un même corpus peut être à la fois mis à disposition pour qui en a connaissance et adressé activement à qui l'on veut toucher. Mais leur distinction est de fond : elle distribue autrement la charge du transport, et elle appelle des connaissances différentes en amont.

Le critère d'accomplissement : la part du lecteur praticable

Reste une question que la vue naïve ne sait pas trancher : quand un transport est-il *accompli* ? Si l'on disait « quand le destinataire a reçu », on ferait dépendre l'accomplissement du transport d'un acte — la réception, la lecture — qui n'appartient pas au transport. Or il faut une réponse qui n'empiète pas sur la lecture, puisque la lecture est l'affaire du tome suivant.

La réponse tient au rapport lui-même. **Le transport est accompli quand la donnée a fait sa part et que la part du lecteur est devenue praticable** — c'est-à-dire quand la donnée est à portée, accessible, que le lecteur la lise ou non. Ce qui suit — vient-il ? a-t-il le code ? lit-il ? — n'est plus du transport ; c'est de la lecture. Une donnée perdue en route n'a pas fait sa part : le transport est resté en puissance. Une donnée mise à disposition a fait la sienne : le transport est accompli, et c'est au lecteur de jouer.

« À portée » n'est donc pas une propriété de la donnée seule : c'est une propriété du **rapport**. Il faut que la part du lecteur soit non seulement permise mais *praticable* — qu'il ait le récepteur, l'accès, le lieu ordonné où trouver. La diffusion la plus large ne transporte rien vers qui ne peut pas se brancher. Mettre une donnée « à la disposition de tous » sur un support que personne ne sait atteindre, c'est n'avoir accompli aucun transport, quelque ampleur qu'ait eu le geste d'émission.

Ce critère rejoint et prolonge un cas que *Les deux temps de la donnée* avait isolé : la **donnée inaccessible** — « parfaitement vivante en elle-même, et néanmoins perdue *pour un lecteur situé* ». On voit maintenant ce que cette inaccessibilité est, du point de vue du mouvement : un transport dont la part du lecteur n'a jamais pu être rendue praticable. La donnée a beau être émise et durable, le rapport ne s'est pas accompli, parce que le déplacement du côté du lecteur est impossible. L'inaccessibilité et l'inaccomplissement du transport sont une seule et même chose, vue de deux côtés : l'extinction pour le lecteur situé, et l'échec du rapport de transport.

Ce critère tranche aussi le cas du « destinataire qui ne reçoit pas » sans toucher à la lecture. La donnée mise à disposition et jamais consultée a été *transportée* — sa part est faite, la part du lecteur est praticable —, même si nul ne vient. Ce qui n'a pas eu lieu, ce n'est pas le transport ; c'est la lecture. Et la lecture, ici, on ne fait que la nommer comme la limite où le transport s'arrête.

Partie II — De l'élémentaire à l'agrégé : la propagation

La donnée se propage de lecteur en lecteur

Un transport mène une donnée vers un lecteur. Mais les transports s'accumulent : la donnée parvenue à l'un est retransmise vers d'autres, qui la retransmettent à leur tour. De cette accumulation naît un objet agrégé que le présent document nomme la **propagation** : l'ensemble des points parcourus par une donnée à mesure qu'elle gagne, de proche en proche, une multitude.

Le rapport de la propagation au transport reproduit celui du flux d'observation à l'acte d'inscription, établi à *Creuser le canal* : l'acte est élémentaire, le flux est l'agrégat des inscriptions répétées. De même, le transport est élémentaire ; la propagation est l'agrégat des transports accumulés — *Les deux temps de la donnée* l'avait annoncé en fixant les quatre verbes de la duplication. Cette correspondance n'est pas une analogie commode : c'est la même structure — l'élémentaire et l'agrégé — qui se retrouve sur les deux versants de la vie de la donnée, celui de sa fabrication et celui de sa circulation.

Ce que la propagation emporte

La propagation est le véhicule matériel par lequel se répandent, à l'échelle collective, non seulement la donnée mais ce que les hommes en tirent. Chaque lecteur, en recevant la donnée, la déchiffre avec son corpus, en tire une information, l'intègre à sa connaissance — selon la chaîne étendue posée à *Creuser le canal*. La propagation fait circuler la matière à partir de laquelle, lecteur après lecteur, cette chaîne se reconstitue.

C'est le sens profond du mouvement historique que *De l'entaille à l'algorithme* décrivait : ce qui était privilège devient, avec le temps, commun — les bibliothèques en furent l'exemple, d'abord réservées à une élite, puis ouvertes à tous. La bibliothèque publique généralise le rapport de transport favorable au lecteur : elle abaisse le coût de sa part, jusqu'à ce que n'importe qui puisse accomplir sa moitié du déplacement. Rendre commun, c'est cela : non pas multiplier la donnée, mais rendre praticable, pour le plus grand nombre, la part qui revient au lecteur.

Ce que la propagation n'emporte pas

Ici il faut énoncer une limite avec la plus grande netteté, car elle est capitale et elle tend la main au tome suivant : **propager la donnée n'est pas propager la connaissance.**

La donnée arrive à portée — *accessible*, dira le tome du lecteur. L'information, la connaissance, la sagesse, elles, ne voyagent pas

avec le signal : l'actualisation ne se transporte pas. Elles exigent que le lecteur accomplisse sa part — le déplacement vers la donnée, son déchiffrement, son intégration. La connaissance n'est pas *contenue* dans la donnée transportée ; elle est *produite* par un lecteur qui fait sa part. Faire circuler la donnée n'accomplit que la moitié du rapport ; l'autre moitié n'est pas de l'ordre du transport, et aucun perfectionnement du transport ne pourra l'accomplir à la place du lecteur.

C'est pourquoi une société peut être traversée de données comme jamais et n'en être pas plus savante. Le torrent — on y viendra — fait circuler des données à un débit considérable ; il ne fait pas, par là, circuler la connaissance à due proportion, car la part qui revient au lecteur ne se transporte pas. La circulation accomplit ce qui est de son ressort, et rien de plus. Ce qu'elle laisse intact — la part du lecteur — sera l'objet propre du tome suivant. Le présent tome se borne à le nommer comme sa limite : il y a, au bout du transport, quelque chose que le transport ne fait pas.

Partie III — L'empêchement du rapport

Un rapport contraint, de deux manières

Le rapport de transport n'est pas systématique. Il est relatif à la volonté, à la capacité et aux moyens que l'homme se donne. Il peut être empêché — et son empêchement est de deux natures, dont la distinction est de fond.

L'empêchement **volontaire** est le secret. Une entité ferme l'accès pour un intérêt propre : propriété d'un savoir, plan tenu caché, avantage de qui sait sur qui ne sait pas. Le secret est une dimension permanente de l'humain ; il y aura toujours nécessité de secrets. Ce n'est pas une imperfection à corriger : c'est un choix, parfois légitime. Le rapport est ici délibérément rompu.

L'empêchement **involontaire** est l'incapacité. Pas de récepteur pour l'onde, pas de lieu ordonné pour retrouver ce qui est accumulé, pas de moyen de transmettre. Le rapport est rompu par contrainte, non par volonté. Et cet empêchement *appelle une réponse* : l'homme cherche des contournements, exploite sa connaissance pour ouvrir un chemin entre la donnée et le lecteur — apprentissage, enseignement, technique.

Le travail d'ouverture des chemins

Cet empêchement involontaire désigne, en creux, un travail propre : celui qui consiste à **ouvrir les chemins que l'incapacité ferme**. Là où le rapport est rompu faute de moyen, ce travail rétablit la praticabilité de la part du lecteur — il construit le récepteur, ordonne le dépôt, établit le pont entre la donnée et qui pourrait la lire. Et il a un périmètre exact, qui demande d'être nommé : il sert la praticabilité de la lecture, il remédie

à l'incapacité. Il n'a pas vocation à forcer les secrets. Le secret relève d'autre chose qu'un remède technique, car il n'est pas une contrainte aveugle mais une volonté — et l'on ne résout pas une volonté comme on résout une incapacité.

Cette distinction est parallèle à celle, fondatrice, de *La trace et le lecteur* : la trace est *causée*, la donnée est *voulue*. L'empêchement involontaire est causé — contrainte aveugle, remédiable ; l'empêchement volontaire est voulu — intention de fermer, qui ne relève pas du remède. La légitimité du travail d'ouverture des chemins tient dans ce partage : il œuvre du côté du causé, là où un chemin manque, non du côté du voulu, là où une porte a été close à dessein. *Ce travail d'ouverture des chemins — qui ouvre la voie à un artisanat de la donnée — fera l'objet d'un traitement propre, hors du présent tome.*

Une part délibérément ouverte

Une part de cette question reste ouverte, et son ouverture même est significative. *Quelles* contraintes pèsent à une époque, *quels* secrets une société tient, *quels* moyens elle se donne pour ouvrir les chemins — cela, l'essai ne peut le trancher à la place de son lecteur. Le fond pose le cadre : le transport est un rapport contraint, empêché de deux manières dont l'une appelle un remède et l'autre non. Le tranchage effectif — où placer le partage entre le secret légitime et l'incapacité à lever, quels chemins ouvrir en priorité — appartient au présent de chacun : c'est une ouverture vers la forme.

Partie IV — Ce que transport et propagation éclairent

L'irrigation

Le réseau d'images de l'essai a posé le fleuve — le flux du réel —, le canal — le flux d'observation —, la source — le point stable où le réel coule lentement, planté par l'homme entre ses deux seuils de perception. Ce tome y a ajouté la spirale ; la circulation l'invite à y ajouter une seconde image : **l'irrigation**.

L'irrigation est l'art d'amener l'eau d'où elle coule vers où elle est nécessaire — le champ, le jardin, la rizière. Sans irrigation, le canal aurait beau être creusé, l'eau resterait dans son lit, sans féconder ce qui en aurait besoin. L'irrigation est l'achèvement du canal : ce qui le rend utile, ce sans quoi le creusement aurait été vain. De même pour la donnée : sans transport, l'inscription est solitaire. Le flux d'observation a beau être bien construit, son optimum bien situé, sa probité élevée — s'il ne nourrit personne, il reste sans effet. Le transport est ce qui irrigue la société par les données qu'elle produit.

Cette image dit aussi la dimension politique du transport. L'irrigation n'est pas neutre : elle a ses bénéficiaires et ses laissés-pour-compte. Une politique d'irrigation décide qui sera arrosé et qui restera sec. De même pour le transport : qui en bénéficie, qui en supporte le coût, qui en décide les flux — ce sont des questions politiques, qui se posent dès lors qu'il existe une asymétrie entre les producteurs d'inscriptions et les destinataires possibles. Le problème politique de la donnée commence à l'inscription ; il s'achève — ou il s'aggrave — au transport.

Le contact comme essence du transport

Une dernière clarification dégage l'essentiel. Puisque le transport est un rapport entre deux déplacements, ce qui le définit n'est pas *qui* se déplace vers *qui* — la donnée vers le lecteur, ou l'inverse — mais le **contact** qui en résulte : le moment où la part de chacun s'est faite et où la rencontre est devenue praticable. Que la donnée vienne ou que le lecteur aille est second ; ce qui est premier, c'est que les deux moitiés du chemin se rejoignent et qu'un contact devienne possible. Le transport est l'établissement de ce contact.

Et c'est par là qu'il faut le quitter pour la suite du tome. Une fois posé que le transport établit un contact praticable, on peut examiner les **propriétés** de ce mouvement — sa fidélité, sa durée, sa singulière capacité à multiplier ce qu'il transporte —, puis voir comment, en s'accumulant et en s'accéléralant, la propagation engendre le régime que l'essai a nommé le torrent. La suite du tome suit ce fil. Mais on n'oubliera pas le point capital établi ici : au bout du contact le mieux établi, il reste la part du lecteur, que le transport rend praticable sans jamais l'accomplir.

Repères

Pour les références mobilisées dans ce document — le mouvement « privilège → commun » des bibliothèques, la théorie des communs d'Elinor Ostrom en arrière-plan de la dimension politique du transport —, voir la *Bibliographie raisonnée du Tome 2*. Le statut de méthode est posé dans la préface d'édition ; la lettre, la bibliothèque, la diffusion massive, l'irrigation relèvent du statut des illustrations et des images directrices. Les concepts repris renvoient à leurs foyers : la chaîne étendue et le flux d'observation, avec le rapport de l'élémentaire à l'agréé, à *Creuser le canal* ; la donnée inaccessible et les quatre verbes de la duplication, à *Les deux temps de la donnée* ; la trace causée et la donnée voulue, à *La trace et le lecteur* ; l'histoire des bibliothèques, à *De l'entaille à l'algorithme*.

Ce document porte, pour la trilogie, cinq foyers. Le **transport comme rapport entre deux déplacements** y est démontré — la donnée vers le lecteur, le lecteur vers la donnée — avec son critère d'accomplissement (la part de la donnée faite, la part du lecteur rendue praticable) et son essence

: l'établissement d'un contact. Le vocabulaire à deux degrés y est fixé — le **transport**, élémentaire ; la **propagation**, agrégat des transports accumulés. La thèse « **propager la donnée n'est pas propager la connaissance** » y reçoit sa démonstration : la part du lecteur ne se transporte pas, et aucun perfectionnement du transport ne l'accomplira à sa place. **L'empêchement du rapport** y est partagé — volontaire, le secret ; involontaire, l'incapacité — et le **travail d'ouverture des chemins** y reçoit son périmètre : du côté du causé, non du voulu. L'image de l'**irrigation**, enfin, entre ici au réseau des images directrices, avec la dimension politique du transport. Partout ailleurs, ces acquis circulent sans être redémontrés.

Les propriétés du mouvement

Fidélité, durée, et l'étrange pouvoir de multiplier les porteurs de ce qu'on transporte

Tome 2 — Document 4

« Celui qui reçoit une idée de moi reçoit un savoir sans diminuer le mien, comme celui qui allume sa chandelle à la mienne reçoit la lumière sans me plonger dans l'obscurité. »

— Thomas Jefferson, lettre à Isaac McPherson (1813)

Préambule — Le transport n'est pas neutre

Le document précédent a établi ce qu'est le transport : un rapport entre deux déplacements, accompli quand la donnée a fait sa part et que la part du lecteur est praticable. Mais dire qu'un transport a eu lieu ne dit pas encore *comment* il a eu lieu. Un transport peut être fidèle ou trahissant, rapide ou lent, conservateur ou multiplicateur. Comme l'inscription, le transport a ses propriétés, et ces propriétés ne sont pas neutres : elles décident de ce qui arrive au bout du chemin.

Creuser le canal avait recensé les propriétés du flux d'observation ; le présent document recense, dans le même esprit, celles du transport. Trois retiennent l'attention, parce qu'elles commandent tout le reste du tome : le transport a sa **fidélité**, il a sa **temporalité**, et il **multiplie**. La troisième est la plus singulière, et c'est par elle que le mouvement de la donnée se sépare le plus nettement du mouvement des objets.

Partie I — La fidélité du transport

Une fidélité distincte de celle de l'inscription

Un transport peut être plus ou moins fidèle. Une copie peut être exacte ou approximative, une traduction juste ou trahissante, une transcription rigoureuse ou fautive. À chaque relais — chaque support intermédiaire, chaque conversion, chaque recopie —, la donnée court le risque d'une altération.

Cette fidélité du transport est distincte de la fidélité de l'inscription, que *Creuser le canal* avait posée comme l'une des variables de l'optimum observationnel, sous le nom de probité. L'inscription peut être parfaitement fidèle à son flux d'observation, et le transport dégrader ensuite cette inscription : la donnée juste, mal transportée, arrive faussée. Inversement, une inscription approximative peut être transportée à l'identique, sans que le transport y ajoute aucune faute : la fidélité du transport ne corrige pas l'infidélité de l'inscription, elle ne fait que ne pas l'aggraver. Les deux fidélités sont indépendantes, et il faut les juger séparément. Demander si une donnée est fidèle, c'est en réalité poser deux questions : à quoi a-t-elle été fidèlement prélevée, et a-t-elle été fidèlement acheminée.

Les cinq plans de la fidélité

Mais « fidèlement acheminée » reste une réponse trop courte, car la fidélité du transport n'est pas une quantité unique : elle se juge plan par plan. À chaque relais, la question directrice est la même : **qu'est-ce qui est invariant ?** Et elle se pose sur cinq plans. Le plan **physique** — l'état matériel du signal : le support tient-il, l'onde porte-t-elle encore. Le plan **syntactique** — la suite des signes : les caractères, les bits, ce qu'une copie exacte reproduit à l'identique. Le plan **structurel** — l'organisation : l'ordre des parties, les liens, le schéma qui les articule. Le plan **sémantique** — ce que la donnée énonce : la proposition, ce qu'une traduction juste préserve en changeant tous les signes. Le plan **pragmatique** — ce que la donnée permet de faire : son aptitude à l'usage, qui peut se perdre alors même que tout le reste tient.

Ces cinq plans ne varient pas ensemble, et c'est ce qui rend la question féconde. Une copie numérique est invariante jusqu'au plan syntaxique et peut pourtant perdre le plan pragmatique — le fichier intact que plus aucune interface ne sait ouvrir. Une traduction bouleverse le plan syntaxique et préserve, si elle est juste, le plan sémantique — c'est même sa définition. Une condensation sacrifie de la structure pour garder l'essentiel du sens. Dire d'un transport qu'il est fidèle sans dire sur quel plan, c'est ne rien dire de précis : la copie exacte ou approximative, la traduction juste ou trahissante, la transcription rigoureuse ou fautive — tous les cas qui ouvrent cette partie se départagent par la question de l'invariant.

L'optimum de transport

Il existe sans doute un **optimum de transport**, à l'image de l'optimum observationnel établi à *Creuser le canal* — lequel comptait déjà le transport parmi les coûts à arbitrer. La fidélité intégrale n'est pas toujours le but : il y a un point où la fidélité est suffisante pour l'usage — où les plans que l'usage requiert sont préservés, sans exiger l'invariance de tous là où elle ne sert à rien.

Une transcription sténographique d'un discours technique exige une grande fidélité, car chaque terme compte. Le compte rendu d'une découverte destiné au grand public peut être très condensé sans nuire à son objet — à condition d'être honnête sur sa propre condensation. Le bon transport n'est donc pas le transport intégral : c'est le transport qui sert son destinataire sans le tromper. Transporter tout, toujours, à la plus haute résolution, serait à la fidélité de transport ce que la sur-ingénierie était à l'observation : un coût engagé sans bénéfice, parfois au détriment de la clarté.

La probité de transport se loge précisément là : non dans la promesse impossible d'une fidélité absolue, mais dans l'honnêteté sur la part qu'on a condensée. Une condensation avouée sert ; une condensation masquée trompe. C'est la version, sur le versant du mouvement, de la probité du prélèvement que *Creuser le canal* exigeait de l'inscription.

Partie II — La temporalité du transport

Tout transport prend du temps

Tout transport prend du temps. Ce temps peut être négligeable — un signal entre deux composants voisins — ou considérable — un manuscrit voyageant des mois. Mais il n'est jamais nul. Aucun transport n'est instantané au sens strict ; le plus rapide a encore une durée, fût-elle imperceptible.

Or, pendant que la donnée voyage, le flux du réel continue de s'écouler. *La donnée navigue parce qu'elle est fixée* l'a établi : les deux navigations courent ensemble, et le trajet ajoute au vieillissement d'origine son propre vieillissement — le transport est lui-même une cause de péremption. Ce que le présent document ajoute tient à la durée elle-même : tant qu'elle est sensible, elle se voit ; c'est quand elle disparaît qu'elle agit le plus.

La disparition du délai et l'avertissement qu'il portait

Creuser le canal avait identifié un saut systémique dans l'instantanéité de la transmission, et *La donnée navigue parce qu'elle est fixée* en a mesuré la nature : la durée propre du trajet passée sous le seuil de la perception,

et avec elle le vieillissement de transport. Voici ce que cette disparition fait, et que l'accélération seule n'explique pas.

Tant que le transport avait une durée sensible, chacun savait, en recevant une donnée, qu'elle avait vieilli en chemin — la lettre disait des nouvelles déjà anciennes, et l'on en tenait compte. Le délai n'était pas qu'une gêne : il était un **avertissement**, porté par la forme même du transport. La transmission quasi instantanée efface le délai et, avec lui, l'avertissement. La donnée semble arriver du présent même — alors que supprimer le vieillissement de transport ne supprime pas le vieillissement d'origine : une donnée ancienne transmise instantanément reste ancienne. L'instantanéité fait disparaître le seul délai qu'elle pouvait faire disparaître, et masque par là le délai qu'elle ne touche pas : la fraîcheur de transport peut donner le change pour une fraîcheur d'origine qui n'y est pas.

Partie III — Le transport multiplie

Transporter une donnée ne la déplace pas : cela en multiplie les porteurs

Voici la propriété la plus singulière de la donnée au regard des objets matériels. Quand on transporte un objet, il quitte son lieu d'origine : il est ici ou il est là, jamais aux deux. Quand on transporte une donnée — dans le mode duplicatif, cas dominant de la donnée numérique et déjà, en partie, de la donnée écrite recopiée ou imprimée, à la différence du déplacement d'un support porteur, lettre ou tablette, où la même occurrence change de lieu —, l'inscription d'origine reste où elle était. Le transport, dans ce cas, ne déplace pas : il **multiplie**.

Cette propriété renoue avec la règle que *Les deux temps de la donnée* a fixée en quatre verbes : l'acte se conserve, l'inscription se duplique, les porteurs se multiplient, la donnée se partage. Ce document tient la promesse qui accompagnait cette règle : donner ses noms à la structure, et en établir la mécanique — **ce qui se compte quand on copie, ce qui demeure un**.

Ce qui se compte et ce qui demeure : l'occurrence et le datum d'origine

Ce qui se compte, quand on copie, ce sont des **occurrences** : l'inscription singulière d'un datum sur un support, en un lieu, à un instant. Le manuscrit sur son rayon est une occurrence ; sa copie sur le rayon voisin en est une seconde ; le fichier sur chaque machine, une de plus. Transmettre multiplie les occurrences — et une occurrence advenue ne se rature pas : la révision n'efface pas l'inscription, elle en produit une nouvelle.

Ce qui demeure un, c'est le **datum d'origine** : ce que l'acte d'inscription a fait naître et que toute copie instancie. Il est identifié par son origine — quel acte, sur quel fragment du réel, sous quels critères — et non par le nombre de ses porteurs. Les occurrences se multiplient ; le datum d'origine demeure un. C'est la copie sans division, désormais vue des deux côtés : du côté du support, des inscriptions qui se comptent ; du côté de l'acte, un prélèvement daté qui n'a pas plus de raison de se dédoubler quand on le recopie qu'un événement n'en a de se reproduire quand on le raconte deux fois.

La formule familière « les deux copies sont la même donnée » reçoit ici sa précision. Elle est défendable si elle signifie : deux occurrences réalisent le même datum d'origine. Elle devient fausse si elle prétend qu'il n'existe qu'un seul objet matériel — il y a bien deux inscriptions, sur deux supports, que tout inventaire compterait. Et le critère joue dans les deux sens : deux enregistrements portant la même valeur peuvent être deux data, s'ils sont nés de deux actes distincts — deux capteurs relevant la même température au même instant produisent deux prélèvements, non un seul ; deux fichiers différents peuvent réaliser le même datum, s'ils sont les copies fidèles d'une même inscription. L'identité de la donnée ne se lit ni dans la valeur ni dans le support : elle se lit dans l'origine.

Copie contre filiation

Tout ce qui circule n'est pourtant pas copie. Corriger une valeur fautive, traduire un texte, agréger mille relevés en une moyenne, résumer un rapport, inférer une estimation : ces opérations produisent, d'un datum parent, un datum **nouveau** — descendant, non copie. La copie multiplie les occurrences d'un même datum ; la transformation ouvre une **filiation** : une descendance de data, chacun né du précédent par une opération qui a changé quelque chose — le contenu, le statut, l'objet visé, le régime de validité.

La frontière entre les deux n'est pas naturelle, et c'est un point que ce tome doit léguer avec soin : elle se définit par les invariants qu'on entend préserver. Les cinq plans de la fidélité donnent la question qui départage. Une conversion qui préserve les plans que l'usage requiert est encore de la copie — fidèle sur ce qui compte, déplacée sur le reste ; une opération qui altère l'un de ces plans — le sens condensé, la structure refondue, l'aptitude changée — engendre un descendant. La traduction en est le cas d'école : elle bouleverse tous les signes et préserve, si elle est juste, la proposition ; copie ou descendant, cela dépend des invariants qu'une pratique déclare tenir. En une ligne : **la copie fidèle maintient, la conversion déplace, la dérivation engendre**. La donnée dérivée, dont *Le flux et l'annotation* a posé le genre, reçoit ici sa mécanique : toute dérivée ouvre une filiation — et n'est dérivée que l'opération qui altère un invariant déclaré, la conversion fidèle ne produisant qu'une occurrence nouvelle du même datum.

La provenance, constitutive

Reste à nommer ce qui tient l'ensemble. Si l'identité du datum se lit dans l'origine, et si la filiation est une descendance, alors la donnée doit pouvoir dire de quelle fabrique elle vient : de quel acte elle est née, par quelles opérations et par quelles mains elle est passée. C'est sa **provenance**. Elle n'est pas un ornement d'érudition qu'on ajouterait aux données importantes : elle est **constitutive**. Sans elle, l'identité perd pied — plus moyen de dire si deux occurrences réalisent le même datum, si tel enregistrement est copie ou descendant — et l'imputabilité perd pied avec elle : plus moyen de dire qui répond de quoi. Pour une dérivée, la provenance inclut le modèle et les données parentes : dire d'où vient une moyenne, c'est dire de quels relevés, et par quel calcul.

L'identité de la donnée est donc **stratifiée**, et ses strates sont historiques : un acte d'origine, qui fait le datum ; des occurrences, qui se comptent ; une filiation, quand la transformation engendre ; une provenance, qui documente le tout. La copie multiplie les occurrences, la transformation engendre une filiation, la provenance tient l'ensemble — voilà, nommée pièce à pièce, la mécanique du partage sans dépossession que *L'acte d'échange* annonçait.

Pourquoi cette propriété déroute les cadres hérités

Cette propriété n'est pas un détail. Elle est ce qui rend la donnée si difficile à penser dans les cadres hérités du droit de propriété sur les objets. Un vol matériel prive le propriétaire de son bien ; une copie ne le prive que de l'exclusivité — et l'on voit maintenant pourquoi, avec les noms de ce document : ce qu'on tient, c'est une occurrence ; le datum, identifié par son acte et non par ses porteurs, n'est pas le genre de chose qu'une possession épuise. *Le flux et l'annotation* l'avait pressenti en distinguant la propriété du *prélèvement* de l'inappropriabilité du *flux*, et a posé le périmètre qui suffit ici : la non-rivalité est ontologique, les régimes juridiques se discutent en leur ordre. Un cadre conçu pour des objets qui se déplacent sans se multiplier sera toujours en porte-à-faux avec une entité qui se partage sans se céder.

Les trois axes de la duplication

La duplication, qui est ainsi au cœur du transport, peut être caractérisée selon trois axes, qui en mesurent les qualités et permettent d'en comparer les formes.

Le **coût** : ce que la copie exige de moyens, d'énergie, de temps de fabrication. Il a décriu au fil des techniques, jusqu'à devenir, pour la donnée numérique, si faible qu'on le néglige — à tort, car il n'est jamais nul.

La **vitesse** : la rapidité avec laquelle une copie est produite et acheminée.

Elle gouverne le vieillissement de transport examiné plus haut : plus la duplication est rapide, moins la copie a vieilli en chemin.

La **fidélité** : le degré auquel la copie reproduit l'original — plan par plan, comme la première partie l'a établi. La duplication numérique atteint l'invariance jusqu'au signe — la copie est strictement identique —, là où la recopie manuelle introduisait des écarts à chaque relais.

Ces trois axes ne varient pas ensemble. Une copie peut être fidèle mais lente, rapide mais coûteuse, bon marché mais infidèle. Caractériser une forme de transport, c'est situer sa duplication sur ces trois axes. Et c'est leur conjonction — coût quasi nul, vitesse quasi instantanée, fidélité parfaite — qui définit le régime contemporain de la duplication, et prépare le terrain du torrent.

Partie IV — Ce que ces propriétés annoncent

La diffusion potentiellement illimitée

De la multiplication découle une conséquence que les documents suivants déploieront. Là où un transport matériel est un acte de déplacement *fini* — un bien va d'un point unique vers un point unique —, le transport d'une donnée par copie ouvre l'**indéfinition du nombre de destinataires**. Une fois transmise une première fois, la donnée peut l'être de nouveau, et encore, sans coût marginal proportionné. Le transport de la donnée est, par construction, un acte de diffusion potentielle.

C'est cette propriété qui rend possibles les grandes diffusions et les communs ouverts ; c'est elle aussi qui rend difficiles à contenir les fuites et les usages abusifs. Pour le meilleur et pour le pire, la donnée transportée est une donnée aux porteurs potentiellement démultipliés. Le geste d'échange, qui décidait d'un transport, engage en réalité une diffusion dont il ne maîtrise pas le terme — et l'on mesure ici toute la portée de la responsabilité de la **mise en circulation**, que *L'acte d'échange* a établie.

Du mouvement à sa stabilité apparente

Les propriétés recensées ici — fidélité variable, vieillissement de transport, multiplication — décrivent le mouvement de la donnée d'un lieu à un autre. Mais il existe un cas que ces propriétés éclairent par contraste : celui des données qui paraissent ne pas bouger, les sources stables, les références qu'on consulte sans qu'elles semblent vieillir. Comment une donnée peut-elle paraître immobile alors que le réel, lui, ne cesse de tourner autour d'elle ? C'est l'objet du document suivant : naviguer sur place — la stabilité apparente comme un certain rapport entre la vitesse d'usage et la vitesse de péremption.

Repères

Pour les références mobilisées dans ce document — la lettre de Jefferson à McPherson en épigraphe, la propriété de duplication de la donnée, la distinction entre propriété du prélèvement et inappropriabilité du flux —, voir la *Bibliographie raisonnée du Tome 2*. Le statut de méthode est posé dans la préface d'édition ; la sténographie, le compte rendu de presse, le manuscrit, la copie numérique relèvent du statut des illustrations. Les concepts repris renvoient à leurs foyers : l'optimum observationnel, la probité du prélèvement, le saut systémique et les propriétés du flux d'observation, à *Creuser le canal* ; les quatre verbes de la duplication et la copie sans division, à *Les deux temps de la donnée* ; les deux navigations et le partage des deux vieillissements, à *La donnée navigue parce qu'elle est fixée* ; le genre de la donnée dérivée et le périmètre de la non-rivalité, à *Le flux et l'annotation* ; la responsabilité de la mise en circulation, à *L'acte d'échange*.

Ce document porte, pour la trilogie, le foyer de l'**identité stratifiée**. Le **datum d'origine** et l'**occurrence** y reçoivent leurs noms — ce qui demeure un, ce qui se compte — avec la précision de « les deux copies sont la même donnée » et la révision comme inscription nouvelle. **Copie contre filiation** y est partagé — la copie fidèle maintient, la conversion déplace, la dérivation engendre — la frontière se définissant par les invariants qu'une pratique entend préserver ; la donnée dérivée y reçoit sa mécanique. La **provenance** y est établie **constitutive** : sans elle, l'identité et l'imputabilité perdent pied ; pour une dérivée, elle inclut le modèle et les données parentes. Les **cinq plans de la fidélité** y sont fixés — physique, syntaxique, structurel, sémantique, pragmatique, sous la question directrice de l'invariant — avec l'**optimum de transport** et la probité de la condensation avouée. La temporalité y livre l'apport propre du document — le délai sensible portait un avertissement, que l'instantanéité efface — et les **trois axes de la duplication** (coût, vitesse, fidélité), avec la **diffusion potentielle**, préparent les documents qui suivent. Partout ailleurs, ces acquis circulent sans être redémontrés.

Naviguer sur place

Les sources stables, ou la donnée qui paraît immobile parce que le réel coule lentement

Tome 2 — Document 5

Préambule — L'illusion de l'immobile

La donnée navigue parce qu'elle est fixée a posé la double navigation — le voyage dans l'espace, porté par un support ; le réel qui s'éloigne en tournant autour du point marqué — puis les documents suivants ont examiné le déclenchement du mouvement, sa structure, ses propriétés. Reste un cas qui semble échapper à toute navigation : celui des données qu'on consulte comme des points d'appui sûrs, et qui paraissent ne pas bouger. La table d'un savoir constitué, une constante physique, la carte d'un territoire, un dictionnaire : on les consulte aujourd'hui comme hier, et elles semblent dire la même chose. Elles paraissent **immobiles**.

Cette immobilité est une illusion, et la dissiper éclaire en retour tout le mouvement de la donnée. Aucune donnée n'échappe à la navigation temporelle ; *Les deux temps de la donnée* l'a établi sans exception : dès l'instant de l'inscription, le réel commence à s'éloigner du point marqué. Si certaines données paraissent stables, ce n'est pas que le réel ne s'en éloigne pas — c'est qu'il s'en éloigne si lentement, *relativement à l'usage qu'on en fait*, que la dérive est imperceptible à l'échelle de cet usage. La stabilité n'est pas l'absence de mouvement ; c'est un certain rapport entre deux vitesses.

Partie I — La stabilité comme rapport de vitesses

Deux vitesses en présence

La première vitesse est un acquis : la péremption est une relation entre une donnée immobile et un réel mobile, et sa vitesse n'est pas une propriété de la donnée — c'est celle du fragment de réel dont elle fut extraite (*Les deux temps de la donnée*).

À cette première vitesse — celle de la péremption, imposée par le réel — le présent document en adjoint une seconde : la **vitesse d'usage**, la fréquence et l'échelle de temps auxquelles on se sert de la donnée. On consulte un dictionnaire plusieurs fois par jour, mais le sens des mots dérive sur des décennies. On consulte une constante physique constamment, mais sa valeur établie ne bouge pas à l'échelle d'une vie. La **stabilité apparente** naît de la rencontre de ces deux vitesses : elle est un certain rapport entre la vitesse d'usage et la vitesse de péremption — une donnée paraît stable quand sa vitesse de péremption est très inférieure à sa vitesse d'usage, quand le réel qu'elle prélève s'éloigne beaucoup plus lentement qu'on ne se sert d'elle.

Pourquoi la même donnée est stable ici, fugace là

Ce rapport de vitesses explique pourquoi une même donnée peut être tenue pour stable dans un usage et fugace dans un autre. La position d'une côte est une donnée stable pour le promeneur qui s'oriente d'une semaine à l'autre ; elle est une donnée fugace pour le géomorphologue qui étudie l'érosion sur le siècle. Rien n'a changé dans la donnée : c'est l'échelle de l'usage qui a changé, et avec elle le rapport entre les deux vitesses. La stabilité n'est donc jamais absolue ; elle est toujours relative à un usage — au sens même où la validité est validité *pour un usage* (*Les deux temps de la donnée*) — et c'est l'usage qui fixe l'échelle à laquelle on regarde.

C'est pourquoi parler de « données stables » en soi est aussi trompeur que parler de « données brutes » — l'oxymore que *Le flux et l'annotation* a défait : cela attribue à la donnée une propriété qui appartient en réalité au rapport entre elle et l'usage qu'on en fait. *Les deux temps de la donnée* a établi la source stable — ce fragment du réel dont la péremption est si lente qu'elle peut être tenue, à l'échelle de l'usage, pour négligeable — et c'est là que l'homme, entre son seuil de l'instantané et son seuil de l'éternel, *plante ses sources*. Le présent document n'en donne que la traduction en vitesses : une source stable est une source dont le réel s'éloigne assez lentement pour l'usage qu'on lui destine, non une source soustraite à l'écoulement ; et planter une source, c'est choisir, dans le flux, un point dont la dérive est assez lente pour qu'on puisse s'y appuyer.

Partie II — Naviguer sur place

Le mouvement de celui qui consulte

On peut alors comprendre ce que signifie « naviguer sur place ». Quand on revient consulter une source stable, on ne la déplace pas — elle reste où elle est, et *Transport et propagation* l'a établi : une donnée mise à disposition a fait sa part du transport. C'est nous qui nous déplaçons vers elle, encore et encore. La source stable est le cas-limite du rapport entre les deux déplacements où tout le poids est du côté du lecteur : la donnée ne bouge pas, c'est le lecteur qui, à chaque usage, refait le chemin vers elle.

Mais pendant que le lecteur navigue ainsi vers la source, le réel, lui, continue de tourner autour de la donnée. Le lecteur revient au même point ; le point, imperceptiblement, n'est plus tout à fait au même endroit du flux. « Naviguer sur place », c'est cela : revenir vers une donnée qu'on croit immobile, alors que le réel a dérivé lentement autour d'elle. Le mouvement n'est pas dans la donnée qu'on consulte, ni dans le lecteur qui y revient ; il est dans l'écart, qui se creuse à bas bruit, entre ce que la donnée disait à son inscription et ce que dit le réel présent.

Le danger propre des sources stables

De là vient un danger propre à ces sources, et qui est l'inverse de leur vertu. Leur vertu est qu'on peut s'y appuyer sans craindre une dérive rapide. Leur danger est qu'on finit par oublier qu'elles dérivent. Une donnée manifestement fugace porte sur elle l'avertissement de sa fraîcheur : nul ne décide du présent avec le cours de la bourse d'il y a dix ans. Mais une donnée tenue pour stable se prête à l'oubli de sa propre navigation temporelle : on la consulte des années durant comme si elle disait toujours le présent, jusqu'au jour où la dérive accumulée la rend trompeuse sans que rien, à sa surface, l'ait signalé.

La donnée périmée est alors traitée comme fraîche. Les sources stables en sont le terrain d'élection, précisément parce que leur dérive est lente et silencieuse. La probité du lecteur — limite de ce tome, qu'il faut pourtant nommer — consisterait à savoir, à chaque appui sur une source stable, depuis combien de temps le réel a quitté le point qu'elle marque : la vigilance que *Les deux temps de la donnée* demandait pour toute donnée vaut ici redoublée, parce que rien, à la surface d'une source stable, ne la rappelle. Le tome ne fait que poser le rapport de vitesses qui rend cette vigilance nécessaire ; ce que le lecteur en fait lui appartient.

Partie III — Ce que les sources stables éclairent

Il n'y a pas de hors-flux

La leçon de fond est qu'il n'existe aucun hors-flux. Le premier tome avait combattu l'idée que la donnée serait un objet soustrait au temps ; le présent document combat son dernier refuge : l'idée qu'il y aurait, au moins, certaines données — les plus établies, les plus sûres — qui seraient sorties du courant. Il n'y en a pas. Les sources les plus stables dérivent comme les autres ; le réel s'en éloigne seulement plus lentement. Leur stabilité est un régime de la navigation, non une exception à elle.

Cette absence de hors-flux prépare le concept central de la fin du tome. Car si même les sources les plus lentes dérivent, alors l'accélération générale de la production de données ne laisse rien intact : elle ne fait pas que multiplier les données fugaces, elle accélère aussi, par contagion, le réel que les sources stables prélevaient lentement. Quand le réel lui-même est mis en mouvement par l'action humaine — ce que le tome nommera bientôt le régime « réel-marqué-par-nous » —, les sources qui étaient stables parce que leur réel s'éloignait lentement perdent une part de leur stabilité : leur réel, désormais, s'éloigne plus vite. La stabilité, qui était un rapport de vitesses, se dégrade quand l'une des deux vitesses s'emballe.

Vers le torrent

Le tome a maintenant établi tout ce qu'il faut pour penser le torrent. Il a posé que la donnée navigue parce qu'elle est fixée, qu'un acte d'échange déclenche son transport, que le transport est un rapport entre deux déplacements dont la propagation est l'agrégat, que ce mouvement a ses propriétés — dont la multiplication —, et qu'aucune donnée, pas même la plus stable, n'échappe à la navigation temporelle. Reste à voir ce qui advient quand ce mouvement, dans toutes ses dimensions, s'accélère au point de changer de régime. C'est le moment que le premier tome a nommé le torrent (*La vague et l'océan*), et c'est l'objet des trois derniers documents du tome.

Repères

Ce document ne mobilise pas de référence externe propre ; l'appareil du tome demeure à la *Bibliographie raisonnée du Tome 2*. Le statut de méthode est posé dans la préface d'édition ; le dictionnaire, la constante physique, la carte d'un territoire, la côte vue par le promeneur et par le géomorphologue relèvent du statut des illustrations. Les concepts repris renvoient à leurs foyers : la péremption comme relation entre une donnée immobile et un réel mobile, la vitesse du fragment de réel, la source stable et les deux seuils entre lesquels l'homme plante ses sources, ainsi que la

validité pour un usage, à *Les deux temps de la donnée* ; l'oxymore des « données brutes », à *Le flux et l'annotation* ; le transport comme rapport entre deux déplacements et la donnée mise à disposition qui a fait sa part, à *Transport et propagation* ; l'écueil de la donnée périmée traitée comme fraîche, à *La vague et l'océan* ; la double navigation et la spirale du réel autour du point marqué, à *La donnée navigue parce qu'elle est fixée*.

Ce document porte, pour la trilogie, le foyer de la **stabilité apparente** : un certain rapport entre la vitesse d'usage et la vitesse de péremption — la source stable traduite en vitesses, jamais soustraite à l'écoulement. **Naviguer sur place** y reçoit son sens : le lecteur refait le chemin vers une donnée immobile pendant que le réel dérive autour d'elle, et le mouvement est dans l'écart, qui se creuse à bas bruit. La **dégradation de la stabilité** y est établie : quand l'action humaine accélère le réel, l'une des deux vitesses s'emballe et les sources stables perdent une part de leur assise — le pont vers le torrent. Partout ailleurs, ces acquis circulent sans être redémontrés.

Le torrent

Définition d'un régime, et pourquoi il porte notre signature

Tome 2 — Document 6

« Nous nous noyons dans l'information, mais nous sommes affamés de connaissance. »

— John Naisbitt, *Megatrends* (1982)

Préambule — Reprendre le torrent, mais le fonder

Le premier tome s'est achevé sur une image : le torrent — de l'eau vive, une richesse, une force ; et ce qui peut emporter, noyer, échapper (*La vague et l'océan*). L'humanité ne grave plus des entailles ; elle entretient en permanence des flux d'observation innombrables : le mot désignait ce moment, et le premier tome prévenait que sa théorie — les débits, la file — serait l'affaire du tome du mouvement.

Ce document reprend l'image, mais il ne se contente plus de la nommer : il la **fonde** sur tout ce que le tome a établi. Le torrent n'est plus une métaphore d'ouverture ; c'est désormais un concept que la double navigation, l'acte d'échange, la propagation et les propriétés du mouvement permettent de définir avec précision. Et cette définition fait apparaître un point que l'image seule laissait dans l'ombre : le torrent n'est pas une crue qui s'imposerait du dehors. Il porte notre signature.

Partie I — Définition technique du torrent

Ce qui distingue le torrent du flux

Le flux du réel coule de lui-même ; nul ne le produit. Le flux d'observation est construit par l'homme, mais chaque flux pris isolément reste mesuré, cadré par une intention. Le torrent est autre chose : c'est le **régime** qu'atteint la circulation de la donnée quand la multitude des flux d'observation, leur transport et leur propagation s'accélèrent et s'agrégent au point que le débit d'ensemble change de nature.

Le torrent se définit par la conjonction de plusieurs traits que le tome a isolés un à un. Il y a, d'abord, la **multiplicité** des flux d'observation entretenus en permanence — non plus des prélèvements ponctuels, mais des canaux innombrables qui captent un écoulement continu. Il y a, ensuite, la **vitesse** du transport, poussée jusqu'à la quasi-instantanéité, qui supprime le vieillissement de trajet et fait arriver les données comme si elles sortaient du présent. Il y a, enfin, la **multiplication** par copie, qui ouvre l'indéfinition du nombre de destinataires et démultiplie les porteurs de chaque donnée sans coût proportionné. Multiplicité des sources, vitesse du transport, multiplication par copie : le premier de ces traits est un acquis du premier tome (*Creuser le canal*) ; les deux autres, du présent tome (*La donnée navigue parce qu'elle est fixée ; Les propriétés du mouvement*, qui pesait leur conjonction — coût quasi nul, vitesse quasi instantanée, fidélité parfaite — et annonçait le terrain du torrent préparé). Ensemble, ils définissent le torrent.

Le torrent n'est pas un stock

Une erreur doit être écartée, celle que *La vague et l'océan* écartait d'avance en définissant le torrent comme un débit : le torrent n'est pas un stock qui s'accumulerait. La donnée n'est pas un objet mais un prélèvement (*Le flux et l'annotation*) ; le torrent n'est donc pas une réserve qui grossit, mais une multitude de prélèvements en mouvement sur un réel qui continue de couler. Croire que le torrent est un stock, c'est retomber dans l'ontologie objectale que tout l'essai a défaits. Le torrent ne s'entasse pas : il circule. Et ce qui circule vieillit pendant qu'il circule, se multiplie en se propageant, et excède à mesure ce qu'aucune fenêtre n'en peut recevoir.

C'est pourquoi stocker n'est pas savoir, et accumuler n'est pas comprendre. Le torrent peut grossir indéfiniment sans qu'aucune connaissance ne croisse à proportion — car propager la donnée n'est pas propager la connaissance (*Transport et propagation*) : elle exige la part du lecteur, que le torrent ne fournit pas. Un torrent est une masse de données en circulation, pas une masse de savoir.

Le désajustement des cadences

Excéder ce qu'une fenêtre peut recevoir : la formule dit le fait ; elle n'en donne pas encore la structure. La définition technique du régime tient en un **désajustement**. Quatre cadences courent ensemble dans toute circulation : celle de la **production** — ce qui arrive ; celle de la **sélection** — ce qu'une règle retient ; celle du **traitement** — ce qu'une capacité de lecture peut absorber ; celle de l'**échéance** — le délai au-delà duquel un élément perd sa valeur pour l'usage visé. Tant que ces cadences restent commensurables, la circulation les absorbe ; le torrent est le régime où elles se désajustent durablement. Ce qui arrive excède ce qui se traite, et l'attente s'allonge pendant que l'échéance approche : une **file** se forme — non une réserve qui s'entasse, mais une attente qui s'étire. Sa mesure est affaire d'apparat et vit au volume d'architecture ; la prose n'a besoin que de la structure.

Cette file est le lieu exact où l'addition des deux navigations, posée à l'ouverture du tome, fait tout le problème annoncé (*La donnée navigue parce qu'elle est fixée*) : pendant qu'un élément attend d'être lu, le réel continue de s'éloigner de lui. L'attente est un vieillissement ; le torrent fait vieillir en file ce qu'il fait arriver frais.

Les sept issues de la file

Que devient un élément entré dans la file ? Le torrent décomposé, ce sont ses issues — sept, que la prose peut nommer sans leur appareil. Le **retard accumulé** : l'élément sera lu, mais plus tard qu'il n'aurait fallu. L'**expiration en file** : l'échéance passe avant la lecture — périmé pour son usage sans avoir été lu. Le **rejet explicite** : une règle l'écarte, et l'écart se documente. La **perte silencieuse** : l'élément tombe sans que rien l'enregistre — la seule issue qui ne laisse pas de provenance. L'**agrégation** : plusieurs éléments réduits à un grain synthétique qui les résume. La **priorisation** : l'ordre d'attente réordonné selon une règle — certains passent devant, les autres attendront d'autant. La **délégation** : le traitement confié à un autre lecteur, humain ou automate, qui déplace la file sans la supprimer.

Ces issues ne sont pas ontologiquement équivalentes, et c'est ici que l'ontologie du tome garde le torrent des faux dénouements. Une donnée en attente ne devient pas trace : elle demeure constituée, simplement non lue — non actualisée, dira le tome du lecteur. Une donnée rejetée reste une donnée : le rejet est une décision d'usage, non un changement d'être. Une donnée expirée pour un usage peut rester valide pour un autre — la validité est validité *pour un usage* (*Les deux temps de la donnée*) : périmée pour l'alerte, exacte pour l'histoire. Et l'agrégation n'est pas une perte : elle engendre une dérivée, dotée de sa filiation et de sa provenance (*Les propriétés du mouvement*).

Les cinq débits

Reste ce que le désajustement, à lui seul, ne dit pas. Le torrent n'établit pas la bonté de ce qui arrive ; il établit une **incompatibilité de cadence**. Pour la penser sans la moraliser, il faut distinguer cinq débits que l'usage confond. Le débit **brut** : tout ce qui arrive. Le débit **pertinent** : ce qui, dans le brut, concerne l'usage visé. Le débit **prioritaire** : ce que la règle place en tête de file. Le débit **traitable** : ce que la capacité de lecture peut absorber dans le délai. Le débit **effectivement lu** : ce qu'un lecteur actualise. Dans le régime du torrent, ces cinq débits ne coïncident jamais, et l'écart entre le premier et le dernier est la mesure même du problème.

Entre le brut et le lu, une règle opère — elle sélectionne, ordonne, agrège, rejette : c'est la règle qui transforme le débit brut en débit **présenté** au lecteur. Cette règle n'est pas une propriété du torrent ; c'est une **décision** — politique au sens propre : elle arbitre ce qui sera mis devant des yeux et ce qui attendra, s'agrégera, expirera ou tombera. Qui décide, et à quel titre : c'est ce que la suite du document établit — le torrent porte notre signature jusque dans ses règles de présentation.

Partie II — Le torrent comme régime du réel marqué par nous

Un seul réel, deux régimes

Voici le point que l'image seule laissait dans l'ombre, et qui doit traverser tout le reste du tome sans se diluer. On serait tenté d'opposer deux flux : l'un naturel et pur, le flux du réel ; l'autre artificiel, le torrent de données. Cette opposition est fausse, et la corriger est décisif.

Il n'y a qu'un seul réel qui s'écoule. *La vague et l'océan* l'a établi : l'homme n'observe pas le flux depuis une rive extérieure — il en est une portion, devenue capable de lire les autres, et la vague est faite de l'eau de l'océan. Ce que l'homme produit — le torrent — est donc aussi du flux du réel ; il n'est pas une autre substance.

La distinction juste n'est pas *réel / artefact*, mais **réel-sans-nous / réel-marqué-par-nous** : un seul réel, deux régimes, selon que l'action humaine y est inscrite ou non. Le torrent n'est pas ce que le flux du réel aurait produit si l'homme n'avait pas agi. Il est, dans le flux du réel, la **résultante de l'impact de l'homme** — la part du flux qui porte la signature de l'action humaine. Le distinguer contrefactuellement, par ce qu'il ne serait pas sans nous, c'est le rattacher au réel sans le naturaliser.

La vitesse, nous l'avons mise

De là découle directement la responsabilité, et c'est la conséquence capitale de ce document. **On ne peut pas dire « le réel va trop vite**

» **comme on dirait « il pleut »**. La pluie nous est faite ; la vitesse du torrent, nous l'avons mise. La vitesse du flux de données — et donc du flux du réel que ce torrent impacte en retour — est la responsabilité de l'homme.

Ce garde-fou empêche de naturaliser le torrent. Une crue naturelle s'impose du dehors, et l'on n'en répond pas ; le torrent, lui, est creusé par nos propres actes — d'inscription, d'échange, de propagation. Il a un responsable : celui qui l'alimente. Cela ne signifie pas qu'un individu le commande ; cela signifie qu'il est notre résultante collective, et qu'on ne peut s'en déclarer ni l'auteur unique ni la victime innocente. Le torrent est à nous, non comme une propriété, mais comme une responsabilité.

Cette responsabilité prolonge un fil de *La donnée navigue parce qu'elle est fixée*. La navigation temporelle, y disions-nous, a sa source dans un écoulement que nul ne commande — mais l'homme n'y est pas pour autant passif, puisqu'il impacte le réel. Le torrent est précisément le lieu où cet impact devient massif — du moins le tome le soutient-il par argument, non par mesure : en accélérant le flux de données, l'homme accélère le réel qu'il marque, donc la vitesse à laquelle ce réel s'éloigne de chaque donnée prélevée. Là où nous accélérons ainsi le réel, la péremption s'accélère avec lui. C'est une raison de plus de ne pas naturaliser le torrent : non seulement nous le produisons, mais en le produisant nous précipitons le vieillissement de ce qu'il charrie.

Cette responsabilité a une conséquence que les documents suivants déploieront. Si le torrent était naturel, la seule attitude sensée serait de s'en protéger comme d'une intempérie. Parce qu'il est nôtre, une autre attitude devient possible — et exigible : en répondre. Le document suivant montrera comment le torrent se creuse lui-même, par une boucle dont chaque pas est raisonnable et dont la somme ne l'est pas ; et le dernier document du tome conduira cette responsabilité jusqu'au seuil où la circulation produit plus que toute fenêtre n'en peut recevoir.

Partie III — Ce que le concept de torrent éclaire

Les écueils, pointés et non décrits

La règle est posée à la préface d'édition — le concept est une lampe : il pointe les écueils, la carte détaillée des récifs revient au lecteur — et *La vague et l'océan* a rassemblé les écueils de l'essai. Le présent document tient la règle et n'ajoute rien à la liste : il montre comment le torrent, en tant que régime, **module** trois écueils déjà pointés.

L'écueil de la confusion entre la donnée et le réel : plus le torrent est large et fluide, plus il ressemble au fleuve, plus on oublie qu'il n'en est qu'un canal — démultiplié. L'écueil de la donnée périmée traitée comme fraîche : la quasi-instantanéité du transport masque le vieillissement d'origine sous

la fraîcheur de trajet — l'avertissement du délai, effacé (*Les propriétés du mouvement*) — et un torrent de données fraîches de trajet peut être un torrent de données déjà périmées à la source (*La donnée navigue parce qu'elle est fixée*) : rien, à leur surface, ne dit depuis combien de temps le réel les a quittées. L'écueil de la sur-ingénierie : le torrent incite à prélever toujours plus, bien au-delà de l'optimum observationnel (*Creuser le canal*), comme si la masse valait par elle-même. Ces écueils, l'essai les éclaire ; il laisse au lecteur le soin d'en dresser, dans son présent, la carte que le concept ne peut tracer à sa place.

Le torrent rend le problème pensable

L'apport du concept n'est pas de juger le torrent — l'essai ne dit pas qu'il est un bien ou un mal, ce serait un jugement de forme, daté. Son apport est de rendre le torrent **pensable**. Un torrent qu'on pense est déjà un torrent dans lequel on ne se contente plus de se laisser emporter. Le tome a forgé les instruments qui permettent de le regarder avec clarté : la double navigation montre qu'il vieillit en circulant ; la propagation montre qu'il ne transporte pas la connaissance qu'il semble charrier ; la file et les cinq débits montrent que son problème est de cadence, et que la présentation y est une décision ; le régime « réel-marqué-par-nous » montre qu'il est notre résultante, non une fatalité.

Reste à comprendre *pourquoi* il grossit — non par accident, mais par une dynamique propre. Car le torrent ne se contente pas d'exister : il se creuse, il s'amplifie, il entretient sa propre crue. C'est cette dynamique, l'auto-amplification, qu'examine le document suivant — et c'est elle qui révélera que le torrent grossit faute, non de connaissance, mais de sagesse.

Repères

Pour les références mobilisées dans ce document — l'épigraphe de Naisbitt sur l'abondance d'information et la faim de connaissance —, voir la *Bibliographie raisonnée du Tome 2*. Le statut de méthode est posé dans la préface d'édition ; le torrent, la crue, la vague et l'océan sont des images directrices relevant de ce statut. Les concepts repris renvoient à leurs foyers : le moment du torrent et son nom, la portion du flux et la vague faite de l'eau de l'océan, ainsi que les écueils rassemblés, à *La vague et l'océan* ; la donnée comme entité constituée — le prélèvement en étant la voie observationnelle —, non comme objet, à *Le flux et l'annotation* ; les canaux entretenus et l'optimum observationnel, à *Creuser le canal* ; la double navigation et l'addition des deux vieillissements, à *La donnée navigue parce qu'elle est fixée* ; la thèse « propager la donnée n'est pas propager la connaissance », à *Transport et propagation* ; la conjonction de la duplication — coût, vitesse, fidélité — et la filiation de la dérivée, à *Les propriétés du mouvement* ; la validité pour un usage, à *Les deux temps de*

la donnée. La formalisation du sur-débit — taux d'arrivée, capacité, file, échéance — vit au volume d'architecture.

Ce document porte, pour la trilogie, la part du tome du mouvement des foyers du torrent. La **définition technique du régime** y est établie : trois traits — multiplicité, vitesse, multiplication — et un **désajustement** durable entre quatre cadences — production, sélection, traitement, échéance. La **file** y est décomposée : sept issues — retard accumulé, expiration en file, rejet explicite, perte silencieuse, agrégation, priorisation, délégation — ontologiquement inéquivalentes. Les **cinq débits** y sont distingués — brut, pertinent, prioritaire, traitable, effectivement lu — avec la règle qui transforme le brut en présenté : une décision, politique au sens propre. Le partage **réel-sans-nous / réel-marqué-par-nous** y reçoit sa démonstration — tenant l'annonce faite dès l'ouverture du tome — et avec lui la responsabilité : la vitesse, nous l'avons mise. La part du tome du lecteur — le sur-plus — demeure à venir, à son foyer. Partout ailleurs, ces acquis circulent sans être redémontrés.

L'auto-amplification

La boucle qui creuse son propre lit, et le silence de la sagesse

Tome 2 — Document 7

« Il ne suffit pas d'avoir l'esprit bon, mais le principal est de l'appliquer bien. »

— René Descartes, *Discours de la méthode* (1637)

Préambule — Pourquoi le torrent grossit

Le document précédent a défini le torrent et établi qu'il porte notre signature : il est le réel marqué par nous, et sa vitesse, nous l'avons mise. Mais dire que le torrent est nôtre ne dit pas encore *pourquoi* il grossit. On pourrait croire qu'il grossit par décision — que quelqu'un, quelque part, voudrait qu'il enfle. Ce n'est pas le cas, et c'est ce qui rend la chose redoutable. Le torrent grossit sans que personne n'ait à vouloir sa croissance comme telle, par des dynamiques qui produisent les conditions de leur propre poursuite.

Il en est deux, complémentaires et de même rang. La première est une **boucle** : plus de données appellent plus d'automatisation, qui produit elle-même plus de données. La seconde est la **coexistence des régimes** : quand un nouveau régime d'observation s'installe, l'ancien ne disparaît pas d'un coup, et les deux se cumulent le temps d'une transition qui n'en finit pas. La boucle creuse le lit du torrent ; la coexistence en élargit les berges. Ce document décrit successivement ces deux moteurs, puis en propose le diagnostic commun au moyen de la chaîne étendue posée à *Creuser le canal*. Le diagnostic est précis, et il déplace le lieu du problème : aucun de ces moteurs ne relève d'un défaut de connaissance, l'un et l'autre relèvent d'un défaut de sagesse. Le torrent grossit non par excès de bêtise, mais par absence d'arbitrage sage.

Partie I — La boucle qui creuse son lit

Le mécanisme

La boucle d'auto-amplification se décrit en quelques pas, dont chacun est conséquence du précédent.

Plus de données circulent. Pour les traiter — car aucune fenêtre humaine n'y suffit —, on automatise. L'automatisation, pour fonctionner, observe : elle prélève des données sur son propre fonctionnement, sur les flux qu'elle traite, sur les résultats qu'elle produit. Et elle ne fait pas qu'observer : elle multiplie les points de captation, et elle décide — elle trie, achemine, priorise, déclenche —, décisions dont l'effet marque le réel et y laisse de nouvelles traces, que de nouveaux prélèvements constituent en données. Ces données rejoignent le torrent et appellent, à leur tour, davantage d'automatisation pour être traitées. Et la boucle repart, un cran plus haut.

Chaque tour de boucle creuse le lit du torrent un peu plus profond. L'automatisation ne se contente pas de traiter le flux : elle en produit, et le flux qu'elle produit justifie une automatisation accrue, qui produit plus de flux encore. C'est une rétroaction positive — au sens technique, où l'effet renforce sa propre cause. Dans le modèle, rien n'arrête la boucle de l'intérieur, car rien, dans la boucle, n'a pour fonction de l'arrêter ; que le réel la laisse tourner ainsi est une condition, non une nécessité. Elle est faite, dirait-on, pour croître. Cette boucle est le versant amont d'une fermeture plus vaste — celle qui passe par la lecture et par l'action sur le réel — dont la démonstration appartient à la clôture du tome du lecteur, qui en est le foyer ; le présent tome n'a besoin que du retour : l'effet des décisions revient en amont, en traces puis en données, et le débit monte.

Cette boucle prolonge un mouvement que *De l'entaille à l'algorithme* avait identifié : confier à l'outil ce qui est répétitif pour libérer l'attention vers ce qui demande une décision. Mais là où ce mouvement libérait jadis l'attention, la boucle contemporaine la sature : le répétitif automatisé produit lui-même des données, qui appellent un nouveau traitement répétitif, sans que l'attention libérée ait le temps de se porter sur la décision. Le geste ancien creusait un lit ; la boucle le creuse sans fin.

Pourquoi la boucle est invisible comme problème

Le caractère redoutable de cette boucle — le document précédent l'annonçait — tient à ce que chacun de ses pas est, pris isolément, parfaitement raisonnable, et que la somme ne l'est pas. Automatiser un traitement qu'aucune fenêtre humaine ne peut plus assumer est rationnel. Observer le fonctionnement de cette automatisation pour l'améliorer est rationnel. Traiter les données ainsi produites est rationnel. À aucun

moment on ne rencontre un pas déraisonnable qu'on pourrait pointer du doigt. Le problème n'est dans aucun pas ; il est dans la **somme** des pas, et la somme n'est le projet de personne.

C'est ce qui distingue l'auto-amplification d'une faute ou d'une négligence. Il n'y a personne à blâmer pour un pas en particulier, parce qu'aucun pas n'est blâmable. La difficulté est d'un autre ordre : elle est que des décisions localement justes composent un résultat globalement intenable. Et un résultat qui n'est le projet de personne est un résultat que personne ne se sent tenu d'arbitrer.

La boucle n'est cependant pas le seul moteur. Elle décrit comment le torrent se creuse en profondeur, par rétroaction ; il faut maintenant décrire comment il s'élargit, par cumul — et ce second moteur tient à la manière dont les régimes d'observation se succèdent.

Partie II — La coexistence des régimes

Un saut systémique n'est pas spontané

Creuser le canal a posé la notion de saut systémique : le moment où l'amélioration des moyens d'un flux ne rend pas l'ancien régime plus rapide ou moins coûteux, mais change la nature de ce qu'il rend possible. On serait tenté de se représenter un tel saut comme un basculement net : un jour l'ancien régime, le lendemain le nouveau, l'ancien aboli. Un saut ne s'opère pas nécessairement ainsi.

La raison en est que le saut ne se produit pas dans l'abstrait, mais doit être assimilé par des lecteurs situés. *La trace et le lecteur* l'a établi : un lecteur situé ne lit que ce qui tombe dans sa fenêtre, bornée par ce qu'il est. Un nouveau régime d'observation exige de chaque lecteur qu'il assimile le saut à la mesure de cette fenêtre — qu'il apprenne ce que le nouveau régime exige, et qu'il déplace parfois sa fenêtre pour s'y adapter. Or cette assimilation ne se fait ni partout, ni au même rythme. Les générations exposées tôt à un nouveau régime l'appréhendent aisément, comme une évidence ; celles qui l'ont rencontré tard exigent, pour continuer d'agir, que les services anciens se maintiennent dans leur forme antérieure. Entre les deux, une transition s'installe — et cette transition n'est pas un instant, c'est une durée, parfois une génération entière.

Pendant toute cette durée, les deux régimes **coexistent**. La société intègre les nouveaux flux d'observation sans supprimer ceux qu'ils devaient remplacer, parce qu'une part de ses lecteurs situés dépend encore des anciens. Le saut n'abolit pas : il superpose. Et tant que dure la superposition, ce ne sont pas un mais deux dispositifs d'observation qu'il faut entretenir pour le même objet.

La coexistence ajoute au débit

Cette coexistence a une conséquence directe sur le torrent : elle ajoute du débit. Et elle l'ajoute de trois manières, qu'il faut distinguer.

Par la multiplication des formats, d'abord. Les mêmes données, de nature fondamentale identique, se trouvent démultipliées dans des formats divers — l'un pour le régime ancien, l'autre pour le nouveau, parfois plusieurs pour les états intermédiaires de la transition. Une même information de fond est inscrite, transportée, propagée en plusieurs versions parallèles, non parce qu'elle aurait changé, mais parce qu'elle doit rester accessible à des lecteurs dont les fenêtres diffèrent.

Par le maintien des chemins parallèles, ensuite. Quand plusieurs moyens conduisent au même résultat, la transition ne tranche pas en faveur d'un seul : elle les conserve tous, le temps que chacun trouve ou perde ses usagers. Plusieurs voies vers un résultat unique sont maintenues actives en même temps, et chacune entretient son propre flux d'observation.

Par la conservation de secours, enfin. La suppression d'un flux d'observation n'est jamais aussi nette qu'on la déciderait. On conserve l'ancien « au cas où », comme solution de repli si le nouveau venait à défaillir. Mais conserver un dispositif en réserve, ce n'est pas l'éteindre : un flux d'observation maintenu en secours reste un flux d'observation actif, qui prélève, inscrit et occupe sa part du débit, fût-il peu sollicité.

L'illustration la plus immédiate en est le courrier. Le courrier postal n'a pas disparu avec le courrier électronique : certaines données doivent encore parvenir physiquement, sous une forme que le numérique ne remplace pas. Mieux, le numérique l'a relancé sous un autre format : le lecteur contemporain reçoit moins de lettres, mais bien plus de colis, dont l'acheminement est lui-même piloté par un flux d'observation numérique. L'ancien régime de transport n'a pas été aboli ; il a été maintenu, déplacé, et finalement réalimenté par le nouveau. Le fond est que la transition entre régimes, parce qu'elle est lente et qu'elle ménage des lecteurs aux fenêtres inégales, additionne les débits au lieu de les substituer.

Une transition qui n'en finit pas

Reste à mesurer pourquoi ce moteur, contrairement à ce que son nom de « transition » suggère, ne s'épuise pas. Une transition, dirait-on, a un terme : l'ancien régime finit par s'éteindre, et le surcroît de débit avec lui. Cela serait vrai si les sauts systémiques étaient rares et espacés. Mais le torrent est précisément le régime où les sauts se succèdent sans laisser à aucune transition le temps de s'achever. Avant que l'assimilation du régime précédent soit complète, un nouveau saut survient, qui ouvre sa propre transition et sa propre coexistence. Les superpositions ne se résolvent pas l'une après l'autre : elles s'empilent. Ce n'est plus une transition, mais un régime permanent de transition — et c'est pourquoi

la coexistence, loin d'être un état provisoire, est un moteur durable de l'élargissement du torrent.

Partie III — Le diagnostic par la chaîne étendue

Tous les maillons relèvent de la connaissance

Creuser le canal a posé la chaîne étendue, du flux du réel jusqu'à son sommet, la sagesse : l'application de la connaissance à bon escient (*Lire, écrire, comprendre*). Cette chaîne fournit l'instrument exact pour diagnostiquer les deux moteurs à la fois — car ils partagent, on va le voir, un même défaut.

Examinons-les à cette lumière. Du côté de la boucle : « Comment traiter plus de données ? » — question de connaissance. « Comment observer le fonctionnement de l'automatisation ? » — question de connaissance. « Comment améliorer le traitement ? » — question de connaissance. Du côté de la coexistence : « Comment maintenir l'ancien format en parallèle du nouveau ? » — question de connaissance. « Comment garder le dispositif ancien disponible en secours ? » — question de connaissance. Chaque pas, dans l'un et l'autre moteur, est une question de *comment* : comment observer plus, comment maintenir l'existant, comment ménager toutes les fenêtres. La connaissance répond admirablement à ces questions, et c'est pourquoi la boucle tourne si bien et la coexistence se prolonge si aisément.

Mais aucun de ces pas ne pose la question que seule la sagesse pose : *faut-il* ? Faut-il observer plus ? Faut-il automatiser davantage ? Faut-il maintenir indéfiniment l'ancien régime à côté du nouveau, ou faut-il accepter d'éteindre un service dont quelques lecteurs dépendent encore ? Quel intérêt présent prévaut sur l'intérêt en devenir ? La connaissance dit comment faire ce qu'on fait ; elle ne dit jamais s'il faut le faire. Cette question-là n'est dans aucun maillon des deux moteurs, parce qu'ils sont tout entiers faits de connaissance et que la sagesse n'y a pas de place assignée.

Le torrent grossit par absence d'arbitrage sage

Le diagnostic est alors net, et il tient dans les termes mêmes que le document précédent annonçait : **tant que les deux moteurs décrits opèrent sans instance qui porte l'arbitrage, le torrent grossit faute, non de connaissance, mais de sagesse — par absence d'arbitrage sage**. Il n'enfle pas parce que la connaissance manque — elle abonde, c'est même son abondance qui fait tourner la boucle et qui rend la coexistence si commode. Il enfle parce que la sagesse ne tranche pas, parce que la question *faut-il* ? n'est posée par aucun des maillons qui composent ces dynamiques. Chaque moteur optimise localement — chaque pas est sage

localement — sans que rien n'arbitre globalement et dans la durée. Pour le dire en une formule : chaque pas est sage, et la somme est folle.

Ce résultat déplace le lieu du problème. On pourrait croire qu'il faut, contre le torrent, plus de connaissance — de meilleurs traitements, de meilleures observations, de meilleurs moyens de maintenir l'ancien à côté du nouveau. Mais plus de connaissance, c'est précisément ce qui alimente la boucle et facilite la coexistence. Ce qui manque est d'un autre ordre : un arbitrage qui ne soit pas un maillon de plus dans la chaîne du *comment*, mais une instance du *faut-il*. Le torrent ne se résout pas en bas, par plus de technique ; il se résout — si tant est qu'il se résolve — en haut, par la sagesse qui décide de ce qu'il faut faire de la technique, et de ce qu'il faut, le moment venu, cesser de maintenir.

Partie IV — Le fil de la sagesse collective

D'une sagesse individuelle à une sagesse collective

Ici s'ouvre, sur le principe, un fil que les deux derniers tomes portent ensemble. La sagesse, telle que *Lire, écrire, comprendre* l'a définie — l'application de la connaissance à bon escient —, s'entend d'abord au singulier : un homme qui applique sa connaissance, ici, maintenant, dans une situation singulière — une sagesse, implicitement, individuelle. Le torrent force à penser autre chose : une **sagesse collective**. Mais avant de la nommer, mesurons ce que l'individu peut, et ce qu'il ne peut pas — car le second moteur, fait d'adoptions et de refus, donne à chacun une prise qu'il ne faut ni surestimer ni nier.

L'individu a une prise, et elle est élémentaire. Adopter un nouveau régime ou ne pas l'adopter, c'est l'acte premier dont la coexistence est faite : qui adopte dit oui, qui n'adopte pas dit non, et le moyen qu'on cesse d'employer perd, à proportion, sa raison d'être. Cette prise est réelle, mais son effet ne vaut qu'**agrégé** : un refus isolé ne fléchit rien, un refus partagé par le grand nombre rend un moyen inutile et force l'inflexion. C'est une puissance par fédération — non par décision. Aucun observateur isolé ne décide, pour le torrent tout entier, qu'il faut cesser d'observer plus ni éteindre tel régime ancien ; mais le grand nombre, par ses adoptions et ses refus, y pèse sans l'avoir décidé.

Une dissymétrie se remarque alors entre les deux faces de cette prise. Face à l'adoption d'un moyen, l'abstention n'existe pas vraiment comme troisième position : ne pas adopter — qu'on le refuse, ou qu'on ne soit pas en capacité de l'adopter, quitte à le devenir plus tard si la compétence devient accessible — produit le même effet que le refus. Pour le moyen, le silencieux et celui qui décline sont également des non-usagers. L'abstention ne réapparaît comme position distincte que là où le choix est *exposé* — rendu visible, énoncé, pesé dans la délibération

collective — et où la capacité d’adopter est *acquise* : alors seulement « je n’adopte pas, bien que je le pourrais » devient un refus délibéré, et « je m’abstiens de peser » une troisième voie, distincte du oui et du non.

Cette dissymétrie dessine deux niveaux de décision. Au niveau **individuel**, la prise est binaire et son effet vient du nombre : c’est la puissance qu’une communauté fédère par ses usages réels. Au niveau **collectif**, un système institué délibère sur la répartition de ces choix — jusqu’où contraindre l’adoption, que protéger chez ceux qui ne transitent pas, quel régime soutenir ou laisser s’éteindre. Ce niveau est réflexif : la société y observe ce que ses propres choix d’observation et d’adoption produisent. C’est, au sens que *De l’entaille à l’algorithme* donnait à ce terme, un acte **méta-cognitif** — non plus observer le monde, mais observer ce que notre observation du monde a fait de lui — porté cette fois non par un individu, mais par les institutions qu’une société se donne.

La sagesse collective serait donc cette capacité, non plus d’un individu mais d’une société, à arbitrer l’intérêt présent contre l’intérêt en devenir. C’est l’apport propre de ce fil, et il prolonge la définition héritée sans la contredire : appliquer la connaissance à bon escient, mais à l’échelle d’une collectivité et dans la durée, là où chaque acteur isolé n’a sous les yeux que son pas, localement sage. L’intérêt présent, lui, agit aux deux niveaux : en bas, celui qui a intérêt à ce qu’un régime s’installe œuvre à contraindre son adoption ; en haut, il pèse sur la délibération qui tranchera la répartition. La sagesse collective n’arbitre donc pas dans le vide : elle arbitre la composition de ces choix élémentaires.

L’abstention n’est pas neutre

Le fil culmine sur un point à énoncer explicitement, car il est le plus important et le moins évident : **l’abstention n’est pas neutre**. On l’entend ici au niveau où l’abstention existe vraiment — celui où le choix est exposé et la capacité acquise, et non celui de l’adoption privée, où ne pas adopter se confond avec refuser.

On pourrait croire que ne pas exprimer sa sagesse — s’abstenir, laisser faire, ne pas peser sur l’arbitrage collectif — laisse un vide équilibré, un terrain neutre où les choses trouveraient d’elles-mêmes leur mesure. C’est faux. Ne pas peser ne laisse pas un vide : cela laisse la place à une sagesse *orientée*. Car ceux qui ont un intérêt présent, eux, se mobiliseront toujours ; leur sagesse sera celle de leur intérêt, à bon ou à mauvais escient. L’abstention du plus grand nombre ne produit donc pas l’équilibre : elle produit un déséquilibre en faveur des intérêts présents les mieux organisés.

La sagesse collective n’est donc pas la somme spontanée des sagesse individuelles, qui adviendrait toute seule si chacun se taisait. Elle est ce qui advient — ou ce qui manque — selon que chacun s’implique ou s’abstient. En dernier ressort, c’est une affaire d’implication. Le torrent ne grossit pas seulement parce que la boucle tourne et que les régimes se superposent

; il grossit aussi parce que la sagesse qui pourrait l'arbitrer s'abstient, et que son abstention laisse le champ aux intérêts qui, eux, ne s'abstiennent jamais.

Ce que ce fil prépare

Ce fil est ici un **diagnostic** : il explique pourquoi le torrent grossit et où manque l'arbitrage. Il sera repris au tome suivant comme **critère** — car les attitudes que le lecteur peut prendre face au torrent qui le déborde seront jugées, en partie, à l'aune de cette sagesse collective. Le présent tome ne déploie pas ce versant : il pose seulement que l'arbitrage manque, et que son absence n'est pas neutre. Le dernier document du tome va maintenant conduire la dynamique d'auto-amplification jusqu'à son terme — le seuil où la circulation produit plus que toute fenêtre n'en peut recevoir.

Repères

Pour les références mobilisées dans ce document — l'épigraphe de Descartes sur le bon emploi de l'esprit —, voir la *Bibliographie raisonnée du Tome 2*. Le statut de méthode est posé dans la préface d'édition ; la boucle, le lit creusé, la formule « chaque pas est sage, la somme est folle », le courrier postal et le colis relèvent du statut des illustrations. Les concepts repris renvoient à leurs foyers : le torrent, sa définition technique et le régime réel-marqué-par-nous, à *Le torrent* ; le mouvement « confier à l'outil ce qui est répétitif » et l'acte méta-cognitif — observer ce que notre observation du monde a fait de lui —, à *De l'entaille à l'algorithme* ; le saut systémique et la chaîne étendue, à *Creuser le canal* ; la sagesse comme application de la connaissance à bon escient, à *Lire, écrire, comprendre* ; le lecteur situé et sa fenêtre, à *La trace et le lecteur*.

Ce document porte, pour la trilogie, le foyer de l'**auto-amplification** : la **boucle endogène** qui creuse le lit du torrent — tenant la promesse de *Creuser le canal*, où la boucle n'avait que son appui : son amplification propre se démontre ici — et la **coexistence des régimes** qui en élargit les berges, second moteur ; le **diagnostic par la chaîne étendue** — tant que les deux moteurs décrits opèrent sans instance qui porte l'arbitrage, chaque pas est une question de connaissance, aucun ne pose la question de la sagesse : le torrent grossit par absence d'arbitrage sage —, et le fil de la **sagesse collective** : la prise individuelle qui ne vaut qu'agrégée, la dissymétrie entre adoption et abstention, les deux niveaux de décision, l'abstention qui n'est pas neutre. Le tracé du schéma bouclé vit au volume d'architecture. La **fermeture de la boucle** — la lecture qui devient action, le pont entre observation, inférence et intervention, la responsabilité de la chaîne — se démontre à la clôture du tome du lecteur, qui en est le foyer : le présent document n'en décrit que le versant amont. Partout ailleurs, ces acquis circulent sans être redémontrés.



Le torrent qui se sait

La vitesse, le sur-débit, et la trace qui menace au bord du lecteur

Tome 2 — Document 8

« Où est la sagesse que nous avons perdue dans la connaissance ? Où est la connaissance que nous avons perdue dans l'information ? »

— T. S. Eliot, *The Rock* (1934)

Avertissement

Ce document clôt le second tome, et il occupe une place singulière : il est le **seuil**. Tout le tome a construit le mouvement de la donnée jusqu'à ce point ; ce document le mène à son terme, et s'arrête net là où commence le tome suivant. Cette frontière n'est pas un effet de composition : elle est de fond. Le tome traite la circulation ; il ne traite pas la lecture. Aussi ce document nommera-t-il ce qui **menace** au bord du lecteur — mais toujours au futur ou au conditionnel, en horizon, jamais comme un fait accompli. Ce qui menace la donnée que nul ne recevrait n'est pas de cesser d'être ce que l'acte l'a faite : c'est de demeurer **non actualisée**, et de perdre la valeur que la lecture seule entretient ; la retombée en trace, elle, demeure le cas-limite, que ce document ne constatera jamais. Constater exigerait un regard sur la lecture — et la lecture est l'objet du tome suivant. Le présent document s'arrête au bord du lecteur, et tient ce bord avec rigueur. C'est le seul point du tome où une note d'avertissement propre est nécessaire, parce que c'est le seul où la discipline de la ligne de partage doit être tenue phrase après phrase.

Préambule — Le torrent qui se sait

Le document précédent a montré comment le torrent se creuse lui-même, par une boucle dont chaque pas est raisonnable et dont la somme ne l'est pas, faute d'arbitrage sage. Reste à conduire cette dynamique à son terme : que produit, à la fin, un torrent qui s'accélère sans cesse ?

Le titre de ce document indique la réponse, et le déplacement qu'elle opère. Le torrent, jusqu'ici, était décrit du dehors — comme un régime qu'on observe. Ce document le décrit du point où il devient un problème : celui d'un regard fini placé devant un débit infiniment croissant. Un torrent *qui se sait* est un torrent ressaisi depuis la situation de celui qui doit en recevoir quelque chose, et qui découvre qu'il ne le peut pas tout. C'est ici que le tome touche à sa limite, et qu'il la nomme.

Partie I — La chaîne de la vitesse à la menace de la trace

De la vitesse au sur-débit

Reprenons les acquis du tome et nouons-les en une chaîne. Plus la donnée circule vite — par la quasi-instantanéité du transport (*Les propriétés du mouvement*). Plus elle circule vite, plus le réel en est impacté — car le torrent est le réel marqué par nous (*Le torrent*), et sa vitesse, nous l'avons mise. Plus le réel est impacté, plus il s'éloigne vite du point que chaque acte avait marqué — c'est la navigation temporelle (*La donnée navigue parce qu'elle est fixée*), accélérée par l'emballlement du réel lui-même. Et plus le réel s'éloigne vite, plus les sources qu'on tenait pour stables perdent leur stabilité — car la stabilité (*Naviguer sur place*) n'était qu'un rapport de vitesses que l'emballlement dégrade.

Au terme de cette chaîne, un fait s'impose, qui est le dernier concept du tome : le **sur-débit**. La circulation accélérée fabrique plus de données en mouvement qu'aucun regard fini n'en peut suivre. À cette source de débit — la vitesse — s'en ajoute une seconde, que le document précédent a établie : la coexistence des régimes, qui démultiplie les formats et maintient les chemins parallèles le temps de transitions qui ne s'achèvent jamais. La vitesse fait monter le débit ; la coexistence l'élargit. Les deux moteurs de l'auto-amplification convergent ici, vers un même excès. Ce n'est pas une appréciation ; c'est un fait de circulation, mesurable en principe. Il y a, à un instant donné, un débit de données qui excède toute capacité de réception. Le tome a établi la production de ce débit ; c'est son dernier acquis, et le point exact où il s'arrête.

Le sur-débit relatif à la fenêtre

Ce sur-débit demande une formulation soigneuse, car il est le concept où le tome touche à sa limite. Le flux du réel n'a pas de débit absolu ; il prend

un débit *relativement au fragment observé*. De même, le torrent n'excède pas dans l'absolu : il excède *relativement à une fenêtre*. *La trace et le lecteur* l'a établi : tout lecteur ne perçoit qu'une bande du spectre des temps, bornée par un seuil de l'instantané et un seuil de l'éternel — il est un lecteur situé, et sa fenêtre est finie. La donnée qui circule s'écoule par rapport à cette fenêtre finie. Quand la production augmente sans que la fenêtre s'élargisse à proportion, ce n'est pas la fenêtre qui grandit : c'est le débit qui monte. Et ce sur-débit, relatif à la fenêtre, brouille ce qu'on pourrait percevoir du réel à travers elle.

Le sur-débit est donc le sur-débit *relatif à la fenêtre*. C'est un fait de circulation, que le tome établit par argument et non par mesure : dans le régime du torrent, il y a plus de données en mouvement qu'aucune fenêtre n'en peut absorber. Ce que devient ce qui passe devant une fenêtre sans y entrer, le tome ne le dit pas — car cela engage la fenêtre, c'est-à-dire le lecteur, et le lecteur est l'affaire du tome suivant.

Partie II — La menace nommée : l'horizon du délaissement

Ce que le tome peut dire de la menace

La trace et le lecteur a établi la distinction qui revient ici en pleine lumière, et le seuil qui la tient : la trace est du réel lisible qui n'est pas lu ; la donnée naît de l'acte d'inscription qui la constitue — et entre les deux, un seuil que rien ne franchit tout seul, le seuil d'entrée. Mais il est un second seuil — le seuil de sortie : de la donnée **constituée** à la donnée **actualisée** par une lecture — dont ce tome touche le bord sans le franchir ; son foyer est au tome du lecteur. La circulation conduit la donnée jusqu'à ce second seuil ; elle ne le lui fait pas franchir : il faut un lecteur.

Le sur-débit place le tome juste devant ce seuil — et l'interdit de le franchir. Car on peut dire ceci, et seulement ceci : quand la circulation produit plus que toute fenêtre n'en peut recevoir — le seuil que *Le torrent* annonçait —, une part de ce qui circule *risque* de n'être actualisée par personne. Elle *pourrait* passer devant les regards sans qu'aucun ne la saisisse. Ce qui la menace alors n'est pas de cesser d'être ce que l'acte l'a faite — constituée, elle le demeure — mais de demeurer **non actualisée**, et de perdre, à mesure que le réel s'éloigne, la valeur que l'actualisation seule entretient. C'est l'**horizon du délaissement** : ce qui menace au bord du lecteur est la non-actualisation et la perte de valeur. La retombée en trace, elle, demeure le **cas-limite** — l'idéal-limite où se perdraient jusqu'aux conditions de toute interprétation — que ce tome n'a pas à mesurer : le tome du lecteur, dès son ouverture, en fixe l'échelle et la mesure. Le sur-débit fabrique, en puissance, les conditions du délaissement.

Mais le tome ne peut pas dire d'une donnée qu'elle *est* délaissée — moins encore qu'elle serait retombée en trace. Le dire supposerait de constater

qu'aucun lecteur ne l'a actualisée ni ne l'actualisera — un constat qui porte sur la lecture, donc qui excède la circulation. Le tome tient le futur et le conditionnel : la donnée *pourrait* n'être jamais actualisée, elle *menace* de perdre sa valeur, la circulation *produit les conditions* du délaissement. Il ne constate jamais l'abandon. Ce basculement — de la menace au fait — appartient au lecteur, et le lecteur appartient au tome suivant.

Pourquoi cette retenue n'est pas une prudence de style

Cette retenue n'est pas un scrupule de formulation ; elle est commandée par la thèse même du tome. La thèse du tome est : *la donnée navigue parce qu'elle est fixée*. Le tome est allé jusqu'au point où la navigation devient si rapide qu'elle excède toute fenêtre — et il s'arrête là, parce qu'au-delà, ce n'est plus la navigation qui est en jeu, c'est la réception. Franchir le seuil, ce serait abandonner la thèse de la circulation pour une thèse de la lecture, qui n'est pas la sienne. Le tome préserve sa thèse intacte en s'arrêtant exactement où la circulation cède la place à la lecture.

C'est ce qui fait de ce point un seuil et non une simple fin. Une fin clôt ; un seuil ouvre sur autre chose. Le sur-débit est le dernier mot de la circulation et le premier problème de la réception. Le tome le pose comme dernier mot ; il le laisse, comme premier problème, à qui reprendra de l'autre côté.

Partie III — Ce que le seuil laisse au tome suivant

La question retournée

Le tome a décrit le sur-débit du côté de la **production** : la circulation le fabrique, c'est un fait objectif. Il reste une autre face, que le tome aperçoit sans la traiter : le sur-débit du côté de la **réception** — un regard fini qui le subit. Ces deux faces sont celles d'un seul concept, et c'est ce qui en fait une soudure entre les deux tomes plutôt qu'une frontière. La donnée qui, ici, est délaissée *en puissance* parce que le débit excède toute fenêtre, sera, de l'autre côté, soit actualisée par un lecteur situé, soit délaissée en fait — non actualisée, d'une valeur que rien n'entretient plus, la retombée en trace demeurant, tout au bout, le cas-limite. Le tome ne franchit jamais ce *soit... soit* ; le tome suivant ne traitera que de lui.

La question que le tome laisse ouverte se formule donc ainsi : que devient ce qui parvient sans être lu ? Et : que peut un lecteur qui se sait débordé ? Ce ne sont pas des questions de circulation — la circulation a fait sa part, elle a porté plus que tout regard n'en peut suivre. Ce sont des questions de lecture. Le tome les pose comme on tend la main par-dessus un seuil, sans le franchir.

Le garde-fou transmis

Une chose, pourtant, doit traverser ce seuil sans se diluer, car elle vaut des deux côtés : le torrent est notre résultante, non une fatalité naturelle — *Le torrent* l’a établi, et en a tiré la conséquence : parce qu’il est nôtre, il y a à en répondre. Redisons-en une chose au moment de passer la main, parce que la suite en dépend : le sur-débit hérite de cette signature. Le lecteur qui se sait débordé n’est pas une victime de la pluie ; il est une portion de ce qui a creusé le torrent. Cela ne change rien à la circulation, qui a fait sa part. Cela change tout à ce que le tome suivant pourra exiger du lecteur — mais c’est au tome suivant de le dire.

La dernière phrase du tome

La donnée navigue parce qu’elle est fixée a ouvert ce tome sur une idée : la donnée est le moyen que l’homme s’est donné pour ne pas tout laisser emporter par le flux du réel — la prise qu’il arrache au courant pour qu’un fragment du présent demeure et puisse être transmis. Le tome s’achève sur le retournement de ce moyen. Car ce qui devait retenir le présent contre l’oubli produit désormais plus de données qu’aucun regard n’en peut suivre ; et ce qui parvient sans être lu demeure muet — retenu, fixé, constitué, mais d’une valeur que la lecture seule entretiendrait. La donnée a navigué parce qu’elle était fixée ; elle a navigué jusqu’à excéder toute fenêtre ; et au terme de sa navigation, elle attend, à portée de regards qui ne peuvent tous la suivre, qu’un lecteur situé l’actualise — ou qu’aucun ne le fasse, et que le délaissement l’entraîne vers l’horizon où elle ne porterait plus que son inscription. L’instrument que l’homme s’était donné pour retenir le monde menace, à force d’abondance, de le laisser de nouveau filer. Ce qui se décidera là ne se décide pas dans la circulation. Cela se décide dans la lecture. Et la lecture commence où ce tome finit.

Repères

Pour les références mobilisées dans ce document — l’épigraphe d’Eliot sur la sagesse perdue dans la connaissance —, voir la *Bibliographie raisonnée du Tome 2*. Le statut de méthode est posé dans la préface d’édition ; le torrent qui se sait, le bord du lecteur et la main tendue par-dessus le seuil relèvent du statut des illustrations. Les concepts repris renvoient à leurs foyers : la distinction de la trace et de la donnée, le seuil d’entrée que rien ne franchit tout seul, le lecteur situé et sa fenêtre comme bande du spectre des temps, à *La trace et le lecteur* ; la quasi-instantanéité du transport, à *Les propriétés du mouvement* ; la navigation temporelle, à *La donnée navigue parce qu’elle est fixée* ; la stabilité comme rapport de vitesses, à *Naviguer sur place* ; la définition technique du torrent, le régime réel-marqué-par-nous et la responsabilité qui en découle, à *Le torrent* ; les deux moteurs de l’auto-amplification, à *L’auto-amplification*. La formalisation

du sur-débit — taux d'arrivée, capacité, file, échéance — vit au volume d'architecture.

Ce document porte, pour la trilogie, le **sur-débit relatif à la fenêtre** — dernier acquis de la circulation : dans le régime du torrent, il y a plus de données en mouvement qu'aucune fenêtre n'en peut recevoir — et le foyer de la **menace de la trace**, périmétrée en **horizon du délaissement** : ce qui menace au bord du lecteur est la non-actualisation et la perte de valeur ; la retombée en trace demeure le cas-limite, dont l'échelle et la mesure appartiennent au tome du lecteur, qui s'ouvre sur elles. Le seuil entre les deux tomes est de fond — la ligne où la circulation cède la place à la lecture — et il commande la discipline tenue ici : le document ne constate jamais l'abandon ; il le nomme en horizon, au futur et au conditionnel. Le seuil de sortie — de la constituée à l'actualisée — et ce que peut un lecteur qui se sait débordé sont l'affaire du tome du lecteur. Partout ailleurs, ces acquis circulent sans être redémontrés.

Ainsi s'achève le second tome, De la source au torrent — Le mouvement de la donnée à l'épreuve du flux. Le mouvement de la donnée y a été conduit de l'acte d'échange jusqu'au sur-débit qui excède toute fenêtre. Ce que devient, au-delà de ce seuil, la donnée qui parvient sans être lue — actualisée par un lecteur situé, ou délaissée jusqu'à l'horizon où la trace reprendrait ses droits — est l'objet du troisième tome, **La trace ou la donnée — Le lecteur situé à l'épreuve du flux.**

Bibliographie raisonnée du Tome 2

Appareil de références du tome 2

Cette bibliographie réunit les références propres au second tome de l'essai. Elle prolonge la *Bibliographie raisonnée du Tome 1*, à laquelle elle renvoie pour tout le socle commun (Bergson, Whitehead, Peirce, l'ontologie processuelle, l'histoire de la donnée, la littérature). Elle n'en répète pas le contenu : elle ajoute les références que le mouvement de la donnée — l'acte d'échange, le transport, la propagation, le torrent — appelle en propre. Comme celle du premier tome, elle est organisée pour rester utile dans la durée.

Ce qui ne changera pas

Aux fondations philosophiques

Whitehead, Alfred North — *Process and Reality*, 1929. Déjà fondateur au premier tome, il l'est doublement ici : la définition du *datum* comme « ce qui est donné pour une occasion ultérieure » est le soubassement direct de la thèse selon laquelle la circulation est un régime fréquent et structurant de la donnée, et que le transport étend sa disponibilité et sa possibilité d'usage. C'est de cette formule que part le premier document du tome.

Mauss, Marcel — *Essai sur le don. Forme et raison de l'échange dans les sociétés archaïques*, 1925 (initialement dans *L'Année sociologique*). La triade « donner, recevoir, rendre » est convoquée comme intuition d'un geste social qui appelle un destinataire et engage une réciprocité. Le tome en retient l'idée que l'échange n'est jamais un simple transfert neutre, sans en mobiliser l'appareil anthropologique complet. Mise en garde de méthode : la donnée ne se *cède* pas comme le don maussien circule entre

les mains, puisqu'elle se duplique ; l'analogie éclaire l'acte d'échange, elle ne le décrit pas exactement.

Bergson, Henri — *L'Évolution créatrice*, 1907. Pour la durée comme écoulement continu, soubassement de la « navigation temporelle » : le réel qui s'éloigne du point marqué tout en tournant autour de lui. Voir la *Bibliographie raisonnée* du premier tome pour le détail.

Économie politique de la circulation

Ostrom, Elinor — *Governing the Commons*, 1990. La théorie des communs, déjà mobilisée au premier tome pour le flux, éclaire ici la dimension politique du transport : l'irrigation a ses bénéficiaires et ses laissés-pour-compte, et la circulation de la donnée pose des questions de gouvernance collective irréductibles à la propriété privée d'un objet.

Zuboff, Shoshana — *The Age of Surveillance Capitalism*, 2019. Pour les enjeux contemporains de la captation et de la circulation massives. À lire, conformément à la préface d'édition, comme une illustration datée des formes que prend le torrent, non comme une description pérenne.

Théorie de la transmission et du signal

Note sur la matérialité du transport numérique — L'affirmation selon laquelle toute donnée numérique en mouvement est, à chaque instant, portée par un support physique (fibre, onde, mémoire intermédiaire) est une hypothèse de travail de l'essai sur la condition physique des réseaux, qu'il ne démontre pas ; le corps en énonce les conséquences sous cette condition. L'essai en retient le principe de fond — il n'y a pas de transport immatériel — sans en mobiliser le formalisme. Pour l'empreinte environnementale des infrastructures de transport et de stockage : Agence internationale de l'énergie (AIE), rapports sur la consommation des datacenters et des réseaux.

Note sur le « saut systémique » de l'instantanéité — La disparition de la durée propre du transport (le passage du délai sous le seuil de la perception) est analysée à *Creuser le canal*, au saut systémique, et reprise ici. Pour la notion professionnelle de *perishable data* et celle de *data freshness*, voir la note correspondante de la *Bibliographie raisonnée du Tome 1*.

Sources des épigraphes

Whitehead — *Process and Reality*, 1929, pour l'épigraphe de *La donnée navigue parce qu'elle est fixée* (notice ci-dessus).

Ovide — *Pontiques (Epistulae ex Ponto)*, I, 5, v. 5-6 : « ut capiant uitium, ni moueantur, aquae » (les eaux se gâtent si on ne les met pas en mouvement)

; l'épigraphe de *La donnée navigue parce qu'elle est fixée* en est une adaptation.

Mauss — *Essai sur le don*, 1925, pour l'épigraphe de *L'acte d'échange* (notice ci-dessus).

Socrate — épigraphe de *Transport et propagation*, donnée sous attribution : la formule circule sous son nom sans source directe, Socrate n'ayant rien écrit. L'attribution est conservée pour ce qu'elle est — un usage, non une référence.

Jefferson, Thomas — lettre à Isaac McPherson, 13 août 1813, pour l'épigraphe des *Propriétés du mouvement*. La lettre est la source classique de l'idée qu'une idée transmise ne quitte pas celui qui la donne ; le tome en fait le précédent de la copie sans division.

Naisbitt, John — *Megatrends*, Warner Books, 1982, pour l'épigraphe du *Torrent* — l'abondance d'information et la faim de connaissance. Foyer unique du doublon : le tome du lecteur y renvoie sans la reprendre.

Descartes, René — *Discours de la méthode*, 1637, pour l'épigraphe de *L'auto-amplification*.

Eliot, T. S. — *The Rock*, Faber & Faber, 1934, pour l'épigraphe du *Torrent qui se sait*.

Ecdotique et diplomatique

Deux traditions de la forme, convoquées sans être développées : ce tome est le foyer de la filiation et de la provenance, et leur vocabulaire vient de là.

Mabillon, Jean — *De re diplomatica libri VI*, 1681. Un traité de critique d'authenticité des documents : l'ancrage historique de ce que le tome nomme la provenance constitutive.

La critique textuelle — Lachmann, Karl, pour la méthode généalogique ; Bédier, Joseph, *La Tradition manuscrite du « Lai de l'Ombre », Romania*, 1928, pour sa contestation. Le vocabulaire de l'édition — filiation, appareil, témoin, contamination — est emprunté à cette tradition, non sa doctrine : le tome retient que la descendance des copies se documente et se discute.

Voisins de la thèse

Le volume d'architecture porte la carte des voisins (§7) ; une famille touche à l'objet propre de ce tome : ses références sont ci-dessous ; celles des autres familles sont à la *Bibliographie raisonnée du Tome 1* et à la *Bibliographie raisonnée du Tome 3*.

Trajectoires et matérialité — les *data journeys* — Bates, Jo, Lin, Yu-Wei & Goodale, Paula, *Data journeys: Capturing the socio-material constitution of data objects and flows*, *Big Data & Society*, vol. 3, n° 2, 2016 ; Leonelli, Sabina & Tempini, Niccolò (dir.), *Data Journeys in the Sciences*, Springer, 2020 (accès libre). Recoupement : le mouvement matériel, la transformation, la réutilisation, le changement de contexte, et la friction qui les freine. Tension féconde : la circulation ne préserve pas toujours un datum invariant — elle peut fabriquer l'objet qui circule. C'est ce que la thèse 9 du volume d'architecture intègre en distinguant conserver, altérer, engendrer.

Renvois internes à l'essai

Le second tome s'appuie continûment sur le premier. Les concepts suivants y sont établis et ne sont pas redéfinis ici :

- l'ontologie objectale et sa critique, la donnée comme entité constituée dont le prélèvement est la voie observationnelle, l'inappropriabilité du flux et la propriété du prélèvement, la métaphore de la sauvegarde, les trois âges de la donnée — *Le flux et l'annotation* ;
 - le flux d'observation, l'optimum observationnel, la chaîne étendue (*flux du réel* → *flux d'observation* → *données élémentaires* → *données consolidées* → *information* → *connaissance* → *sagesse*), le saut systémique, le LLM comme fusion de la bibliothèque, du bibliothécaire et du conteur — *Creuser le canal* ;
 - les deux temps de la donnée, l'acte d'inscription et la fixation, les deux morts (péremption et disparition), la donnée inaccessible, la donnée portée et non cédée, la fraîcheur qui ne se rattrape pas, l'image du cadre mobile qui s'éloigne *autour* d'un objet fixe — *Les deux temps de la donnée* ;
 - la lisibilité du réel, la trace causée opposée à la donnée voulue, le lecteur situé, la fenêtre comme bande du spectre des temps, l'homme portion du flux, la vague et l'océan — *La trace et le lecteur* ;
 - le torrent, la règle qui pointe les écueils sans les décrire — *La vague et l'océan* ;
 - le mouvement « privilège → commun » et l'histoire des bibliothèques, le mouvement « confier à l'outil ce qui est répétitif » — *De l'entaille à l'algorithme* ;
 - la pyramide DIKW et la sagesse comme application « à bon escient », la récupération managériale — *Lire, écrire, comprendre le monde par la donnée* ;
 - la distinction fond/forme, le statut des illustrations et des images directrices, le statut du « flux du réel », le rôle de l'IA — préface d'édition.
-

Concepts introduits par le présent tome

Les définitions de référence sont au *Lexique canonique* pour les concepts qui y portent une entrée ou une correspondance d'intitulé ; les groupes, images, sous-concepts et articulations nommés ici pour mémoire n'y ont pas d'entrée propre et se démontrent au document indiqué après chaque élément, les précisions qu'il porte relevant du même document. Pour mémoire, les concepts propres au second tome sont : l'**acte d'échange** (symétrique à l'acte d'inscription), à *Lacte d'échange* ; le **support de transport** et sa typologie minimale (déplacer, transmettre, rendre accessible), à *Lacte d'échange* ; la **double navigation** (spatiale et temporelle), à *La donnée navigue parce qu'elle est fixée* ; l'**image de la spirale**, à *La donnée navigue parce qu'elle est fixée* ; le **transport comme rapport entre deux déplacements** et son critère d'accomplissement (la part du lecteur praticable), à *Transport et propagation* ; la **donnée inaccessible comme transport inaccompli**, à *Transport et propagation* ; la **propagation** comme agrégat des transports, à *Transport et propagation* ; les **propriétés du mouvement** (fidélité, temporalité, multiplication, et les trois axes de la duplication), à *Les propriétés du mouvement* ; la **probité de transport**, à *Les propriétés du mouvement* ; la **suppression du vieillissement de trajet** par l'instantanéité, à *La donnée navigue parce qu'elle est fixée* ; la **stabilité comme rapport de vitesses** (naviguer sur place), à *Naviguer sur place* ; le **torrent** comme régime du réel marqué par nous, à *Le torrent* ; l'**auto-amplification** et son diagnostic par la chaîne étendue, à *L'auto-amplification* ; la **sagesse collective** et l'abstention non neutre, à *L'auto-amplification* ; la **prise individuelle agrégée** (puissance par fédération), à *L'auto-amplification* ; les **deux niveaux de décision** (individuel binaire et collectif réflexif), à *L'auto-amplification* ; le **sur-débit relatif à la fenêtre** comme seuil du tome, à *Le torrent qui se sait* ; l'**irrigation**, à *Transport et propagation*.

Le travail d'**ouverture des chemins**, à *Transport et propagation* — troisième document —, où il est esquissé comme conséquence de l'**empêchement du transport**, volontaire (le secret) et involontaire (l'incapacité), y reçoit son périmètre : remédier à l'incapacité, sans forcer les secrets. Il fera l'objet d'une élaboration propre, distincte de l'essai, autour d'un artisanat de la donnée.

Nous produisons un torrent que nul regard ne peut suivre.

—

Trois semaines ont passé.

La version 3 de l'essai est terminée. Sa lecture amène réflexions, que je compile pendant deux jours. Je me remets alors derrière le clavier pour une nouvelle instruction :

« Examine cette série de réflexions suite à la relecture de l'essai. »

Les réflexions portent sur la mobilité de la donnée et sa capacité à submerger. L'IA propose de modifier l'essai en profondeur, ou de rédiger un document annexe.

Je relis l'analyse. Le choix est d'évidence :
il y aura un tome 2.

—

Le premier tome a décrit comment l'homme fabrique ses données. Ce deuxième tome retrace comment il les fait circuler — depuis la source, ce point stable qu'il plante dans le flux, jusqu'au torrent où la circulation s'emballe. Il montre comment la donnée navigue parce qu'elle est fixée ; comment sa transmission en multiplie les porteurs ; pourquoi propager la donnée n'est pas propager la connaissance ; et comment, à force d'abondance, ce flot porte au bord du lecteur plus qu'il n'en pourra lire.

Dans le fond, ce tome suit la donnée en mouvement.

Sur la forme, il s'arrête au bord du lecteur — là où commencera le troisième tome.

—————

Seconde édition, octobre 2026. Le texte a été repris pour en préciser les distinctions : ce qui circule et ce qui demeure y est nommé — datum d'origine, occurrence, filiation, provenance —, et l'échange n'accomplit plus la donnée : il étend sa disponibilité et sa possibilité d'usage. La première édition reste consultable sur artisanat-de-la-donnee.fr.