

5.2 RESEAUX STATIQUES MATERIELS

Les événements qui composent le réseau dynamique, décrit précédemment, ont des interfaces de deux sortes : celles qui rattachent l'état matériel actuel d'un événement à des états matériels distincts situés en amont et en aval ; d'autre part celles qui les rattachent à des événements contigus neutres.

Ainsi, nous avons vu que le tétraèdre de base comportait une interface d'impulsion, une interface d'échappement et deux interfaces neutres.

De même, la pyramide comportait une interface d'impulsion, représentée dans une projection plane par la base de la pyramide et une interface d'échappement représentée par l'un quelconque des côtés triangulaires : ces deux interfaces représentent le passage amont et aval vers des états différents du même matériel. Par contre les autres interfaces sont la contigüité avec des événements distincts, neutres du point de vue dynamique, mais pouvant être déterminants pour la matérialisation de l'événement considéré.

Autrement dit, le réseau dynamique assemble les différents événements concernant un seul objet matériel ou groupe d'objets matériels.

Le réseau statique, traité ici, concerne les relations de continuité causale entre différents objets ou groupe d'objets matériels indépendamment de leurs séquences dynamiques propres. Dans ce cas, l'existence matérielle de l'objet (ou du groupe d'objets) est considérée comme un événement causal.

La perception naturelle de ce type d'objet apparaît dans l'espace matériel tridimensionnel. L'objet le plus simple, qui correspond à l'état le plus concentré de la matière, occupe un espace tétraédrique.

L'objet le plus complexe, qui correspond à l'état le plus dilaté de la matière, occupe un espace dont le nombre de côtés est incommensurable, c'est à dire une sphère.

5.2.1 Agrégation simple. Graphique 5.5.

Exemple : 2 atomes d'hydrogène gazeux « s'accolent » à un atome d'oxygène gazeux : création d'une molécule d'eau liquide.

2 ou plusieurs objets se rencontrent dans un réseau dynamique. Il en résulte un nouvel objet composé, donc en relation causale avec les objets composants : c'est une filiation matérielle.

Supposons que deux chaînes de tétraèdres du réseau dynamique (figure 5-2 par exemple) viennent en collision. Si l'une des interfaces résultant de cette collision conduit à la création d'un objet spatial (objet matériel), il y a passage à un réseau statique que l'on peut représenter par une figure simple, la pyramide. Cette pyramide est contiguë par deux faces à deux tétraèdres situés en amont dans un réseau causal différent. Dans ce cas, la collision de deux chaînes causales dynamiques induit un événement statique ou objet matériel.

On peut comparer ce phénomène aux franges d'interférence créées par deux trains d'ondes qui se croisent : ici l'événement matériel statique résultant est issu d'une agrégation.

Un objet inerte dans le réseau statique comporte deux sortes d'interfaces : des interfaces de filiation correspondant à une contiguïté causale active avec des objets amont et aval et des interfaces de contiguïté passive avec des objets voisins, sans relation causale.

Seules les interfaces de filiation sont polarisées causalement. Elles résultent d'une interférence avec le réseau dynamique.

Le diagramme d'événement d'une agrégation simple comporte au minimum 3 interfaces polarisées : 2 à l'amont, 1 à l'aval. Ce minimum est nécessaire à l'insertion d'un objet dans la chaîne causale.

5.2.2 Ségrégation simple. Graphique 5-5

L'interférence du réseau dynamique avec un objet peut entraîner la fragmentation de cet objet en 2 ou plusieurs objets distincts. Il s'agit alors d'une filiation matérielle aval ou ségrégation simple.

Le diagramme d'événement d'une ségrégation simple doit comporter au minimum 3 interfaces polarisées causalement : 1 à l'amont et 2 à l'aval. Ce minimum est nécessaire à l'insertion d'un objet dans la chaîne causale.

Une division « en chaîne » génère un assemblage de polyèdres comportant chacun au moins une interface polarisée amont et deux interfaces polarisées aval.

Lorsque deux objets se rencontrent pour former un troisième objet et que celui-ci se sépare en deux, l'événement que constitue cette séquence s'insère dans une lignée agrégation-ségrégation. Le diagramme est alors un polyèdre comportant 4 faces polarisées : 2 en amont et 2 en aval, au minimum.

Remarques sur les interfaces neutres :

Le contact spatial entre deux solides de forme quelconque peut être extrêmement complexe et discontinu. Cependant il se ramène toujours à une surface plane égale à la somme des surfaces planes ou courbes constituant le contact.

Dans le cas de deux sphères contigües, la géométrie théorique veut que la surface de contact se réduise à 1 point adimensionnel ; de même entre deux cylindres ou deux cônes la surface de contact se réduit à une ligne unidimensionnelle.

Ce qui est vrai d'un point de vue mathématique ne l'est pas dans la nature où la sphère, le cône et le cylindre sont limités par un nombre incommensurable de facettes dont l'intégration par la vision ou le graphisme se traduit par une surface courbe.

On remarquera que nous utilisons le terme « incommensurable » en lieu et place du terme « infini » : le premier signifie que le nombre de facettes est tellement élevé qu'il ne peut ni être observé ni mesuré : ainsi, par exemple, le périmètre du cercle est incommensurable avec son diamètre. (alias « quadrature du cercle ») !

Le deuxième terme n'est qu'une convention du langage mathématique désignant toute quantité variable qui peut devenir, en valeur absolue, plus grande que tout nombre fixe positif, si grand soit-il, ou bien toute quantité variable qui peut devenir, en valeur absolue, inférieure à tout nombre positif, si petit soit-il.

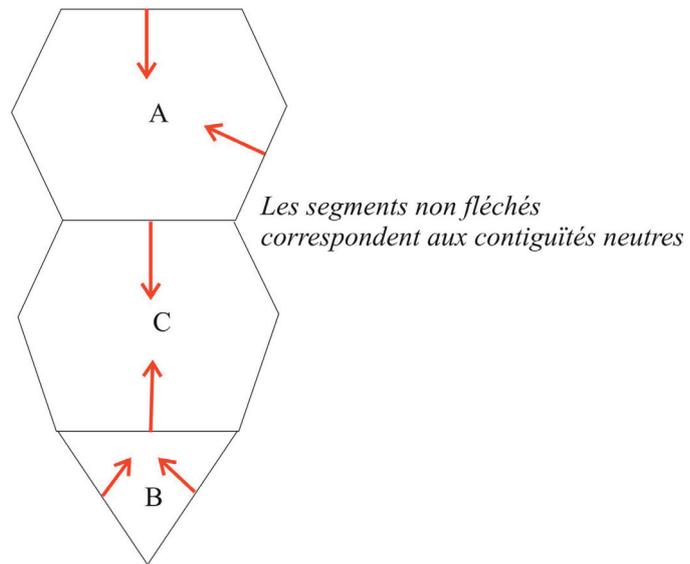
Lorsque deux objets sont voisins mais non en contact et qu'aucune particule de matière ne s'interpose (vide absolu), une interface de contiguïté causale peut se placer dans le réseau dynamique. La polarité causale est alors déterminé par la présence d'un champ de forces : champs électrique, magnétique ou/et gravifique, par exemple, tous polarisants.

Quoiqu'il en soit, un événement s'inscrivant dans un réseau statique matériel simple est limité, au minimum, par 1 interface neutre et 3 interfaces de contiguïté polarisées causalement (tétraèdres de base).

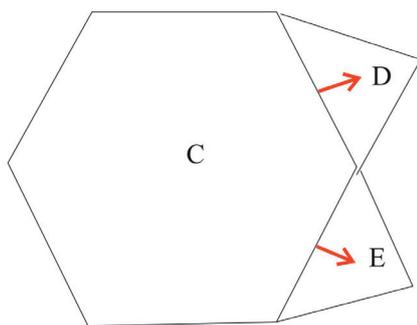
Indépendamment de sa projection dans un réseau dynamique interférant et dans un espace à 3 dimensions, une séquence causale statique peut être représentée dans un plan à 2 dimensions par une suite de polygones, au minimum à 4 côtés (carrés, rectangulaires ou losangiques).

Graphique 5-5

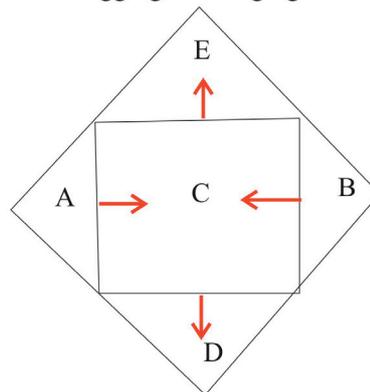
Projection d'une agrégation



Projection d'une ségrégation



Projection d'une séquence
agrégation-ségrégation



5.2.3. ségrégation simple limitée dans l'espace : graphique 5-6

Le graphique 5-6 illustre le cas où la ségrégation se développe dans un espace confiné constitué par une pyramide octogonale, dont seule la base est représentée ici. La ségrégation produit des événements de dimension et de forme identiques (pyramides à bases carrées), en progression par deux.

La division par deux de chacun de ces événements tend à occuper tout l'espace octogonal disponible jusqu'à ses limites.

Dans l'exemple géométrique montré ici, la division comprend 7 phases de ségrégation en chaîne. On obtient alors la séquence suivante à partir de l'objet initial :

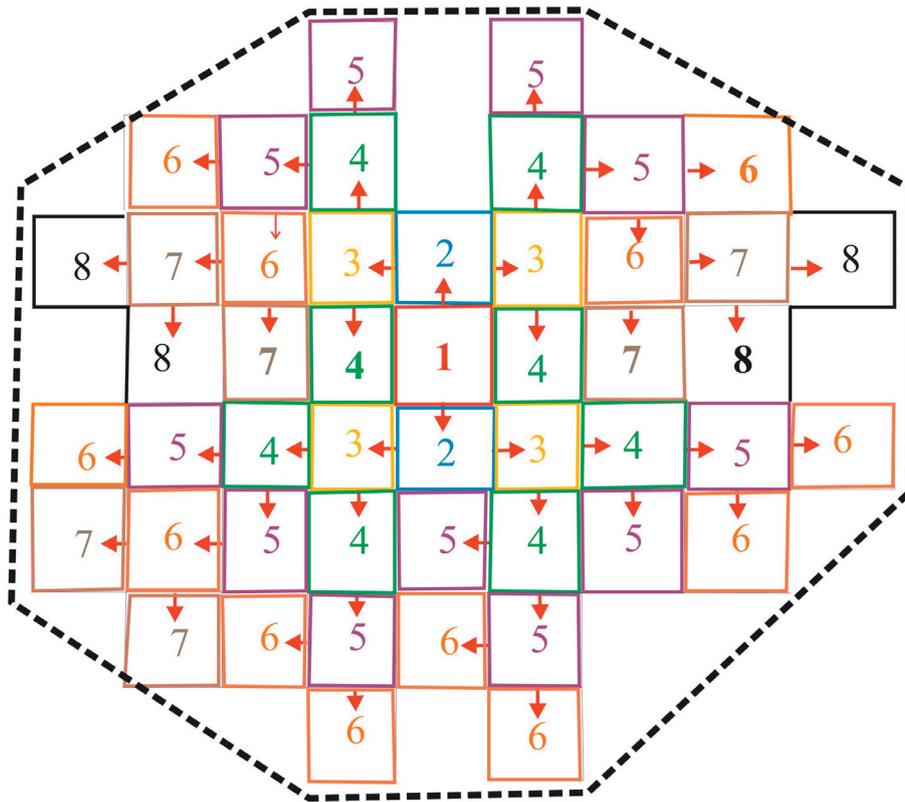
- phase 1 : 1 objet
- phase 2 : 2 objets
- phase 3 : 4 objets
- phase 4 : 8 objets
- phase 5 : 14 objets
- phase 6 : 12 objets
- phase 7 : 6 objets
- phase 8 : 4 objets

Le nombre d'objets est croissant jusqu'à la phase 5 puis diminue jusqu'à la phase 8. Au delà, la ségrégation s'arrête, ayant atteint les limites du confinement. Cependant on notera la présence de vides à la périphérie du solide obtenu : ceci résulte de la différence de forme entre l'espace de confinement (pyramide à base octogonale) et les objets produits par la ségrégation (pyramides à bases carrées).

Cet exemple schématique et simpliste tente de montrer ce qui se passe dans la chaîne causale de la formation d'un récif corallien. Seule est vivante la périphérie du récif alors que les phases de croissance en amont de la chaîne causale sont inactives, à l'état fossile. Cependant, l'ensemble vivant + fossile constitue un récif limité par la roche-support, la température de l'eau, la profondeur, l'absence de nutriments spécifiques et autres paramètres biologiques.

Graphique 5-6

Ségrégation en division par deux



5.2.4. Filiation statique binaire par conjugaison de deux événements symétriques :

(Graphique 5-7)

Les cas précédents, 5.2.1. et 5.2.3., montrent des réseaux causaux statiques matérialisés par l'accolement ou la division d'objets matériels neutres.

Mais il existe dans la nature des réseaux d'événements polarisés (ou symétriques inverses) où les filiations amont et aval sont matérialisées par la conjugaison de deux événements à polarité inverse. Dans ce cas, la conjugaison annule la polarité et détermine un événement subséquent.

Exemple :

- *position d'équilibre de l'aiguille aimantée d'un compas en un point donné du champ magnétique terrestre (positif + négatif).*
 - *Toutes filiations sexuées du domaine biologique (mâle + femelle).*
- a) Dans un réseau binaire de ce type le polyèdre de chaque objet matériel (ou événement) a une interface de contiguïté amont avec un doublet composé de deux objets de signe ou de symétrie inverse.
 - b) Tout objet matériel (ou événement), considéré seul dans un réseau binaire, est asymétrique s'il ne comporte pas d'interface de contiguïté aval.
 - c) La conjugaison de deux événements de symétrie ou de signe inverse dans un réseau binaire peut déterminer une interface de contiguïté aval vers un ou plusieurs objets ou événements conséquents. De même un événement d'un signe donné peut se conjuguer avec plusieurs événements à condition que ces derniers soient de signe contraire. Chacune des conjugaisons peut déterminer en fait deux types d'interfaces aval, l'un conduisant à des événements d'un signe donné, l'autre conduisant à des événement de signe opposé.
 - d) Tout événement d'un réseau binaire ne conduisant pas à un événement subséquent par conjugaison avec un événement inverse comporte une interface d'échappement vers un réseau dynamique étranger au système.

Explication du graphique 5-7 :

Dans un réseau matériel statique simple nous avons dit que les événements forment des polygones quelconques dont certaines faces sont neutres, 1 au minimum et certaines autres sont polarisées, 3 au minimum. On peut projeter dans un plan de tels polygones pour former des figures planes angulaires à plusieurs côtés, 4 au minimum.

Dans un réseau statique bipolaire on peut représenter une association de deux événements de polarité inverse par une figure à 4 côtés ; après plusieurs essais graphiques nous avons choisi par convention le rhomboèdre.

Projetés dans un plan, les deux événements composants sont représentés par deux triangles isocèles, l'un base en haut, l'autre base en bas (ou à gauche et à droite).

Dans le cas où la représentation de plusieurs événements résultants d'une seule conjugaison est nécessaire, chacune des filiations résultantes sera dessinée avec sa séquence aval propre. En effet elles se superposent à partir de la même interface de conjugaison dans des plans parallèles difficiles à représenter sur la même surface de projection.

Comme pour les polyèdres statiques simples, les polyèdres à section triangulaire d'un réseau binaire sont limités par un nombre quelconque d'interfaces neutres en plus des 3 interfaces polarisées.

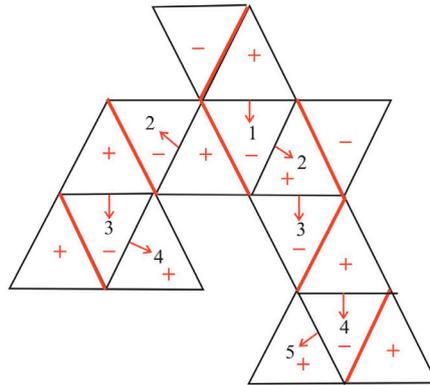
Par son caractère asymétrique, la forme générale d'un événement dans un réseau binaire demeure un polyèdre à base triangulaire. Par analogie avec les édifices cristallins des milieux solides, les interfaces neutres supplémentaires apparaissent comme des troncatures des arêtes primaires sans modification notable de la «silhouette» isocèle, laquelle indique le sens de symétrie de l'événement.

On peut comparer les diagrammes triangulaires du réseau statique binaire avec les diagrammes triangulaires des trajectoires simple du réseau dynamique : ils traduisent tous deux une polarité, c'est à dire un déséquilibre.

De même, les diagrammes quadrangulaires ou polyédriques du réseau statique simple se comparent avec ceux des trajectoires pendulaires du réseau dynamique : ils traduisent tous deux une neutralité polaire, c'est à dire un équilibre.

Graphique 5-7

Séquence statique binaire

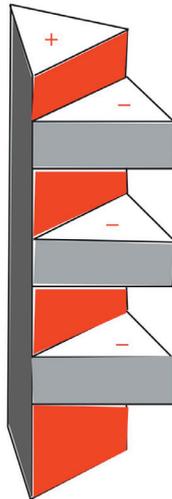


2D

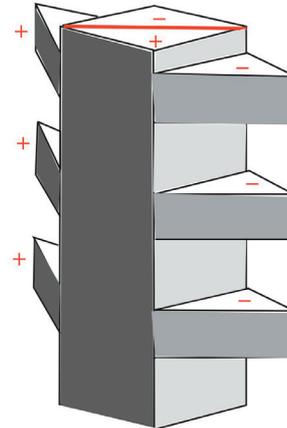
Interfaces de conjugaison en rouge

3D

Réseaux binaires multiplans



Conjugaison d'un objet unique
avec plusieurs objets inverses



Filiation aval multiple pour
une seule conjugaison