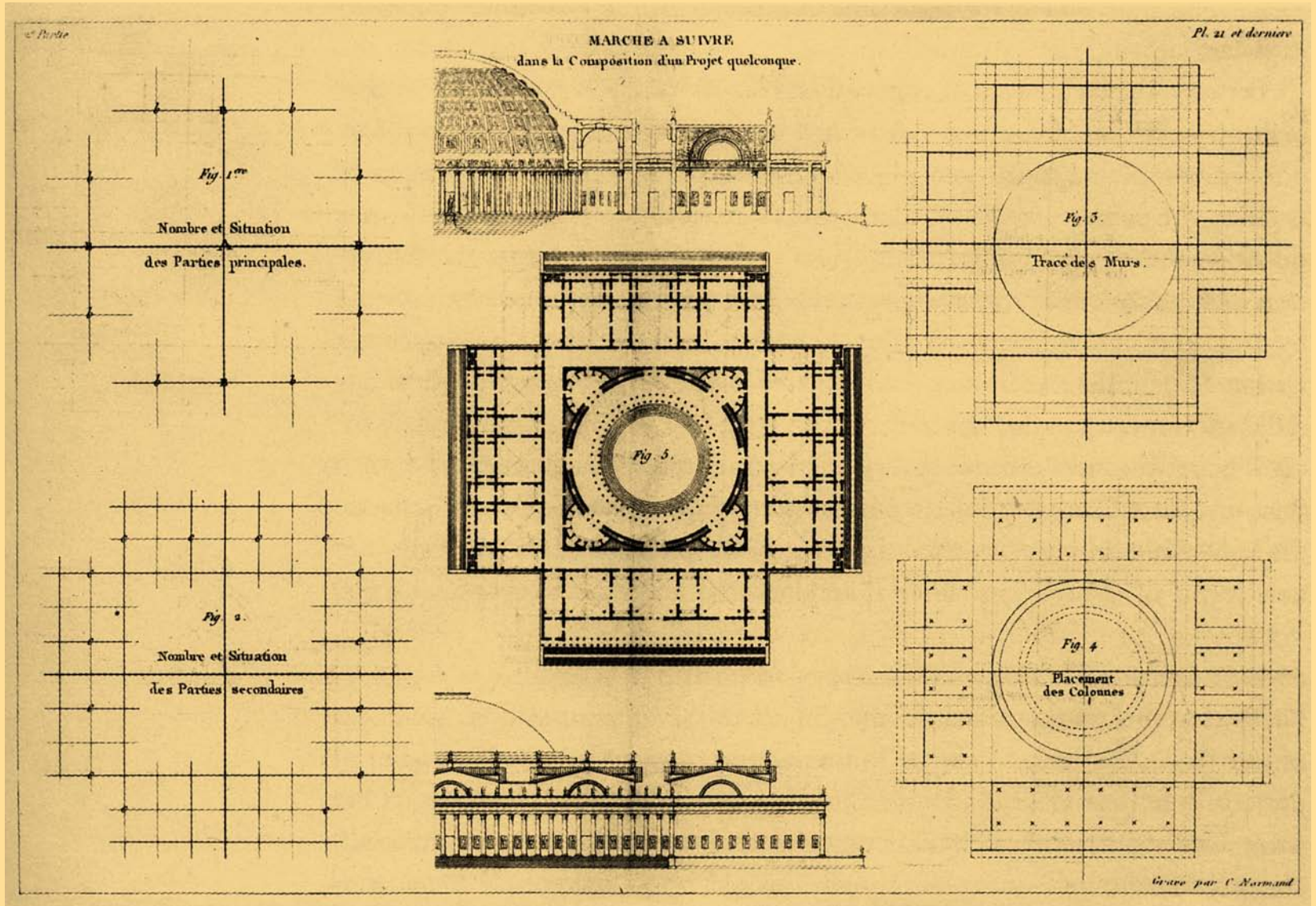
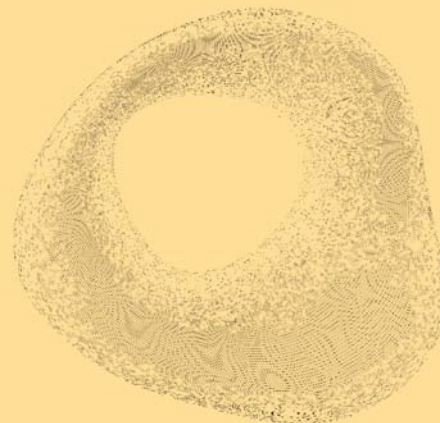


ÜBERWINDUNG



Durand wollte den Entwurf rationalisieren, indem er Gebäude vergleichend gegenüberstellte, wiederkehrende Elemente isolierte und sich bei ihrer gestalterischen Rekombination eines Rasters bediente.

Rechts: Entwurf für den Pavillon des Deutschen Architektur Museums in Frankfurt von Barkow Leibinger



DES RASTERS

Der Raster war und ist ein zentrales Gestaltungselement der Architektur – mit einer minimalen Anzahl von unterschiedlichen Elementen kann sichergestellt werden, dass eine Fläche, ein Volumen kontrolliert und dicht gefüllt werden kann – ein triviales, das heißt in diesem Zusammenhang vorhersehbares, berechenbares Verfahren, das auf dem Verhältnis zweier natürlicher Zahlen beruht, mit dem Flächen logisch strukturiert und proportioniert werden, 1:2, 1:3, und so weiter. Rastersysteme sind bis heute ein Motor der Architektur, auch wenn wir uns von Plattenbauten längst verabschiedet haben. Inzwischen sind wir technologisch in der Lage, Raster zu deformieren, zu verdrehen, sie aber organisatorisch und konstruktiv im Griff zu behalten. Frank O. Gehrys Guggenheim Museum in Bilbao oder Norman Fosters Swiss Re Tower in London sind prominente Beispiel für die Verzerrung eines Rasters, in dem Kanten kontinuierlich vergrößert, verkleinert, verdreht werden. Dahinter lässt sich ein entscheidender, von modernen Informationstechnologien angestoßener und angetriebener Paradigmenwechsel erkennen: Das System, der Raster passt sich der Form an – und nicht die Form dem System. Mit Hilfe der Informationstechnik ist es nun möglich, das Raster zu überwinden und den Elementen noch wesentlich mehr Freiheit zu gewähren. Der entscheidende Unterschied ist: Informationstechnik funktioniert nicht hierarchisch, sondern ist in Netzwerken, in Kreisläufen organisiert und deshalb im Stande, Strukturen wechselseitiger Abhängigkeiten zu beherrschen, zu steuern, in Balance zu halten.

Die theoretischen Grundlagen dafür wurden bereits vor fast hundert Jahren erarbeitet, vom russischen Mathematiker Woronoi. Seine Voronoi-Diagramme verhalten sich nicht wie Raster (wenngleich man mit ihnen Raster erzeugen kann), sondern wie Schäume. Die einzelnen Elemente kommunizieren untereinander, sie wachsen oder schrumpfen, sie verändern ihre Position, verschwinden an der einen Stelle und entstehen an der anderen Stelle neu. Solche Prozesse sind freilich mit der Hand nicht mehr kontrollierbar, sondern nur mit dem Rechner, weil jede lokale Änderung eines einzigen Elements globale Auswirkungen auf das Gesamtsystems hat. *Ludger Hovestadt*