

Le « romantisme révolutionnaire » d'Henri Lefebvre à la lumière de la mathématique différentielle et intégrale
(séminaire mamuphi, 5 novembre 2022)

- François Nicolas -

Au tournant des années 50 et 60 du XX^e siècle, Henri Lefebvre élabore le projet d'un nouveau romantisme : un « *romantisme révolutionnaire* » susceptible de réactiver, cent trente ans plus tard, cette modernité d'un premier romantisme dont Lefebvre fixe le paradigme dans le romantisme littéraire français de Stendhal.

Un projet

Le projet de ce second romantisme se dessine selon douze caractéristiques qui varient celles du premier romantisme.

- 1) *Romantisme* désigne un **projet** qui, début 1960, n'a guère plus de réalisation à son actif que le projet de Stendhal n'en avait en 1825.
- 2) Il s'agit d'un romantisme **de type artistique** (« *révolutionnaire* » ne concerne donc pas ici directement la pensée politique).
- 3) Ce nouveau romantisme esthétique aura plus de difficulté que le premier à se disposer **à l'école d'une musique** affirmative de son temps puisque « *la musique actuelle* [1963] se définit de façon seulement négative par rapport à l'ancienne : atonale, athématique ».
- 4) Comme le premier, ce second romantisme émerge dans **l'entre-temps** d'une révolution passée (forcée par une Restauration contre-révolutionnaire) et d'un nouvel horizon d'avant-garde : « *un passé disparaît ; un horizon nouveau monte devant nous.* »
- 5) Ce nouveau projet s'oppose aux **néoclassicisms** (néoclassicisme à l'Ouest et réalisme socialiste à l'Est) tout de même que le premier s'opposait aux classicismes de son temps.
- 6) Contre l'équilibre statique classique, romantisme veut dire : primauté donnée à une **dynamique expressive** de l'effet subjectif.
- 7) Contre la problématique classique de l'unité totalisante, le romantisme met l'accent sur le **fragmentaire**.
- 8) Dans le premier romantisme, les unités de type nouveau (non classiques) se pensaient sous le signe de **l'Harmonie**. Dans les années 60, la reprise de ce point est encore incertaine.
- 9) Le premier romantisme corrélait « *Harmonie* » et « **Nature** » selon deux acceptations opposées de ce que « *Nature* » veut dire : une conception cosmologique (allemande) et une conception anthropologique (française). La réactivation de ce point n'est guère détaillée dans le nouveau projet d'Henri Lefebvre.
- 10) Point essentiel : cette orientation romantique se fait selon **les possibles**, non les effectivités (« *le possible fait partie intégrante du réel* » ; « *il faut explorer le possible et ne pas se borner à enregistrer l'accompli.* »). Par là, elle mobilise le *Principe espérance* (Ernst Bloch : « *ce que nous sommes vient au-devant de nous.* ») et motive en première ligne la jeunesse (« *la jeunesse est une école des possibles ; elle s'offre en proie au possible.* »).
- 11) L'opérateur cardinal dans l'exploration des possibles est **l'imagination**.
- 12) L'enjeu de ce nouveau romantisme est de relancer **les modernités**, « *de donner une signification nouvelle à ce mot si vague et dont on a tant abusé : le moderne* ».

Une interrogation

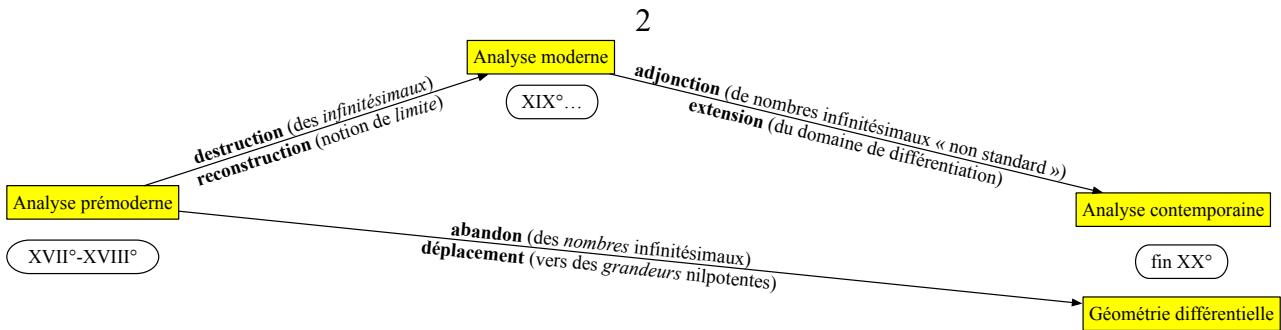
Comment ressaisir l'unité de ces douze caractéristiques ? Comment remonter de ces douze projections au noyau même du projet comme on remonte d'un problème à sa problématisation, d'une subjectivité à sa subjectivation constituante ? Quelle Idée princeps produit et coordonne ces douze dimensions ?

C'est en ce point que nous proposons de convoquer la mathématique de la dynamique, autrement dit la mathématique différentielle et intégrale qui remonte (par différenciation) d'une fonction à la fonction dérivée qui la soutient *en amont*, puis caractérise (par intégration) la fonction primitive qui la subsume *en aval*.

Mathématique différentielle et intégrale

Trois moments

La mathématique différentielle et intégrale a enchaîné trois grands moments selon trois types de révolution (voir schéma) : *prémoderne* (XVII^e : Newton-Leibniz), *moderne* (XIX^e : Cauchy-Weierstrass), et *contemporaine* (fin du XX^e : Ehresmann-Grothendieck-Robinson-Lawvere).



État contemporain

Dans son état contemporain, cette mathématique prend quatre formes principales :

- différentielle *locale* sans infinitésimaux (analyse traditionnelle héritée de Cauchy) ;
- différentielle *locale* avec nombres infinitésimaux inversibles (analyse non standard de Robinson) ;
- différentielle *locale* avec grandeurs infinitésimales nilpotentes (géométries différentielles d'Ehresmann et de Grothendieck) ;
- différentielle *ponctuelle* avec grandeurs infinitésimales nilpotentes (*géométrie différentielle synthétique* de Lawvere).

Au total, la mathématique différentielle et intégrale contemporaine entrecroise d'un côté *arithmétique* (des nombres bien ordonnés) et *algèbre* (des grandeurs nilpotentes), de l'autre *analyse* (des limites et inégalités) et *géométrie* (des linéarités et égalités).

Ce faisant, la dialectique local/global s'étend pour embrasser un spectre plus étendu :

ponctuel – local – régional – global

Géométrie différentielle synthétique [GDS]

On s'intéressera d'abord à la géométrie différentielle synthétique de Lawvere pour en dégager la puissance intellectuelle sous-jacente : ressuscitant la problématique lucrétienne des clinamens et la problématique newtonienne des différentielles *ponctuelles*, cette géométrie transforme tout point en « gros point » (par adjonction d'un micro-nuage plat – un « cirrus » ! - de différentielles infinitésimales linéaires : appelons-le *voisinuage*) en sorte qu'en émerge un micro-plan tangent (par colimite d'un mouvement brownien de micro-déclinaisons génériques) qui dote chaque « point » d'un infime méplat et intègre ainsi ce micro-plan tangent... à la surface !

Il s'avère ainsi qu'en divisant zéro en deux ($\sqrt{0} \neq 0$!), la GDS s'affronte à bras le corps à la problématique nihiliste (« *vouloir le rien est un vouloir minimum, maximalement intensifié* ») pour le retourner en puissance affirmative universalisante (toute fonction devient ici infinitésimale continue, dérivable et lisse !).

Calcul différentiel et intégral

On entrera ensuite dans le détail du calcul différentiel et intégral traditionnel qui s'attache à résoudre les équations différentielles ordinaires par quadratures en enchaînant trois opérateurs fonctionnels \mathcal{G} , \mathcal{H} , \mathcal{I} venant progressivement concentrer l'équation différentielle sur la seule fonction f :

$$\begin{aligned}\mathcal{G} [f'(x), f(x), F(x), x] &= 0 \\ f'(x) &= \mathcal{H} [f(x), x] \\ f(x) &= \mathcal{I} [f(x), x]\end{aligned}$$

Ceci nous guidera pour interpréter « l'équation différentielle » implicite du romantisme révolutionnaire.

Interprétation et conséquences intellectuelles

Notre interprétation en conclura que ce projet de romantisme révolutionnaire se soutient dynamiquement de l'*in-stress* (*in-tension*) suivante : à partir de points, linéairement tenus (dans leur *voisinuage*) et localement soutenus (selon quelques voisinages), le projet affirme des possibles en constituant des régions (reliant les voisinages d'au moins deux points séparés) d'où émergent des promesses de mondes globalement révolutionnés. En résumé, l'hypothèse sera que le fragment romantique consiste en un point, dynamiquement doté d'une capacité locale, créatrice de régions globalement prometteuses. Ainsi, le romantisme révolutionnaire, loin d'être un nihilisme de la finitude, s'avérera la subversion infinitésimale¹ de ce nihilisme selon une rigoureuse action restreinte !

On se demandera alors comment un tel type « romantique » de projet, affrontant au plus près les menaces de l'anéantissement, peut donner, soixante ans plus tard, quelque pertinence militante à de victorieux corps-à-corps avec le nihilisme postmoderne.

...