

A propos de la libéralisation de l'avortement

A l'approche du réexamen par le Parlement de la loi sur l'interruption volontaire de grossesse, une brochure, intitulée « L'avortement en France. Bilan démographique de la loi du 17 janvier 1975 », a été publiée sous la signature de Guillaume Paulmier.

Si elle contient certaines informations correctement rapportées, elle fourmille d'inexactitudes et d'erreurs techniques qui ruinent la plupart de ses démonstrations. Relevons-en seulement deux, ne serait-ce qu'à titre pédagogique. La première porte sur des constatations « géographiques », la seconde sur des constatations « chronologiques ».

Une règle évidente

Une règle qui devrait être connue de tout utilisateur de statistiques est qu'en matière de corrélation portant sur des *unités géographiques de dimension inégale* (les départements français en particulier, dont la population varie de 1 à 30), il ne faut jamais faire porter l'analyse sur des quantités absolues. En effet, n'importe quelle quantité absolue (par exemple le nombre de décès) est étroitement corrélée avec n'importe quelle autre quantité absolue (par exemple le nombre de naissances), par l'intermédiaire du *facteur d'échelle* : si les unités géographiques sont très inégales, *les plus peuplées sont celles où il y a beaucoup de n'importe quoi, les moins peuplées celles où il y en a peu.*

Un contre-exemple

Si on n'observe pas cette règle, on aboutit à des corrélations fallacieuses. Ainsi, le coefficient de corrélation linéaire entre le nombre départemental des *décès* et celui des *naissances* en 1975 est élevé puisqu'il vaut 0,945. Faut-il en déduire que la natalité est la *cause* de la mortalité ? Plus il naît d'enfants, plus le nombre global de décès est élevé, moins il naît d'enfants,

moins il y a de décès. Ce pourrait être l'effet d'une mortalité maternelle ou d'une mortalité infantile effroyables ; en portant le débat au plan métaphysique, on pourrait encore voir dans cette corrélation la revanche de la mort sur la vie, Dame Nature se chargeant d'éponger les excès de la natalité... à moins de considérer la causalité dans le sens inverse et d'y voir la revanche de la vie sur la mort, Dame Nature revigorant la natalité là où la mort fauche de gros contingents de vivants...

On voit bien sur cet exemple qu'une étude de corrélation de ce genre doit porter sur des *quantités relatives* (des moyennes, des pourcentages notamment) et non sur des quantités absolues. Pour étudier les liens éventuels entre mortalité et fécondité à l'échelle départementale, on étudiera, par exemple, la corrélation entre l'espérance de vie à la naissance et le nombre moyen d'enfants par femme.

Une « preuve » fallacieuse

Guillaume Paulmier étudie la corrélation entre la baisse du nombre absolu des naissances entre 1972 (ou 1973 selon les départements) et 1976 et le nombre d'avortements recensés en 1976 au moyen des bulletins statistiques d'interruption volontaire de grossesse (naissances et avortements étant classés selon le département de résidence de la mère ou de la femme).

Sur graphique logarithmique, il constate que les points représentatifs des départements (1) s'alignent sensiblement autour d'une droite de pente approximativement égale à 1 : si deux départements diffèrent par un nombre donné d'avortements recensés, les baisses de l'effectif absolu des naissances diffèrent de ce même nombre. C'est donc, conclut-il, que l'avorte-

(1) En ne retenant d'ailleurs que ceux qui conviennent le mieux à l'ajustement recherché...

ment légalisé est la cause de la baisse du nombre des naissances. Autrement dit, il tombe dans l'erreur que nous venons de décrire.

La comparaison correcte

Pour étudier correctement les liens éventuels entre la baisse de la fécondité et la fréquence de l'avortement (1), il convient d'examiner des quantités relatives. Nous avons fait choix d'une part de la diminution du nombre moyen d'enfants pour une femme entre 1972 et 1976 et d'autre part du nombre moyen d'avortements pour une femme observé en 1976 (établi sur la base des bulletins statistiques collectés). Les deux indicateurs de la fécondité (2) et de l'avortement (3) sont les sommes respectivement des taux de fécondité par âge et des taux d'avortement par âge, pour chaque département (4).

Le graphique 1 reproduit la corrélation entre les deux indicateurs. Le nuage de points est très dispersé, le coefficient de corrélation linéaire (5) s'établissant à $-0,11$. Au surplus, il est légèrement *négatif*: la corrélation est donc très lâche et orientée — très faiblement, il est vrai — dans le sens *inverse* de celui qu'on voudrait trouver...

*
* *

Les variations saisonnières

Lorsqu'on se propose d'analyser une série chronologique mensuelle qui comporte une modulation saisonnière (6), il n'existe qu'un procédé correct: la détermination du mouvement saisonnier qui conduit à la *correction des variations saisonnières*. Sans doute ce procédé, marqué par un empirisme important, ne conduit-il pas à un résultat rigoureusement unique: selon le modèle choisi (composition additive ou multiplicative de l'extra-saisonnier, du saisonnier et de l'accidentel, coefficients saisonniers invariables ou variables, étendue de la période servant au calcul des coefficients saisonniers), deux analystes différents peuvent aboutir à des résultats légèrement différents. Sauf cas particuliers, ces différences n'ont guère d'importance.

(1) Du moins telle qu'elle résulte de l'enregistrement statistique — auquel échappe une proportion d'avortements que l'INED a évalué à environ 50 % à l'échelon national.

(2) Appelé encore somme des naissances réduites.

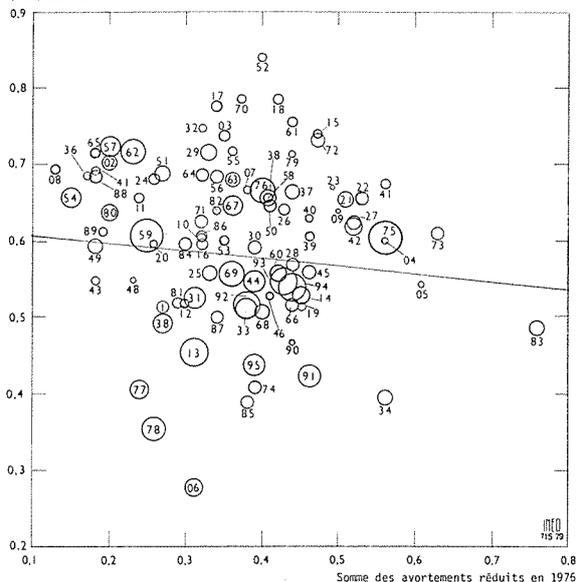
(3) Appelé encore somme des avortements réduits.

(4) C'est du moins ainsi qu'on peut les calculer. On peut aussi effectuer un calcul indirect par la méthode dite de la moyenne pondérée. Les indicateurs de fécondité de 1972 à 1976 par départements ont été déduits des nombres absolus de naissances en 1972, 1975 et 1976, de la valeur de l'indicateur départemental en 1975 et de la variation de l'effectif de la génération moyenne entre 1972 et 1975 puis entre 1975 et 1976 au niveau national (variations supposées indépendantes du département).

(5) Dans ce calcul chaque département a pour poids l'effectif en 1975 de la génération féminine moyenne en âge de procréation (rapport du nombre absolu des naissances domiciliées à la somme des naissances réduites).

(6) Ce qui est le cas du nombre de naissances: Voir *Population et Sociétés* n° 122, mars 1979, graphique 1.

Diminution de l'indicateur de fécondité entre 1972 et 1976



Graphique 1. - Nombre moyen d'avortements et baisse de la natalité, par département

Un procédé erroné

En revanche, un procédé qu'il convient de rejeter est le suivant (1). La dernière observation dont on dispose porte par exemple sur le mois de juin 1979. On calcule la variation relative entre juin 1978 et juin 1979 et on la confronte à celle obtenue antérieurement par comparaison au mois homologue de l'année précédente (mai 1979 comparé à mai 1978, avril 1979 comparé à avril 1978). Si la variation relative qu'on établit sur la dernière donnée disponible (variation de juin 1978 à juin 1979) présente une rupture de tendance avec les variations relatives antérieures, on situe le changement de tendance à la date correspondant à la dernière donnée disponible (ici juin 1979).

Ce procédé est erroné car une variation sur une période d'un an ne saurait que très arbitrairement être rapportée au mois terminal de cette période: tout ce qu'on peut dire, c'est que la variation se rapporte à la période tout entière de 12 mois. Si on veut l'attribuer à un mois, c'est — en moyenne, pourrait-on dire — au mois milieu de période ou plus précisément à la date intermédiaire entre les deux mois centraux (la variation de juin 1978 à juin 1979 étant attribuée mi-décembre 1978). Et si on constate une rupture dans la séquence des variations relatives, il faut en toute logique l'attribuer au mois milieu de ces dates intermédiaires (une rupture entre la variation relative de mai 1978 à mai 1979 et celle de juin 1978 à juin 1979 étant attribuée à décembre 1978). Entre

(1) Ce développement est bien connu de tous les conjoncturistes. Voir par exemple, dans un tout autre contexte, « Comprendre les statistiques », par Michel Louis Lévy, Seuil, 1979, p. 155 à 163.



Graphique 2

les deux procédés, l'arbitraire et le logique, il y a un décalage de 6 mois. De toute façon, la technique de correction des variations saisonnières doit être préférée. Le procédé erroné situe les événements 6 mois trop tard en moyenne.

Chronique mensuelle de la natalité

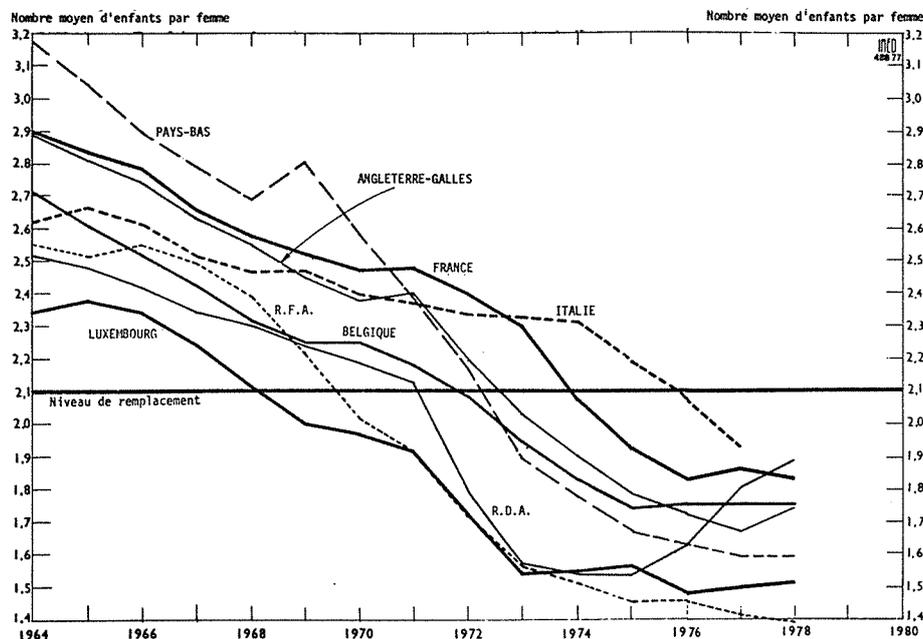
Le graphique 2 reproduit respectivement la série du nombre mensuel de naissances corrigée des variations saisonnières et celle qui s'en déduit en termes d'indicateur conjoncturel de la fécondité.

On constate ainsi que la première phase de baisse accélérée de la fécondité commence entre juin et juillet 1973 et se poursuit jusqu'en juin 1974 ; ensuite l'évolution est plus irrégulière mais la chute devient à nouveau plus marquée à une date malaisée à préciser entre octo-

bre 1974 et avril 1975 ; cette seconde phase de baisse accélérée s'interrompt en octobre 1975 et fait place depuis lors à une approximative stabilité un peu au-dessus de 1,8 enfant pour une femme. En termes de nombre absolu des naissances, les dates de retournement de tendance sont identiques mais, sous l'effet des déformations graduelles de la pyramide des âges, la période qui va de fin 1975 à octobre 1977 fait apparaître une certaine reprise (niveau annuel à peine supérieur à 700 000 fin 1975, qui atteint environ 760 000 en octobre 1977), suivie de fluctuations irrégulières s'inscrivant sur une tendance sensiblement stable.

Ruptures de pente

Or, on lit dans la brochure « Paulmier » que ces deux phases de baisse accentuée du nombre des naissances commencent respectivement en



Graphique 3. - Evolution de l'indicateur conjoncturel de la fécondité dans divers pays d'Europe depuis 1964

septembre 1973 et août 1975 (1). Si on admet que l'avortement en est la cause et que celui-ci se produit à 2 ou 3 mois de gestation, le changement de tendance en matière d'avortements se situe 6 ou 7 mois avant celui constaté sur le nombre des naissances. D'où, si on suit Paulmier, les dates à retenir s'agissant de l'avortement : février-mars 1973, puis janvier-février 1975, qu'il associe respectivement à la « dépenalisation de fait » consécutive au procès de Bobigny (novembre 1972) et à l'adoption de la loi (janvier 1975).

En réalité, il faut situer — correctement — les ruptures de tendance, à la hausse comme à la baisse : la première baisse accélérée des naissances va de juin 1973 à juin 1974 et, si l'extension de l'avortement clandestin en est la cause, cette extension se développe de novembre-décembre 1972 à novembre-décembre 1973, ce qui n'infirme pas sans pour autant prouver l'hypothèse de Paulmier, à savoir que la première phase de baisse accélérée est peut-être liée au verdict de Bobigny, et à ses conséquences juridiques. Nous allons y revenir.

Considérons maintenant la seconde phase de baisse accélérée. En admettant qu'elle soit également imputable à l'avortement, celui-ci se serait développé à partir d'une date malaisée à préciser entre mars 1974 et octobre 1974 (soit avant le débat parlementaire) et ce développement aurait pris fin en mars-avril 1975 (soit

deux à trois mois après l'entrée en vigueur de la loi...).

Il ressort ainsi de cette comparaison de dates qu'il est pour le moins abusif de relier chronologiquement la seconde phase de baisse accélérée à la promulgation de la loi de janvier 1975.

Un puissant phénomène international

Mais surtout, lorsqu'on considère l'évolution annuelle de l'indicateur de fécondité dans divers pays d'Europe (graphique 3), il y a vraiment lieu de se demander s'il était plausible que la France maintienne sa fécondité au niveau qu'elle avait atteint en 1972 ou même continue à voir celle-ci baisser au même rythme qu'entre 1964 et 1972. La baisse plus rapide observée en France de 1973 à 1976 est comparable à celles enregistrées en Angleterre-Galles, aux Pays-Bas et en Belgique ; d'autre part, en 1972, la fécondité française était relativement élevée par rapport à celle de ses voisins. Sans doute observe-t-on des décalages entre pays dans les rythmes de baisse de la fécondité, l'Allemagne fédérale enregistrant sa phase de baisse accélérée entre 1968 et 1973 alors qu'elle n'a d'ailleurs libéralisé l'avortement qu'à partir de 1976. Mais, comme le montre le graphique 3, les analogies entre pays l'emportent de très loin sur les différences. La baisse accélérée enregistrée en France de 1973 à 1976 participe bien davantage d'un puissant phénomène international que d'un calendrier événementiel propre à notre pays.

Gérard CALOT