

rait-il si, en cas de pluies abondantes en octobre, on retardait les semis de deux semaines en changeant de variété et de densité ?», il enchaîne les règles et simule l'évolution de la culture, afin de connaître les rendements, la qualité de la récolte et les nuisances écologiques. Les premiers tests, auprès d'une dizaine d'ingénieurs régionaux de l'Institut technique français des céréales et des fourrages, ont montré que le programme de pilotage

correspond aux attentes des utilisateurs et facilite l'invention de solutions agronomiques nouvelles parce qu'il les teste aussitôt, sans attendre la sanction du champ.

La mise en application de ces solutions donnera-t-elle des résultats conformes aux prévisions ? Les expérimentations en champ, qui commencent, ont déjà montré que les quantités d'engrais azotés peuvent être notablement réduites par une utilisation plus judicieuse de ces pro-

campagnes, enrichissant les grandes villes en patronymes, et les migrations nationales et internationales vers les bassins d'emplois (migrations des Italiens, des Polonais, des Espagnols...).

Le potentiel patronymique, nombre de patronymes pour 100 naissances, est un premier indicateur de migration. Les départements à forte immigration tels l'Aube, la Seine-et-Marne ou le Lot-et-Garonne, avaient, avant 1940, un potentiel supérieur à 20 patronymes différents pour 100 naissances, tandis que des départements isolés, tels la Lozère ou le Finistère, en comptaient moins de 10. Ce paramètre ne permet toutefois pas une comparaison absolue, car il est minoré dans les départements où le nombre moyen d'enfants par famille est grand, puisque plus d'enfants y partagent le même patronyme.

Une autre approche consiste à calculer, à partir des fréquences des patronymes rencontrés dans chaque département, une distance patronymique entre ceux-ci. La distance est faible entre deux départements qui forment une unité cohérente ou qui ont entretenu beaucoup de migrations réciproques au cours du temps : dans ce cas, les fréquences des différents patronymes sont proches. En revanche, la distance patronymique est grande entre deux départements culturellement ou linguistiquement contrastés ou entre lesquels les mouvements de populations ont été faibles. Lorsqu'on remplace sur une carte les distances géographiques par les distances patronymiques, les particularismes régionaux de la Bretagne, de l'Alsace, du Pays Basque ou du Roussillon sont exacerbés (ces régions sont plus éloignées des autres que sur la carte géographique), tandis que les zones d'échange, tels le couloir Rhône-Saône et le Bassin Parisien, se retrouvent dans des espaces rétrécis.

Des analyses patronymiques beaucoup plus fines permettent de cartographier les flux de migrants et de préciser leurs origines. C'est le cas des migrations des patronymes italiens avant et après la Première Guerre mondiale. Elles montrent deux phénomènes : l'augmentation des immigrants dans la zone traditionnelle d'échange de la Savoie et du Dauphiné, dont la frontière avec le Piémont italien ne s'est stabilisée qu'au XIX^e siècle, et l'augmentation des migrations, vers le bassin de la Garonne qui a reçu préférentiellement des patronymes vénitiens, ou vers la Lorraine et le Nord qui ont accueilli surtout des migrants aux patronymes lombards ou vénitiens. Les originaires d'Émilie-Romagne (la région de Bologne) s'installaient plutôt dans la région parisienne.

Pierre DARLU et Anna DEGIOANNI, INSERM U155, Univ. Denis Diderot

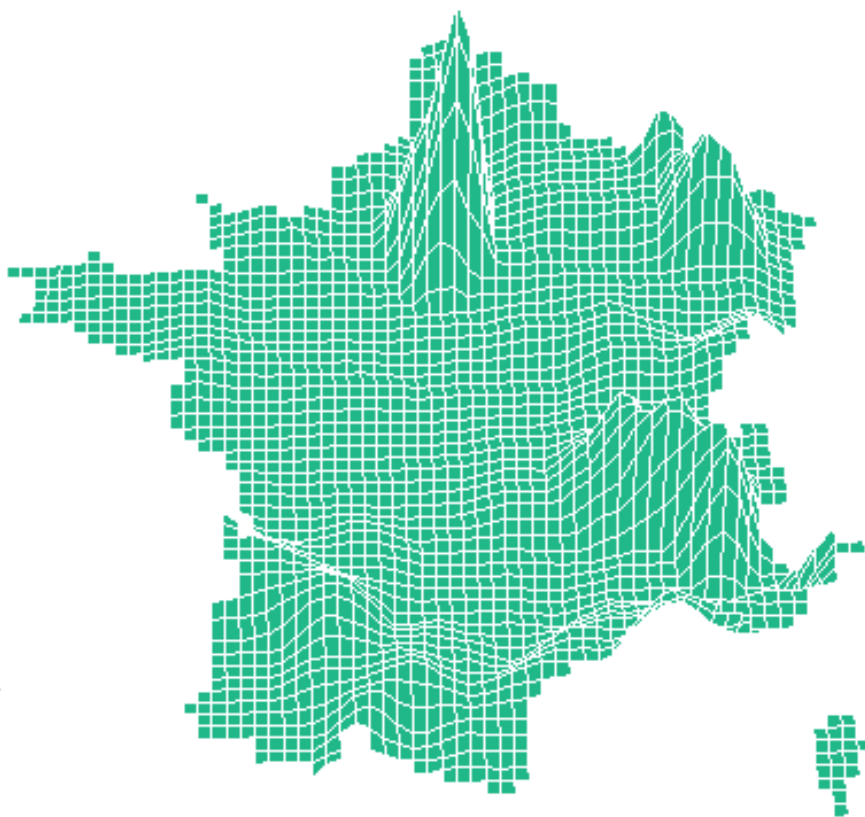
Patronymes traceurs

Les noms de famille témoignent de mouvements de populations.

Le nom de famille a de nombreux points communs avec un gène. Il est héréditaire, puisqu'il se transmet par le nom du père dans nos pays. Il mute, par des erreurs dans les registres par exemple, et ces mutations sont sélectivement neutres puisque le nombre d'enfants ne dépend pas du patronyme. Il a un grand nombre de formes différentes, la France en posséderait près de 500 000.

Enfin, la fréquence de ces différentes formes varie selon les régions. Comme, en outre, nous disposons de registres de naissances depuis près de 400 ans dans certaines régions, les patronymes constituent une sorte d'«ADN fossile». Ils permettent l'étude de la distribution géographique des patronymes et son évolution de génération en génération.

Les patronymes propres à chaque région ou à chaque pays diffusent avec plus ou moins d'intensité vers les régions voisines, souvent dans des directions privilégiées, déterminées par les échanges matrimoniaux traditionnels. Cette diffusion traduit aussi le dépeuplement des



Pierre Darlu et Anna Degioanni

Les reliefs de cette carte de France correspondent aux nombres d'enfants nés entre 1916 et 1940 de parents italiens ayant immigré entre 1891 et 1940, repérés par leurs noms de famille. Outre la Savoie et le Dauphiné, régions traditionnelles d'échange avec l'Italie, les principales régions d'accueil sont le bassin de la Garonne, l'Île-de-France (où le pic est le plus élevé) et la Lorraine.