

---

# M'GÉOFOOT, UN LOGICIEL POUR ILLUSTRER LA RELATION SPORT-TERRITOIRE

**Frédéric Grosjean, Alexandre Moine** : CERSO-THEMA UMR-6049 CNRS - Université de Franche-Comté

[frederic.grosjean@univ-fcomte.fr](mailto:frederic.grosjean@univ-fcomte.fr) [alexandre.moine@univ-fcomte.fr](mailto:alexandre.moine@univ-fcomte.fr)

---

**RÉSUMÉ** : Aujourd'hui, les acteurs du fait sportif sont multiples, les logiques de développement de chacun étroitement liées et les référents informationnels sur lesquels peuvent porter les diagnostics complètement dispersés. L'enjeu d'une mise en cohérence des multiples données qui décrivent le fait sportif est devenu crucial. Nous présentons ici la démarche de mise en place d'un observatoire du football (M'GéoFoot) permettant de mieux gérer, organiser et comprendre l'évolution du football dans un cadre régional. Cet observatoire est appliqué à la région Franche-Comté.

***ABSTRACT** : Recently, the sport management environment has changed radically, moving from an individual management ethic to a more project-based management, which makes it necessary to justify all the actions undertaken. Many different are actors involved and the informational basis on which a diagnosis can be made is completely spread out. Thus, the challenge represented by conformation of all the information describing the sport phenomenon has become vital. We propose here the set up of a football observatory (M'GeoFoot), based on the use of common software, and making it possible to better manage, organise and understand the development of football on a regional scale.*

**MOTS-CLÉS** : Aide à la décision, observatoire, football, aménagement du territoire, base de données, fait sportif.

***KEY WORDS** : Decision-making, observatory, football, regional planning, database.*

---

Récemment, les États Généraux du sport, ainsi que leurs déclinaisons régionales, ont mis en avant la complexité de la relation entre sport et territoire, et parallèlement le déficit d'outils consacré à l'observation de ce phénomène. L'enjeu pour les acteurs du sport consiste aujourd'hui à établir des diagnostics communs, partagés, soit d'un point de vue territorial à un échelon d'analyse donné, soit entre des échelons territoriaux, soit encore, et aucune de ces interrelations ne s'exclue, au sein d'une discipline sportive.

C'est dans cette dernière perspective, que nous avons réfléchi à la mise en place d'un observatoire, dans le cadre d'une convention avec la Ligue de football de Franche-Comté, qui s'est traduite par un logiciel intégré, M'GéoFoot. Ce papier rend compte, brièvement, de la philosophie de l'outil et propose une illustration de son potentiel cartographique, sans entrer dans le détail de la description de son fonctionnement<sup>1</sup>.

## **Le « fait football » : un système complexe**

Il s'agit aujourd'hui de parler de fait sportif en lieu et place de la multitude d'éléments, caractérisés hier de manière dispersée et que l'on nommait traditionnellement sport, sportifs, équipements... sans véritablement établir de liens entre ces phénomènes, dans les faits souvent liés et complémentaires. Dans le cadre d'une discipline comme le football, les acteurs sont multiples, les éléments caractérisant l'évolution de la discipline et ses déclinaisons territoriales sont également nombreux et les intervenants dans la discipline ont des difficultés à observer, gérer, anticiper les évolutions des phénomènes liés à la pratique.

Le football peut être présenté comme étant la combinaison des relations entre des gestionnaires, des dirigeants, des pratiquants, des équipements, dans le cadre des différents niveaux territoriaux français. Ainsi, le système décrivant le fait football devient-il efficient, mais se pose alors le problème de la compréhension de son fonctionnement et surtout de l'exploitation des informations disponibles afin d'en mesurer l'évolution.

La problématique que nous venons d'exposer brièvement se situe au cœur des interrogations actuelles des acteurs du fait sportif, et particulièrement des intervenants des différentes disciplines sportives. En effet, le problème de la mesure du fonctionnement du système se pose si l'on veut asseoir des projets sur des diagnostics fiables, comprendre l'impact de décisions et anticiper les évolutions des éléments qui le composent. Les attentes des acteurs du football sont donc nombreuses et diversifiées :

- possibilité de dresser des diagnostics à toutes les échelles, mais également dans le cadre des structures sportives (structure par âge des clubs, évolution des effectifs...) ;
- capacité à évaluer des propositions d'aménagement (démarche prospective) en mettant en avant des perspectives d'évolution ;
- production de renseignements à de multiples échelles : communale, intercommunale (Pays), départementale et régionale, en relation avec les indicateurs déjà présentés ;
- observation dans le temps, puisque tous les indicateurs doivent pouvoir faire l'objet de calculs d'évolution ;
- gestion des informations relatives aux clubs de football, aux licenciés, aux terrains de football, à la violence et aux championnats, c'est-à-dire capacité à saisir les informations, à les corriger, à les archiver.

C'est dans ce cadre que nous avons posé depuis deux ans maintenant, la problématique de l'observation du fait sportif, décrit par une multitude de données spatiales, évolutives, la plupart du temps très faiblement reliées entre elles. Des travaux se sont orientés vers la mise en place d'observatoires multi-échelles dont les développements sont en cours (de Sède & Moine, 2002 ; Morant, 2002). Parallèlement, nos efforts ont porté sur la mise en place d'observatoires relatifs à des sous-systèmes du fait sportif, décrits par un corpus de données fini, accessible, et à l'heure actuelle non exploité, comme cela est le cas pour les ligues de football.

### ***La philosophie d'un observatoire du football à l'échelle régionale***

Le football est un élément d'organisation de l'espace régional, il est considéré comme un sous-système du fait sportif, sa frontière est donc délimitée précisément. Comme dans toutes les disciplines, on retrouve la présence d'acteurs à de multiples niveaux de compétition : des dirigeants, aux gestionnaires en passant par les pratiquants évoluant à des niveaux différents. Ces informations sont à mettre en relation avec celles relatives à la diversité des équipements, dans le cadre de manifestations sportives multiples qui animent nos campagnes et nos villes, cet ensemble évoluant dans le temps.

---

<sup>1</sup> Pour de plus amples explication se reporter à : GROSJEAN F., MOINE A. (2004) « Un observatoire d'un fait sportif : l'exemple de M'GéoFoot », *Revue européenne de management du sport*, à paraître.

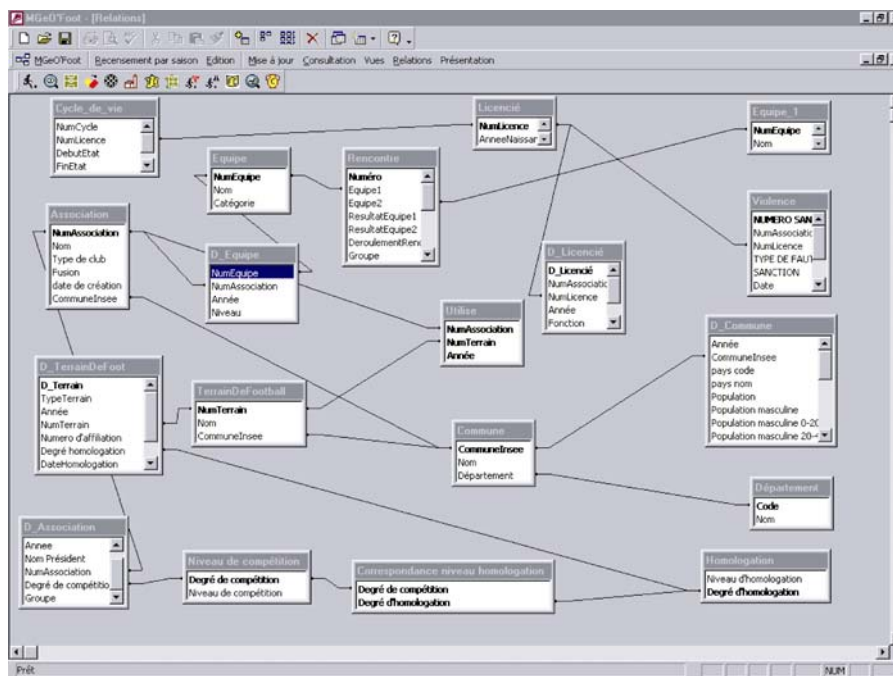
Il s'agit donc, au travers de la mise en place d'un observatoire, de rationaliser la gestion de ce phénomène au travers de deux étapes :

- la première consiste à structurer la base de données en identifiant les informations en interrelation (démarche systémique) et en représentant ses liens grâce à un logiciel spécifique (de Sède *et al.*, 1999 ; de Sède & Thiam, 2002) ;
- la deuxième est destinée à exploiter les liens entre les données grâce à des requêtes pré-programmées, fondées sur la mise en place d'indicateurs qui rendent compte du phénomène sous forme de tableaux, de graphiques ou de cartes.

### Structurer la base de données en amont de l'utilisation d'un SIG

Cette étape est importante, puisque c'est d'elle que va dépendre le potentiel de l'observatoire. Il faut identifier les éléments à prendre en considération, et les mettre en relation de manière cohérente (figure 1). Notre sous-système football régional propose des informations relatives aux clubs sur une durée de cinq années (1997/98 à 2001/2002), aux caractéristiques des licenciés, aux caractéristiques des terrains de football, à la violence sur les terrains, et enfin des informations concernant les rencontres.

Figure 1 : Représentation de la base de données structurée



On comprend l'importance de ces informations dans le cadre de la gestion du phénomène football dans un cadre régional. Les relations entre les éléments sont formalisées sous la forme d'un graphe causal et représentées grâce au logiciel COBALT<sup>2</sup>. Ensuite, les différentes données sont intégrées dans un logiciel courant (ACCESS) et reliées entre elles. Dès lors, il est possible d'identifier les relations entre les données qui vont ainsi produire de nouvelles informations :

- la connaissance de la commune siège du club et de la commune de résidence des licenciés associée à leur club de rattachement vont permettre de déterminer les aires de chalandise des clubs ;
- la connaissance des lieux de rencontre, des équipes participantes, des clubs et de la résidence des licenciés autorise une définition des aires de chalandise des équipements et de l'intensité de l'utilisation des équipements (outil utile pour mettre en place une occupation plus rationnelle des terrains) ;
- la connaissance du niveau de compétition des équipes et du niveau d'homologation des équipements où se déroulent les matchs va permettre d'évaluer l'adéquation entre niveau de pratique et équipement et, ainsi, de programmer plus efficacement les rencontres afin d'éviter d'inévitables amendes aux clubs.

<sup>2</sup> Ce logiciel a été mis au point dans le cadre d'un projet de coopération transfrontalier (Interreg II) liant le Laboratoire de Base de Données de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne et le laboratoire THEMA de l'Université de Franche-Comté, par S. THIAM.

Ainsi décrit, MGéO'FOOT prend à la fois en considération l'espace et ses propriétés (l'accessibilité aux équipes), et le temps (construction d'un nouvel équipement sportif).

### ***Des requêtes pré-programmées pour suivre l'évolution du phénomène***

Une fois la base de données structurée, il s'agit de la rendre accessible à un maximum d'utilisateurs. Ainsi, un certain nombre de requêtes ont été pré-programmées. Celles-ci peuvent être, le cas échéant, redéfinies selon les objectifs des utilisateurs. Quatre échelons d'analyse sont proposés : communal, intercommunal (Pays), départemental et régional. A chaque échelon, il est possible de présenter des évolutions.

- Les requêtes relatives aux clubs ont pour objectif de mettre en évidence l'inégale densité de structures d'accueil dans la région, de montrer les logiques d'apparition des clubs selon la taille des communes (nombre de clubs et seuil de population déterminé par l'utilisateur). Elles permettent d'accéder à des fiches signalétiques pour chaque club précisant la commune siège, le nombre de licenciés, le nombre de pratiquants garçons, filles, etc.
- Les requêtes relatives aux licenciés ont pour objectif de connaître le taux de pratique de la discipline à toutes les échelles et les caractéristiques des pratiquants (âge, sexe, etc.).
- Les requêtes relatives aux terrains de football ont pour but de connaître les déficits en infrastructure, tant au niveau quantitatif que qualitatif, leur dynamique (apparition et disparition des terrains entre deux dates choisies par l'utilisateur), et leur répartition en fonction de leur niveau d'homologation et du niveau de compétition des clubs utilisateurs<sup>3</sup>.
- Les requêtes concernant la violence sur les terrains de football permettent d'identifier les clubs les plus violents ainsi que les fautes les plus récurrentes.
- Les requêtes relatives aux rencontres autorisent une mise à jour automatique et en temps quasi-réel des classements ainsi que des calendriers de chaque championnat.

Le lien avec des outils de type SIG, en l'occurrence Mapinfo, permet ensuite la production de cartes, réactualisées automatiquement en fonction de l'acquisition de nouvelles informations, ce qui constitue un support de réflexion intéressant en matière d'aide à la décision. Ces cartes ne sont pas pré-programmées, mais sont produites au moment où l'utilisateur désire consulter les résultats d'une requête sous cette forme.

## **Quelques exemples de réponses aux attentes des acteurs du football**

Suite à la description de l'outil, il s'agit à présent de souligner les apports d'un observatoire du football. La présentation d'exemples concrets, abordant différents thèmes définissant le football, va nous permettre de mesurer le potentiel de MGéO'FOOT et ses capacités à satisfaire les demandes des instances en charge de la discipline (Fédération, Ligue régionale, District, etc.) et des collectivités territoriales en charge de politique sportive.

Une étude de la pratique du football dans l'espace franc-comtois, de la couverture spatiale des structures d'accueil et des équipements en place résumera les possibilités de l'outil. Ces exemples permettront d'illustrer les capacités de l'outil à proposer des diagnostics territoriaux et des perspectives d'évolution d'une pratique sportive.

### ***La pratique du football en Franche-Comté***

Disposant du lieu de résidence des licenciés de la région, du volume de population des communes de la région, l'outil propose un indicateur reflétant la diffusion de la discipline pour chaque commune. Le calcul du taux de pratique du football exprime ainsi l'inégale implantation du football en Franche-Comté et met en évidence des disparités de pratique marquées (*figure 2*).

On remarque que la diffusion du football est maximale dans les bourgs ruraux et atteint ses plus faibles valeurs à la fois dans les plus petites communes et les plus peuplées. On peut ainsi calculer des moyennes par classe de taille de commune et mesurer pour chaque commune l'écart entre sa valeur et la moyenne. Lorsque celui-ci est

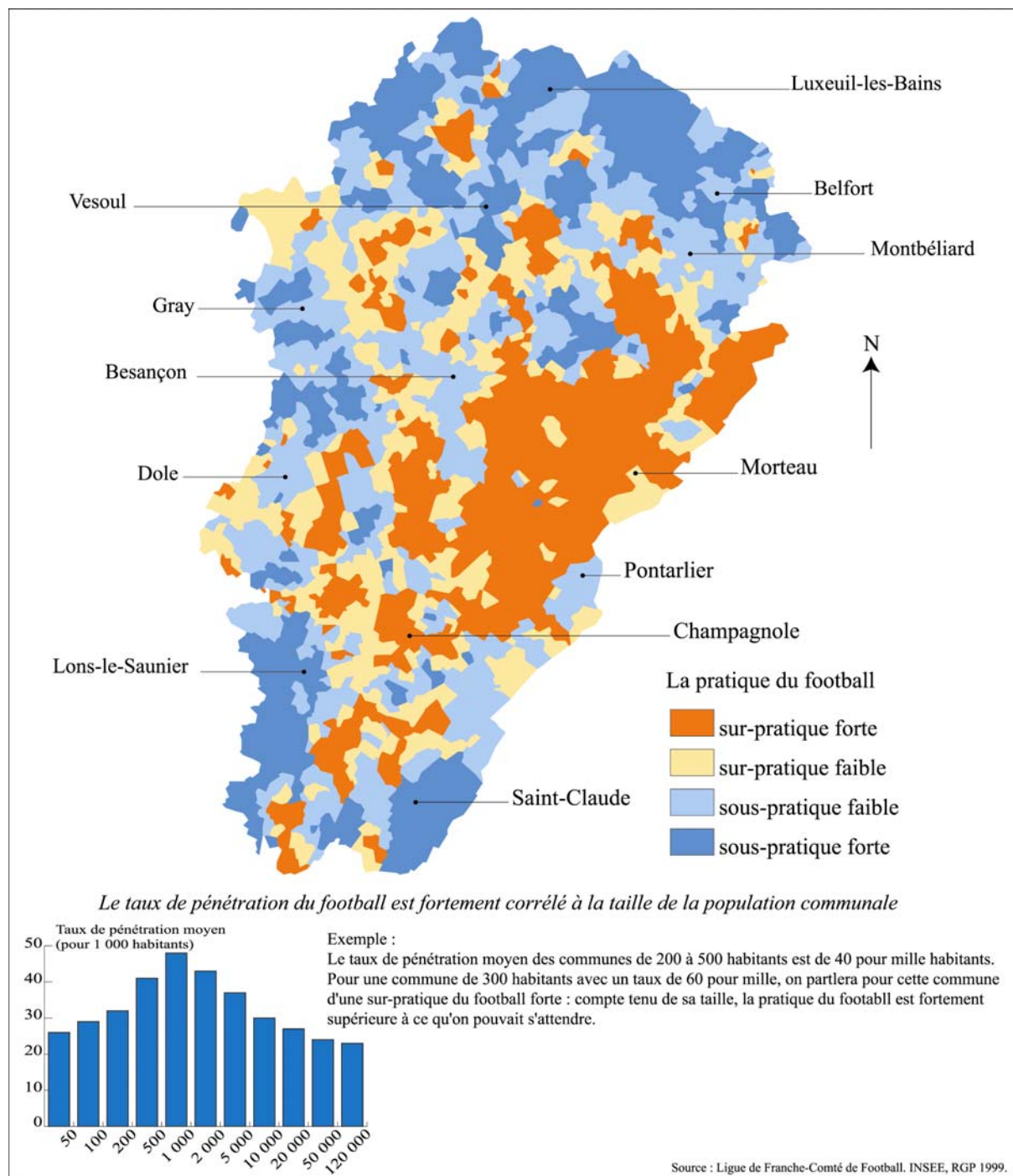
---

<sup>3</sup>

A un niveau de compétition donné correspond un niveau d'homologation ou d'agrément. De manière générale, le classement des terrains est d'autant plus exigeant que le niveau de compétition est élevé. Les clubs ne satisfaisant pas aux conditions réglementaires sont assujettis à des amendes et éventuellement à des rétrogradations sportives.

positif, les communes connaissent une sur-pratique du football, lorsque les écarts sont négatifs, les communes se caractérisent par une sous-pratique.

**Figure 2 : Le taux de pénétration du football en Franche-Comté**

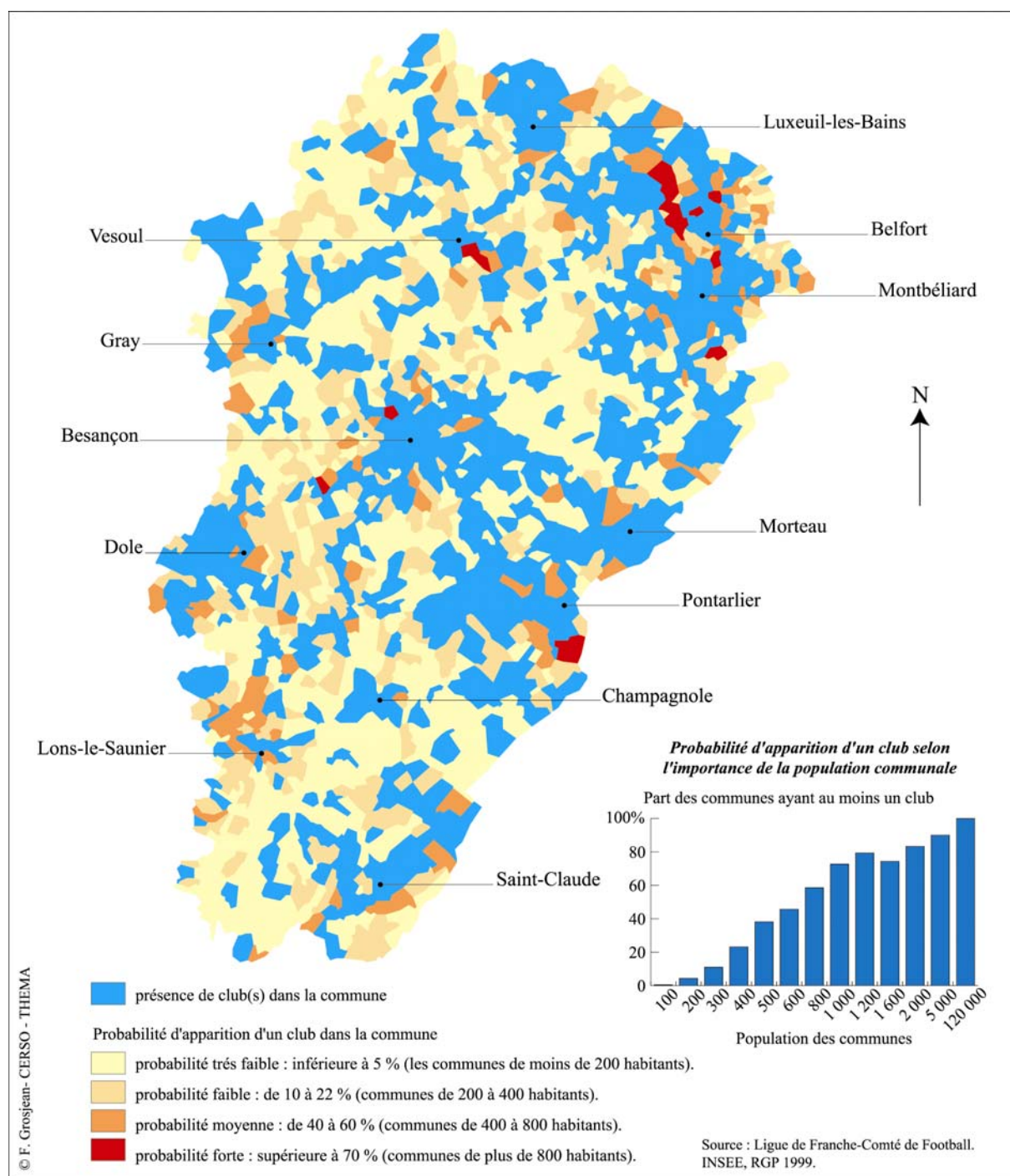


**La répartition géographique des clubs : une faible occurrence de perspectives de création**

Les données relatives aux clubs de football, et notamment leur commune siège, permettent d'analyser leur couverture spatiale et d'identifier d'éventuelles perspectives de création, en relation avec la population locale (figure 3). Lorsque la population de la commune n'excède pas 200 habitants, la probabilité qu'un club se crée est exceptionnelle ! Au-delà, la probabilité augmente régulièrement pour atteindre 100 % pour les communes de plus de 5 000 habitants.



Figure 3 : Les probabilités d'apparition de clubs de football



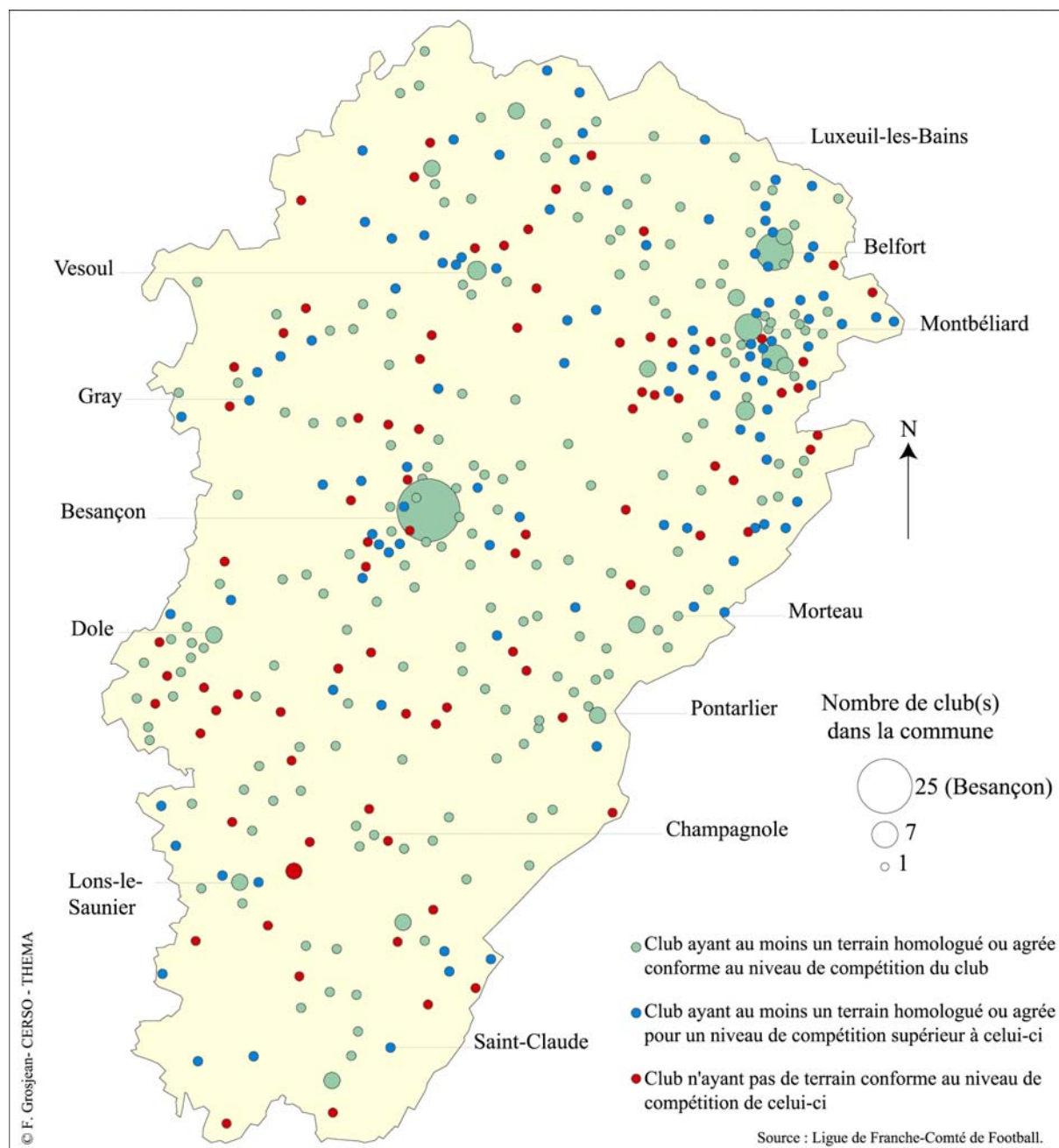
La présence d'un club est donc fortement déterminée par la taille des communes. En considérant la taille des communes ne disposant pas de club, il est possible de mesurer leur chance d'en créer. Dans la très grande majorité des cas, les communes ayant le potentiel démographique suffisant ont déjà au moins un club. La diffusion du football semble donc parvenue à un seuil de saturation, et on assiste aujourd'hui à une forte baisse du nombre de clubs qui témoigne des difficultés à maintenir la discipline en milieu rural. Ainsi, une cartographie des probabilités de mortalité des clubs doit alerter les instances du football ainsi que les dirigeants des structures concernées. Pour maintenir la discipline en milieu rural, les fusions de clubs s'imposent, en mettant en commun des moyens humains et matériels qui sinon demeureront insuffisants. En effet, sans le recours aux unions de structures d'accueil, les petites communes de la région risquent de perdre une de leur dernière source de vitalité : le football.

### Les terrains de football : les insuffisances des infrastructures sportives

Pour être admis à disputer les compétitions régionales ou départementales, les clubs doivent disposer de stades ayant bénéficié soit d'une homologation de la Fédération Française de Football ou de la Ligue responsable<sup>4</sup>, soit d'un agrément du District d'appartenance. A un niveau de compétition donné correspond un niveau d'homologation ou d'agrément. De manière générale, le classement des terrains est d'autant plus exigeant que le niveau de compétition est élevé.

En établissant une correspondance entre les niveaux de compétition des clubs et les niveaux d'homologation des terrains qu'ils utilisent, l'outil identifie les clubs ne satisfaisant pas aux conditions réglementaires. M'Géo'FOOT classe ainsi les clubs en infraction, en conformité et les clubs disposant d'un terrain homologué pour un niveau de compétition supérieur au sien. La représentation cartographique des clubs selon cette classification souligne l'inadaptation des installations en zone rurale (figure 4) : la mise aux normes des terrains de football représente souvent des dépenses trop élevées pour les plus petites communes. Une fois encore, l'intercommunalité apparaît comme une voie envisageable pour la mise en conformité des installations sportives.

Figure 4 : Le niveau d'homologation des terrains de football et le niveau de compétition des clubs utilisateurs : de fréquentes inadéquations



<sup>4</sup> Règlement des terrains et installations sportives saison 2001-2002, Fédération Française de Football.

## Conclusion

Face au défi que représente aujourd'hui la gestion de multiples informations relatives à un fait sportif, MGéO'FOOT constitue un outil performant<sup>5</sup> et <sup>6</sup>. Trop souvent, de nombreuses informations demeurent inexploitées pour de simples raisons techniques alors qu'elles ont été collectées de manière cohérente et efficace. Combiner en un même outil la capacité de gestion, d'analyse et de prospective autour d'un phénomène sportif relève du bon sens puisque dans chacun des cas, les données concernées sont strictement les mêmes. Il n'en reste pas moins que l'outil est perfectible, non pas tant sur le plan technique que sur le plan des indicateurs qui, compte tenu des nombreuses relations créées entre les données, sont potentiellement beaucoup plus nombreux que ceux que nous proposons.

C'est maintenant aux utilisateurs d'affiner leurs attentes, de proposer de nouveaux champs d'investigation, l'outil pouvant dans ce cas générer la demande. Par ailleurs, la méthodologie mise en place peut se décliner, sans aucun problème, à d'autres disciplines sportives, dans la mesure où elles présentent des caractéristiques proches du football (lieu de pratique artificiel, licenciés, compétition). Les champs d'application sont donc très larges. Enfin, si plusieurs échelles sont prises en compte, il n'est pas possible de définir des agrégations de communes afin de répondre à l'évolution des cadres intercommunaux et des questionnements qu'ils suscitent. Le développement de cette possibilité est actuellement en cours dans le cadre de la mise en place d'un observatoire du fait sportif dans le département du Jura.

## BIBLIOGRAPHIE

BARDEY E. (2001) « Les fusions dans le football franc-comtois : bilan et analyse », Mémoire de maîtrise de géographie, Université de Franche-Comté, Besançon.

MATHIEU D., PRAICHEUX J. (1984) « Chronique comtoise : le football en Franche-Comté, approche géographique générale », *Revue géographique de l'Est*, n°4, pp. 289-304.

MATHIEU D., PRAICHEUX J. (1985) « Le football dans la région bisontine », *Cahiers de Géographie de Besançon : aspect du sport en Franche-Comté*, n°3, pp. 33-96.

RAVENEL L., PRAICHEUX J. (1997) « Les représentations spatiales du football : la violence, entre discours et réalité » in MICHON B. (dir.), *Sport et Identités*, Paris, l'Harmattan.

RAVENEL L. (1997) « *Le football de haut-niveau en France : espaces et territoires* », Thèse de Doctorat, Université d'Avignon et des Pays du Vaucluse.

VOLLE J.P. (1990) « Sports collectifs en Languedoc-Roussillon : football, rugby, basket, hand, volley », in *Géopolitique du sport : actes du colloque de Besançon 23-24 mars 1990*, Besançon, Université de Franche-Comté, pp. 115-139.

---

<sup>5</sup> La Ligue souhaite que M'GéoFoot soit connecté à l'application «Foot 2000 », actuellement utilisée, et dépourvue de la dimension d'analyse spatiale.

<sup>6</sup> L'outil a reçu le Premier prix du concours des produits innovants au salon Agora Sport, novembre 2002, Nantes.