



HAL
open science

Pourquoi faut-il garder la tête dans les nuages ? L'étude du climat à l'école primaire

Martine Vaugien-Cheung Hoï Ping

► To cite this version:

Martine Vaugien-Cheung Hoï Ping. Pourquoi faut-il garder la tête dans les nuages ? L'étude du climat à l'école primaire. Expressions, 1999, Spécial Histoire-Géographie, 13, pp.189-197. hal-02406142

HAL Id: hal-02406142

<https://hal.univ-reunion.fr/hal-02406142v1>

Submitted on 12 Dec 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

POURQUOI FAUT-IL GARDER LA TÊTE DANS LES NUAGES ? L'étude du climat à l'école primaire

**Martine VAUGIEN - CHEUNG-HOI-PING
I.U.F.M. de La Réunion**

Parler de géographie physique à l'école ne va pas de soi¹. Souvent mal-aimée, souvent délaissée ou au contraire omniprésente, la géographie physique, présente dans les programmes, apparaît sous de multiples formes dans les pratiques scolaires.

1. L'ETUDE DES ELEMENTS D'ORDRE NATUREL

La géographie physique a longtemps tenu une place particulière dans la géographie française. Prépondérante, faite de monographies, souvent encyclopédique et déterministe², la géographie physique d'avant les années cinquante se fondait sur une problématique de l'adaptation de l'homme à son milieu. Les aspects physiques représentaient des obstacles auxquels l'homme s'adaptait. Ce contact homme-nature était étudié selon un raisonnement linéaire qui entraînait une forte simplification de la complexité du milieu.

Le monde a changé, les sciences ont évolué, l'espace et la géographie aussi.



Bon nombre de géographes ne s'interrogent plus guère : la géographie physique a trouvé sa place dans la géographie sociale qui se développe depuis une vingtaine d'années. Résolument axée sur l'analyse des interactions, de l'interdépendance des phénomènes, l'étude des éléments physiques intervient dans la recherche des explications multiples du fonctionnement de cette complexité qu'est l'espace organisé par les sociétés humaines³.

Dans ce nouveau paradigme, la question de l'environnement intéresse la communauté géographique tout entière. Ce champ d'étude marque un changement profond par rapport aux époques précédentes. D'abord parce qu'étudier l'environnement c'est étudier la complexité. D'autre part parce c'est une question en prise avec les problématiques de la société actuelle, qui permet à la géographie de s'y réinscrire⁴.

2. LES REGRETTABLES DERIVES DE LA GEOGRAPHIE PHYSIQUE

Cependant, les pratiques professionnelles (scolaires ou non) présentent des distorsions voire des discordances avec le recadrage actuel de la géographie. La géographie reste sensible à d'anciens maux. Les dangers qui menacent l'enseignement de la géographie, et en particulier des éléments physiques sont nombreux, et pour certains, lourds de conséquences négatives pour les élèves et les pratiques professionnelles. Car les plus graves éloignent la géographie du modèle scientifique, et l'attirent vers une simple étude du monde, de ce qui entoure l'homme.

Les dérives descriptive et encyclopédiste font préférer une succession de thèmes d'étude exhaustive (liste de sommets, de rivières...) à une mise en relation de différents phénomènes, et à la recherche des explications.

Le recours systématique à la démarche inductive renforce les dérives précédentes. Or, si elle est adaptée aux élèves du primaire et conseillée avec raison, il est souhaitable, voire nécessaire, que les élèves puissent exercer leur raisonnement à partir de problématiques générales et conceptuelles qui n'empêchent pas l'analyse de quelques cas particuliers dans un contexte de mise en œuvre hypothético-déductive⁵.



POURQUOI FAUT-IL GARDER LA TÊTE DANS LES NUAGES ?

191

Le déterminisme en géographie physique, induit qu'un phénomène naturel influence quasi automatiquement les hommes dans leur caractère, leurs facultés, leurs activités. Le climat fut parfois présenté comme déterminant les capacités intellectuelles ou physiques⁶. Or, même si le relief influence parfois le tracé des routes, il ne peut suffire à l'expliquer. C'est mettre "la nature" en *a priori* conditionnant l'homme.

Cela va de pair avec une pratique qui consiste à placer un chapitre sur "les conditions naturelles" sans aucun lien avec le reste de l'étude, parce qu'il le faut bien, ou parce qu'elles "conditionnent" le reste, mais jamais sans que ce conditionnement posé *a priori* soit explicité ni même étudié.

Enfin, et dangereusement, la géographie physique se met à exister pour elle-même, sans liens - ou vagues - avec les sociétés humaines. Distorsion déjà épineuse pour la géographie, inadmissible pour la géographie scolaire.

3. LA PLACE DU MILIEU DANS LA GEOGRAPHIE SCOLAIRE⁷ : VERS LA DISPARITION DE LA GEOGRAPHIE PHYSIQUE COMME ENTITE A PART ?

La géographie développe des domaines d'études divers que reflètent les instructions officielles. La géographie scolaire, en partie résultat de la stratification des courants et évolutions de la discipline, semble encore hésiter sur l'importance et la nature de la géographie physique à l'école.

Dans le secondaire, les nouveaux programmes se sont heureusement tournés vers une structuration notionnelle plus grande (environnement, climat, désertification...), et ont orienté la géographie physique sur l'analyse des interactions et des corrélations. La géographie scolaire trouve dans les aspects physiques, des éléments d'analyse complémentaire, ou explicatifs, mais toujours en vue d'étudier le milieu dans lequel vit l'homme, et seulement à ce titre-là.

Dans le primaire, les choses sont à ce jour plus fluctuantes. Mais les conditions sont différentes et pas toujours aisées. Les programmes et instructions officielles sont beaucoup plus synthétiques et généraux que dans le secondaire; ils n'indiquent que très globalement quelques thèmes d'études possibles. Aussi peut-on voir la géographie physique oubliée ou trop présente, inutile car posée comme un cadre neutre, et trop rarement utilisée à bon escient.



Les enseignants, loin d'être des spécialistes, n'ont pour certains, qu'une très faible formation en géographie scolaire⁸. Dès lors, il leur est difficile de saisir la nature elle-même de la géographie physique et de suivre son évolution, et ainsi, de faire évoluer leurs représentations mentales sur ce thème, et leurs pratiques professionnelles.

La géographie étudie les formes d'organisation de l'espace par les sociétés humaines. Dans ce cadre, il est essentiel que les aspects physiques de l'espace restent un ensemble d'éléments qu'il est parfois nécessaire d'étudier pour comprendre l'espace et son organisation, son fonctionnement. Ces éléments peuvent apporter des explications, mais rarement à eux seuls : par exemple le mécanisme de désertification est certes lié à des modifications climatiques, mais aussi à des modifications de l'occupation humaine, ces éléments interagissant ensemble pour modifier les conditions de vie et le fonctionnement des territoires considérés. Ils peuvent parfois représenter une source d'information utile mais pas absolument nécessaire pour comprendre certains mécanismes spatiaux.

L'étude des données physiques doit être conduite en relation avec les hommes, et jamais posée comme un *a priori*, ou comme une condition. Cette analyse est cependant indispensable. Il faut veiller à ne pas tomber dans un piège déjà connu de la géographie, à savoir la rationalisation, la négation des mécanismes naturels, comme n'ayant plus aucune importance dans la vie des hommes, au profit des mécanismes économiques et politiques⁹. Les constituants d'ordre naturel sont à prendre en compte à chaque fois que c'est utile pour la compréhension de l'organisation de l'espace. Les risques naturels, les phénomènes climatiques sont parmi les thèmes les plus proches de l'homme, de sa vie dans l'espace. Cette attention est un des éléments importants de la connaissance du lien que l'homme tisse avec son environnement. C'est uniquement dans un cadrage social¹⁰ que la géographie physique peut trouver sa place à l'école. Toutes les autres études spécialisées relèvent des sciences de la terre, et permettent sans aucun doute des ponts interdisciplinaires...

4. L'ETUDE DU TEMPS QU'IL FAIT : PLUS QU'UNE ACTIVITE DE MISE EN TRAIN MATINALE

Dans le cadre brossé précédemment, l'étude du climat pourrait être considérée comme une spécialisation trop poussée et fort éloignée de nos préoccupations. Elle peut, au contraire, permettre de replacer l'homme au centre des préoccupations, en s'attachant à la prise de conscience de l'environnement.



POURQUOI FAUT-IL GARDER LA TÊTE DANS LES NUAGES ?

193

De plus, cet apprentissage se fait sur l'ensemble de l'école primaire, dès le cycle 1 et jusqu'à la fin du cycle 3. Il sera ensuite largement utilisée en sixième à différentes échelles, et tout au long de la scolarité secondaire. C'est dire s'il est présent dans le vécu scolaire, et combien il peut influencer les futurs citoyens que sont les élèves !

Le travail offre de nombreux avantages tels que la richesse des thèmes d'études, les méthodes et outils utilisés pouvant faire de cet objet d'étude un des plus intéressants de l'école pour la formation des enfants.

L'étude du temps qu'il fait et du climat peut contribuer à la prise de conscience spatiale qui est un des principaux objectifs de la géographie dans le primaire. En effet, il s'agit pour les enfants de réaliser que l'espace dans lequel ils vivent n'est pas neutre, ni immuable. Cet espace a des caractéristiques qui sont observables, reconnaissables, évolutives. Un lien se noue peu à peu entre l'être humain et l'espace, vécu directement ou non¹¹. Le fonctionnement climatique est un des éléments importants de cet environnement, qui peut aussi bien n'avoir aucune influence sur l'activité des hommes (travail de bureau), comme il peut l'influencer énormément (sport, agriculture), ou bien être le résultat d'une combinaison des activités humaines et du climat (comme le climat urbain). On rejoint également le souci vu plus haut de relier les éléments importants à l'homme et à sa façon d'organiser l'espace.

Le deuxième avantage repose sur une progression qui amène les enfants de l'observation du temps qu'il fait à la compréhension de la notion de climat, et à la connaissance des types de climats et des mécanismes climatiques. C'est pourquoi aucune des étapes de cet apprentissage ne peut être sautée ni même négligée.

Cet objet d'étude prend nécessairement en compte différentes échelles spatiales, et la notion d'emboîtements spatiaux. Le local, le régional, le national et le mondial sont à la fois vus pour eux-mêmes (le climat de ma région, ceux de la planète), et en interaction (le local se comprend par le régional et le mondial : par exemple, le climat de la Réunion est un climat tropical humide qui s'explique à la fois par des causes régionales (océan Indien...) et mondiales (circulation atmosphérique générale, mouvement apparent du soleil...))

Certaines des activités liées à l'observation et à l'analyse du temps qu'il fait participent à la maîtrise par les élèves des notions de symbolisation et de



code. Dès le cycle 1 en effet, on habitue les élèves à représenter la réalité par des signes représentatifs. Au début, l'observation du temps qu'il fait passe par l'association avec des signes très proches de la réalité. Du dessin des gouttes de pluie à celui du parapluie, puis au P majuscule, le travail d'abstraction se fait progressivement, tandis que la notion de code commun, décidé ensemble et significatif pour tous, se met en place.

C'est aussi une base de travail sur le ressenti et le sensoriel, très nécessaire avec les plus petits et très utile avec les plus grands : la prise de conscience de ce lien homme-environnement passe aussi par celle de la subjectivité.

5. DU TEMPS QU'IL FAIT A LA NOTION DE CLIMAT, UNE PROGRESSION SUR TROIS CYCLES

5.1. Les axes de travail

L'observation du temps qu'il fait

Menée de façon régulière elle permet le développement de l'observation, de l'attention à son environnement. Il est essentiel que dès le plus jeune âge, l'enfant réalise, prenne conscience¹² de l'espace dans lequel il vit.

Dans ce cadre de l'espace vécu, on apprend à voir, ressentir, décrire, expliquer, comparer, voire mesurer.

L'observation de l'évolution

Il s'agit d'abord seulement de constater, puis de mesurer et de comparer les changements dans le temps qu'il fait : évolution, cycle, rythme, changement irréversible et changement provisoire, sont des notions transversales indispensables.

Abstraction, symbolisation, moyenne

L'enfant fait l'apprentissage de l'abstraction en symbolisant, en travaillant peu à peu sur des moyennes de températures, et évolue du concret à l'abstrait, du particulier au général.

Le passage du temps qu'il fait au climat entraîne et nécessite ces évolutions intellectuelles.



5.2. Une progression possible

Au cycle 1 : initiation au temps qu'il fait

C'est une grande période de découverte, il s'agit aussi de découvrir son milieu de vie du point de vue du temps qu'il fait. Les activités sensorielles, la verbalisation, le dessin, l'observation sont autant d'activités propices à cette découverte¹³.

Au cycle 2 : du temps qu'il fait vécu au temps qu'il fait perçu

C'est le moment de la prise de conscience ; il s'agit non seulement d'observer, mais de voir, de réaliser ce que l'on voit, ressent, et de s'en souvenir de mieux en mieux. Les espaces de prédilection sont l'espace vécu, qui restera une base jusqu'au cycle 3, mais aussi l'espace lointain, c'est-à-dire à 100 km de l'école ou à 10 000 km.

Le premier but est de faire prendre conscience aux élèves de la diversité des différents climats, et l'on choisira des régions "marquantes" pour une raison ou une autre, c'est-à-dire Cilaos ou le Sahara. Le deuxième but de ce travail est d'arriver à la notion de saison, de cycle, de rythme dans le temps qu'il fait.

Cette sensibilisation est reliée à celle des milieux, voire des paysages du monde¹⁴. Les activités deviennent plus variées et plus exigeantes, surtout sur le plan de la rigueur de l'observation et de la verbalisation, du vocabulaire. Le recours fréquent aux représentations mentales sur l'espace permet une approche globale, explicative et variée des principales notions. C'est au cours de ce cycle que la symbolisation peut évoluer vers une grande abstraction, que l'on fait des synthèses des observations, couplées aux calendriers.

Au cycle 3 : la notion de climat

Il s'agit pour l'enfant de saisir la complexité du climat, à la fois dans ses saisons, sa diversité, ses localisations et ses principaux mécanismes. L'élève peut concevoir que c'est une caractéristique de l'environnement que l'on peut connaître et comprendre, que c'est un repère qui nous permet de mieux vivre notre espace.

L'autre but est en termes de connaissances et de savoir-faire sur les types de climats à différentes échelles : connaître les principales caractéristiques, savoir localiser, expliquer les principaux mécanismes climatiques, faire la relation avec les milieux, et ce à différentes échelles, régionale, nationale, mondiale ; le danger le plus fréquent, que nous avons décrit précédemment, étant de tomber

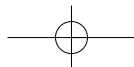
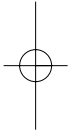
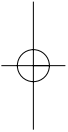


dans la liste descriptive et sans liens avec l'homme, de tous les climats.

Les activités sont celles de toute étude géographique : observer, décrire, expliquer, comparer, localiser, passer du particulier au général, du concret à l'abstrait, du simple au complexe, à partir de cartes, de documents spécialisés, de photos etc.

Ainsi peut se faire une découverte de l'espace, une initiation au lien entre la société et son espace. C'est une façon de sentir les choses, de ressentir le monde, dans des pratiques qui tiennent compte de la subjectivité et de la réalité géographique. La géographie est un message au monde sur le monde¹⁵. Elle peut aider l'homme à mieux vivre son espace. Elle doit aider l'enfant à mieux vivre dans le monde. C'est une façon de dépasser des clivages anciens, pour une meilleure éducation géographique.

Voilà pourquoi il faut garder la tête dans les nuages, regarder le ciel pour mieux vivre les pieds sur terre.



NOTES

1. Je remercie les élèves de première année de préparation aux CAPE interne et externe, les professeurs stagiaires, ainsi que les professeurs en formation continue, qui, par leurs questions et suggestions, ont fait apparaître comme nécessaire et possible cette réflexion.
2. BAILLY A., FERRAS R. (1997), "*Eléments d'épistémologie de la géographie*", Colin.
3. Voir les récents travaux de géographes physiciens comme la thèse de Virginie Cazes-Duvat *Les littoraux des îles Seychelles : de l'étude des processus dynamiques à la gestion des côtes sédimentaires*, Université de la Réunion.
4. BERTRAND G. (1989), "Chassez le naturel...", L'Espace géographique, n° 2.
5. MASSON M. (1994), "Vous avez dit géographies? Didactique d'une géographie plurielle", Colin, 189p.
6. Hippocrate affirmait que les fortes précipitations rendent les habitants flegmatiques, Aristote que le vent détermine le sexe des enfants à naître : on ne peut que regretter que les géographes aient trop longtemps repris ces affirmations d'un autre âge, même s'ils les adoucissaient en "possibles" au lieu de "déterminants" : STASZAK J.-F. (1995), "La géographie d'avant la géographie", L'Harmattan, 252p.
7. François Audigier a montré à plusieurs reprises comment il y a constitution d'une géographie scolaire à côté de la géographie développée par les géographes, et identifiée par un corpus et des méthodes propres.
8. D'ailleurs variable d'un IUFM à l'autre, par exemple de 24 à 75 heures de géographie en préparation au concours (PE1), de 0 à 25 heures de géographie en formation professionnelle (PE2), selon les chiffres annoncés après enquête, lors de la deuxième rencontre nationale inter-IUFM des formateurs d'histoire-géographie, le 19 novembre 1998.
9. FERRIER J.-P. (1989), "Une nouvelle géographie classique pour une modernité du troisième type", Espace-Temps, n°40-41.
10. On en trouve une illustration dans Les Outre-mers, "Atlas de France", La Documentation française-RECLUS, qui étudie le "milieu naturel" sous l'angle des risques naturels ou comme facteur économique.
11. Voir à ce sujet DARDEL E. (1952), L'Homme et la terre, réédité et enrichi en 1990 par le Comité des travaux historiques et scientifiques, (CTHS format 6); ainsi que les œuvres de Hermann Hesse et de Antoine de Saint-Exupéry.
12. C'est d'ailleurs une des clés de l'apprentissage de l'espace à l'école primaire, et surtout au cycle 2.
13. Voir à ce sujet le mémoire professionnel de SUHARD N. (1996), *Invitation à l'éducation sensorielle*.
14. Voir à ce sujet les mémoires professionnels de DUBOURG C. (1996), *A la découverte du monde au cycle 2*; et de LUCAS-SORIANO I. (1996), *Vivre son environnement*.
15. Voir à ce sujet les différents ouvrages de Jean-Paul Ferrier qui, dans l'ensemble de ses recherches ne cesse de mettre à jour ce rôle; ainsi que notre thèse déjà citée, et préparée sous sa direction.