L’extraordinaire plat de la plaine de Sainte-Catherine – Saint-Constant

Le territoire bordant le bassin de La Prairie est une grande plaine à l’apparence inintéressante, mais dont l’intérêt se trouve justement dans l’extraordinaire absence de relief, d’éléments topographiques ou de dénivellations. Tout comme il faut des forces monumentales pour forger les chaines de montagnes, ce sont d’incroyables forces qui ont modelé cette plaine.

Ce territoire, nommé la Plaine de Sainte-Catherine – Saint-Constant, est un ensemble topographique désigné par le ministère de l’environnement dans son Cadre écologique de référence (CERQ). Il s’agit d’un outil de cartographie et de classification écologique du territoire québécois qui se base sur des critères comme la géologie, la morphologie et l’hydrologie afin de comprendre les écosystèmes du territoire. Le Cadre est un système hiérarchique, où les écosystèmes sont divisés en plusieurs niveaux, qui englobent les niveaux sous-jacents. Le plus haut niveau de classification est donc celui des provinces naturelles (Appalaches, Basses-terres du Saint-Laurent, Laurentides méridionales, etc), qui ont des superficies de centaines de milliers de kilomètres carrés. Les ensembles topographiques sont l’avant dernier niveau de classification, ayant des superficies de quelques dizaines de kilomètres carrés, représentant ainsi des réalités régionales et locales distinctes.

**Une plaine dans une grande plaine**

La Plaine de Sainte-Catherine – Saint-Constant se situe dans la province naturelle des Basses-terres du Saint-Laurent, une grande plaine bordant le fleuve Saint-Laurent, coincé au nord par les Laurentides et au sud par les Appalaches. Cette vallée est à sa largeur maximale dans la région de Montréal, aussi appelée la plaine de Montréal. Le paysage global est donc lui aussi une grande plaine, où le relief le plus important est la chaine des Montérégiennes et où seules les journées claires, il est possible de distinguer au sud les élévations bleutées des Adirondacks, à l’est celles des Appalaches et au nord celles des Laurentides.

Au sein de cette immense plaine, différentes particularités régionales et locales séparent la plaine en d’autres sous-régions. Par exemple, la plaine est un peu plus vallonnée à l’extrême sud-ouest de la province, près de Huntington, où la glaciation a laissé un champ de dépôts de formes allongées, tous orientées dans le même sens, appelées drumlins. Ici, près du bassin de La Prairie, ce sont plutôt les actions d’une mer puis d’un lac et finalement du proto Saint-Laurent (la forme antérieure du fleuve) qui ont créé un relief anormalement plat, par rapport à la plaine de Montréal.

Le caractère plat du secteur se voit ainsi renforcé par le fait qu’il se trouve au sein d’une grande plaine et qu’il est donc très difficile d’y voir des différences notables, en raison de faible contraste de changements.

**Histoire du secteur**

Il y a environ 13 000 ans, le glacier qui recouvrait l’entièreté du Québec fondait et reculait, libérant vers cette époque la vallée du Saint-Laurent. Sous le poids de cette glace, qui a recouvert le territoire pendant des milliers d’années, la croûte terrestre s’est affaissée, elle était environ 200m sous le niveau actuel. Ainsi, lors de la libération des glaces, la vallée du Saint-Laurent fut envahie par l’eau salée des océans, puisqu’étant sous le niveau de la mer, formant la Mer de Champlain. Toutes les basses-terres furent noyées, seuls les sommets des montérégiennes formaient de petites iles dans la mer salée.

Libéré du poids de centaines de mètres de glace, la croûte se mit alors à reprendre sa forme initiale, par un phénomène appelé le relèvement isostatique, qui continue encore à ce jour de se produire. Ainsi, la terre se mit à se relever, évacuant graduellement la mer, l’adoucissant par la même occasion. Les terres plus hautes se mirent à sortir de l’eau, tandis que la mer se transforma en lac d’eau douce, le lac Lampsilis, il y a environ 9000 ans. Ce lac n’englobait que les terres dont la hauteur était sous les 50 mètres d’altitude.

Avec le relèvement qui se continua, les premiers signes du Saint-Laurent firent leur apparition, notamment la mise en place de terrasses d’érosion liée à l’écoulement d’eau. L’une de ces terrasses est celle de Chambly, qui part de Saint-Constant et qui bifurque vers le nord pour rejoindre Chambly, en coupant La Prairie. Cette terrasse est située à une altitude d’environ 30 mètres et elle constitue la limite sud est est de la plaine de Sainte-Catherine – Saint-Constant. En effet, lorsque le lac s’est transformé en l’ancêtre du fleuve Saint-Laurent, les terres situées en dessous de cette terrasse (donc du côté du fleuve) ont continué d’être submergée, tandis que celles situées au-dessus de la terrasse (donc du côté sud et est) ont émergée.

La plaine de Sainte-Catherine – Saint-Constant, section la plus basse de la région, a donc été submergée plus longtemps que le reste du Roussillon, ce qui lui a conféré une morphologie différente. Son émergence plutôt récente (il y a environ 8000 ans), après avoir passé quelques milliers d’années dans un contexte de fond marin, fait que les processus d’érosions éoliens et par les précipitations n’ont pas encore eu le temps de créer un relief marqué.

Ainsi, la glaciation a complètement effacé le relief qui existait dans auparavant, puis l’envahissement de la mer de Champlain a fait s’accumuler d’importantes concentrations de sédiments d’eaux calmes, accumulation qui s’est poursuivie avec le lac Lampsilis.

**Conséquences de la plaine sur le paysage et le développement**

Étant donné la très faible dénivellation et le manque de reliefs, la plaine de Sainte-Catherine – Saint-Constant est une zone très humide. En raison du climat humide, du type de sols (des argiles) et de la morphologie générale, les terres sont naturellement très mal drainées. Cela créé de nombreux milieux humides, ainsi qu’un réseau hydrographique extrêmement dense. En effet, les bassins versants sont plutôt petits et nombreux dans le secteur. Entre Sainte-Catherine et La Prairie, quatre rivières importantes drainent le territoire, sur une distance que d’environ 10 kilomètres ! À cela s’ajoutent de nombreux autres ruisseaux et rivières qui s’écoulent dans ces quatre rivières. De plus, avec l’urbanisation, une importante quantité de ruisseaux ont été détruits.

Ces cours d’eaux sont les principales sources de relief dans la plaine. Les plus grandes ont réussi à se créer de petites plaines alluviales, des plaines très basses et fertiles en raison des inondations récurrentes, c’est notamment le cas pour les embouchures des rivières Saint-Jacques et de la Tortue. Les autres rivières, bien que le territoire ait été très modifié par l’urbanisation, possédaient également des éléments de reliefs, notamment des ravins. De nos jours, les rivières de la région se sont beaucoup encaissées dans le sol, en raison de l’érosion, créant d’importants dénivelés entre le haut et le bas des berges.

La plaine a permis une agriculture intensive très tôt dans la colonisation, en raison de la qualité des sols. Cependant, le mauvais drainage a été un obstacle à vaincre et les terrains trop humides n’ont jamais pu être mis en culture. Il s’agit ici surtout d’un sous-ensemble topographique, le chenal Saint-Jacques, une dépression perpendiculaire au fleuve Saint-Laurent, par où le lac Lampsilis s’est finalement écoulé. Ce chenal a forgé l’actuelle rivière Saint-Jacques dans ses derniers kilomètres et les basses terres sont d’importants milieux humides à l’échelle régionales, débutant par des marais à l’est et se terminant par l’imposant bois de Brossard aux abords de l’autoroute 10.

Les nombreux cours d’eau ont également forgé le développement, puisqu’ils sont rapidement devenus des axes de transport. Navigable en canot sur des kilomètres en amont du fleuve, ils servaient également de repère pour se déplacer dans toute la plaine.

Malheureusement, avec l’apparition de la banlieue, il est devenu très difficile d’apprécier la beauté de cette plaine cachée dans une autre et ses déjà très peu nombreux éléments morphologiques ont été nivelés lors de la construction des infrastructures et des habitations. Toutefois, il est encore parfois possible de tomber sur des creux dans des quartiers ; les ravins associés aux anciens ruisseaux qui coulaient partout autrefois. De plus, les milieux humides du chenal Saint-Jacques n’ont jamais pu être développés, préservant un paysage unique, que les anciens nommaient la savane.