

Mapeo de actores en adaptación al cambio climático y desarrollo de la resiliencia en el territorio de la isla de Montreal

Mathilde Jutras¹
Marie-Christine Therrien¹
Susan Usher¹

En nuestro mundo de problemas complejos, trabajar a través de redes se están convirtiendo cada vez más en una necesidad. Además, los estudios muestran que la participación en una red aumenta el rendimiento de las organizaciones miembro (Provan y Kenis, 2008). Esto es aún más cierto frente a cuestiones intersectoriales e interdisciplinarias, como el cambio climático o la resiliencia. La red se presenta entonces como una herramienta para comprender el problema y aumentar la capacidad (Heinelt y Kübler, 2004), además de representar una herramienta para analizar la implementación de políticas por parte de las administraciones públicas o los responsables de la toma de decisiones.

El Análisis de Red Social (o *Social Network Analysis* (SNA)) es una herramienta analítica que puede mapear todas las relaciones entre los actores en una red y analizar, utilizando métricas cuantitativas, algunas de sus características. Este ejercicio se llevó a cabo aquí, en asociación con Ouranos y la ciudad de Montreal, para la red de organizaciones que trabajan para la adaptación al cambio climático (CC) y el desarrollo de la resiliencia en la isla de Montreal. Se analiza la forma de la red, así como la influencia de esta forma en la búsqueda de los objetivos de la red (Therrien et al., 2018). Se analiza la naturaleza, la fuerza y la calidad de los vínculos entre los diversos actores (Jutras y Therrien, 2018). Tal método hace posible acumular una cantidad fenomenal de información muy interesante sobre la red. Presentamos aquí los principales resultados que pueden beneficiar a los profesionales y tomadores de decisiones, que es el resumen de un informe más completo enviado a Ouranos y disponible en breve en la página de internet (Jutras y Therrien, 2018).

La red en este estudio es una red informal, en el sentido de que no existe un marco que formalice las relaciones y donde los miembros no necesariamente están conscientes de su pertenencia a la red. Aún así, el territorio de la isla de Montreal ha experimentado en los últimos años avances en temas de adaptación al CC, particularmente la aprobación del Plan de Adaptación al CC de la zona metropolitana de Montreal 2015-2020 y más ampliamente con la estrategia del Gobierno de adaptación al CC para 2013-2020 y el plan de Acción 2013-2020 sobre el cambio climático del Gobierno de Quebec, así como con la reciente asociación de la Ciudad de Montreal y Ouranos. Las cuestiones de resiliencia son respondidas particularmente a través de la adhesión de la ciudad de Montreal a la red de 100 ciudades Resilientes de la Fundación Rockefeller y a través del desarrollo de una estrategia de resiliencia para la ciudad, que llevó a diversas partes a ponerse en contacto sobre estas cuestiones. Por lo tanto, es interesante analizar cómo está funcionando la red actual para lograr su objetivo de desarrollo de adaptación y resiliencia en la isla de Montreal.

¹ Escuela nacional de administración pública

Metodología

Se identificaron las organizaciones miembros de la red: se identificaron algunos primeros actores de diversos sectores (público, OSFL, comunitario, otras OSFL, privadas y académicas) y niveles (local, municipal, provincial, nacional, internacional), y se les preguntó sobre las organizaciones con las cuales están relacionados respecto del problema en cuestión. Estas organizaciones a su vez son interrogadas sobre sus relaciones, y así sucesivamente, hasta que se alcanza una redundancia (saturación) en las respuestas. Estas reuniones fueron en forma de entrevistas semi-dirigidas. Durante las entrevistas, también se preguntó a los encuestados sobre la naturaleza (tipo) de los enlaces, los factores que contribuyen a su calidad, las razones de la elección de las relaciones y los problemas importantes en la red. Estos resultados formaron la base para el desarrollo de un cuestionario, que se envió a todos los miembros identificados de la red. En este cuestionario, se les pidió que enumeraran sus relaciones, especificar su tipo, fuerza, calidad y algunas preguntas adicionales. Fue posible agregar organizaciones sugeridas a la lista identificada. Las respuestas a este cuestionario forman la base de datos para los análisis posteriores.

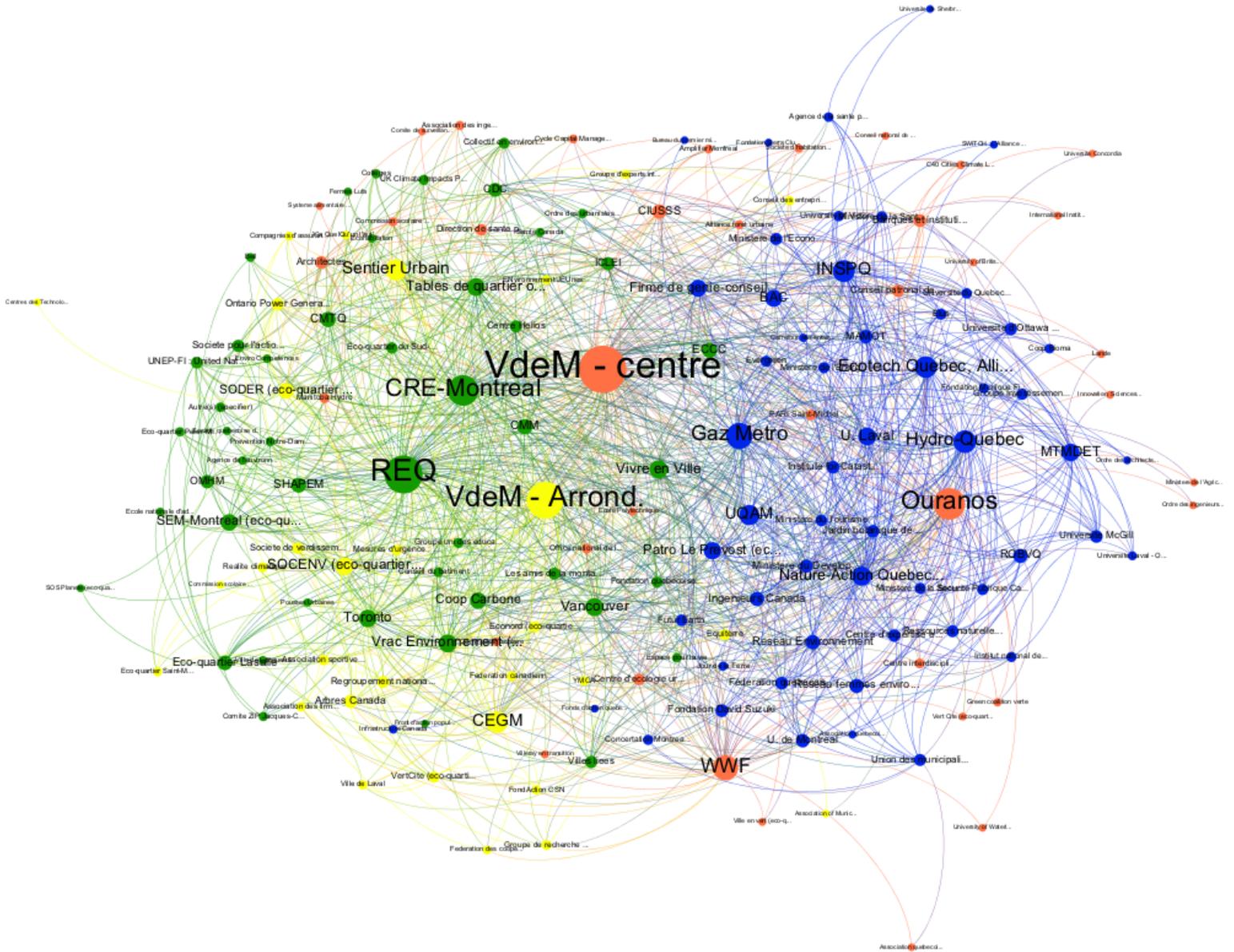


Entre las métricas disponibles y útiles en la situación actual, encontramos, para la estructura de la red: (1) la densidad (número de enlaces con respecto al número total posible) y (2) la centralización (si la red tiene una forma de estrella alrededor de una organización central). Con respecto a las métricas que caracterizan a los actores, encontramos: (3) el grado (número de relaciones), (4) la centralidad de la intermediación (cuánto un actor vincula actores que de otro modo no estarían relacionados) y (5) la centralidad de la proximidad (número de organizaciones en promedio entre una organización y el conjunto de todos los actores).

Participación	
Entrevistas	18 entrevistas
Organizaciones identificadas	168 organizaciones
Taza de respuesta al cuestionario	131 encuestados de 79 organizaciones

Resultados

La figura a continuación muestra toda la red. La posición de las organizaciones en el mapeo se optimiza para aumentar la proximidad de las organizaciones que están en relación y para distanciar aquellas que no están relacionadas. El tamaño de los puntos es el grado, que es el número de relaciones que tiene la organización. Es posible calcular si algunas subcategorías de la red están más relacionadas entre sí que con el resto de la red, lo que se denomina subgrupos. Estos últimos están representados en la figura por colores. En el presente caso, no hay subgrupos claramente separados del resto de la red, por lo que se los conoce como polos.



Polos

Si miramos la identidad de las organizaciones en los polos identificados por los cálculos, encontramos que el polo amarillo y verde están compuestos principalmente por organizaciones que actúan a nivel local en la implementación de proyectos en campo, principalmente en problemas ambientales. Encontramos un gran número de organizaciones involucradas en la implementación del plan *Canopée (greening)*, así como una subred bien organizada en torno al Reagrupamiento de eco-barrios (REQ) y compuesta por eco-barrios y la ciudad de Montreal (VdeM-centro). En el polo azul, hay organizaciones de más alto nivel (provinciales o nacionales) que contribuyen al objetivo de la red a través del desarrollo de planes y / o políticas de adaptación y resiliencia. El flujo de información entre los dos polos es, por tanto, aún más importante, de modo que los planes y políticas desarrollados sean establecidos sobre el campo (Therrien et al, 2018). Recordemos que son los cálculos del SNA los que identifican los polos y no las acciones de las organizaciones. Por lo tanto, es posible que el rol de algunas organizaciones no se corresponda con estas descripciones. Finalmente, el polo anaranjado contiene las organizaciones que no encajan en los otros dos polos. Por lo tanto, contiene organizaciones periféricas débilmente conectadas, pero también organizaciones que parecen tener un papel de intermediario o facilitador entre varios tipos de organizaciones, como la VdeM-centro, que vincula los otros polos.

Forma y densidad de la red

La red tiene forma de una **red única** (sin subgrupos definidos). Para una red en campos tan intersectoriales e inter-niveles como la adaptación al CC y la resiliencia, podríamos haber esperado varios subgrupos, unidos por intermediarios responsables de la consulta. La situación actual se debe sin duda a la novedad de las áreas, lo que hace que la red aún esté en desarrollando.

La densidad de la red (número total de enlaces con respecto al total posible) es bastante baja (9.4% de las posibles relaciones están presentes). Por otro lado, las organizaciones clave están más relacionadas entre ellas (densidad del 44% para organizaciones con más de 20 relaciones). Sin embargo, una gran cantidad de relaciones no siempre es beneficiosa, ya que su mantenimiento requiere tiempo y recursos. La efectividad de una red puede beneficiarse de una organización en subgrupos densos y bien coordinados

La centralización (métrica que evalúa si una red tiene forma de estrella alrededor de un actor central) coloca a la **Ciudad de Montreal (centro de la ciudad) en el centro**, con una centralización bastante alta (0.35). La alta centralización facilita la coordinación en caso de crisis, pero otorga un gran control sobre los flujos de información al actor central.

La red presenta una gran cantidad de interacciones entre niveles y sectores, lo que es beneficioso para una red que aborda problemas complejos como el CC. Sin embargo, **hay una falta de relaciones con la academia**, que es una fuente de innovación esencial para encontrar soluciones.

Características de la red

Una sola red, sin subgrupos	
Densidad	9.4 %
Densidad para organizaciones clave	44 %
Centralización	0.35, alrededor del centro de la ciudad

Para los enlaces entre sectores, es en el triángulo OSFL - comunitario - público donde encontramos el mayor número.

Organizaciones importantes

En el polo amarillo-verde, las organizaciones centrales son el reagrupamiento de los eco-barrios (REQ), el Consejo Ambiental Regional de Montreal (CRE-Montreal) y los municipios de la Ciudad de Montreal. Estos últimos tienen un gran rol de transferencia de información desde el nivel local hacia las autoridades. En el polo azul-naranja, las organizaciones centrales son Ouranos, Gaz Métro e Hydro-Québec. Dado que la ciudad central es el centro de una red relativamente centralizada y que vincula muchos actores que de otro modo no estarían relacionados (identificados por su alta centralidad de la intermediación), desempeña un papel importante en la vinculación de los actores de la red. La falta de cohesión interna podría reducir los canales de información y obstaculizar los flujos de información. Las organizaciones periféricas desempeñan un papel importante como innovadoras, estando más alejadas del centro, donde los riesgos de estandarización de las ideas son grandes.

Tipos de relaciones

La siguiente tabla muestra los tipos de relaciones identificadas para esta red, así como el porcentaje de cada tipo (una relación puede ser de varios tipos, la llamada multiplexidad).

Tipos de enlaces y porcentaje de relaciones correspondientes a este tipo

• Colaboración	63 %
• Intercambio de información, habilidades o conocimiento	36 %
○ Información científica (75 %)	
○ Información estratégica: contactos, actividades, eventos, etc. (57 %)	
○ Información administrativa: subvenciones, regulaciones, datos demográficos, etc. (32 %)	
• Financiamiento	22 %
• Intermediarios: acceso a otra organización a través de un intermediario	10 %
• Otros: compra y venta de bienes y servicios, asistencia administrativa, demandas políticas y representación, evaluación, mandatos, miembros de la red, referencias o comités conjuntos.	5 %

Calidad de los enlaces

10 elementos participan en la calidad de las relaciones en esta red fueron identificados durante las entrevistas. Se presentan en la tabla a continuación. En el cuestionario, cada una de las relaciones se evaluó sobre estos elementos, a excepción de los elementos en rojos que plantearon más problemas respecto a la sensibilidad de las respuestas. La notación fue hecha por una calificación de 1 a 5 sobre la presencia o no de esta característica.

Elementos que contribuyen a la calidad de las relaciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Relación administrativa simple: criterios razonables para el financiamiento, pocas restricciones administrativas, etc. 	Fuertemente el caso para las relaciones de alto nivel - alto nivel (provinciales, nacionales).
<ul style="list-style-type: none"> • Apertura y facilidad para unirse: el encuestado correcto es de fácil acceso y tiene la libertad y el tiempo para transmitir la información solicitada, etc. 	Fuertemente el caso para las relaciones alto nivel - alto nivel (provinciales, nacionales).
<ul style="list-style-type: none"> • Calidad de los resultados: la información intercambiada es de calidad, la organización es competente, etc. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Respeto por los campos de acción de cada uno: la organización no invade la misión o los lugares de acción de su socio, en general hay respeto, etc. 	Importante en la comunidad local.
<ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de competencia 	
<ul style="list-style-type: none"> • Buen nivel de reconocimiento: el trabajo realizado es suficientemente reconocido, respeta la jerarquía informal entre las organizaciones, etc. 	Importante en la comunidad local.
<ul style="list-style-type: none"> • Historial de relación bien desarrollado: frecuencia de contacto, relación largamente desarrollada, conexión con varias personas en la organización, etc. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Objetivos compartidos: objetivo común claro en un proyecto. 	Fuertemente el caso de las relaciones local- local y de todo el sector - privadas. Motor principal de las relaciones.
<ul style="list-style-type: none"> • Valores similares: formas similares de hacer las cosas, los mismos objetivos generales, etc. 	Fuertemente el caso de las relaciones local- local.
<ul style="list-style-type: none"> • Relación agradable: a nivel de la relación de persona a persona. 	

Las características favorables a la calidad de las relaciones son diferentes entre las organizaciones en el terreno (objetivos en común, valores comunes) y las organizaciones de alto nivel (facilidad administrativa, facilidad para unirse). Además, estos aspectos de calidad tienen una calificación muy baja entre las organizaciones de diversos niveles. Por lo tanto, existe una incompatibilidad entre lo que permite las relaciones de calidad en el polo amarillo-verde y azul de la red. Esta incompatibilidad puede plantear problemas en la implementación de políticas desarrolladas por el polo azul, pero que requieren implementación por parte del polo amarillo-verde (Therrien et al., 2018).

Más allá de los enlaces presentes o ausentes, algunas organizaciones se niegan voluntariamente a estar en contacto con otros. Esto fue encuestado en el cuestionario. Los anti-enlaces están presentes entre los sectores público y sin fines de lucro, así como entre las organizaciones privadas y sin fines de lucro. Son causados por el temor al impacto de tal relación en su imagen para que las organizaciones públicas / privadas de estar en contacto con ciertas OSFL, o por miedo del uso que se hará de la información transmitida. Este intento de control del sector privado / público obliga a las OSFL a evitar estas relaciones para mantener su independencia.

Fuerza de los enlaces

La fuerza de los enlaces determina la resistencia de un enlace. Se obtiene a partir de cuatro elementos de información: la evaluación de los encuestados de la fuerza en una escala del 1 al 5, la multiplexidad, el "tipo" de enlace (formalizado, si es necesario, cruce infrecuente), y la presencia o no de un mecanismo de mantenimiento de la relación cuando el contacto con la organización en cuestión se va. Se observan principalmente los enlaces fuertes que se encuentran en los niveles alto (provincial, nacional) y bajos en el nivel local.

Conclusión

La red se presentó a una muestra de actores, en forma de una presentación espejo (Wybo et al., 2001). Tal mapeo puede ser útil para el desarrollo de la red, al informar sobre el rol percibido y real de los actores, incluido uno mismo; para identificar colaboradores o competidores potenciales y existentes; para descubrir organizaciones o especificar las actividades de cada uno. Para más detalles, vea la parte II del Informe Ouranos.

Referencias

- Heinelt, H., & Kübler, D. (2004). *Metropolitan governance in the 21st century: Capacity, democracy and the dynamics of place*. Routledge.
- Jutras, M. et Therrien, M.-C. (2018) *Cartographie des acteurs impliqués dans l'adaptation aux changements climatiques et le développement de la résilience à l'échelle de l'île de Montréal*, Rapport présenté à Ouranos.
- Provan, K. G. et Kenis, P. (2008). Modes of Network Governance: Structure, Management, and Effectiveness, *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18: 229-252.
- Therrien, Usher, Jutras (2018). Social network analysis to foster dialogue in urban resilience and adaptation policies, *article complet présenté à la conférence European Group Organizational Studies, Tallin Juillet 2018*.
- Wybo, J.L., Colardelle, C., Poulossier, M.P., & Chachois, D. (2001). *Retour d'expérience et gestion des risques*, Récents progrès en génie des procédés, 85(XV), 115-128.