UTILISATION DES CONNAISSANCES UNIVERSITAIRES ET BESOINS EN CONNAISSANCES SUR LES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES EN LIEN AVEC L'EAU SOUTERRAINE

Les résultats du questionnaire

Julie Ruiz, Marie Larocque,

Anne-Marie Decelles, Miryane Ferlatte

Février 2022

Table des matières

1. Mise en contexte **1**

2. Éléments méthodologiques **1**

3. Résultats **2**

3.1 Les répondants 2

3.2 L'importance de la gestion des milieux humides et hydriques, et de la gestion de l'eau souterraine pour l'organisation des répondants 3

3.3 Les connaissances utilisées dans les pratiques professionnelles 8

3.4 Accessibilité, utilité et utilisation de la connaissance universitaire 10

3.5 Les difficultés liées à l'utilisation de la connaissance scientifique 15

3.6 Les connaissances sur les milieux humides et hydriques en lien avec l'eau souterraine 18

3.7 Les besoins en connaissances sur les liens entre eaux souterraines et milieux humides et hydriques 18

4. La suite de la recherche **23**

Annexe 1 ..... **24**

1. Mise en contexte

Pour accentuer les retombées de ses recherches et répondre aux demandes de ses partenaires, la chaire de recherche eau et conservation du territoire de l'université du Québec à Montréal souhaitait connaître les besoins en connaissances scientifiques qui s'exprimaient aujourd'hui par les professionnels québécois relativement à ses sujets de recherche. Elle souhaitait également mieux comprendre par quels moyens transférer la connaissance scientifique.

Dans ce contexte, nous avons élaboré un projet de recherche qui a pour objectif de :

- comprendre les utilisations des connaissances universitaires par les professionnels en environnement au Québec,
- identifier les besoins en connaissances sur les milieux humides et hydriques en lien avec l'eau souterraine de ces mêmes professionnels.

Pour atteindre nos objectifs, nous avons mobilisé plusieurs outils de collecte de données, dont un questionnaire en ligne envoyés aux professionnels du Québec qui travaillent dans le domaine de l'environnement. Ce document fait état des résultats de ce questionnaire, question par question. Il a été développé pour partager les résultats du questionnaire avec les répondants.

2. Éléments méthodologiques

Le questionnaire, distribué en ligne, a été envoyé à quelques 1 500 professionnels du Québec qui travaillent en environnement dans des organismes publics ou privés. Il comprenait entre 18 et 28 questions sur :

- l'importance des milieux humides et de l'eau souterraine pour les organisations,
- les types de connaissances utilisées dans les pratiques professionnelles,
- l'utilisation de la connaissance universitaire et les freins à cette utilisation
- les besoins en nouvelles connaissances sur les milieux humides et hydriques en lien avec l'eau souterraine.

Le questionnaire est présenté en annexe du présent document.

3. Résultats

3.1 Les répondants

245 questionnaires complets ont pu être analysés. Les répondants travaillent majoritairement dans des municipalités (49 %), des MRC ou organismes équivalents (19%) et des organismes de bassins versants ou des comités ZIP (18 %). Seuls 13 % des répondants travaillent dans des ministères, divers d'organismes en environnement ou d'autres organismes (figure 1). Cette répartition fait en sorte que, lorsque cela sera pertinent, les réponses à certaines questions seront traitées en fonction de l'appartenance des répondants aux trois organismes les plus représentés.

54 % des répondants travaillent dans des organisations de moins de 25 employés (figure 2). Ce sont pour 60 % des professionnels qui ont plus de 10 ans d'expérience ; 25 % ont moins de 5 années d'expérience professionnelle. 83 % d'entre eux possèdent un diplôme universitaire ; une caractéristique qui pourrait avoir une influence sur certains résultats.

Figure 1. Type d'organisme dans lequel travaille les répondants

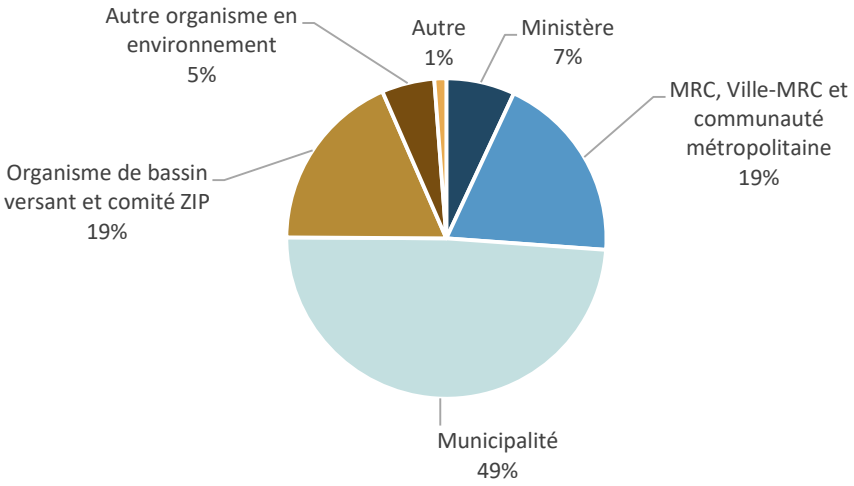
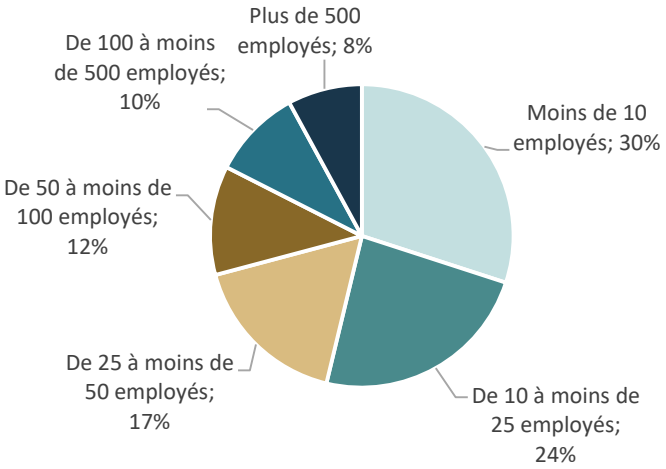


Figure 2. Taille des organisations dans lesquelles les répondants travaillent

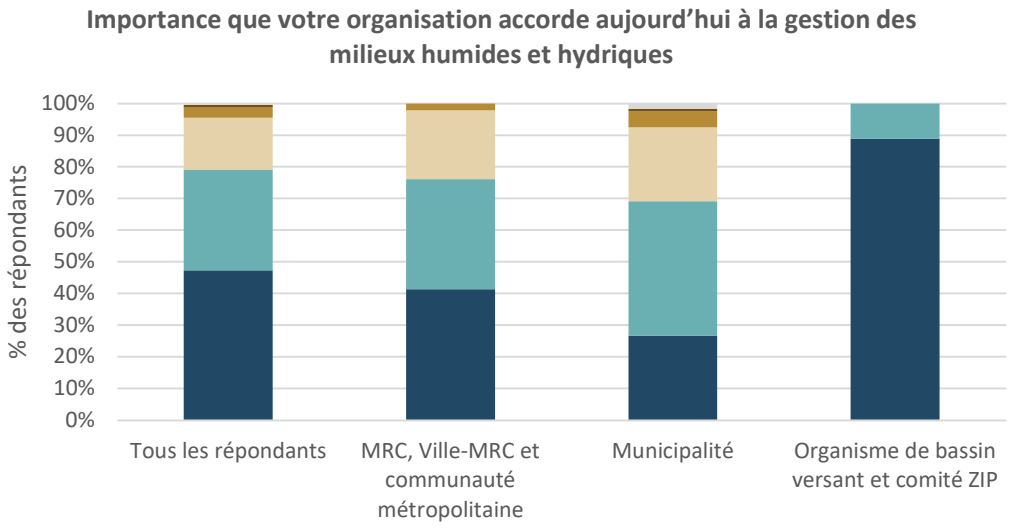


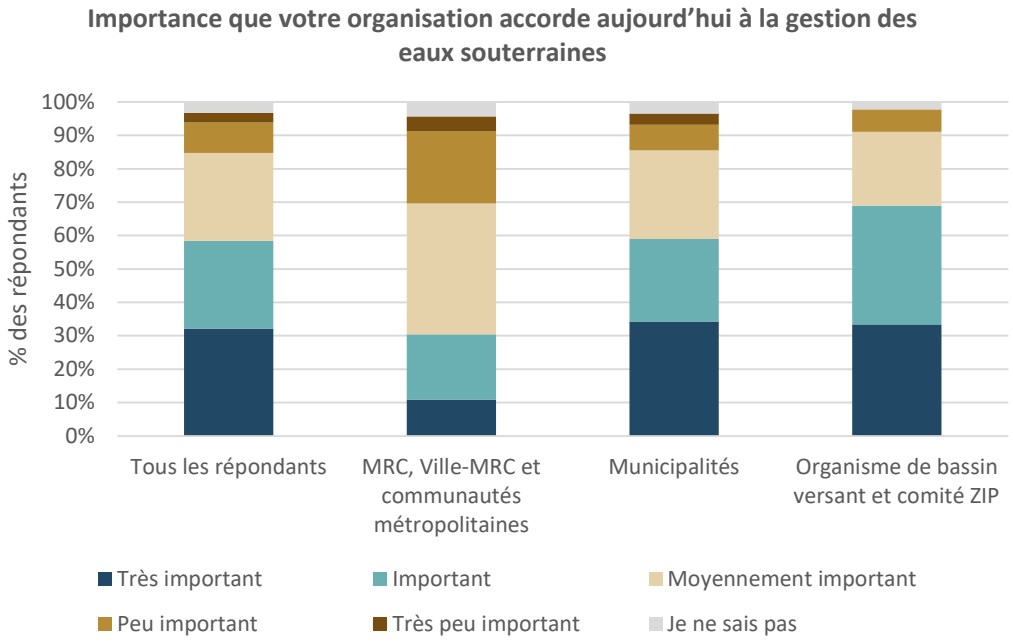
3.2 L'importance de la gestion des milieux humides et hydriques, et de la gestion de l'eau souterraine pour l'organisation des répondants

Le premier thème du questionnaire cherchait à cerner la manière dont les répondants perçoivent l'importance que leur organisation accorde à la gestion des milieux humides et hydriques, puis à la gestion de l'eau souterraine (figure 3). Il ressort de la figure 3 que :

- les répondants jugent que l'importance accordée par leur organisation à la gestion des milieux humides et hydriques est plus importante qu'à la gestion des eaux souterraines;
- l'importance accordée à la gestion des milieux humides et hydriques est jugée très importante pour près de 90 % des organismes de bassin versant et comité ZIP. Par contre, ce pourcentage tombe à un peu plus de 30 % pour la gestion des eaux souterraines dans ces mêmes organismes;
- L'importance accordée à la gestion des milieux humides et hydriques est jugée plus importante par les répondants qui travaillent dans les MRC que dans les municipalités alors que l'inverse apparaît pour la gestion des eaux souterraines.

Figure 3. Importance que l'organisation accorde aujourd'hui à la gestion des milieux humides et hydriques, et à la gestion de l'eau souterraine, selon l'ensemble des répondants et les répondants de trois types d'organismes.





Nous avons ensuite cherché à comprendre les facteurs qui, selon les répondants, expliquent l'importance accordée soit aux milieux humides et hydriques, soit à l'eau souterraine par les organisations. Nous avons donné aux répondants des choix de facteurs connus dans la littérature comme étant aussi des facteurs interreliés. Les réponses ont été analysées selon l'importance que les répondants jugent que leur organisme accorde à la gestion des milieux humides et hydriques, ou à la gestion des eaux souterraines (très importante ou importante vs moyennement, peu ou très peu importante ; figure 4 et 5).

Il ressort des figures 4 et 5 que :

- Les répondants expliquent l'importance accordée aux milieux humides et hydriques ou à l'eau souterraine par leur organisation par l'association d'une diversité de facteurs et non par un facteur unique.
- L'obligation gouvernementale et le fait que cela fasse partie de la mission de l'organisation sont les deux facteurs qui sont le plus associés au fait que les répondants estiment que l'importance accordée à la gestion des milieux humides et hydriques par leur organisation est très importante ou importante. Par contre, pour les eaux souterraines, c'est davantage le fait que celles-ci soient une source d'approvisionnement pour l'eau potable qui explique que l'importance pour les eaux souterraines par l'organisation est très importante ou importante.
- Avoir des ressources financières dédiées aux milieux humides et hydriques ou à l'eau souterraine apparaît comme ce qui manque le plus pour les répondants.
- La volonté des décideurs et son corollaire, à savoir que la gestion/protection des milieux humides et hydriques est identifiée comme un enjeu prioritaire pour l'organisation est ce qui semble le plus manquer aux yeux des répondants qui jugent que l'importance pour ces objets par l'organisation est moyennement, peu ou très peu importante.
- La gestion des eaux souterraine apparaît moins comme une mission des organisations, pour laquelle il y a une obligation gouvernementale d'assurer sa prise en compte, et une ressource qui pose moins d'enjeu pour le développement par ceux qui jugent que son importance par l'organisation est moyennement, peu ou très peu importante.

Figure 4. Évaluation des facteurs pouvant expliquer l'importance accordée aux milieux humides et hydriques dans l'organisation

Le graphique illustre à gauche les répondants qui estiment que l'importance que leur organisation accorde aux milieux humides et hydriques est très importante et importante, à droite ceux qui estiment que cette importance va de moyennement à très peu importante.

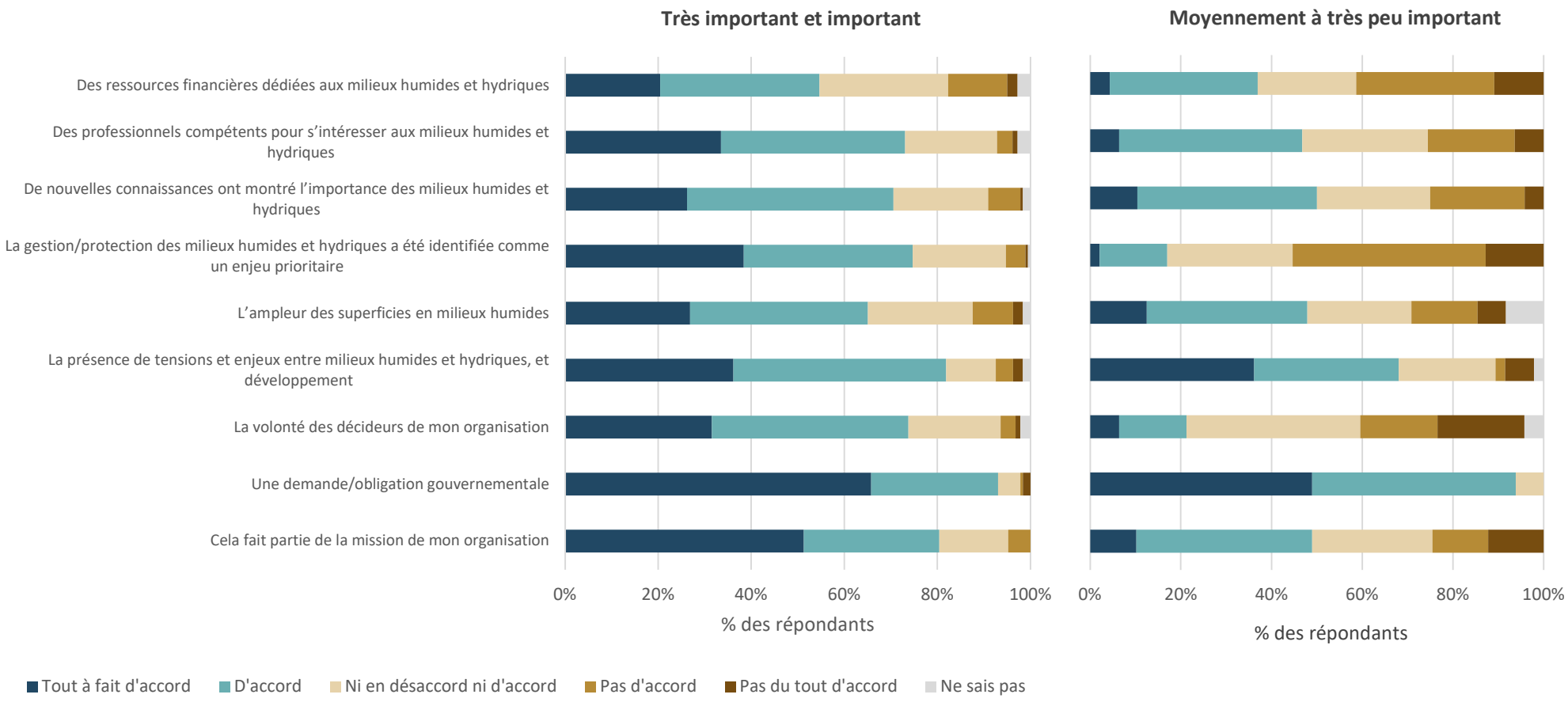
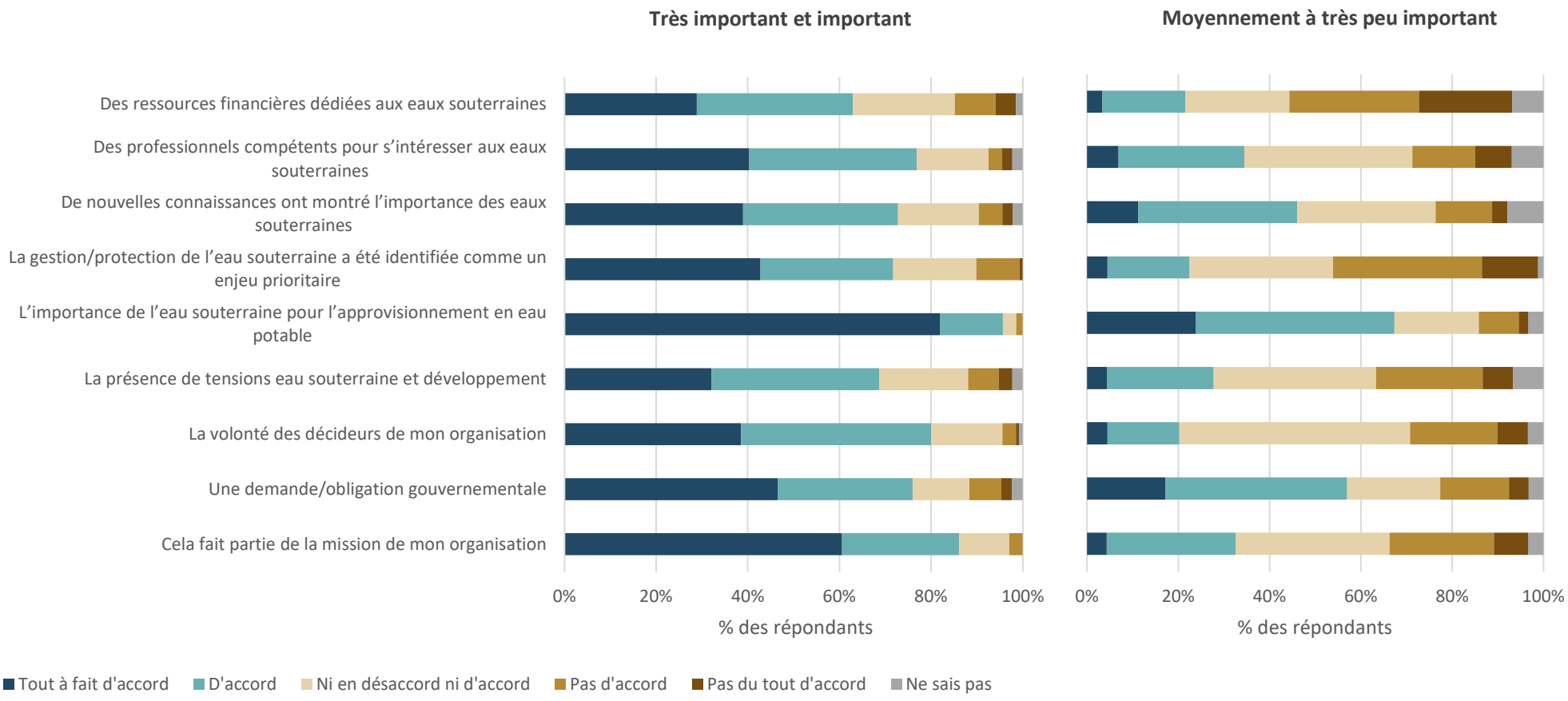


Figure 5. Évaluation des facteurs pouvant expliquer l'importance accordée à la gestion des eaux souterraines dans l'organisation

Le graphique illustre à gauche les répondants qui estiment que l'importance que leur organisation accorde à la gestion de l'eau souterraine est très importante et importante, à droite ceux qui estiment que cette importance va de moyennement à très peu importante.



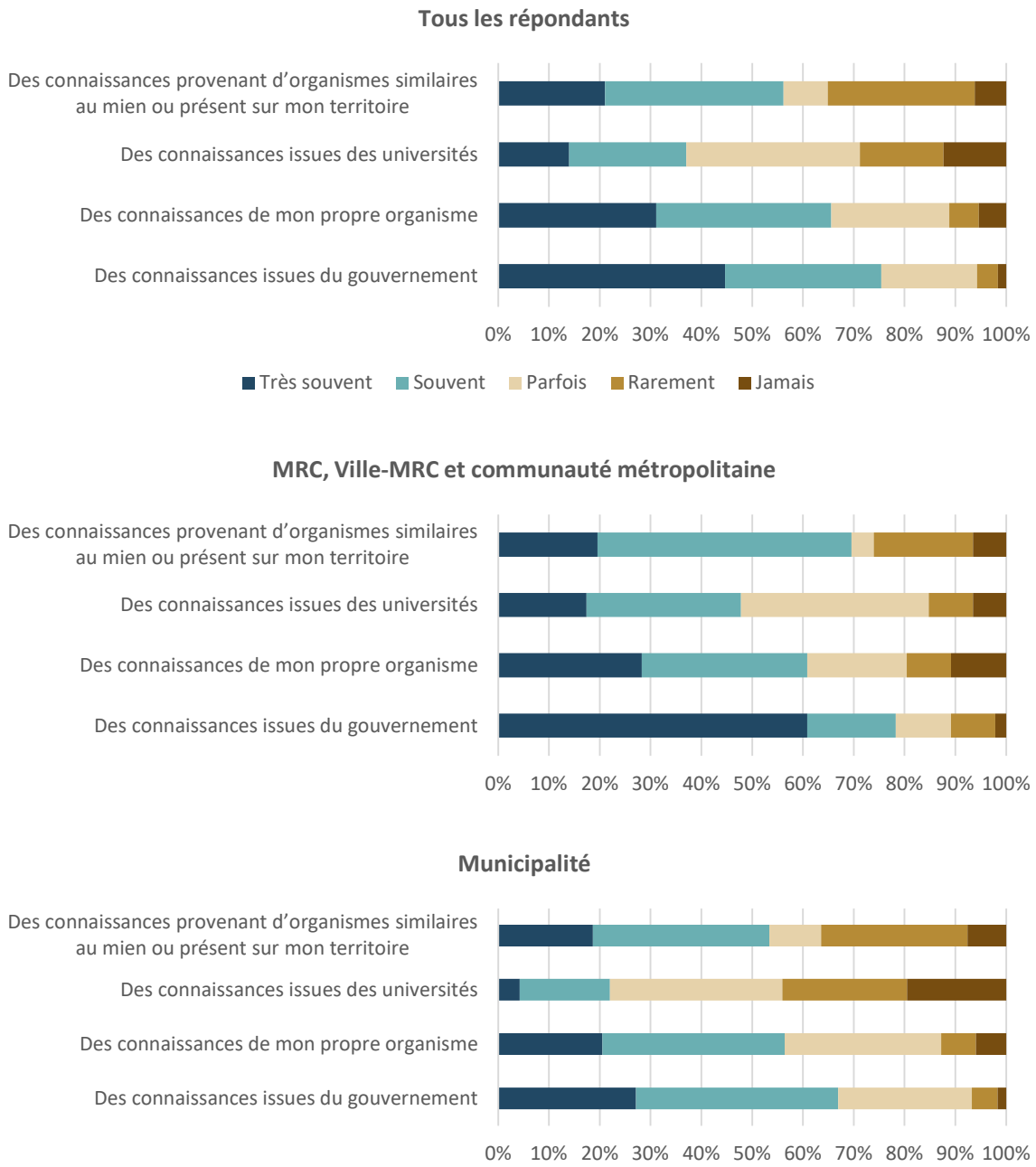
3.3 Les connaissances utilisées dans les pratiques professionnelles

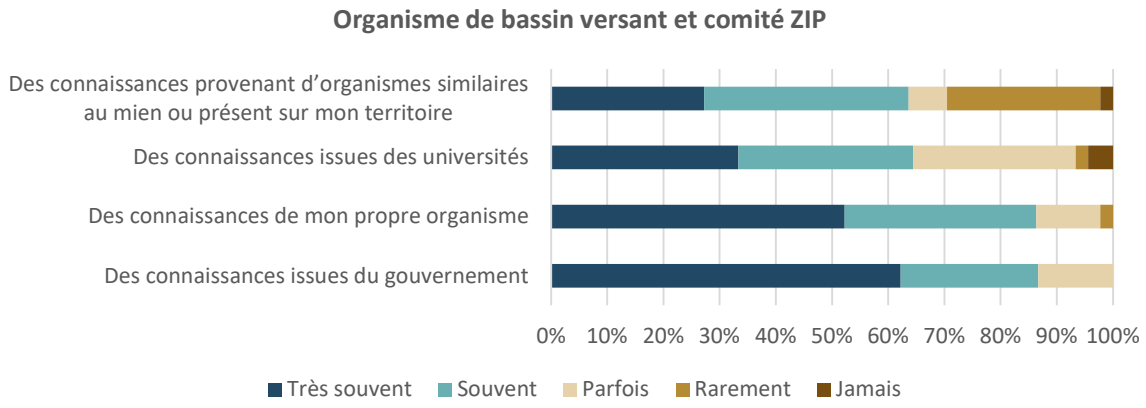
Le second thème du questionnaire interrogeait les connaissances utilisées dans les pratiques professionnelles pour la gestion des milieux humides et hydriques. Nous voulions d'abord cerner la place occupée par les connaissances universitaires dans les pratiques professionnelles, ce qui est un moyen de cerner la familiarité des répondants avec ce type de connaissances (figure 6).

Il ressort que :

- Les connaissances universitaires sont celles qui ont été les moins fréquemment utilisées dans les pratiques professionnelles des répondants au cours des trois dernières années.
- Par contre, ceux qui travaillent dans les OBV, les comité ZIP et les MRC de 25 employés et plus déclarent avoir utilisées très souvent ou souvent des connaissances universitaires à plus de 50 ou 60 %.
- Les répondants qui travaillent dans les municipalités sont ceux qui déclarent à près de 80 % n'utiliser des connaissances universitaires que parfois, rarement ou jamais.
- Les connaissances issues du gouvernement sont celles que les répondants déclarent avoir le plus utilisées au cours des trois dernières années (75 % des répondants déclarent les avoir utilisées très souvent ou souvent). Les connaissances issues de son propre organisme et celles provenant d'organismes similaires arrivent respectivement en seconde et troisième place.
- Les OBV et comités ZIP sont ceux qui utilisent le plus fréquemment une diversité de sources de connaissances, suivi des MRC et ensuite des municipalités.

Figure 6. Sources des connaissances utilisées dans les pratiques professionnelles au cours des trois dernières années pour les milieux humides et hydriques, selon l'ensemble des répondants et les répondants de trois types d'organismes.





3.4 Accessibilité, utilité et utilisation de la connaissance universitaire

Nous avons ensuite cherché à savoir par quels moyens les répondants avaient eu accès aux connaissances universitaires au cours des trois dernières années (figure 7). Les écrits scientifiques (rapport de recherche, article scientifique, mémoire et thèse), les textes vulgarisés, et la participation à des conférences dans lesquelles des chercheurs présentes sont les principaux moyens par lesquels les répondants ont accédé à la connaissance universitaire. Ces moyens d'accès sont multiples. Relevons aussi que la lecture de texte vulgarisé est le moyen d'accès relevés par 100 % des répondants qui travaillent dans des MRC, des municipalités ou des OBV (ou organismes équivalents). Accéder à la connaissance universitaire par une diversité de moyens concerne aussi souvent plus de 60 % des répondants des OBV et 40 % des répondants des MRC. Cela inclut des contacts directs avec des chercheurs et la participation à des projets de recherche pour les répondants de ces organismes.

Pour les répondants qui travaillent dans des municipalités, les textes vulgarisés sont de loin le principal moyen d'accès à la connaissance universitaire (100 % des répondants) alors que les autres moyens ne sont relevés souvent que par moins de 30 % des répondants. Par contre, comme le montre la figure 8, plus le nombre d'employés dans la municipalité augmente, et plus la part des répondants qui déclarent accéder à des connaissances universitaires augmentent et plus les moyens d'accès à cette connaissance universitaire sont diversifiés ; y compris le contact direct avec des chercheurs universitaires et la participation à des projets de recherche. Rappelons que si ce lien avec la taille de l'organisation est visible pour les municipalités, les OBV et comité ZIP sont des organismes de moins de 25 employés pourtant ce sont les répondants de ces organismes qui déclarent le plus accéder à des connaissances scientifiques par divers moyens.

Figure 7. Les moyens d'accès aux connaissances universitaires au cours des trois dernières années

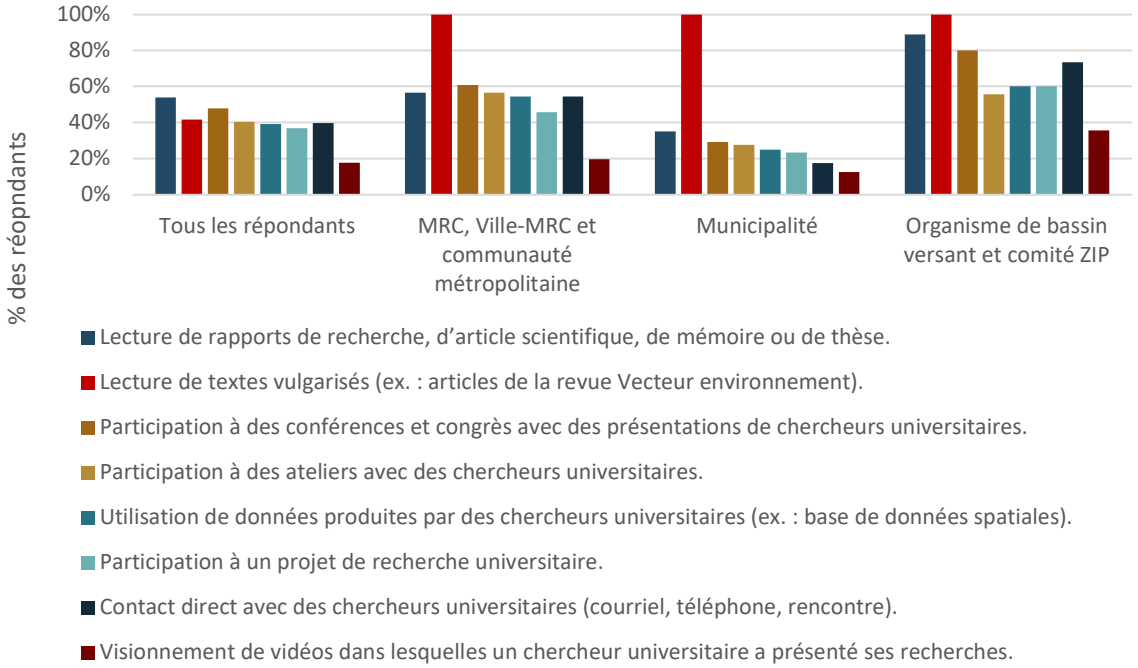
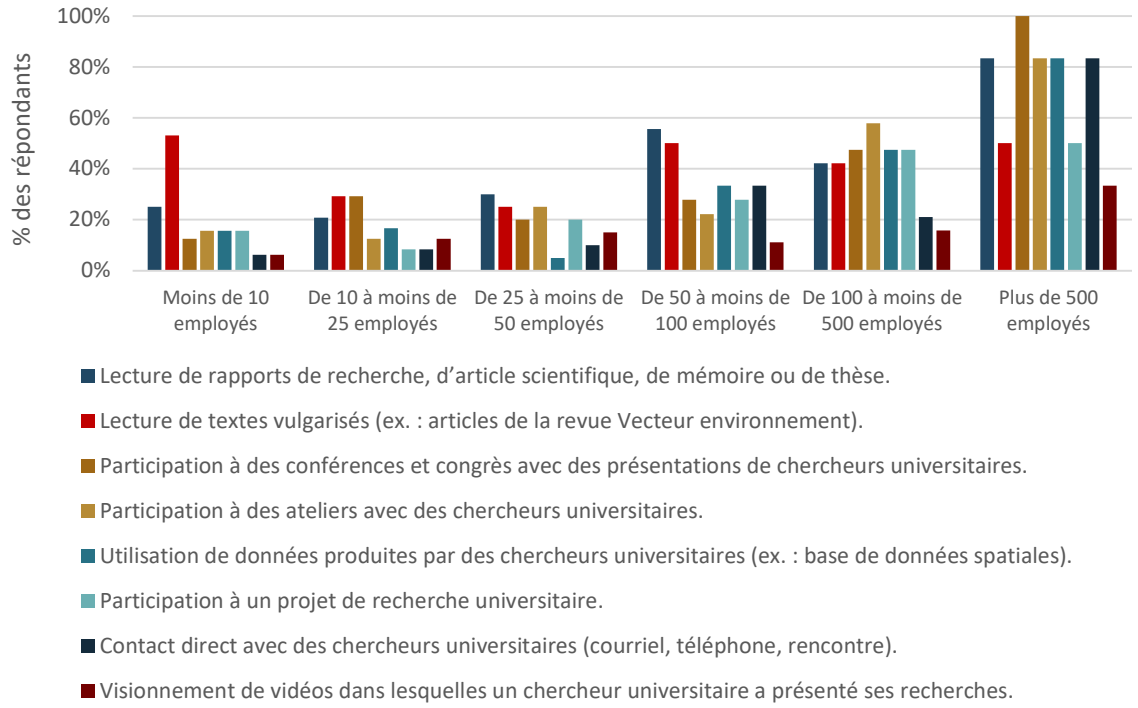
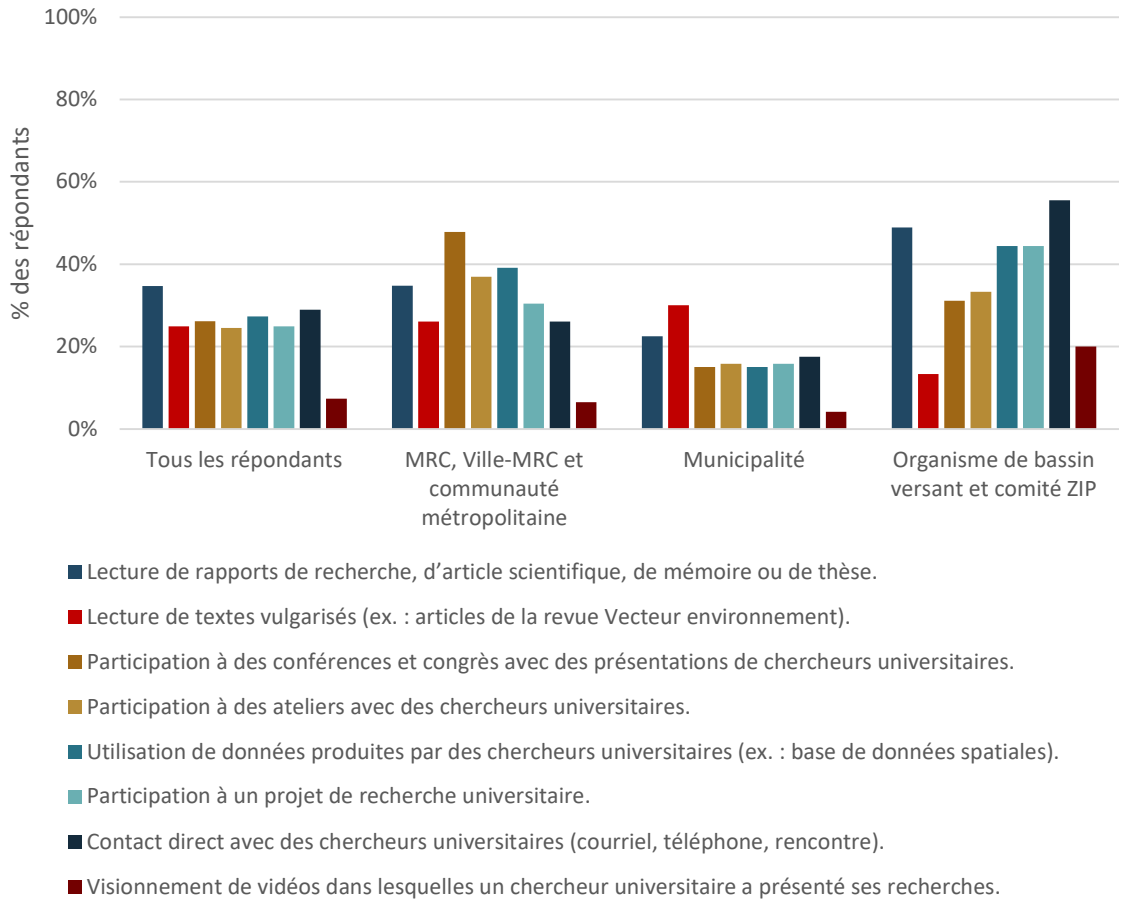


Figure 8. Les moyens d'accès aux connaissances universitaires au cours des trois dernières années par les répondants qui travaillent dans des municipalités, selon la taille de l'organisation



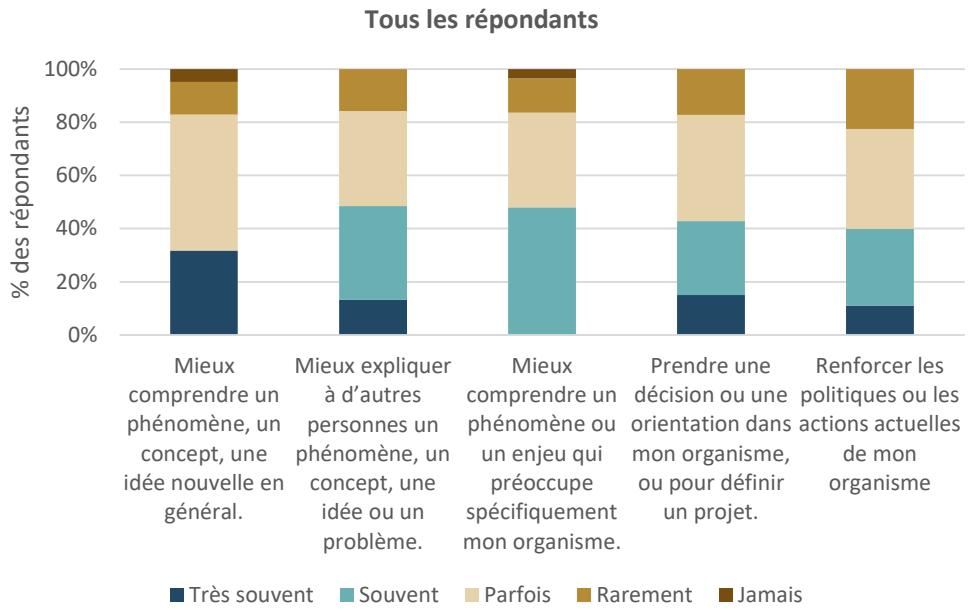
Mais accéder à la connaissance scientifique la rend-elle utile pour autant ? Nous avons demandé aux répondants quels moyens d'accès à la connaissance universitaire avaient été les plus utiles dans leur travail au cours des trois dernières années (figure 9). Si les répondants étaient nombreux à accéder à la connaissance universitaire par des textes vulgarisés ceux-ci n'apparaissent pas les plus utiles. En effet, plus de 30 % des répondants déclarent que ce sont les écrits scientifiques qui leur ont été les plus utiles, suivis des contacts directs avec des chercheurs universitaires et l'utilisation de données produites par des chercheurs universitaires. Néanmoins, la lecture de textes vulgarisés demeure le moyen qui fut le plus utile dans les municipalités, surtout dans les organisations plus petites. La participation à des conférences avec des présentations de chercheurs universitaires est quant à lui le moyen qui fut le plus utile aux MRC et organismes équivalents.

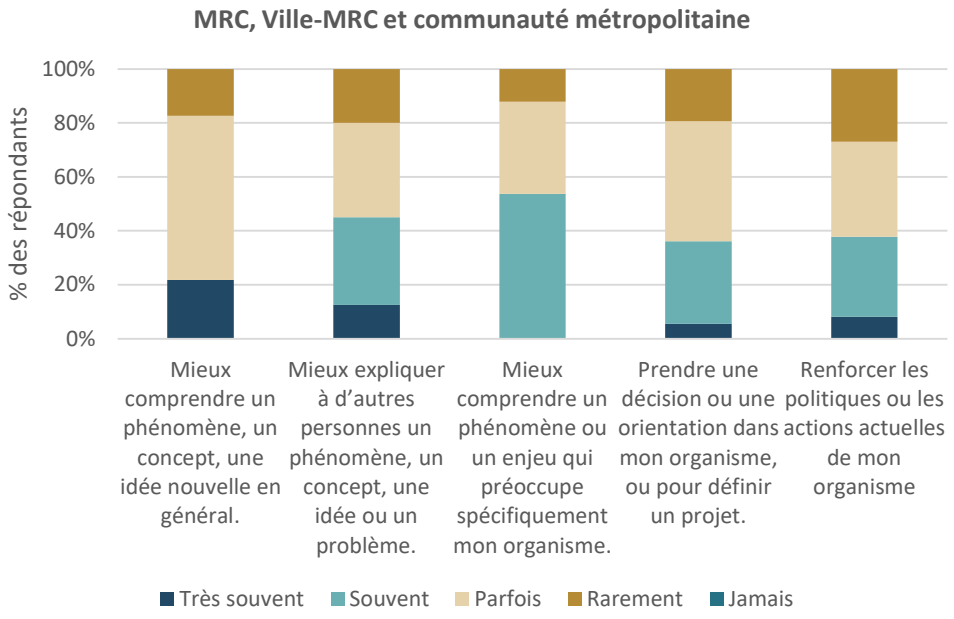
Figure 9. Les moyens d'accès à la connaissance universitaire qui ont été les plus utiles dans le travail des répondants au cours des trois dernières années, selon l'ensemble des répondants et les répondants de trois types d'organismes.

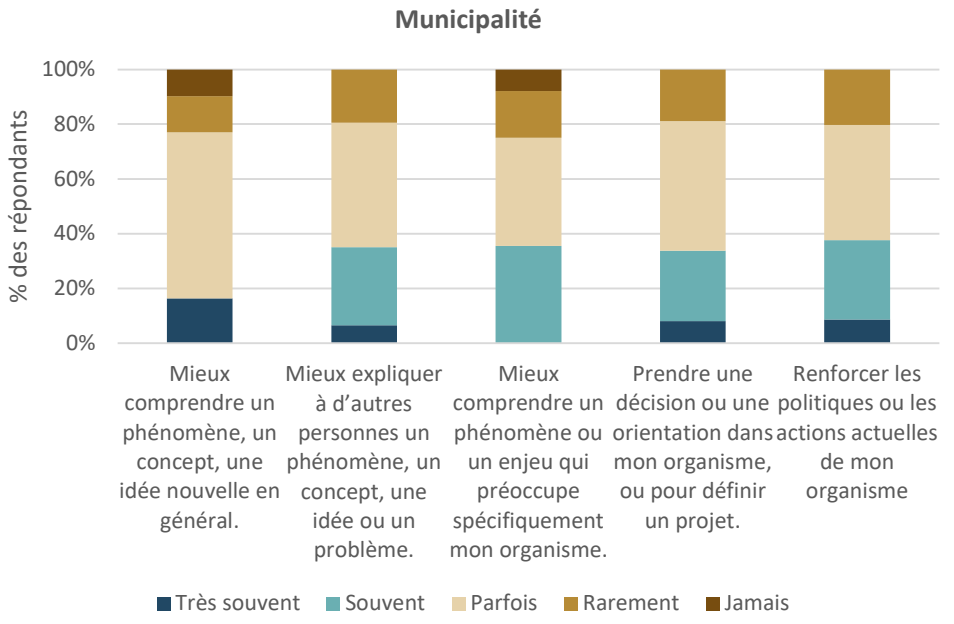


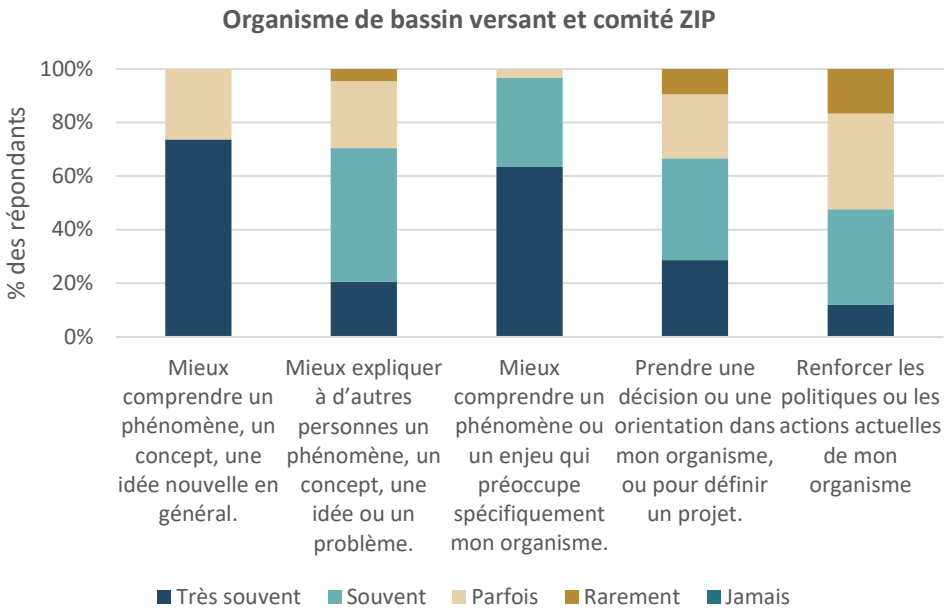
L'utilisation de la connaissance scientifique peut prendre diverses formes (conceptuelle, instrumentale, stratégique). Nous avons donc cherché à identifier la fréquence de différents modes d'utilisation de la connaissance universitaire (figure 10). Il ressort que l'utilisation conceptuelle est la plus fréquente (i.e mieux comprendre, mieux expliquer), suivi des utilisations instrumentales (i.e. les connaissances universitaires ont directement servi pour prendre une décision ou une orientation dans un organisme, ou pour définir un projet) puis de l'utilisation stratégique (i.e renforcer les politiques ou actions). C'est pour les répondants qui travaillent dans les OBV que les connaissances universitaires sont le plus fréquemment utilisés pour diverses utilisations. Les connaissances universitaires trouvent une utilisation moins fréquente pour les répondants qui travaillent dans les municipalités. De plus, les utilisations conceptuelles qui permettent aux professionnels des MRC et des municipalités de mieux comprendre un phénomène qui les préoccupe directement sont les moins fréquentes ; autrement dit, les connaissances scientifiques semblent moins facilement répondre aux préoccupations directes de ces deux types de répondants.

Figure 10. Fréquence des modes d'utilisation de la connaissance universitaire pour l'ensemble des répondants et les répondants de trois types d'organismes.




MRC, Ville-MRC et communauté métropolitaine
% des répondants
100%
80%
60%
40%
20%
0%
Mieux comprendre un phénomène, un concept, une idée nouvelle en général.
Mieux expliquer à d'autres personnes un phénomène, un concept, une idée ou un problème.
Mieux comprendre un phénomène ou un enjeu qui préoccupe spécifiquement mon organisme.
Prendre une décision ou une orientation dans mon organisme, ou pour définir un projet.
Renforcer les politiques ou les actions actuelles de mon organisme
Très souvent
Souvent
Parfois
Rarement
Jamais


Municipalité
% des répondants
100%
80%
60%
40%
20%
0%
Mieux comprendre un phénomène, un concept, une idée nouvelle en général.
Mieux expliquer à d'autres personnes un phénomène, un concept, une idée ou un problème.
Mieux comprendre un phénomène ou un enjeu qui préoccupe spécifiquement mon organisme.
Prendre une décision ou une orientation dans mon organisme, ou pour définir un projet.
Renforcer les politiques ou les actions actuelles de mon organisme
Très souvent
Souvent
Parfois
Rarement
Jamais



3.5 Les difficultés liées à l'utilisation de la connaissance scientifique

L'utilisation de la connaissance scientifique est confrontée à diverses barrières liées à la connaissance elle-même, son accessibilité, aux personnes qui l'utilisent, aux organisations dans lesquelles ils travaillent, etc. Nous avons cherché à identifier la perception de ces barrières en demandant aux répondants de coter leur degré d'accord avec divers énoncés. Il ressort des résultats que (tableau 1) :

- Les répondants s'entendent largement sur le fait que la connaissance universitaire est une connaissance de confiance, précise, valable et de haute qualité, mais qu'elle est difficilement accessible physiquement. Ils s'accordent aussi pour dire qu'il est facile pour eux de comprendre les connaissances universitaires qui portent sur des enjeux environnementaux. De plus, ils perçoivent globalement les chercheurs comment ayant de l'intérêt pour partager leurs connaissances.
- Les répondants qui travaillent dans les OBV ressentent moins les diverses barrières à l'utilisation de la connaissance scientifique que ceux des MRC, qui eux-mêmes les ressentent moins que ceux qui travaillent dans des municipalités. Mais plus que l'appartenance des répondants à un type d'organisations, c'est le fait d'utiliser régulièrement la connaissance scientifique qui marque le plus les différences quant à la manière dont ces barrières sont vécues. Nous avons ici fait une distinction entre les répondants qui ont déclaré avoir très souvent ou souvent utilisé des connaissances universitaires dans leurs pratiques professionnelles au cours des trois dernières années, et ceux qui ont déclaré ne les avoir utilisés que parfois, rarement ou jamais (figure 6). Il ressort que le premier groupe perçoit nettement moins de barrières à l'utilisation de la connaissance scientifique que le second. Autrement dit, plus les répondants utilisent la connaissance scientifique et moins ces barrières sont vécues.

- Ceux qui ont très souvent ou souvent utilisé des connaissances universitaires dans leur pratique professionnelle se distingue par le fait que cette utilisation est un réflexe professionnel. Ils estiment alors avoir davantage de temps pour consulter ces connaissances et mieux savoir où aller la chercher quand ils en ont besoin. Ils perçoivent leur organisation comme facilitant l'utilisation de la connaissance universitaire (i.e. l'organisation encourage cette utilisation, fait plus souvent appel à des connaissances universitaires, elle a des ententes de partenariat avec des universités, l'entourage professionnel facilite la compréhension de ces connaissances). L'inverse apparaît pour ceux qui n'ont utilisé que parfois, rarement ou jamais des connaissances universitaires au cours des trois dernières années.
- Si globalement les chercheurs sont perçus comme ayant un intérêt pour partager leurs connaissances, les avis sont plus mitigés quant au fait qu'ils font des efforts pour le faire de manière simple et compréhensible, qu'ils sont facilement accessibles et qu'ils ont du temps et des ressources pour partager leurs connaissances. Un peu moins de 40 % des répondants qui ont utilisé de la connaissance scientifique très souvent ou souvent au cours des trois dernières années se disent aussi d'accord ou tout à fait d'accord avec le fait d'avoir régulièrement des échanges avec des chercheurs universitaires. Relevons enfin que ce sont sur ces énoncés relatifs aux chercheurs que nous avons obtenu le plus de réponses neutres (ni en accord, ni en désaccord) ou de type « je ne sais pas » ; ce qui pourrait laisser penser que le monde de la recherche conserve une importante part d'inconnu mais aussi que les avis sont neutres car ils dépendent des personnes qui se cachent derrière « les chercheurs ».

Tableau 1. Les difficultés dans l'utilisation de la connaissance universitaire pour tous les répondants, selon les répondants de trois types d'organismes et leur degré d'utilisation de la connaissance scientifique au cours des trois dernières années (score moyen pour les énoncés variant entre 1 (pas du tout d'accord) et 5 (tout à fait d'accord))

	Tous les répondants	**Fréquence d'utilisation de la connaissance scientifique au cours des trois dernières années**		**Organisation des répondants**		
		Très souvent, souvent	Parfois, rarement, jamais	MRC, Ville-MRC et communauté métropolitaine	Municipalité	Organisme de bassin versant et comité ZIP
Les connaissances universitaires sont des connaissances dans lesquelles j'ai confiance.	4,4	4,7	4,3	4,6	4,3	4,6
Les connaissances universitaires sont des connaissances précises, valables et de haute qualité.	4,3	4,6	4,2	4,5	4,2	4,5
Il est facile pour moi de comprendre les connaissances universitaires qui portent sur des enjeux environnementaux (ex. : lire des rapports de recherche et les comprendre).	3,8	4,0	4,0	3,9	3,5	4,2
Consulter des connaissances universitaires est une pratique courante dans ma pratique professionnelle.	3,4	4,1	2,6	3,6	3,0	4,2
Les chercheurs universitaires ont de l'intérêt pour partager leurs connaissances.	3,3	3,8	3,4	4,0	2,9	3,6
Dans mon organisation, je suis encouragé/e à consulter des connaissances universitaires.	3,2	4,0	2,6	3,2	2,6	4,2
Dans mon organisation ou dans mon entourage professionnel, je peux avoir de l'aide pour comprendre et utiliser les connaissances universitaires.	3,2	3,8	2,6	3,1	2,7	4,1
Je sais où aller chercher la connaissance universitaire quand j'en ai besoin.	3,2	3,4	2,5	3,4	2,9	3,4
J'ai le temps de consulter des connaissances universitaires dans mon travail.	3,0	3,2	2,1	3,0	2,7	4,1
Le format des connaissances universitaires (ex. : échelle des données, longueur des textes, vocabulaire, etc.) les rend facilement utilisables dans ma pratique professionnelle.	3,0	3,1	2,5	3,0	2,7	3,4
Les connaissances universitaires sont souvent trop pointues ou spécifiques pour être utiles à mes travaux.	3,0	2,3	2,8	3,2	2,9	2,8
Les chercheurs universitaires font des efforts pour transmettre leurs connaissances de manière simple et facilement compréhensible.	2,9	3,3	2,8	3,4	2,6	3,2
La connaissance universitaire est facilement accessible physiquement (ex. : internet).	2,8	2,5	2,4	3,1	2,6	2,9
Mon organisation a convenu d'ententes de partenariat formelles avec une université ou un chercheur universitaire.	2,8	3,5	2,3	3,2	1,9	3,9
La connaissance universitaire est souvent trop générale et pas assez en lien avec ce qui se passe sur mon territoire ou avec mes besoins.	2,7	2,0	2,6	3,0	2,7	2,7
Mon organisation fait souvent appel à des connaissances qui proviennent directement des chercheurs universitaires.	2,6	3,2	2,1	2,7	1,9	3,7
Les chercheurs universitaires sont facilement accessibles.	2,5	2,7	2,3	3,8	2,2	3,0
J'ai régulièrement des échanges avec des chercheurs universitaires.	2,4	2,7	1,4	2,7	1,9	3,1
Les chercheurs universitaires ont du temps et des ressources pour partager leurs connaissances.	2,3	2,7	2,3	2,8	2,0	2,5

3.6 Les connaissances sur les milieux humides et hydriques en lien avec l'eau souterraine

La cinquième section du questionnaire visait à tester les connaissances des répondants sur les milieux humides et hydriques en lien avec l'eau souterraine. Ce faisant, nous cherchions à cerner le degré de connaissances actuelles des répondants sur ce sujet. Les questions avaient donc la forme d'un mini test de connaissances avec des questions de facile à difficile. Les résultats montrent que :

- à la première question, facile, 95,5 % des répondants ont obtenu la bonne réponse;
- à la seconde question, facile, 90 % des répondants ont obtenu la bonne réponse;
- à la troisième question, de niveau moyen, 85 % des répondants ont obtenu la bonne réponse;
- à la dernière question, difficile, 33 % des répondants ont obtenu la bonne réponse, 57 % la mauvaise réponse et 10 % ont déclaré ne pas savoir.

3.7 Les besoins en connaissances sur les liens entre eaux souterraines et milieux humides et hydriques

Finalement, la dernière section du questionnaire cherchait à savoir si les répondants exprimaient un besoin de connaissances sur les liens entre eaux souterraines et milieux humides et hydriques, et ensuite, pour quel domaine de gestion ce besoin s'exprimait. Ce faisant, nous espérons pouvoir identifier les connaissances scientifiques existantes qui pourraient faire l'objet d'un transfert, ainsi que les besoins en connaissances scientifiques nouvelles qui pourraient faire l'objet de projets de recherche.

Pour **90 % des répondants** avoir de meilleures connaissances sur les liens qui existent entre les eaux souterraines et les milieux humides est jugée très utile ou utile (figure 11). Ce besoin est encore plus fort pour les répondants qui travaillent dans les OBV qui jugent à 89 % que cette connaissance serait très utile.

Cette connaissance devrait permettre avant tout de **comprendre les pressions** qui existent sur l'alimentation en eau des milieux humides (définir des enjeux) puis de **caractériser l'alimentation en eau** des milieux humides (faire un état des lieux) (figure 12). Si cela peut sembler contre-intuitif (définir des enjeux avant de faire un état des lieux), on peut penser que les professionnels aimeraient d'abord savoir s'il y a une problématique sur leur territoire, ce qui leur permettrait dans un second temps de décider si des études de caractérisation sont nécessaires. Les besoins pour des connaissances qui permettraient d'agir sur les pressions ou de suivre l'évolution hydrologique des milieux humides sont moins prioritaires. La priorisation globale accordée à chacun des domaines de gestion laisse penser que le sujet des liens entre eaux souterraines et milieux humides et hydriques est relativement nouveau (agir ou suivre le phénomène est moins prioritaire aujourd'hui).

Figure 11. Utilité d'avoir au cours des prochaines années de meilleures connaissances sur les liens qui existent entre les eaux souterraines et les milieux humides et hydriques selon l'ensemble des répondants et ceux qui travaillent dans trois types d'organismes.

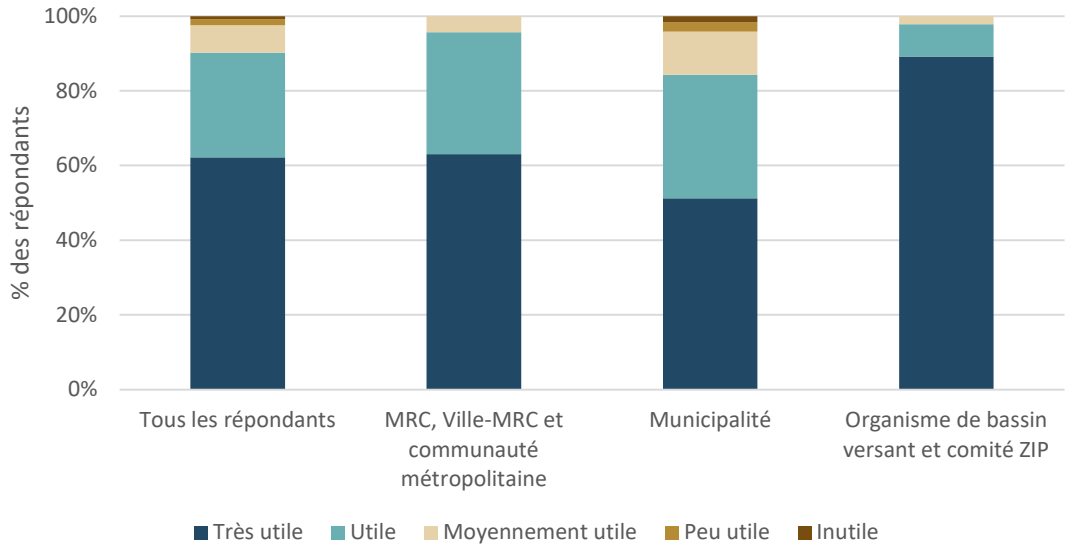
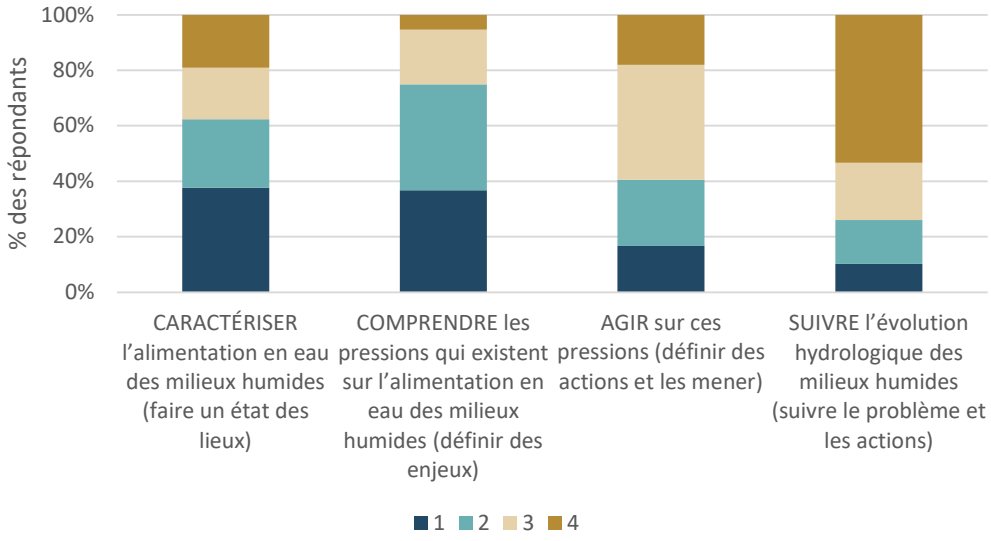


Figure 12. Priorisation des domaines de gestion pour lesquels les répondants expriment le plus de besoins en connaissances (1 : le plus de besoin)*.

* Les résultats n'ont pas montré de différences marquées de priorisation entre les répondants des divers organismes.



Ensuite, pour chacun des domaines de gestion, il a été demandé aux répondants de prioriser les connaissances qui répondraient le plus à leur besoin actuel. Les résultats montrent que (figure 13 à 16) :

- pour comprendre les pressions qui existent sur l'alimentation en eau des milieux humides, ils estiment avoir besoin de connaissances pour comprendre les impacts locaux et régionaux d'une altération de l'hydrologie des milieux humides et hydriques, et de connaissances pour comprendre les activités et phénomènes qui contribuent à modifier l'hydrologie des milieux humides et hydriques ;
- pour caractériser l'alimentation en eaux des milieux humides, ils estiment avoir surtout besoin de connaissances pour savoir quels sont les milieux humides et hydriques qui sont connectés à l'eau souterraine dans leur région ;
- pour pouvoir agir sur les pressions, ils estiment avoir surtout besoin de connaissances qui illustrent des exemples concrets d'actions ou d'interventions ;
- pour pouvoir suivre l'évolution hydrologique des milieux humides, ils estiment avoir besoin de connaissances pour pouvoir prédire quelle sera la vulnérabilité des milieux humides au développement agricole, industriel et urbain dans l'avenir et de comprendre l'apport des outils prédictifs pour une meilleure gestion, et de connaissances pour pouvoir évaluer la portée des actions actuelles de gestion et celle des nouvelles actions à mettre en place pour assurer le maintien de l'hydrologie des milieux humides.

Figure 13. Priorisation des sujets qui peuvent aider à comprendre les pressions qui existent sur l'alimentation en eau des milieux humides, selon l'ensemble des répondants (1 : sujet avec le plus de besoin)*.

* Les résultats n'ont pas montré de différences marquées de priorisation entre les répondants qui travaillent dans des organismes différents.

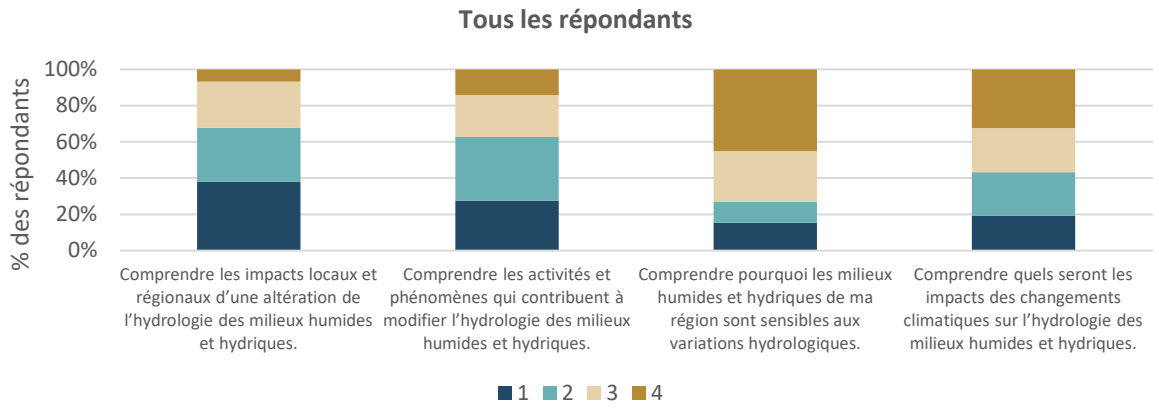


Figure 14. Priorisation des sujets qui peuvent aider à caractériser l'alimentation en eau des milieux humides, selon l'ensemble des répondants (1 : sujet avec le plus de besoin)*.

* Les résultats n'ont pas montré de différences marquées de priorisation entre les répondants qui travaillent dans des organismes différents.

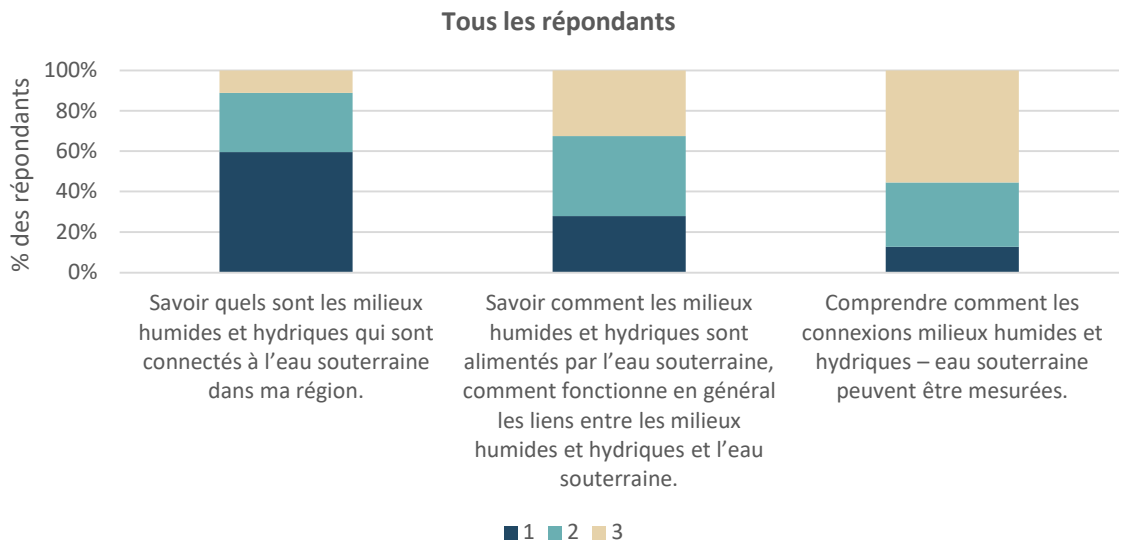


Figure 15. Priorisation des sujets qui peuvent aider à agir sur les pressions, selon l'ensemble des répondants (1 : sujet avec le plus de besoin)*.

* Les résultats n'ont pas montré de différences marquées de priorisation entre les répondants qui travaillent dans des organismes différents.

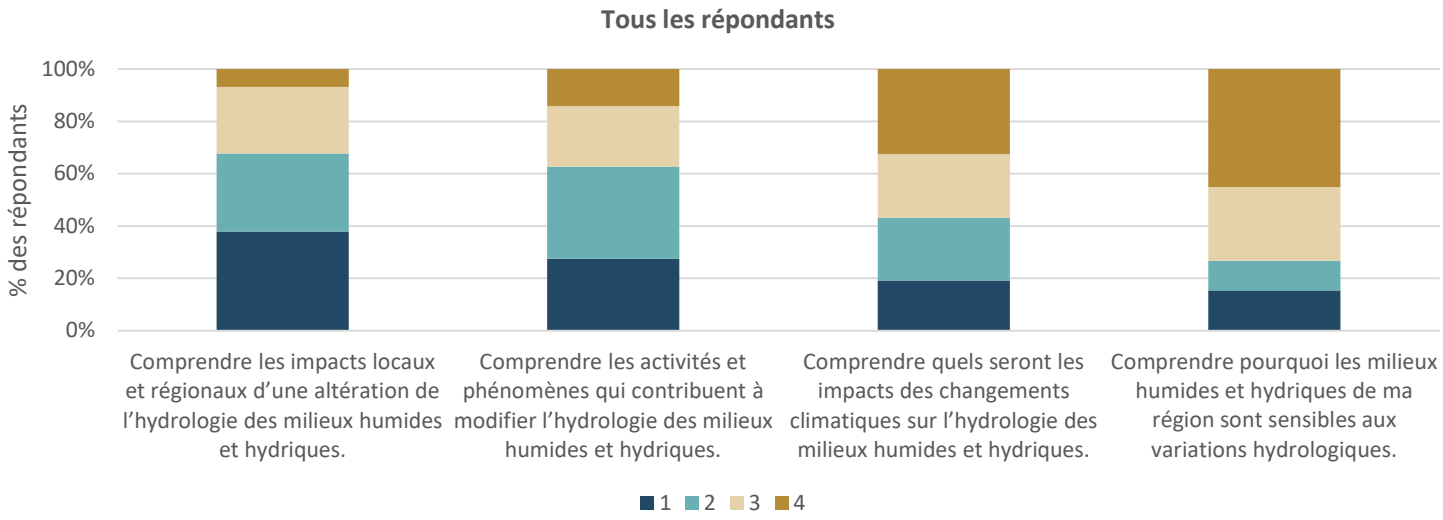
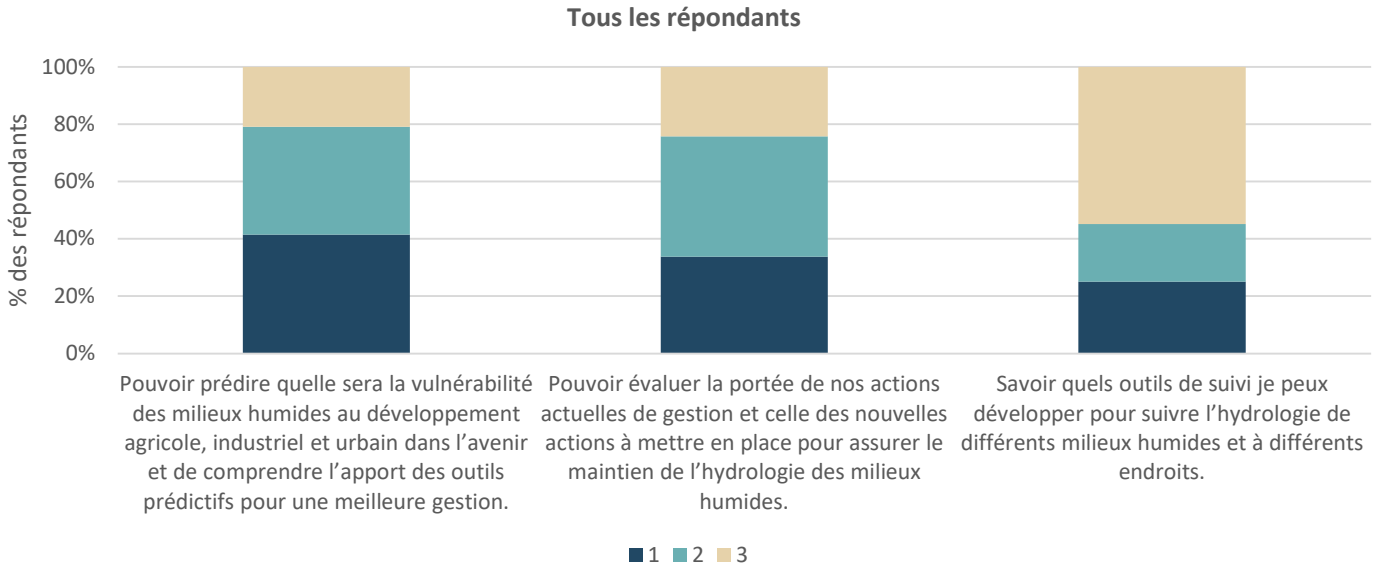


Figure 16. Priorisation des sujets qui peuvent aider à suivre l'évolution hydrologique des milieux humides, selon l'ensemble des répondants (1 : sujet avec le plus de besoin)*.

* Les résultats n'ont pas montré de différences marquées de priorisation entre les répondants qui travaillent dans des organismes différents.



4. La suite de la recherche

Les résultats de ce questionnaire offrent un premier portrait des pratiques d'utilisations de la connaissance universitaire sur les milieux humides et hydriques, et l'eau souterraine, par les professionnels québécois qui travaillent dans les organismes publics en environnement. Ils dévoilent aussi les défis de l'utilisation de cette connaissance universitaire. Évidemment, ces défis ne viennent pas uniquement des professionnels mais aussi des scientifiques. Sur ce plan, ces résultats contribueront à identifier des moyens de transfert des connaissances scientifiques plus adaptés à la diversité des professionnels.

Ces résultats confirment aussi le besoin pour ces professionnels d'acquérir plus de connaissances sur les liens qui unissent les milieux humides et hydriques, et l'eau souterraine. À ce niveau, les résultats fournissent dès à présent des sujets qui sont davantage d'intérêt et dans lesquels la recherche universitaire pourra s'investir.

Les résultats de ce questionnaire pourront être analysés plus profondément. En effet, les premières analyses effectuées dans ce document montre certains liens parfois avec le type d'organisation, parfois avec la taille des organisations. D'autres liens n'ont pas encore été explorés comme la durée de l'expérience professionnelle des répondants. De telles analyses futures permettront d'aboutir à une meilleure compréhension des pratiques et défis d'utilisation de la connaissance universitaire.

Des entretiens semi-dirigés ont également été réalisés dans le cadre de ce projet de recherche avec divers professionnels. Leur analyse permettra de compléter le portrait offert par les résultats de ce questionnaire. Elle fournira une meilleure compréhension de la manière dont diverses barrières ou facilitateurs à l'utilisation de la connaissance scientifique sont liés entre eux.

Pour la chaire de recherche eau et conservation du territoire de l'université du Québec à Montréal, ce projet de recherche l'aidera à définir un plan de transfert des connaissances. Un tel plan identifie notamment vers qui et par quel moyen partager les connaissances scientifiques générées.

Annexe 1

Questionnaire

PAGE D'ACCUEIL DU QUESTIONNAIRE

UTILISATION DES CONNAISSANCES UNIVERSITAIRES ET BESOINS EN CONNAISSANCES SUR LES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES EN LIEN AVEC L'EAU SOUTERRAINE

Chercheuses principales : Julie Ruiz, professeure
Département des sciences de l'environnement, université du Québec à Trois-Rivières (UQTR)
Julie.ruiz@uqtr.ca

Marie Larocque, professeure
Département des sciences de la terre et de l'atmosphère, université du Québec à Montréal (UQAM)
Larocque.marie@uqam.ca

Contexte du projet : Projet de recherche libre mené dans le cadre des intérêts de recherche des deux chercheures principales. Il bénéficie de subvention octroyée à la chaire de recherche eau et conservation du territoire (UQAM).

Renseignements sur le projet

Notre projet de recherche vise à connaître les utilisations et les non-utilisations des connaissances universitaires par les professionnels en environnement au Québec, ainsi que les besoins en connaissances de ces mêmes professionnels sur les milieux humides et hydriques en lien avec l'eau souterraine.

La connaissance universitaire renvoie ici à l'ensemble des données, informations et savoirs produits par des chercheurs des universités dont le métier est de produire une connaissance nouvelle. Nous nous intéressons aux connaissances que vous avez utilisées au cours des trois dernières années. Les milieux humides et hydriques renvoient dans cette recherche aux mêmes milieux que ceux désignés par le gouvernement par exemple pour l'établissement des plans régionaux des milieux humides et hydriques (PRMHH).
Les résultats de cette recherche permettront d'améliorer les pratiques de transferts de connaissances universitaires en environnement. Nous cherchons à faire en sorte que les chercheurs universitaires puissent générer une connaissance qui réponde notamment à des besoins actuels, et que les activités de transfert des connaissances universitaires soient plus utiles.

Votre participation

Votre participation à cette recherche consiste à remplir le présent questionnaire comprenant entre 18 et 28 questions. Ces questions portent sur vos pratiques et expériences professionnelles d'utilisation de diverses connaissances, ainsi que sur vos besoins de connaissances sur le sujet des milieux humides et hydriques en lien avec l'eau souterraine. Ce questionnaire s'adresse à tous les professionnels qui travaillent

sur des enjeux environnementaux au Québec dans diverses organisations (ministères, communautés métropolitaines, MRC, municipalités, organisme de bassin versant, organisme en agriculture et en environnement, etc.). Que vous utilisiez ou pas des connaissances universitaires dans le cadre de votre emploi, votre participation est importante pour nous. La non-utilisation des connaissances universitaires nous intéresse tout autant que son utilisation.

Bien que les réponses à chacune des questions soient importantes pour la recherche, vous demeurez libre de choisir de ne pas répondre à l'une ou l'autre d'entre elles ou encore de mettre fin à votre participation à tout moment. Toutefois, puisqu'aucune donnée permettant de vous identifier (ex. : nom, coordonnées) ne sera recueillie par le questionnaire, les données obtenues d'un participant qui choisirait de se retirer du projet après avoir soumis son questionnaire ne pourront être détruites.

Anonymat et conservation des données

Votre participation à ce projet est anonyme. Il ne sera jamais possible de vous identifier. Ainsi, les données issues de vos réponses pourront être conservées pour d'autres analyses ou d'autres recherches, sous forme anonyme.

Remerciements

Votre collaboration est précieuse pour nous permettre de réaliser cette étude. C'est pourquoi nous tenons à vous remercier pour le temps et l'attention que vous acceptez de consacrer à votre participation.

Attestation du consentement

Le simple retour du questionnaire rempli sera considéré comme l'expression implicite de votre consentement à participer au projet.

Renseignements supplémentaires

Si vous avez des questions sur la recherche ou sur les implications de votre participation, veuillez communiquer avec Julie Ruiz par courriel au julie.ruiz@uqtr.ca

Surveillance des aspects éthique de la recherche
Cette recherche est approuvée par le comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'Université du Québec à Trois-Rivières et un certificat portant le numéro CER-20-271-07.11 a été émis le 14 décembre 2021.

Pour toute question ou plainte d'ordre éthique concernant cette recherche, vous devez communiquer avec la secrétaire du comité d'éthique de la recherche de l'Université du Québec à Trois-Rivières, par téléphone (819) 376-5011, poste 2129 ou par courrier électronique CEREH@uqtr.ca.

Engagement des chercheuses
Nous, Julie Ruiz et Marie Larocque, nous engageons à procéder à cette étude conformément à toutes les normes éthiques qui s'appliquent aux projets comportant des participants humains.

CONSENTEMENT

En cliquant sur le bouton de participation, vous indiquez

- **avoir lu l'information**
- **être d'accord pour participer**

☐ **Oui, j'accepte de participer**

SECTION A

L'IMPORTANCE DES MILIEUX HUMIDES ET DE L'EAU SOUTERRAINE DANS VOTRE ORGANISATION

1. Comment qualifieriez-vous l'importance que votre organisation accorde aujourd'hui à la gestion des milieux humides et hydriques ?

☐Très important
☐Important
☐Moyennement important
☐Peu important
☐Très peu important
☐Je ne sais pas

2. Évaluer le rôle des facteurs suivants pour expliquer l'importance accordée aux milieux humides et hydriques dans votre organisation :

		D'accord	Ni en désaccord ni d'accord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord	Ne sais pas
Cela fait partie de la mission de mon organisation						
Une demande/obligation gouvernementale						
La volonté des décideurs de mon organisation						
La présence de tensions et enjeux entre milieux humides et hydriques, et développement						
L'ampleur des superficies en milieux humides						
La gestion/protection des milieux humides et hydriques a été identifiée comme un enjeu prioritaire						
De nouvelles connaissances ont montré l'importance des milieux humides et hydriques						
Des professionnels compétents pour s'intéresser aux milieux humides et hydriques						
Des ressources financières dédiées aux milieux humides et hydriques						

3. Comment qualifieriez-vous l'importance que votre organisation accorde aujourd'hui à la gestion des eaux souterraines ?

☐Très important
☐Important
☐Moyennement important
☐Peu important
☐Très peu important
☐Je ne sais pas

4. **Évaluer le rôle des facteurs suivants pour expliquer l'importance accordée à l'eau souterraine dans votre organisation :**

		D'accord	Ni en désaccord ni d'accord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord	Ne sais pas
Cela fait partie de la mission de mon organisation						
Une demande/obligation gouvernementale						
La volonté des décideurs de mon organisation						
La présence de tensions eau souterraine et développement						
L'importance de l'eau souterraine pour l'approvisionnement en eau potable						
La gestion/protection de l'eau souterraine a été identifiée comme un enjeu prioritaire						
De nouvelles connaissances ont montré l'importance des eaux souterraines						
Des professionnels compétents pour s'intéresser aux eaux souterraines						
Des ressources financières dédiées aux eaux souterraines						

SECTION B

LES CONNAISSANCES UTILISÉES DANS VOTRE PRATIQUE PROFESSIONNELLE

5. Dans votre pratique professionnelle, au cours des trois dernières années, à quelle fréquence avez-vous fait appel aux connaissances provenant des sources suivantes pour vous aider dans vos projets sur les milieux humides et hydriques :

	Très souvent	Souvent	Parfois	Rarement	Jamais
Des connaissances issues du gouvernement (rapport, directive, guide, site internet gouvernemental, etc.)					
Des connaissances de mon propre organisme (rapport, projet passé, données, collègues, etc.)					
Des connaissances issues des universités (conférences données par un chercheur universitaire, rapports de recherche, mémoires ou thèses, articles scientifiques, bases de données produites par des chercheurs universitaires, participation à un projet de recherche universitaire, etc.)					
Des connaissances provenant d'organismes similaires au mien ou présent sur mon territoire (contact professionnel, collègue d'une autre organisation, rapport d'un autre organisme, etc.)					

Si des connaissances qui proviennent d'universités vous ont aidé d'une quelconque manière dans votre travail au cours des trois dernières années, répondez aux questions 6 à 12, sinon passez à la question 10.

SECTION C

Les connaissances universitaires dans votre pratique professionnelle

6. Au cours des trois dernières années, par quels moyens avez-vous eu accès à des connaissances universitaires ? *Vous pouvez cocher plus d'une réponse.*

☐Lecture de rapports de recherche, d'article scientifique, de mémoire ou de thèse.
☐Lecture de textes vulgarisés (ex. : articles de la revue Vecteur environnement).
☐Participation à des conférences et congrès avec des présentations de chercheurs universitaires.
☐Participation à des ateliers avec des chercheurs universitaires.
☐Utilisation de données produites par des chercheurs universitaires (ex. : base de données spatiales).
☐Participation à un projet de recherche universitaire.
☐Contact direct avec des chercheurs universitaires (courriel, téléphone, rencontre).
☐Visionnement de vidéos dans lesquelles un chercheur universitaire a présenté ses recherches.
☐Autres (précisez) :

7. Lesquels des moyens suivants vous ont été <u>les plus utiles</u> pour votre travail au cours des trois dernières années ? *Vous pouvez cocher plus d'une réponse*

☐Lecture de rapports de recherche, d'article scientifique, de mémoire ou de thèse.
☐Lecture de textes vulgarisés (ex. : articles de la revue Vecteur environnement).
☐Participation à des conférences et congrès avec des présentations de chercheurs universitaires.
☐Participation à des ateliers avec des chercheurs universitaires.
☐Utilisation de données produites par des chercheurs universitaires (ex. : base de données spatiales).
☐Participation à un projet de recherche universitaire.
☐Contact direct avec des chercheurs universitaires (courriel, téléphone, rencontre).
☐Visionnement de vidéos dans lesquelles un chercheur universitaire a présenté ses recherches.
☐Autres (précisez) :

8. Au cours des trois dernières années, à quelle fréquence estimez-vous que les connaissances universitaires vous ont servi aux fins suivantes ?

	Très souvent	Souvent	Parfois	Rarement	Jamais
Les connaissances universitaires m'ont permis de mieux comprendre un phénomène, un concept, une idée nouvelle en général.					
Les connaissances universitaires m'ont été utiles pour mieux expliquer à d'autres personnes un phénomène, un concept, une idée ou un problème.					
Les connaissances universitaires m'ont permis de mieux comprendre un phénomène ou un enjeu qui préoccupe spécifiquement mon organisme.					
Les connaissances universitaires m'ont directement servi pour prendre une décision ou une orientation dans mon organisme, ou pour définir un projet.					
Les connaissances universitaires m'ont permis de renforcer les politiques ou les actions actuelles de mon organisme. Elles ont donné des arguments supplémentaires pour faire avancer notre cause (orientations et projets).					

9. Indiquez ici quelques exemples de connaissances universitaires que vous avez utilisées au cours des trois dernières années et qui vous ont aidé dans votre pratique professionnelle dans le cas des milieux humides et hydriques ou de l'eau souterraine ? (réponse libre)

SECTION D

LES DIFFICULTÉS VÉCUES DANS L'UTILISATION DE LA CONNAISSANCE UNIVERSITAIRE

10. Indiquez votre degré d'accord avec les énoncés suivants (la question suivante vous offre un espace pour justifier vos réponses si vous le souhaitez)

		D'accord	Ni en désaccord ni d'accord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord	Ne sais pas
Consulter des connaissances universitaires est une pratique courante dans ma pratique professionnelle.						
J'ai le temps de consulter des connaissances universitaires dans mon travail.						
Je sais où aller chercher la connaissance universitaire quand j'en ai besoin.						
La connaissance universitaire est facilement accessible physiquement (ex. : internet).						
Il est facile pour moi de comprendre les connaissances universitaires qui portent sur des enjeux environnementaux (ex. : lire des rapports de recherche et les comprendre).						
Le format des connaissances universitaires (ex. : échelle des données, longueur des textes, vocabulaire, etc.) les rend facilement utilisables dans ma pratique professionnelle.						
La connaissance universitaire est souvent trop générale et pas assez en lien avec ce qui se passe sur mon territoire ou avec mes besoins.						
Les connaissances universitaires sont souvent trop pointues ou spécifiques pour être utiles à mes travaux.						
Les chercheurs universitaires sont facilement accessibles.						
Les chercheurs universitaires ont de l'intérêt pour partager leurs connaissances.						
Les chercheurs universitaires ont du temps et des ressources pour partager leurs connaissances.						
Les chercheurs universitaires font des efforts pour transmettre leurs connaissances de manière simple et facilement compréhensible.						
Les connaissances universitaires sont des connaissances dans lesquelles j'ai confiance.						
Les connaissances universitaires sont des connaissances précises, valables et de haute qualité.						
J'ai régulièrement des échanges avec des chercheurs universitaires.						
Mon organisation a convenu d'ententes de partenariat formelles avec une université ou un chercheur universitaire.						
Mon organisation fait souvent appel à des connaissances qui proviennent directement des chercheurs universitaires.						
Dans mon organisation ou dans mon entourage professionnel, je peux avoir de l'aide pour comprendre et utiliser les connaissances universitaires.						

Dans mon organisation, je suis encouragé/e à consulter des connaissances universitaires.						

11. Désirez-vous compléter vos réponses sur l'utilisation de la connaissance universitaire ? (réponse libre; utilisez l'espace ici-bas)

12. Qu'est-ce qui pourrait vous aider à utiliser des connaissances universitaires sur les milieux humides et hydriques et l'eau souterraine ? (réponse libre; utilisez l'espace ici-bas)

SECTION E

VOS CONNAISSANCES SUR L'EAU SOUTERRAINE ET LES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES EN LIEN AVEC L'EAU SOUTERRAINE

Notre questionnaire nous aidera à développer une stratégie de transfert des connaissances universitaires adaptée aux professionnels des diverses organisations qui jouent un rôle direct ou indirect dans la gestion des milieux humides et hydriques au Québec. Nous avons pour cela besoin de mieux connaître vos connaissances actuelles sur les liens que ces milieux entretiennent avec l'eau souterraine. Répondez aux questions suivantes au meilleur de votre connaissance et si vous ne savez pas, indiquez-le ; c'est une information importante pour nous.

13. Les milieux humides et hydriques ne sont jamais connectés à l'eau souterraine.

- ☐ JE NE SAIS PAS
- ☐ VRAI
- ☐ FAUX

14. Un pompage des eaux souterraines peut influencer les niveaux d'eau dans une tourbière située à proximité.

- ☐ JE NE SAIS PAS
- ☐ VRAI
- ☐ FAUX

15. Le type de plantes qui se trouvent dans un milieu humide peut être influencé, en partie ou en totalité, par la source d'eau qui alimente le milieu humide.

- ☐ JE NE SAIS PAS
- ☐ VRAI
- ☐ FAUX

16. L'alimentation en eau d'un marécage riverain dépend (*plusieurs réponses possibles*) **:**

- ☐ De la nature des matériaux géologiques environnants;
- ☐ D'un barrage situé 50 km plus bas sur le bassin versant;
- ☐ Seulement de l'occupation du territoire dans une zone tampon de 20 m autour du milieu humide;
- ☐ Des crues et des étiages dans la rivière;
- ☐ De la présence de drainage agricole dans le secteur du marécage;
- ☐ Je ne sais pas.

SECTION F

VOS BESOINS EN CONNAISSANCES SUR LES LIENS ENTRE EAUX SOUTERRAINES ET MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES

17. Au cours des prochaines années, avoir de meilleures connaissances sur les liens qui existent entre les eaux souterraines et les milieux humides et hydriques serait dans votre profession :

☐Inutile [passez à la question 23]
☐Peu utile
☐Moyennement utile
☐Utile
☐Très utile
☐Je ne sais pas

18. La connaissance universitaire sur les liens entre les eaux souterraines et les milieux humides et hydriques est susceptible de contribuer à plusieurs domaines de gestion. Ordonnez de 1 à 4, les domaines de gestion suivant selon <u>vos besoins actuels</u> en connaissances (1 = domaine où vous avez le plus de besoins en connaissances).

___ CARACTÉRISER l'alimentation en eau des milieux humides (faire un état des lieux)
___ COMPRENDRE les pressions qui existent sur l'alimentation en eau des milieux humides (définir des enjeux)
___ AGIR sur ces pressions (définir des actions et les mener)
___ SUIVRE l'évolution hydrologique des milieux humides (suivre le problème et les actions)

19. Voici trois sujets qui peuvent aider à caractériser l'alimentation en eau des milieux humides (faire un état des lieux). Ordonnez de 1 à 3 ces sujets selon <u>vos besoins actuels</u> en connaissances (1 = sujet pour lequel vous avez le plus de besoins en connaissances).

- Savoir comment les milieux humides et hydriques sont alimentés par l'eau souterraine, comment fonctionne en général les liens entre les milieux humides et hydriques et l'eau souterraine.

- Savoir quels sont les milieux humides et hydriques qui sont connectés à l'eau souterraine dans ma région.
- Comprendre comment les connexions milieux humides et hydriques – eau souterraine peuvent être mesurées.

20. Voici quatre sujets qui peuvent aider à comprendre les pressions qui existent sur l'alimentation en eau des milieux humides (définir des enjeux). Ordonnez de 1 à 4 ces sujets selon <u>vos besoins actuels</u> en connaissances (1 = sujet pour lequel vous avez le plus de besoins en connaissances).

- Comprendre pourquoi les milieux humides et hydriques de ma région sont sensibles aux variations hydrologiques.
- Comprendre les impacts locaux et régionaux d'une altération de l'hydrologie des milieux humides et hydriques.
- Comprendre les activités et phénomènes qui contribuent à modifier l'hydrologie des milieux humides et hydriques.
- Comprendre quels seront les impacts des changements climatiques sur l'hydrologie des milieux humides et hydriques.

21. Voici trois sujets qui peuvent aider à agir sur les pressions (définir des actions et les mener). Ordonnez de 1 à 3 ces sujets selon <u>vos besoins actuels</u> en connaissances (1 = sujet pour lequel vous avez le plus de besoins en connaissances).

- Comprendre comment il est possible d'agir sur les liens entre les milieux humides et hydriques et les eaux souterraines (exemples concrets d'actions/d'interventions).
- Comprendre quel est le rôle de chacun des acteurs dans la gestion des milieux humides et hydriques et de mieux connaître leurs responsabilités dans la mise en place d'actions concrètes.
- Comprendre comment les milieux humides et l'eau souterraine sont perçus par les populations et les gestionnaires pour mieux adapter mes actions.
- Avoir des exemples concrets de processus de gestion réussi.

22. Voici trois sujets qui peuvent aider à suivre l'évolution hydrologique des milieux humides (suivre le problème et les actions). Ordonnez de 1 à 3 les sujets suivants selon <u>vos besoins actuels</u> en connaissances (1 = sujet pour lequel vous avez le plus de besoins en connaissances).

- Savoir quels outils de suivi je peux développer pour suivre l'hydrologie de différents milieux humides et à différents endroits.
- Pouvoir évaluer la portée de nos actions actuelles de gestion et celle des nouvelles actions à mettre en place pour assurer le maintien de l'hydrologie des milieux humides.
- Pouvoir prédire quelle sera la vulnérabilité des milieux humides au développement agricole, industriel et urbain dans l'avenir et de comprendre l'apport des outils prédictifs pour une meilleure gestion.

SECTION G

VOUS ET VOTRE ORGANISME

23. Dans quel type d'organisation travaillez-vous :

☐Organisme de bassin versant ou comité ZIP
☐Municipalités
☐MRC
☐Communautés métropolitaines
☐Ministères
☐Autres organismes en environnement
☐Autres organismes en agriculture
☐Autres, précisez :

24. Combien d'employés compte généralement l'organisme dans lequel vous travaillez ?

☐Moins de 10 employés
☐De 10 à moins de 25 employés
☐De 25 à moins de 50 employés
☐ De 50 à moins de 100 employés
☐ De 100 à moins de 500 employés
☐Plus de 500 employés

25. Combien d'années d'expérience professionnelle cumulez-vous ?

☐Moins de 5 ans
☐De 5 ans à moins de 10 ans
☐De 10 ans à moins de 15 ans
☐15 ans et plus

26. Genre
☐Homme
☐Femme
☐Trans*
☐Autre
☐Ne souhaite pas répondre

27. Votre plus haut niveau d'éducation atteint
☐Primaire
☐Secondaire
☐Collégial
☐Baccalauréat
☐Maîtrise
☐Doctorat

28. Domaine(s) principal(aux) de vos études. *Vous pouvez cocher plus d'une réponse.*

☐Biologie, écologie

☐Géographie physique, géomatique

☐Agronomie

☐Environnement (formation orientée sciences naturelles)

☐Environnement (formation interdisciplinaire sciences naturelles et sciences humaines)

☐Ingénierie

☐Aménagement du territoire, géographie humaine

☐Sociologie, psychologie

☐Sciences politiques, sciences de l'administration

☐Économie, gestion

☐Autres, précisez :

29. Désirez-vous recevoir directement par courriel les résultats vulgarisés de notre recherche ?

☐Non

☐Oui, indiquez-nous une adresse courriel vous souhaitez recevoir les résultats (nous nous engageons à n'utiliser cette adresse courriel que pour vous envoyer les résultats) :