



Search Canadian Geographic Search



SUBSCRIBE NEWSLETTER

- HOME
- MAGAZINE
- ATLAS
- MAPPING
- TRAVEL MAGAZINE
- PHOTO CLUB
- CG EDUCATION
- KIDS
- BLOG
- CG CALENDARS
- DONATE

- Royal Canadian Geographical Society
- Canadian Geographic Education
- The Energy Diet Challenge
- The Great Canadian Geography Challenge
- Géographica



Could amphibious buildings be part of the solution for flood-prone James Bay communities?

Posted by [John Bennett](#) in [The Polar Blog](#) on Friday, August 15, 2014



A 2011 Louisiana flood submerged the conventional house on the left almost to the rafters, as the high-water mark shows. Its neighbour, equipped with a homemade buoyant foundation, was undamaged. (Photo: Courtesy of Elizabeth English)

Français

In May 2014 flooding forced the people of Attawapiskat, Ont., to evacuate their Subarctic First Nation community. It was not the first time. Persistent spring flooding regularly disturbs life and threatens health in Attawapiskat and its James Bay neighbours, Fort Albany and Kashechewan.

Elizabeth English, a University of Waterloo professor of architecture, designs flood-resistant houses that she's convinced could help. What keeps her homes dry inside when others are getting soaked? It's simple: they can float.

"They look like ordinary houses," says English, "but they have a buoyant foundation, made with Styrofoam or air-filled chambers. When the flood comes they work with the water rather than against it."

As flood waters rise, the houses rise too, attached to vertical poles that keep them from floating away. When the water recedes they settle back down to the ground, undamaged. "The evacuated residents can return sooner, because there's no lengthy wait for repairs," explains English. "The disruption and the cost of a flood are dramatically reduced."

English witnessed the devastation of Hurricane Katrina in New Orleans, and shortly afterward oriented her research toward helping vulnerable communities cope with flooding problems. She has designed amphibious foundations, both new and retrofitted, for Louisiana, and sees parallels there with Canada's northern First Nation communities. "Like many First Nation communities, people in south Louisiana are very attached to their place of origin. They would rather adapt than move. And the housing is similar — lightweight wooden structures slightly

Categories

Select a category

Monthly archives

Select a month

Recent posts

- [Prime Minister announces one of the Franklin ...](#)
- [Study on land fish gives insight into evolution](#)
- [First person to cross Lake Ontario looks ...](#)
- [The Victoria Strait Expedition, as seen ...](#)
- [Video of the Week: Northern lights](#)
- [Shipwreck artifacts](#)
- [Breaking News: Franklin search ship Martin ...](#)
- [Cleaning up Canada's litter](#)
- [Throwback Thursday: The men of the Franklin ...](#)
- [Geo Quiz: Fall fun in Canada](#)

Most commented

- [Video of the Week: Wildlife on the New Land ...](#)
- [Cougar Cam: Ministry of Natural Resources ...](#)
- [The quest for the best fish and chip on ...](#)
- [Video of the week: Iqaluit blizzard](#)
- [Grisly weather in grizzly territory](#)

Tags

- adventure
- agriculture
- alberta
- architecture
- arctic



evated on piatorms or snort piers. we can retrofit these easily.

English has discussed **amphibious houses** with interested community leaders in James Bay, and is making plans to meet with flood-prone First Nation communities in Manitoba. She's enthusiastic about the possibilities. "They're a proven, low-cost, low-impact flood protection strategy that provides better flood resilience and improves a community's ability to recover from disaster," she says. "So why fight floodwater, when you can float on it?"

This is the latest in a continuing blog series on polar issues and research presented by *Canadian Geographic* in partnership with the Canadian Polar Commission. The polar blog will appear online every two weeks at cangeo.ca/blog/polarblog, and select blog posts will be featured in upcoming issues. For more information on the Canadian Polar Commission, visit polarcom.gc.ca.



Les maisons amphibies : Une solution pour les collectivités de la Baie-James menacées d'inondation?



Une inondation en Louisiane en 2011 a submergé la maison traditionnelle à gauche presque jusqu'aux chevrons, comme l'indique la ligne des hautes eaux. Sa voisine, dotée d'une fondation flottante faite maison, est restée intacte. (Photo: Elizabeth English)

En mai 2014, des inondations ont forcé l'évacuation d'Attawapiskat (Ontario), une communauté subarctique des Premières Nations. Ce n'était pas la première fois. Des inondations printanières persistantes perturbent régulièrement la vie et menacent la santé à Attawapiskat, ainsi qu'à Fort Albany et Kashechewan, des collectivités voisines.

Elizabeth English, professeure d'architecture à l'Université de Waterloo, dessine des maisons résistantes aux inondations qui pourraient être d'un grand secours. Pourquoi ses maisons restent-elles au sec alors que d'autres sont submergées? La réponse est simple : elles flottent.

« On dirait des maisons ordinaires », explique English, « mais leur fondation est de styromousse ou de cavités remplies d'air. En cas d'inondation, l'eau est leur alliée, pas leur ennemi ».

Quand les eaux montent, la maison monte aussi, attachée à des poteaux qui l'empêchent de partir à la dérive. Après la décrue, la maison redescend au sol, sans dommages. « Les résidents évacués peuvent revenir plus vite, car de longues réparations sont inutiles », explique English. « Les inconvénients et les coûts associés à l'inondation sont bien moindres. »

English a vu les ravages de l'ouragan Katrina à La Nouvelle-Orléans et a voulu aider les collectivités vulnérables à s'adapter aux problèmes d'inondation. Elle a dessiné des fondations amphibies, de construction nouvelle ou réaménagées, pour la Louisiane et tracé

- arctic circle art
- astronomy audio
- awesome
- biodiversity camping
- canadian company
- canoe climate
- change conservation
- contest cover vote
- culture
- documentary
- education electricity
- energy
- environment
- evolution exhibition
- expedition
- expeditionrcgs
- exploration extinction
- fitness food gear
- geography gold
- rush health history
- infographic klondike
- kugluktuk magazine
- maps mountains native
- american nature
- newfoundland north
- northwest passage
- northwest territories
- nunavut oil ontario
- ottawa photo club
- photo contest
- photography
- pollution research
- review royal canadian
- geographical society
- saskatchewan
- science space travel
- summer
- sustainability
- technology travel
- travel gear for women
- video water
- waterlife weather
- wildlife yellowknife
- yukon

[Subscribe in a reader](#)

des parallèles avec les Premières Nations nordiques du Canada. « Comme bien de ces Premières Nations, les gens du sud de la Louisiane sont très attachés à leur lieu d'origine. Ils préféreraient s'adapter plutôt que de déménager. Et les habitations sont similaires — des structures de bois légères un peu surélevées sur des plates-formes ou de petits quais. Il est facile de les réaménager. »

English a parlé de **maisons amphibies** avec des dirigeants communautaires à la Baie-

James et se prépare à rencontrer des communautés des Premières Nations au Manitoba. Les possibilités l'emballent. « Il s'agit d'une stratégie anti-inondation éprouvée, peu coûteuse et à faible incidence qui accroît la résilience aux inondations et améliore la capacité d'une collectivité de se remettre d'une catastrophe », dit-elle. « Pourquoi se battre contre les eaux de crue quand on peut flotter? »

Voici le plus récent billet d'un blogue sur les questions polaires et la recherche connexe présenté par Canadian Geographic en partenariat avec la Commission canadienne des affaires polaires. Le Blogue polaire sera affiché en ligne toutes les deux semaines à cangeo.ca/blog/polarblog et certains billets seront publiés dans de prochains numéros du magazine. Pour de plus amples renseignements sur la CCAP, veuillez visiter polarcom.gc.ca.

Comments (0)

There are no comments on this post yet.

Leave a comment

« [Older posts](#) | [Newer posts](#) »

Like { 9 } Tweet { 3 }

2

ABOUT	ADVERTISE WITH US	PRODUCTS & SERVICES	PRESS DESK	PRIVACY POLICY	CONTACT US	GLOSSARY	SITEMAP
-----------------------	-----------------------------------	---	----------------------------	--------------------------------	----------------------------	--------------------------	-------------------------

[Canadian Geographic Magazine](#) | [Canadian Geographic Travel Magazine](#)
[Canadian Atlas Online](#) | [Canadian Travel](#) | [CG Education](#) | [Mapping & Cartography](#) | [Canadian Geographic Photo Club](#) | [Kids](#) | [Canadian Contests](#) | [Canadian Lesson Plans](#) | [Blog](#)
[Royal Canadian Geographical Society](#) | [Canadian Geographic Education](#) | [Geography Challenge](#) | [Canadian Award for Environmental Innovation](#)
[Jobs](#) | [Internships](#) | [Submission Guidelines](#)