

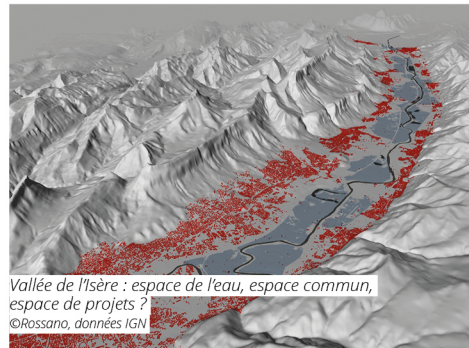
## LE RISQUE NATUREL, CATALYSEUR DE PROMESSES ?

"Notre père, donne-nous notre pain quotidien et de temps en temps une inondation", aime à plaisanter les maîtres de digues néerlandais. Non qu'ils craignent pour leur emploi – à l'ère du réchauffement climatique, les Pays-Bas ont plus que jamais besoin d'eux. Ils redoutent un danger plus grand encore que la montée des eaux : l'indifférence. Celle qui s'installe chez les citoyens, qui ne voient dans la gestion des crues que l'affaire de leurs gouvernants ; celle qui s'installe chez les gouvernants après une période de calme hydrologique ; celle qui nous engourdit tous après un grand chantier de renforcement des digues, qui nous laisse croire que nous sommes en sécurité « pour de bon ».



Frédéric Rossano

Paysagiste, enseignant à l'École d'architecture de Strasbourg (EASAS), chercheur au laboratoire AMUP, auteur de Floodscapes, à paraître début 2019



Vallée de l'Isère : espace de l'eau, espace commun, espace de projets ?  
©Rossano, données IGN



Le moineur de l'Isar à Munich, réaménagé pour l'accueil du public  
©Kuezel

## L'INDIFFÉRENCE EST LE TALON D'ACHILLE DES PLAINES PROSPÈRES OÙ LES CATASTROPHES NATURELLES SONT AUSSI RARES QUE DÉVASTATRICES.

À Amsterdam comme à Grenoble ou à Strasbourg, ces catastrophes sont si rares qu'on les oublie, et que l'on s'en remet à d'autres pour gérer un risque somme toute abstrait. À la décharge des amnésiques que nous sommes, quelques siècles de "correction" systématique ont largement participé à notre désintérêt pour la vie de nos cours d'eau. En centre-ville, les ponts ont remplacé les bacs et les gués, les quais ont remplacé les grèves ; en dehors, les chemins de halage ont fait place aux routes, et les digues toujours plus hautes ont fait disparaître les rivières, rendues à la fois invisibles et inaccessibles. N'y mettons pas de nostalgie : nous ne retrouverons pas les chevelus changeants des rivières d'antan, qui prenaient leurs aises à chaque crue. Pas plus que nous ne ferons rentrer les métropoles diffusées d'aujourd'hui dans les habits des cités compactes d'hier.

## NOUS POUVONS CENDANT RAMENER L'EAU DANS LE CHAMP DU VISIBLE, ET AINSI RAMENER LA CRUE DANS LE CHAMP DU PRÉVISIBLE LITTÉRALEMENT, ce que chacun peut imaginer en voyant le cours d'eau fluctuer, monter ou changer de couleur.

Cela suppose d'ouvrir la gestion des cours d'eau à des domaines qui dépassent les seuls enjeux hydrauliques, pour impliquer tous les champs de conception de la ville et du paysage : mobilité, écologie, économie, habitat, loisirs... L'innovation, telle que l'on peut l'admirer avec la transformation des rivières Isar à Munich ou Waal à Nimègue, ne naît pas tant de progrès techniques (somme toute modestes depuis le Moyen-Âge), que du croisement de savoirs et de désirs qui remettent l'eau vivante au cœur de l'espace habité, et associent l'amélioration du cadre de vie à la réduction du risque. Ce croisement peut s'effectuer en créant des noues ou des zones humides en milieu urbain pour "tamponner" les crues, en intégrant aux projets urbains des espaces de cultures et de loisirs inondables, en élargissant le réseau cyclable à chaque renforcement de digues, en ouvrant ou en élargissant les cours d'eau...

Ouvrir la gestion des cours d'eau à des domaines qui dépassent les seuls enjeux hydrauliques, pour impliquer tous les champs de conception de la ville et du paysage : mobilité, écologie, économie, habitat, loisirs...

## UN TEL CHANGEMENT DE CAP IMPLIQUE DE NOUVELLES COOPÉRATIONS ENTRE CITOYENS, GESTIONNAIRES ET GROUPE D'INTÉRÊTS, QUI TROUVENT TOUT LEUR SENS À L'ÉCHELLE DES MÉTROPOLIS.

Celles-ci, plus adaptées que les municipalités en termes d'échelle et plus proches des citoyens que les départements, ne peuvent que gagner à s'affirmer dans le cadre d'enjeux territoriaux rassembleurs, qui nécessitent des structures à la fois larges et agiles, basées sur la mutualisation, l'hybridation des savoirs et la négociation. C'est à ces conditions que le risque naturel peut devenir un catalyseur de nouvelles solidarités territoriales, de collaborations créatrices et de visions positives mises au service de citoyens actifs et avisés.

## GRAND A LE MAG

De nombreux articles et reportages à retrouver sur [grand-a.aurg.org](http://grand-a.aurg.org)

Version mobile [m.grand-a.aurg.org](http://m.grand-a.aurg.org)

[www.aurg.org](http://www.aurg.org)  
[accueil@aurg.asso.fr](mailto:accueil@aurg.asso.fr)

L'AGENCE  
D'URBANISME DE LA RÉGION GRENOBLOISE

21, rue Lesdiguières | 38000 Grenoble  
Tél. : 04 76 28 86 00

Directeur de la publication : Benoît Parent  
Rédactrice en chef : Anne Quantin Pottecher  
Rédaction : Denis Cœur, Olivier Frérot, Francis Gimbert, Frédéric Rossano, Benoît Parent

Carte : Cédric Lomakine  
Maquette : ça crée Val  
Impression : Imprimerie PressVercors

GRAND A LA LETTRE  
risques & résilience

GRAND A est le premier chapitre d'un récit commun, pour (se) connaître et (se) comprendre. Pour partager, avec notre communauté politique, technique et universitaire, des clés de lecture et de réflexion permettant de mieux décoder et appréhender les futurs des territoires de notre grande région alpine.

## LA RÉSILIENCE PORTEUSE DE PROMESSES, DE VISIONS ET DE COOPÉRATIONS ?



Benoît Parent,  
Directeur de l'Agence d'urbanisme de la région grenobloise

Autant ne pas y aller par quatre chemins : en matière de risques, tous les voyants sont au rouge. Il ne s'agit pas que de notre seule région grenobloise, qui malheureusement les cumule, mais bien d'un état d'alerte général. Les certitudes et la confiance des générations précédentes dans la science, le progrès, les technologies pour nous mettre à l'abri, se sont effondrées. Des drames se sont produits, ici et ailleurs, desquels toutes les leçons sont loin d'être tirées. C'est tout un faisceau de circonstances, d'évolutions et de mutations, qui crée un contexte d'urgence et de responsabilisation collective que nul, du citoyen le plus humble au plus haut échelon politique, ne peut ignorer.

Cessons de nous aveugler, osons être responsables, décidons, choisissons, agissons.

Devant la nature, que nous avons malmenée et avec laquelle nous avons pris nos distances, devant une urbanisation qui n'en finit pas de prendre racine là où elle ne le devrait pas, devant l'arrivée d'une intelligence artificielle qui questionne notre humanité, devant l'éffritement des fondements de l'économie moderne, devant des transformations sociétales sans précédent, le monde nous semble soudain moins sûr et moins permanent. Nous ne sommes pas infallibles. Nous sommes vulnérables. Nous le savions, évidemment, mais refusions de le voir ou d'en parler. Or voilà que le risque – mot tabou s'il en est – fait irruption sur la scène publique. Un scientifique britannique, Sir Colin Berry, avance que l'obsession moderne dans la résistance au risque a atteint « un stade qui se traduit par des dommages pour la société. »

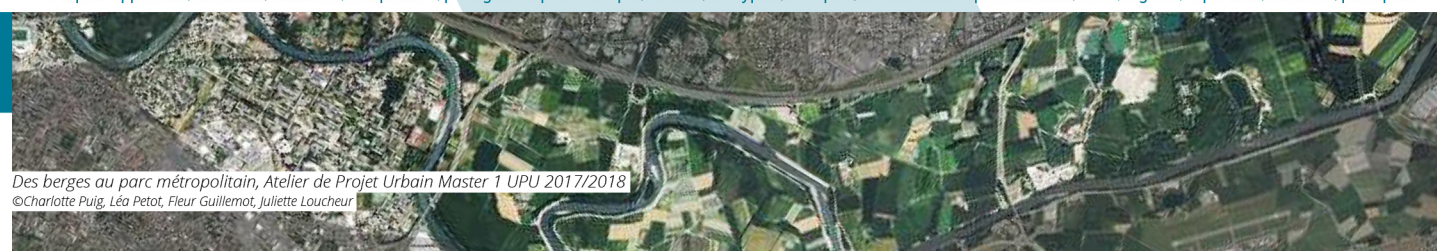
Cessons de nous aveugler, osons être responsables, décidons, choisissons, agissons.

Choisir et agir. Collectivement. À dessein, et à des fins d'introduction un peu provocante d'un sujet des plus complexes, je n'ai pas voulu contourner l'obstacle du tableau noir. L'objectif – qui est globalement celui du projet Grand A et du conseil scientifique qui le sous-tend – est moins d'explorer les questions que les solutions. La fin d'un monde n'est pas la fin du monde. Et c'est bien parce que des possibles – d'autres voies – peuvent exister, qu'au thème des risques nous avons associé celui de la résilience, qui les dépasse et les transcende, embrassant plus largement le projet de société et la stratégie des territoires. Apparue relativement récemment dans les sciences sociales appliquées aux territoires, la résilience focalise l'attention et alimente une littérature abondante, car elle est perçue comme porteuse de promesses, de vision, de coopérations et de solidarités, et d'un souffle vraiment nouveau. À juste titre ? Est-ce une chance à saisir pour inventer l'avenir de notre grand territoire grenoblois ?

Contribuons au débat et aux explorations, avec des citoyens, des étudiants, des chercheurs, des experts et des élus, pour renouveler nos approches et relever les défis.

Bonne lecture

A pour apprendre, connaître, constater, comprendre, partager. A pour anticiper, éclairer, décrypter, s'adapter, s'améliorer. A pour articuler, idées, regards, expertises, solutions, politiques.



Des berges au parc métropolitain, Atelier de Projet Urbain Master 1 UPU 2017/2018  
©Charlotte Puig, Léa Petot, Fleur Guillemet, Juliette Loucheur

## ANCRAGE

## DÉVELOPPER LES SAVOIRS DE SOLIDARITÉ

LE POINT DE VUE DE



Olivier Frérot  
Consultant PHILOMETIS

Pour la civilisation du Progrès fondée sur la puissance technoscientifique, la résilience n'est pas une valeur importante. Car, par la technoscience, les institutions publiques maîtrisent les événements, en les anticipant et en prévoyant leur déroulement, par la modélisation et la puissance des calculs, et par les infrastructures. Telle est la promesse : les experts savent et veillent. La population, en pleine confiance, ne cherche pas à développer des savoirs particuliers et vernaculaires pour faire face aux événements inattendus. Tout simplement parce que les imaginaires ont banni l'inattendu !

L'inattendu non maîtrisable est devenu pensable.

Or cet imaginaire a basculé suite notamment aux graves catastrophes dites naturelles, mais qui ont été considérablement aggravées par nos façons de vivre modernes et la forme de nos villes : inondations à la Nouvelle-Orléans, tremblement de terre à Kobé, tsunami en Asie, raz-de-marée à Fukushima... L'inattendu non maîtrisable est devenu pensable.

Si la sérénité est la capacité d'accueillir le hasard heureux, la résilience ne serait-elle pas celle d'accepter le hasard douloureux et de rebondir à partir des catastrophes qui nous bouleversent ? Elle se révèle alors une valeur féconde pour renouer la confiance entre la population et les experts, car elle contribue à construire une culture commune qui inclut l'incertitude structurelle de la vie, l'incomplétude de tout savoir. Il n'y a plus d'un côté les sachants (les experts) et de l'autre, les ignorants (quasiement tout le monde). Les premiers ont (re) pris conscience de leurs limites. Cette hu-

mité permet de renouer les liens avec les habitants qui eux aussi, ont des savoirs : potentiellement, des savoirs expérimentaux de teneur technique, mais avant tout, des savoirs comportementaux, de ceux qui permettent de survivre à une catastrophe et d'en diminuer ses effets. Des « savoirs de solidarité ».

Ce sont ces « savoirs de solidarité » qui donnent à une communauté humaine la capacité de développer des façons de vivre ensemble en s'entraînant, pour faire face à l'imprévisible qui menace l'existence même de ses membres. La mission-clé des institutions publiques est alors de veiller à l'émergence et à la solidité de ces solidarités, et de faciliter la confiance entre tous, en accueillant un dialogue contradictoire mais pacifié, à l'amont des catastrophes. Les expertises des uns et des autres sont mises en travail collectivement. Il peut apparaître que certains citoyens ont davantage d'expertise en résilience que d'autres, du fait des expériences qu'ils ont endurées. Je veux parler ici des migrants qui ont traversé des épreuves difficiles et qui sont dépositaires de connaissances a priori précieuses pour faire face aux dangers et aux crises.

La possibilité des catastrophes qui menacent nos existences est alors vue paradoxalement comme source de la consolidation collective. La résilience devient le fait de tous, une valeur socle à protéger par nos institutions.

## PENSER AUTREMENT POUR MIEUX PRENDRE EN COMPTE LE RISQUE

LE POINT DE VUE DE



Francis Gimbert  
Président de la communauté de communes Le Grésivaudan

Gérer les risques et organiser la collectivité pour faire face aux difficultés est l'une des facettes du rôle d'un élu. Cela est d'autant plus important dans un territoire riche d'un patrimoine naturel remarquable mais vivant, donc susceptible de se révéler dangereux pour l'homme : inondation ou crue torrentielle, mouvement de terrain et éboulement, feu de forêt, séisme, avalanche... C'est le revers de la médaille !

Trois attitudes sont alors possibles : le fatalisme, le repli ou la mobilisation pour faire face aux aléas. Ce dernier choix est celui de la résilience territoriale. Bien sûr la prévention est la première des actions, avec la réalisation d'ouvrages de protection ou l'entretien des espaces... Elle a un coût pour la collectivité – 30 millions d'investissement programmés pour le Grésivaudan – indispensable à la protection des habitants.

Mais on peut trouver une dimension plus positive à la gestion des risques, en ce qu'elle permet de dépasser les frontières administratives : nous assurons pour partie la sécurité de la métropole grenobloise grâce à 3 500 ha. de champs d'inondation contrôlée qui contraignent notre urbanisme et en retour, nous imaginons ensemble le développement économique et les déplacements. À l'intérieur-même de notre territoire, il s'agit d'inventer une gouvernance du risque et de la prévention avec l'État, le maire, l'intercommunalité, le Département, mais aussi

les associations de riverains, les associations environnementales... À nous de coopérer, d'adapter nos actions, d'informer les habitants. Et de nous rappeler ce principe élémentaire : le risque zéro n'existe pas. Notre rôle est de protéger au maximum les vies et de limiter les risques à des dégâts matériels potentiels, connus et assumés via des protocoles et des plans de sauvegarde.

La prise en compte du risque peut même avoir une vertu : elle nous oblige à penser autrement le territoire. Elle permet de répondre à des besoins tout à fait contemporains : dans un territoire qui pourrait voir son urbanisation se développer sans fin, elle préserve des espaces non artificialisés, essentiels à l'équilibre naturel. Plus encore, ces zones potentiellement inondables peuvent être propices à une agriculture de qualité, si importante pour nourrir nos villes dans un lien de proximité. L'activité humaine (économie, logement...) aurait quant à elle plutôt vocation à se regrouper dans les zones non inondables situées à proximité des voies de communication, parfois occupées aujourd'hui par l'agriculture... On mesure

ici la difficulté à imaginer différemment l'espace. Selon l'adage, à quelque chose, malheur est bon. Si les risques que connaît notre territoire nous incitent à le repenser, à le recomposer de manière plus pertinente et à y travailler tous ensemble, alors nous aurons réellement su être résilients.

Trois attitudes sont alors possibles : le fatalisme, le repli ou la mobilisation pour faire face aux aléas. Ce dernier choix est celui de la résilience territoriale.

La prise en compte du risque peut même avoir une vertu : elle nous oblige à penser autrement le territoire.

## REPENSER NOS RAPPORTS VILLE / NATURE

LE POINT DE VUE DE



Denis Cœur  
Historien, ACTHYS-Diffusion

Le développement de l'agglomération de Grenoble doit beaucoup à l'entreprise de défense contre les inondations, le Drac tout d'abord au XVII<sup>e</sup> s., l'Isère ensuite aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> s. Pour préserver la cité et ses accès, les deux cours d'eau ont été endigués et maintenus dans un lit unique. Mis en sécurité, les espaces sont valorisés d'abord par l'agriculture avant d'être occupés par le développement urbain.

Paradoxalement, la réponse à l'inondation s'est traduite par plus de ville.

Fait important, l'expansion de la ville contemporaine depuis la première révolution industrielle et plus encore après la Seconde Guerre mondiale, s'est opérée sans la survenue de très grandes inondations. Les débordements de 1928 et 1948 à l'aval de Grenoble, ou ceux des années 1930 à l'amont, furent notables mais sans comparaison avec un événement comme celui de novembre 1859 sur l'Isère, dernière inondation majeure de la cité ; ou encore comme la crue du Drac de novembre 1843 au cours de laquelle la rupture des digues en amont de Pont-de-Claix précipita les eaux dans la plaine d'Échirolles, Eybens et Saint-Martin-d'Hères.

Cette absence d'événement remarquable depuis plus d'un siècle et demi pourrait être mise sur le compte d'un meilleur contrôle des rivières. Il n'en est rien. En fait, les endiguements préservent principalement contre les crues moyennes, pas contre les très grandes. Par définition ces phénomènes sont rares. D'où la nécessité d'anticiper, et de se préparer à leur retour. Les programmes de travaux du Symbh, les dispositifs de surveillance des cours d'eau, la préparation à la gestion de

La résilience est là. Dans cette capacité à repenser nos rapports entre ville et phénomènes naturels, entre la ville et ses rivières.

crise, mais aussi les nouvelles manières de construire et d'habiter, tous ces registres articulés au sein des politiques publiques, constituent la réponse actuelle au retour des grandes inondations.

Qu'est-ce qui a changé par rapport aux très grandes crues de 1740, 1778 ou 1859 ? Aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> s., la solution est venue principalement d'une maîtrise technique accrue de l'espace fluvial dans un mouvement de véritable conquête du territoire. Celui-ci a participé à l'édification urbaine. Ainsi, paradoxalement, la réponse à l'inondation s'est traduite par plus de ville. À tel point que, depuis la fin du XX<sup>e</sup> s., le territoire urbain occupe tous les anciens espaces ouverts autrefois aux débordements des cours d'eau. Progrès, sans doute, mais jusqu'à quel point ?

On sait aujourd'hui – et les inondations de Prague en 2002, par exemple, nous le rappellent – que l'encadrement des cours d'eau, aussi important soit-il, ne peut empêcher le retour des grandes inondations. Dès lors, la solution n'est plus seulement dans cette maîtrise technique du territoire, – territoire où le nombre de personnes et de biens n'a jamais été aussi important – mais dans un réinvestissement de l'urbain. La résilience est là. Dans cette capacité à repenser nos rapports entre ville et phénomènes naturels, entre la ville et ses rivières. C'est un tournant de notre histoire.

LE POINT DE VUE DES HABITANTS

« On n'est jamais prêt parce qu'on pense toujours que ça va arriver chez les autres. »

Justine Orsiol, vendeuse, Fontaine

« Les anciens ont pris des risques en s'installant là, et nous on continue à les prendre. »

Christophe Audinet, pharmacien, Sassenage

« Zone inondable ou pas il faut construire ! Il faut prendre des précautions et construire. Résilience, c'est un terme un peu novlangue. Je préfère résistance. »

Jean-Louis Daulon, retraité, Sassenage

« Les risques d'inondations me font moins peur que tout ce qui est risque chimique. »

Eric Pietromi, artisan, Sassenage

« Quand on achète on sait que c'est inondable, c'est comme ça. »

Marion Mazzone, servisseuse, Sassenage

« Je suis très conscient des risques. C'est pourquoi je n'ai pas acheté de rez-de-chaussée quand j'ai choisi mon appartement. »

Henri Decluse, retraité, Fontaine

« Je reste serein et zen, si ça arrive on saura quoi faire ! »

Romi Atchou Ewuame, ingénieur, Fontaine

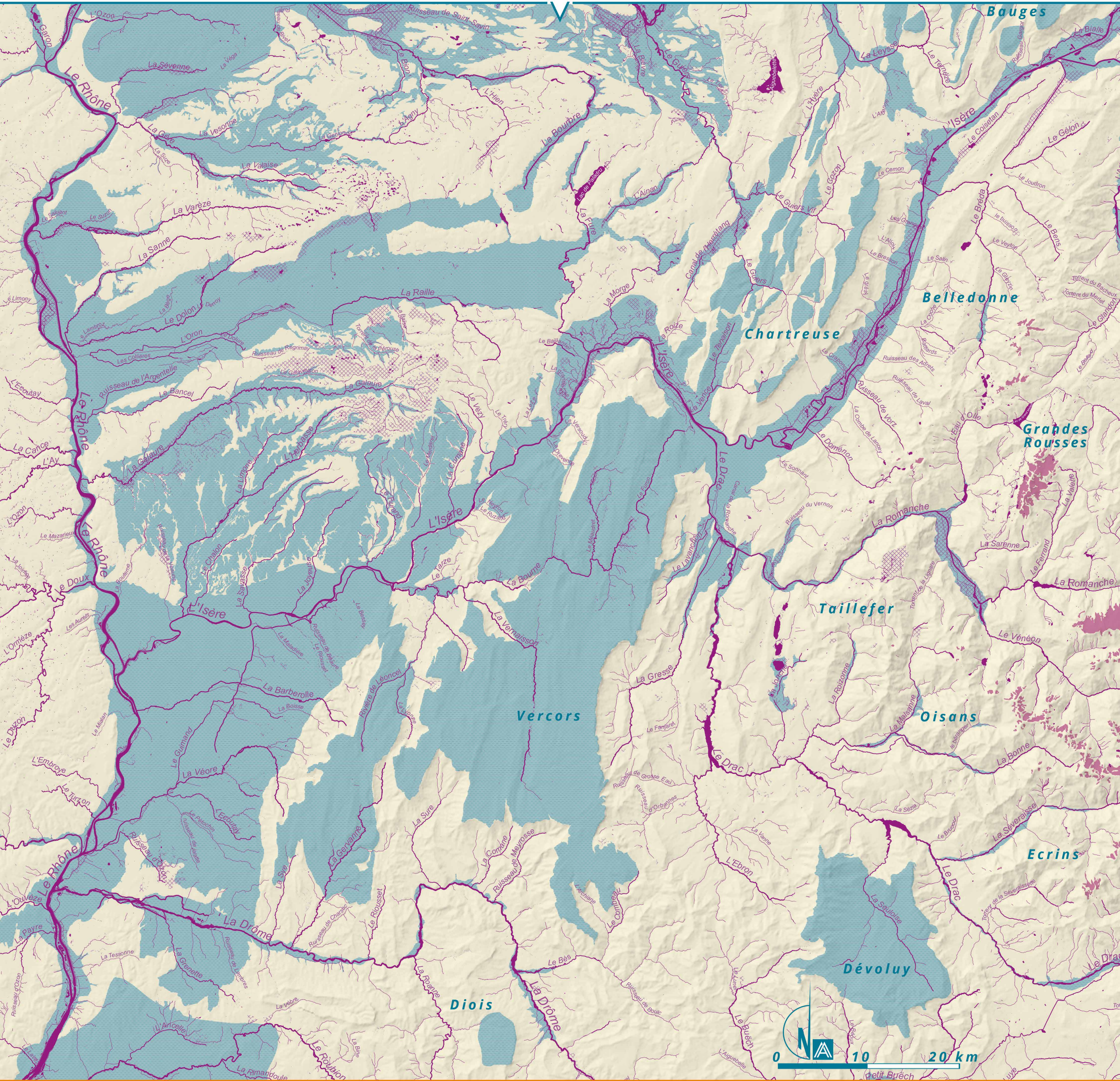
« Les infrastructures sont faites pour qu'on soit en sécurité. »

Julie et Marie, étudiantes, Saint-Martin d'Hères

« On a pris un risque en construisant ici ; on avait les plans et on était informé. »

Brigitte Bodin, retraitée, Saint-Jsmier





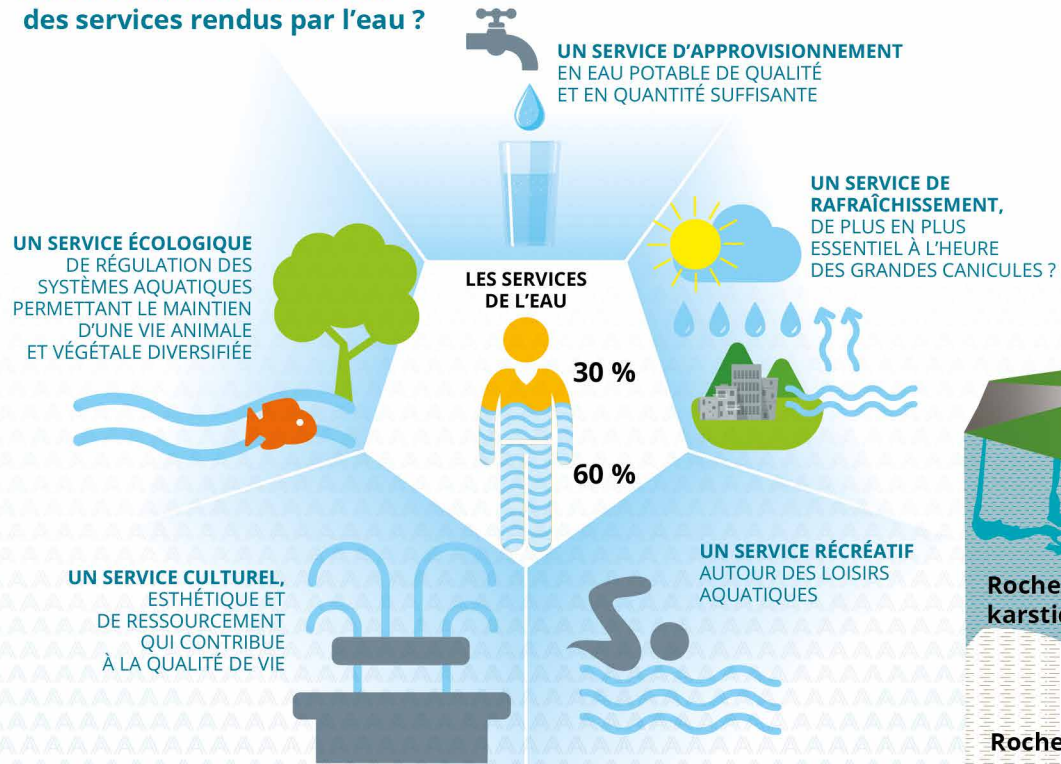
## L'eau visible et invisible

### L'eau c'est la vie.

C'est un truisme. Près de 60 % du corps humain en est constitué. Dessus, dessous ; visible, invisible, imprévisible ; elle irrigue notre territoire en continu comme un véritable système vasculaire. Qu'elle soit en surface ou souterraine ; liquide, solide ou gazeuse ; en mouvement ou immobile ; maîtrisée, endiguée ou folâtre ; **son rôle n'est pas seulement majeur. Il est LA condition de la vie terrestre.**

Alors, pourquoi en est-on si peu précautionneux ? L'eau est pensée comme une ressource (inépuisable) ou comme une menace. Mais n'est-ce pas l'homme qui menace l'eau ? À l'heure du dérèglement climatique, cette carte vise à mettre en évidence la présence de l'eau sur notre grand territoire et invite à prendre la mesure de ce bien commun, cette grande richesse partagée.

### Avons-nous bien conscience des services rendus par l'eau ?



### LÉGENDE DE LA CARTE

- Eaux de surface, dont :**
  - > eaux courantes (ruisseaux et rivières)
  - > eaux lentes ou stagnantes (lacs, plans d'eau et retenues, étangs, zones humides)
- Eaux souterraines :** nappes libres et captives, d'origine alluviales, sédimentaires karstiques ou liées à des roches cristallines fracturées (voir schéma)
- Eaux solides :** glaciers et névés permanents

