



**Habitabilité des territoires de montagne :
comment gérer l'exposition des accès et
hébergements aux aléas naturels et à leur prégnance
accrue dans un contexte de changement
climatique ? Réflexion collective sur le cas
de la vallée du Vénéon**



Pôle Alpin Risques Naturels

26/06/2025

Sommaire

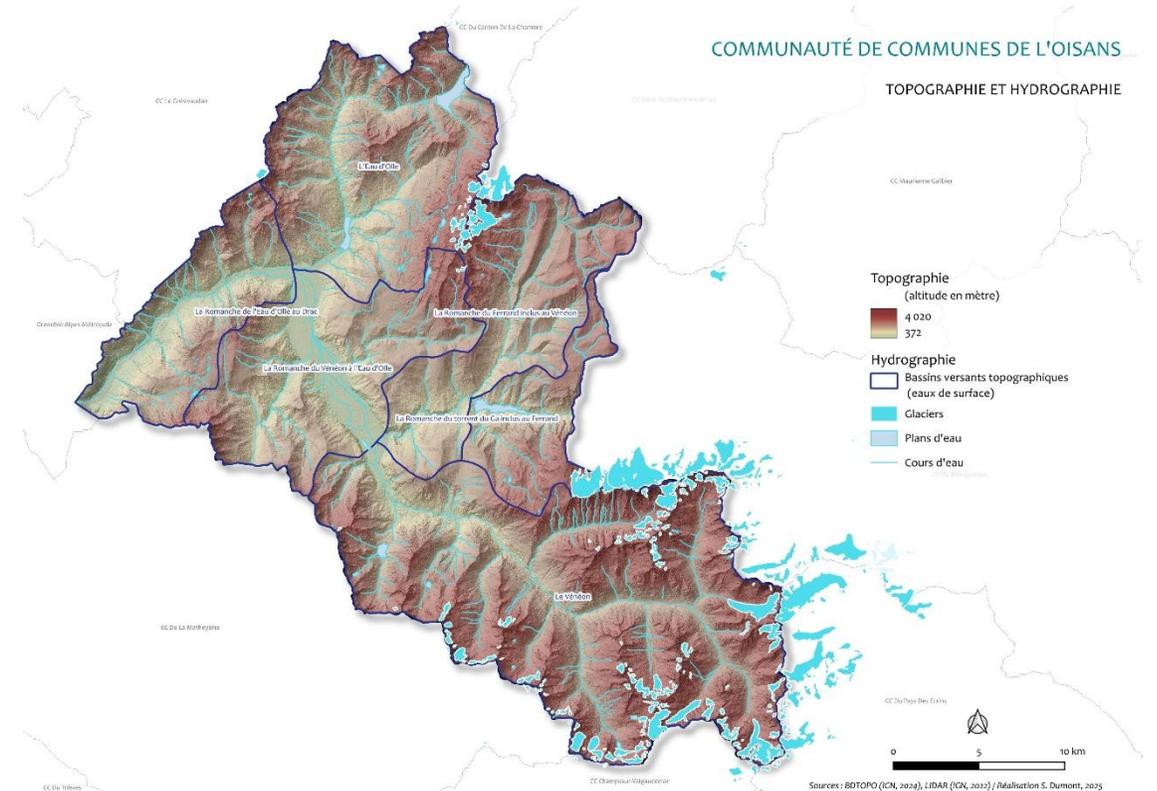
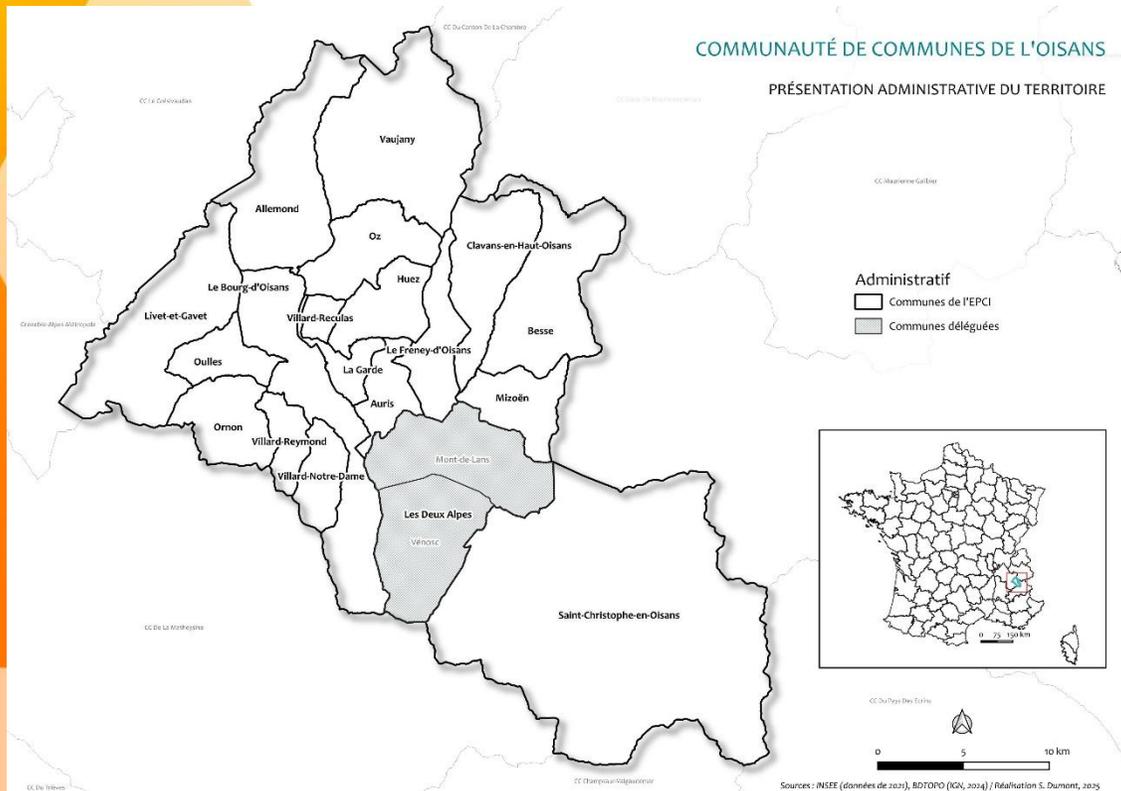
- ❖ Portrait du territoire
- ❖ Retour sur la crue de juin 2024
- ❖ Constat post-crue
- ❖ Coordination territoriale en construction
- ❖ Renforcement de la pression exercée par les aléas
- ❖ Enjeux d'habitabilité
- ❖ Synthèse et demande d'aide



Portrait du territoire

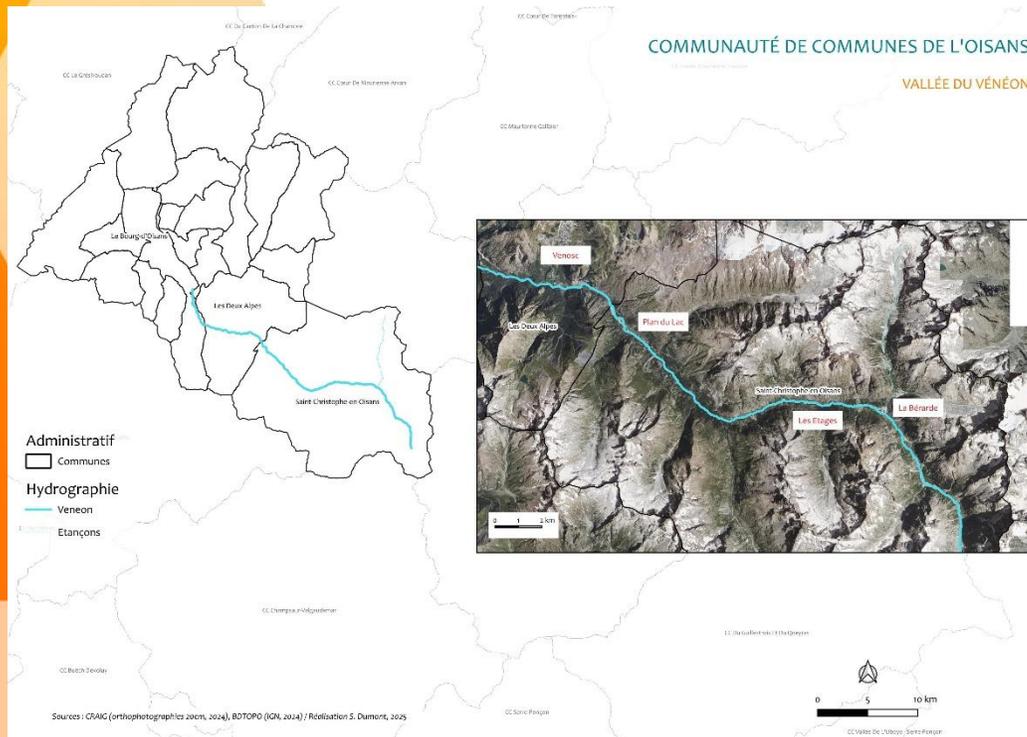
- **La Communauté de communes de l'Oisans**

- ❖ Petite intercommunalité (10 000 hab. / 19 communes) – 90 % PIB provient du tourisme
- ❖ Située dans le massif de l'Oisans au Sud-Est de Grenoble
- ❖ Territoire de haute montagne structuré autour de plusieurs grands massifs alpins (*Les Écrins, Belledonne, les Grandes Rousses, le Taillefer, les Arves*)



- **Zoom sur la vallée du Vénéon**

- ❖ Source : Glacier de la Pilatte à la Bérarde
- ❖ Longueur : 33 km
- ❖ Surface du bassin versant : 316 km²
- ❖ 18 tronçons d'affluents : torrent du Diable, torrent des Etançons...
- ❖ Fait partie des communes de Saint-Christophe en Oisans et des Deux-Alpes



Les Bans (Saint-Christophe en Oisans – Bruno Longo)

- **Une vallée à fort potentiel touristique**

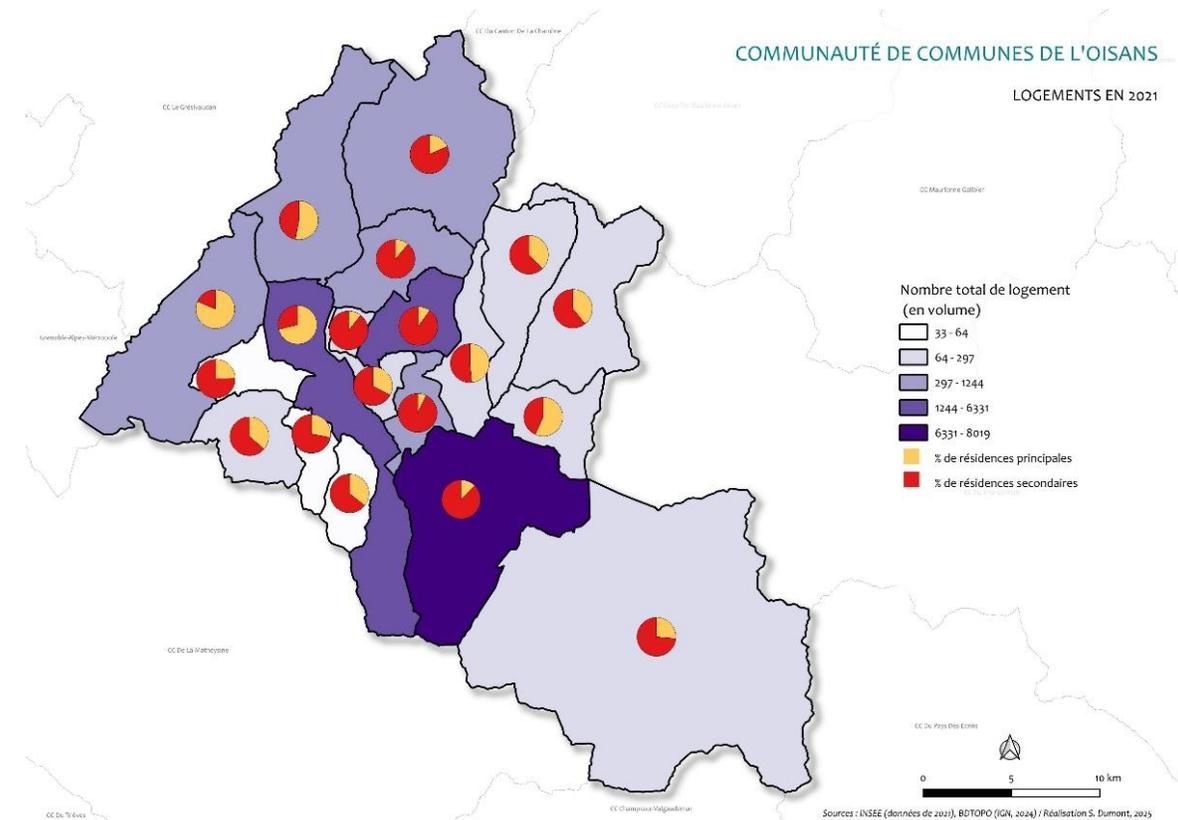


Pic Coolidge
(Saint-Christophe en Oisans
– Eric Beallet)



Refuge de Temple Ecrins
(Saint-Christophe en Oisans)

- ❖ Patrimoine naturel exceptionnel : vallée incluse dans le PNE (comprend de nombreux habitats naturels, lacs, glaciers, faune et flore remarquables)
- ❖ Haut lieu du tourisme (plusieurs milliers de visiteurs par an)
 - 200 km de sentiers (randonnées, alpinisme, escalade...)
 - 8 refuges accessibles
 - Nombreuses résidences secondaires





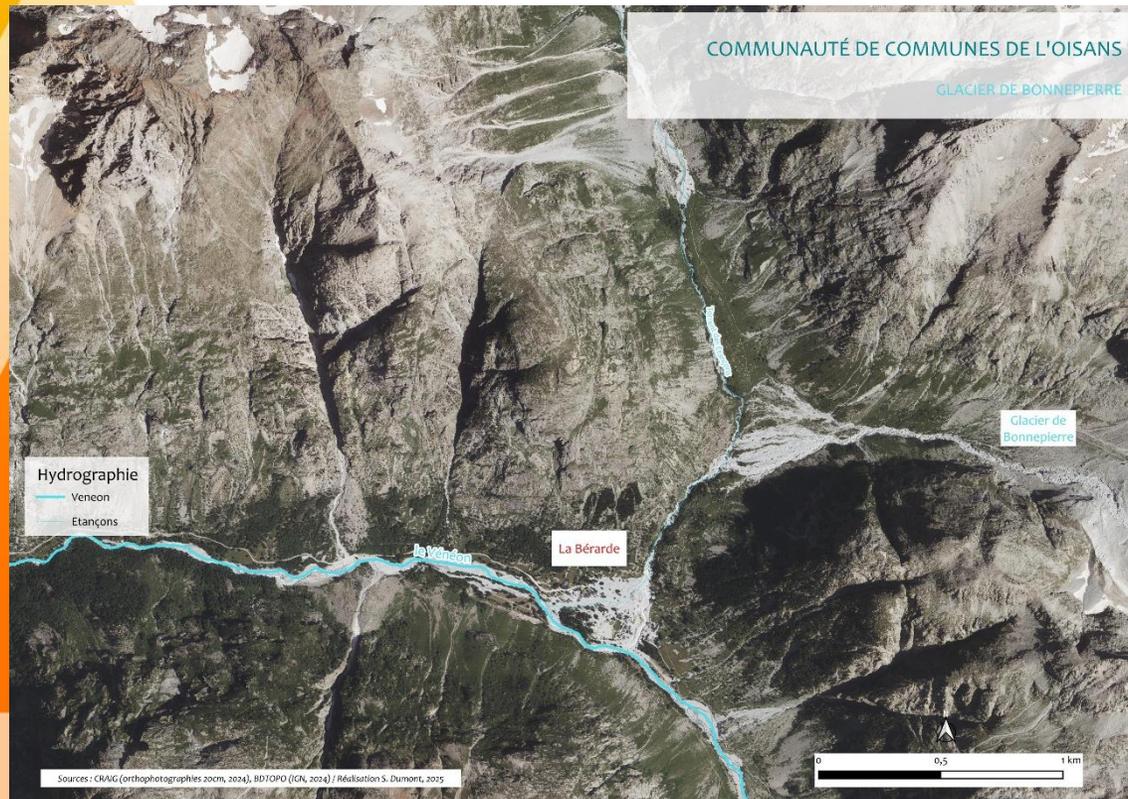
Crue torrentielle du 21 juin 2024

- **Crue exceptionnelle des Etançons**

- ❖ *Concomitance de plusieurs phénomènes :*

- ❖ *Événement pluie-sur-neige en haute montagne durant 2 jours (130 mm de précipitations cumulées sur 48h – contribution de la fonte nivale estimée à 75 mm en 48h)*

- ❖ *Vidange du lac supraglaciaire de Bonnepierre sur plusieurs heures (volume estimé du lac : 100 000 m³)*



Torrent de Bonnepierre et front du glacier le 11 juillet 2024 (RTM)



Constat post crue



- **Infrastructures d'habitation détruites ou fortement endommagées**
 - ❖ 114 personnes évacuées (hélicoptage)
 - ❖ Hameau de la Bérarde (66 bâtiments impactés, dont 16 détruits ou ensevelis)
 - ❖ Hameau des Etages (5 maisons endommagées ou détruites)

- **Infrastructures d'accès fortement touchées**
 - ❖ RD 530 coupée sur certains tronçons
 - ❖ Des ponts et passerelles arrachés
 - ❖ Affouillement des berges, érosion massive

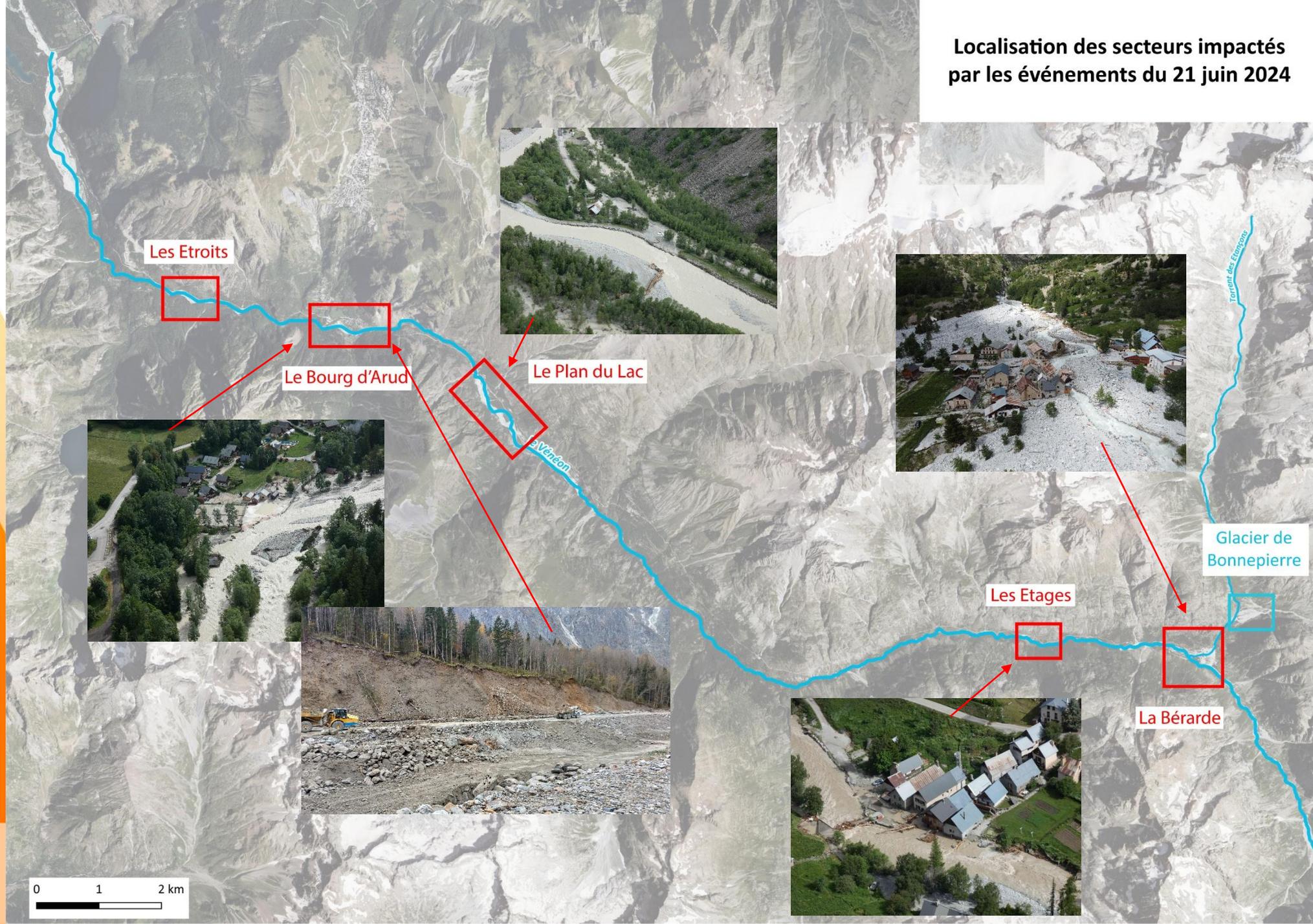
- **Réseaux détruits ou endommagés**
 - ❖ Réseaux (assainissement, télécom, électricité) détruits sur plusieurs secteurs

- **Impacts sur l'habitabilité touristique**
 - ❖ Réduction de la capacité d'accueil (camping de la Bérarde endommagé, gîtes et refuges inaccessibles) - tensions chez certains socio-professionnels (gardiens de refuges, guides...)

- **Impacts sur la vie locale**
 - ❖ Isolement partiel d'habitants permanents (Etages)
 - ❖ Dépendance logistique à une seule voie d'accès (RD530)

❑ **Constat : besoin de coordination**

Localisation des secteurs impactés par les événements du 21 juin 2024



La Bérarde avant et après la crue du 21 juin 2024





Coordination territoriale en construction

- **Mise en place d'un pilotage intercommunal**

- ❖ *Recrutement d'un chargé de mission pour coordonner les actions à l'échelle de l'intercommunalité et piloter le réaménagement de la vallée*

- ❖ **Objectifs à court terme :**

- *Coordination des AMO intervenant sur la vallée dans le cadre des travaux ou des études (communes, CC de l'Oisans, SYMBHI, SACO, CD38, RTM, PNE, opérateurs de réseaux...) -> instances COTECH/COPIL réguliers*

- *Préparation de la saison touristique estivale 2025 (fonctionnement dégradé de la vallée, limitation des véhicules motorisés/navettes) -> assurer un minimum d'activités dans la vallée tout en gardant le contrôle en matière de sécurité (stationnement/gestion des flux de visiteurs)*

- ❖ **Objectifs à long terme :**

- *Lancement des Ateliers des Territoires (accompagnement des territoires dans la définition d'une stratégie d'aménagement en faveur de la transition écologique)*

- *Renforcement de la prévention et de la préparation de la gestion de crise (audit des PCS et DICRIM existants / accompagnement des communes restantes dans la réalisation des PCS-DICRIM et élaboration du PICS avant fin novembre 2026)*



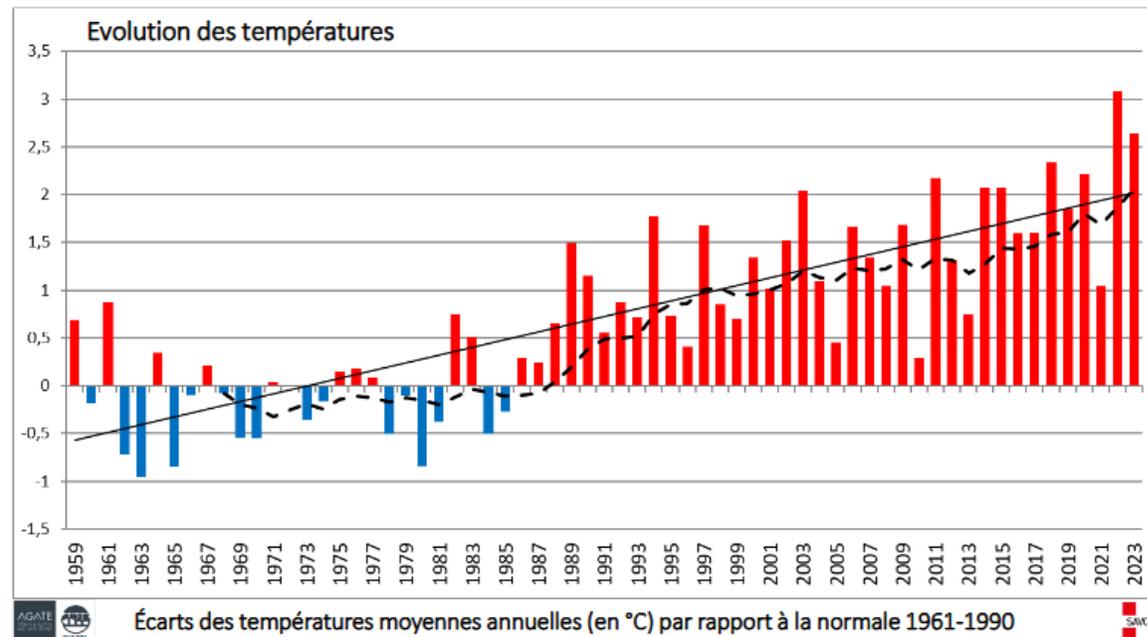
Renforcement de la pression exercée par les aléas

- **Constat : accélération de l'augmentation des températures depuis 1990 dans les Alpes**

- ❖ Accélération de l'évolution des glaciers (effondrement glaciaires, glissements de terrain (moraines instables))
- ❖ Formation de poches d'eau et vidanges glaciaires (ex: lac supraglaciaire de Bonnepierre)
- ❖ Dégradation du permafrost (déstabilisation des versants)
 - Cela nous oblige à penser les accès et les hébergements comme des éléments exposés, dont la vulnérabilité augmente dans le temps



Glacier de Bonnepierre (RTM)



Écarts des températures moyennes annuelles (en °C) par rapport à la normale 1961-1990 de 1959 à 2023 dans les Alpes du Nord.

Source : Météo-France ; traitement AGATE.
Trait plein : tendance linéaire. Trait pointillé : moyenne décennale.



Enjeux d'habitabilité

- **Accès**

- ❖ **RD 530 : unique accès à la haute vallée du Vénéon (Saint Christophe en Oisans, la Bérarde...)**

- *Vulnérable à plusieurs types d'aléas : érosion de berge, crues et laves torrentielles, éboulements et chutes de blocs, avalanches*
- *Pas d'itinéraire alternatif réaliste à court terme (sauf hélicoptage ponctuel très coûteux)*
- *La continuité des services vitaux dépend de cette route (évacuations médicales/de crise, ravitaillement, fonctionnement des services publics)*
- *Les sentiers et les navettes jouent un rôle complémentaire : accès aux refuges (Promontoire, Châtelleret, Soreiller...) limitation de la pression automobile sur les hameaux et les parkings*



- Hébergements

- ❖ **Diversité d'habitats qui jouent un rôle clé pour l'économie touristique, mais aussi pour la vie locale, dans une vallée où les habitants permanents sont peu nombreux mais très impliqués**

- Refuges (Châtelleret, Promontoire, Soreiller, Carrelet, Temple Ecrins, Lavey...), gîtes, hôtels, campings (Bourg-d'Arud, Venosc, La Bérarde...), habitations (nombreuses résidences secondaires et quelques habitations permanentes)

- Nombre de ces structures sont situées en fond de vallée, à proximité directe du Vénéon ou de torrents affluents ou en pied de versant

- Exposées aux aléas naturels : crues et laves torrentielles, glissements de terrain, éboulements, avalanches

- Difficilement évacuables si route coupée (notamment les habitations permanentes ou secondaires)

- Refuges/gîtes/campings peuvent subir des pertes financières liées à la perturbation de la saison touristique



- **Temporalité**

- ❖ **Deux temporalités s'entrechoquent :**

- **Court terme :**

- Urgence de réparer la route et les réseaux*
 - Urgence de répondre à la demande touristique estivale*
 - Pression médiatique, politique et sociale forte*

- **Long terme :**

- Etudes de fonds pour comprendre les phénomènes*
 - Réinventer un modèle durable et résilient*

Synthèse et demande d'aide

- **La vallée du Vénéon présente :**

- ❖ Un accès principal vulnérable (RD 530)
- ❖ Des hébergements exposés (refuges, habitations, campings)
- ❖ Une exposition renforcée par le changement climatique
- ❖ Des contraintes locales fortes (pression touristique forte)

« Pourriez-vous m'aider à définir ce qu'est une habitabilité acceptable et durable dans un territoire de montagne exposé, afin d'alimenter les choix en matière d'aménagement, d'accueil et de sécurisation ? »