



AGENCE
NATIONALE
DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES



Ce projet a été cofinancé par
l'Union européenne

Fonds européen de
développement régional (FEDER)



Communauté de communes Alpes Provence Verdon « Sources de Lumière »



Territoire Alpin de Gestion Intégrée des Risques Naturels

Réunion annuelle GIRD – SDA
Mardi 1^{er} Décembre 2020



Pôle Alpin d'Etudes et de Recherche
pour la Prévention des Risques Naturels

Jean Mazzoli, Vice-Président délégué à l'Environnement,
aux risques naturels et à la GEMAPI
Mathieu Weiss, chargé de projet GIRD

Caractéristiques du territoire

- ❖ Une CCAPV créée en 2017 qui regroupe 41 communes sur 1 716km²
- ❖ Véritable carrefour entre les Préalpes, la Provence et la côte d'Azur
- ❖ Subdivisé en trois bassins versants
- ❖ Marqué par un climat aux influences méditerranéenne et alpine



©R. Palmoba, OT du Val d'Allos



©F.D.Pêche04

- ❖ Accueille une population permanente de 11 500 habitants, soit une densité de population de 6,7hab/km².
- ❖ La population se répartie autour de 6 principaux bourgs centres : Allos, Annot, Barrême, Castellane, Saint André-les-Alpes et Entrevaux.
- ❖ Le territoire connaît de forts effets de saisonnalité avec une population globale qui peut quadrupler.
- ❖ L'agriculture conserve une place importante dans le paysage et, notamment, le pastoralisme.



Pôle Alpin d'Etudes et de Recherche
pour la Prévention des Risques Naturels



AGENCE
NATIONALE
DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES



Sommaire

1. Sur la base des conclusions du diagnostic territorial des Risques
2. Élaboration d'une stratégie de collecte de données infra-communales
3. Perspectives 2021



**Pôle Alpin d'Etudes et de Recherche
pour la Prévention des Risques Naturels**



La Région
Auvergne-Rhône-Alpes



**RÉGION
SUD**
PROVENCE
ALPES
CÔTE D'AZUR



MINISTÈRE
DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES
ET DES RELATIONS
AVEC LES
COLLECTIVITÉS
TERRITORIALES

AGENCE
NATIONALE
DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES

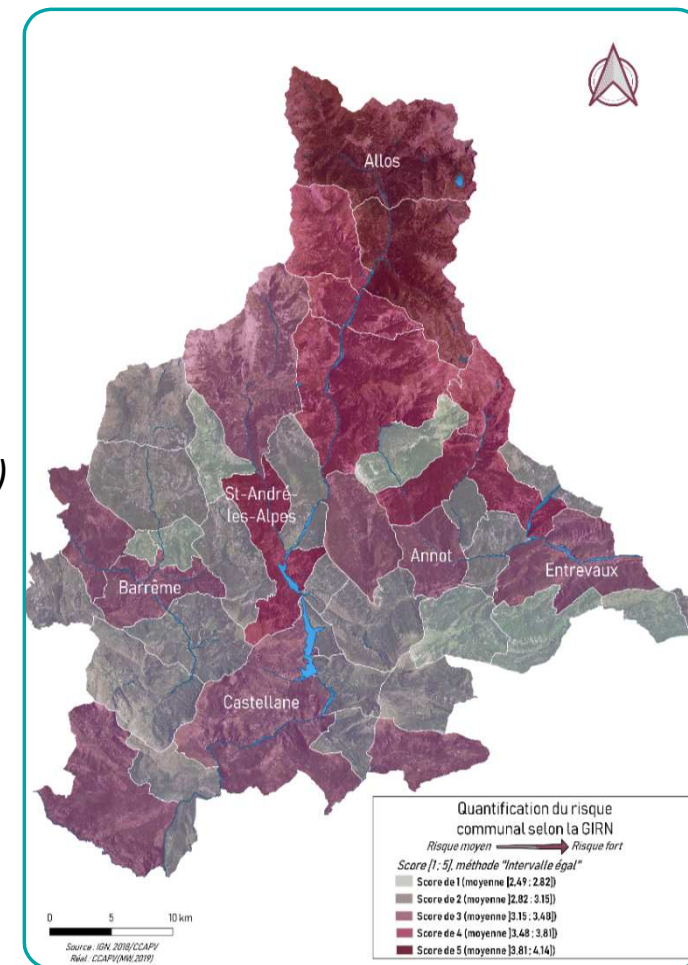
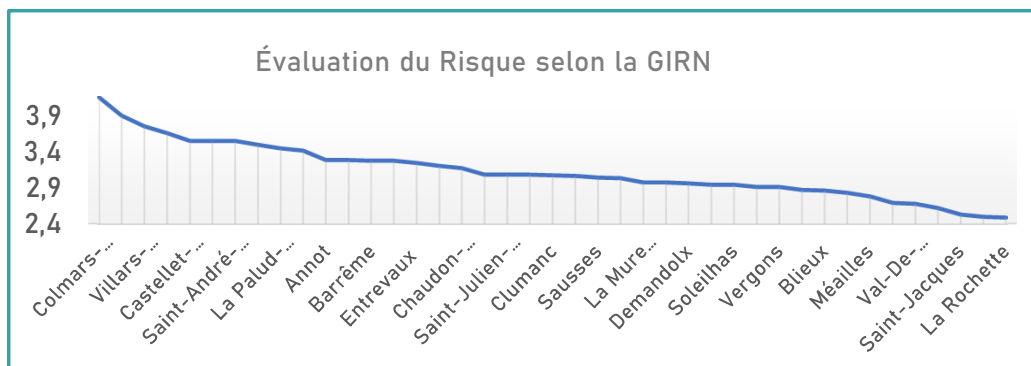


**l'Europe
s'engage**
sur
le Massif Alpin



GIRM
100% MONTAGNE

Contextualisation : Conclusions du Diagnostic territoriales de Risques - 2019

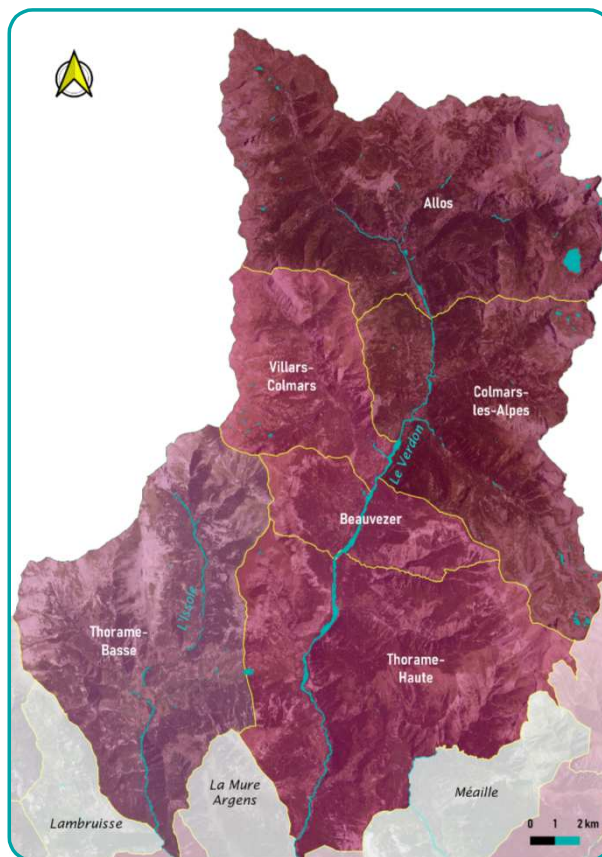


- ❖ Hiérarchisation par composantes du Risque (Aléas, vulnérabilités, enjeux, capacités)
- ❖ Interconnexion et dépendance des petites communes aux Bourg-centre vis-à-vis de leurs capacités et de leur résiliences. (risque d'isolement, problématique des réseaux,...)
- ❖ Manque de données Infra-communales (PPRn, zone d'aléa, AZI)
- ❖ Une gestion de crise peu développée, questionnement des élus sur leur rôle, utilisation du PCS, ...

Élaboration d'une stratégie de collecte de données infra-communales

Données :

- ❖ Analyse du secteur possédant la moyenne de Risque (selon la GIRN) la plus élevée.
- ❖ Il nous faut alors des données sur le Risque à une échelle plus fine.
- ❖ Une sensibilisation au risques naturels qui s'accroît, une couverture quasi-totale du territoire par des DICRIM et PCS
- ❖ Manque de données « zonage aléas » sur le territoire
 - 6 PPR sur 41 communes
 - 4 sur 6 communes (secteur HV)



Objectifs :

- ❖ Homogénéiser dans une base de données les différentes sources « Aléa » : PPRn, AZI, Historique (BD-RTM), Terrain)
- ❖ Évaluation des enjeux en zones à risque et leur vulnérabilité
- ❖ Lister des actions opérationnelles pouvant amoindrir le Risque
- ❖ Mettre l'accent sur les points sensibles du réseau routier (risque d'isolement)
- ❖ Se baser sur une méthode réutilisable afin de pouvoir couvrir tout le territoire

Élaboration d'une stratégie de collecte de données infra-communales

Objectifs GIRN :

- ❑ Amélioration de la connaissance et de la prise en compte des risques dans l'aménagement du territoire

Mise en place d'une réflexion sur la gestion des risques relatifs au territoire sous forme d'échange avec une communauté scientifique

- ❖ Définition des objectifs de l'étude avec les directeurs du Master
- ❖ Interventions en salle - contextualisation de la demande
- ❖ Intervention terrain 10j. (10/2020)
- ❖ COPIL – 17/12/2020
- ❖ Rendu livrable – 01/03/2021

Partenariat Universitaire :

Master GCRN
Univ. Montpellier



Pôle Alpin d'Études et de Recherche
pour la Prévention des Risques Naturels

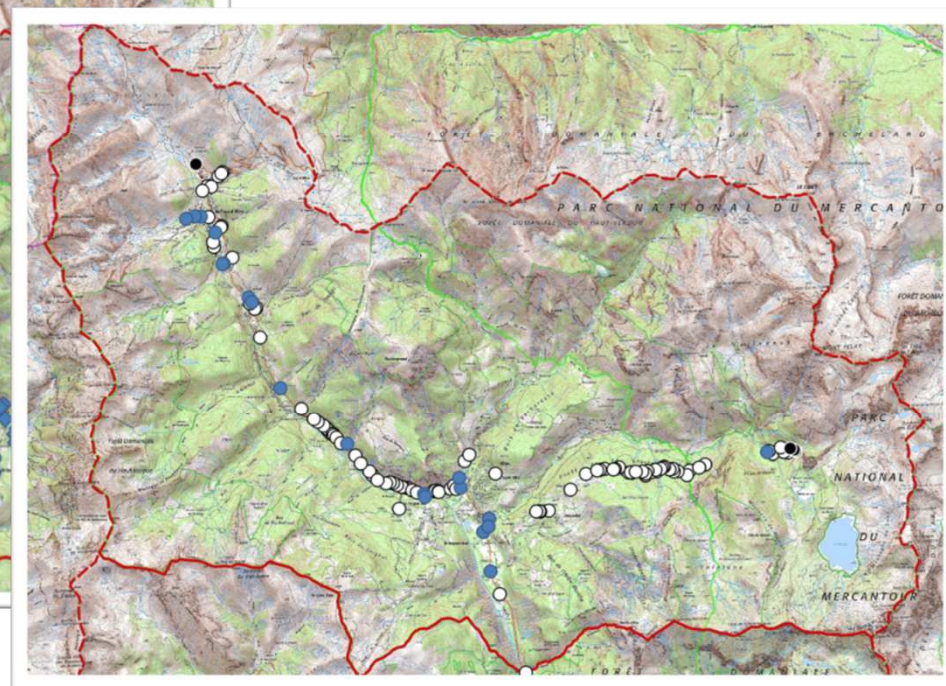
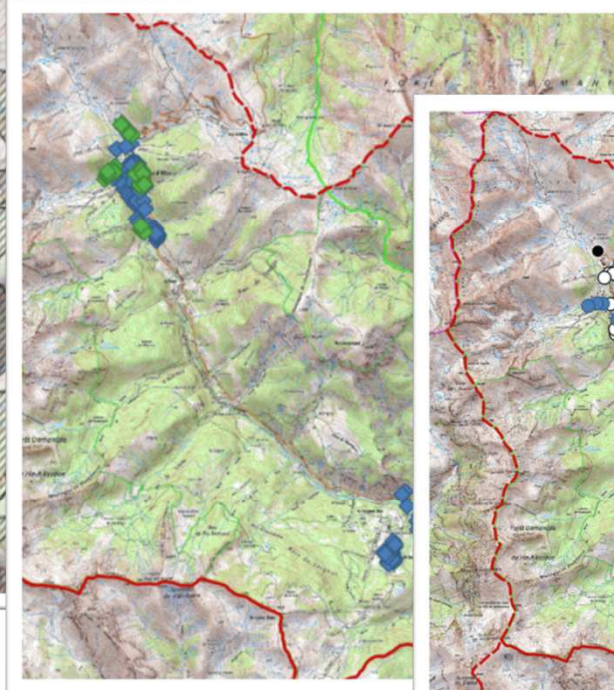
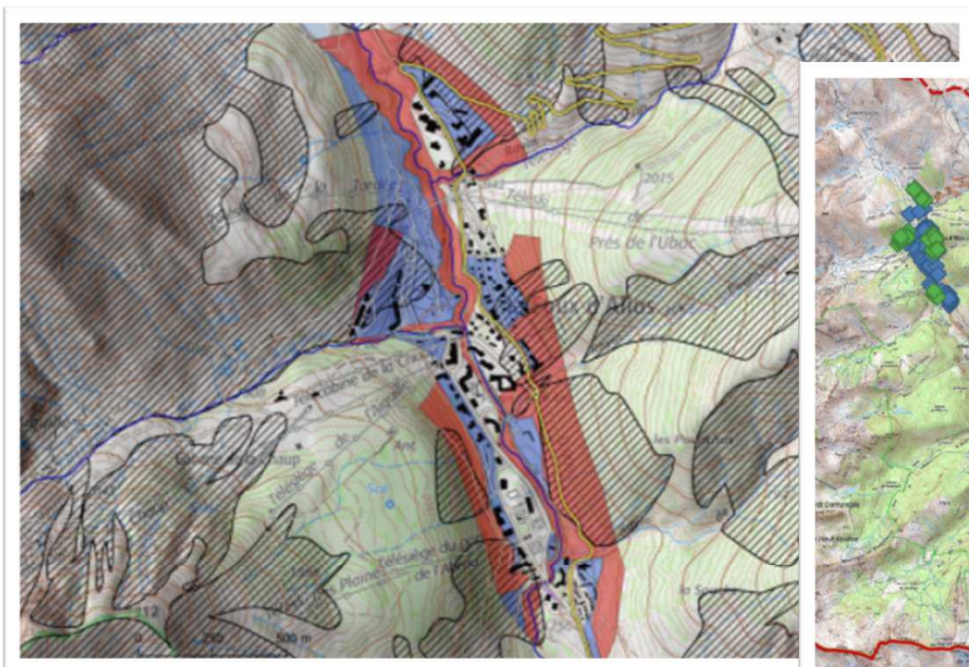


AGENCE
NATIONALE
DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES



Élaboration d'une stratégie de collecte de données infra-communales

Collecte de données terrain, exemple commune d'Allos



Pôle Alpin d'Etudes et de Recherche
 pour la Prévention des Risques Naturels



AGENCE
 NATIONALE
 DE LA COHÉSION
 DES TERRITOIRES

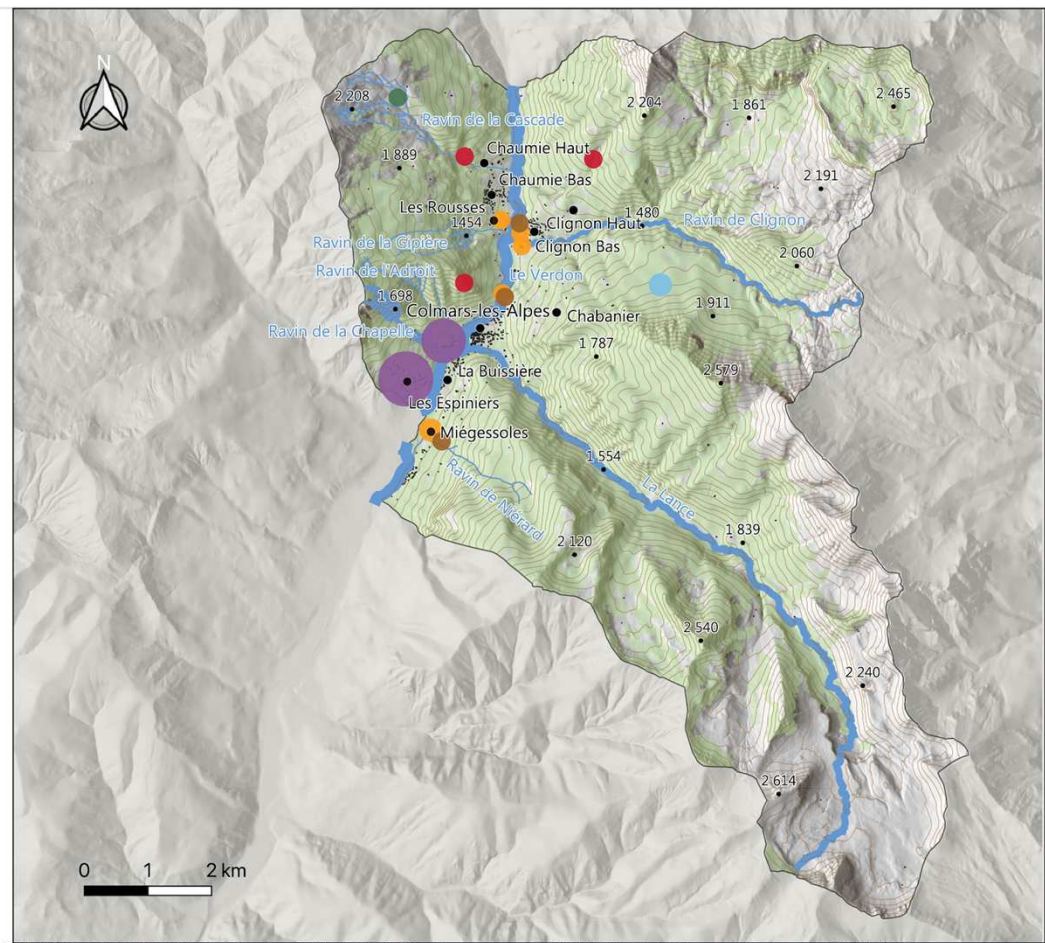


Élaboration d'une stratégie de collecte de données infra- communales

Premières Productions nf,
 Exemple Colmars-les-Alpes



- Bâti
- Forêt
- Courbe de niveau (50m)
- Nombre d'événements
 - 8
 - 3
 - 1
- Aléa
 - Avalanche
 - Chute de blocs (9)
1991-2011
 - Feu de forêt (5)
1980-2019
 - Glissement de terrain (6)
1917-2019
 - Ravinement (2)
2010-2012
 - Séisme (1)
2007
 - Coulée de boue (3)
1987-1995
- Nombre de crues torrentielles
 (119) : 1634-2013
 - Entre 1 et 3
 - Entre 4 et 10
 - Entre 11 et 35
 - Plus de 35



Sources : BD TOPO / IGN, 2020 ; RGE Aiti / IGN, 2019 ; BD RTM / ONF, 2019 ; ComCat / USGS, 2020 ; Promethee / DPFM DFCI, 2020 ; Observation terrain / GCRN, 2020
 Réalisation : GCRN, 2020



Pôle Alpin d'Etudes et de Recherche
 pour la Prévention des Risques Naturels



AGENCE
 NATIONALE
 DE LA COHÉSION
 DES TERRITOIRES



Élaboration d'une stratégie de collecte de données infra-communales

Premières Productions nf



FICHE MÉTHODOLOGIE INDICATEUR DE VULNÉRABILITÉ Bâti

Caractéristiques

- Accès au toit
- Sommeil, stockage
- ERP
- Camping
- Classe

Bâti en zone d'avalanche :
Exposition aux avalanches
Mur aveugle côté montagne

CRITÈRE AVALANCHE

- Non exposé aux avalanches → 0
- Exposé et possédant un mur aveugle côté montagne → 1
- Exposé et absence de mur aveugle côté montagne → 2

CRITÈRE TOIT

1 Note du critère toit :

- Accès au toit → 0
- Pas d'accès au toit → 1

2 Formule à renseigner dans un tableur :
fx = CHOISIR(EQUIV(H2;{"non";"oui"});1;0)

CRITÈRE CLASSE

1 Note du critère classe :

Classes de bâti	Note
A Individuel, structure légère, absence de fondations	5
B Individuel, structure légère (bois, préfabriqué...), avec fondations	4
C Individuel, maçonnerie légère (brique, parpaing) type petite villa	3
D Individuel, structure rigide (moellon, pierre de taille) type traditionnel	2
E Collectif, structure maçonnerie et renforcée, plusieurs étages	1

Leone & Deymier, 2011

2 Formule à renseigner dans un tableur :
fx = CHOISIR(EQUIV(N2;{"A";"B";"C";"D";"E"});5;4;3;2;1)

CRITÈRE FONCTION

1 Note du critère fonction :

- Stockage → 0
- Pas de sommeil → 1
- Sommeil → 2

2 Formule à renseigner dans un tableur :
fx = CHOISIR(EQUIV(R2;{"sommeil";"pas";"stockage"});1;2;0)

CRITÈRE ÉTAGE

1 Note du critère étage :

- Etage refuge → 0
- Pas d'étage refuge → 1

2 Formule à renseigner dans un tableur :
fx = CHOISIR(EQUIV(G2;{"non";"oui"});1;0)

INDICATEUR GLOBAL

1 Somme des critères :

Critère classe + Critère ERP + Critère camping + Critère avalanche + Critère toit + Critère fonction + Critère étage

2 Calcul de la note globale de vulnérabilité :

$$\frac{\text{somme des critères}}{\text{somme des critères maximale}}$$

3 Note globale de vulnérabilité :

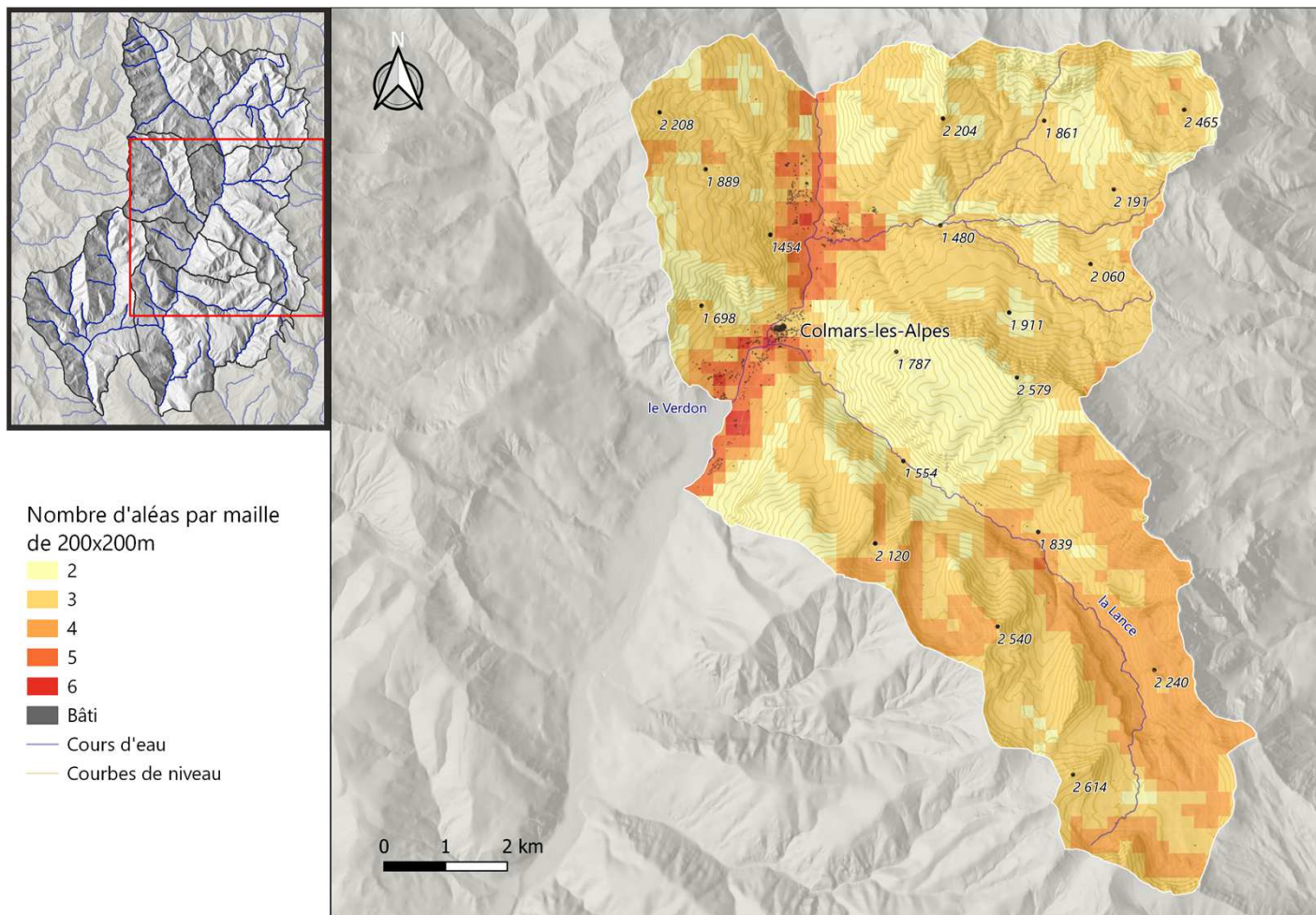
0 faible 0,33 0,34 0,56 0,67 1 fort





Élaboration d'une stratégie de collecte de données infra- communales

Premières Productions nf



Sources : BD TOPO / IGN, 2020 ; RGE Alti / IGN, 2019 ; aléa RGA / BRGM, 2020 ; CLPA / IRSTEA, 2007 ; AZI / DREAL, 2004 ; DDRM, 2016 ; PPRN, 1999
 Réalisation: GCRN, 2020

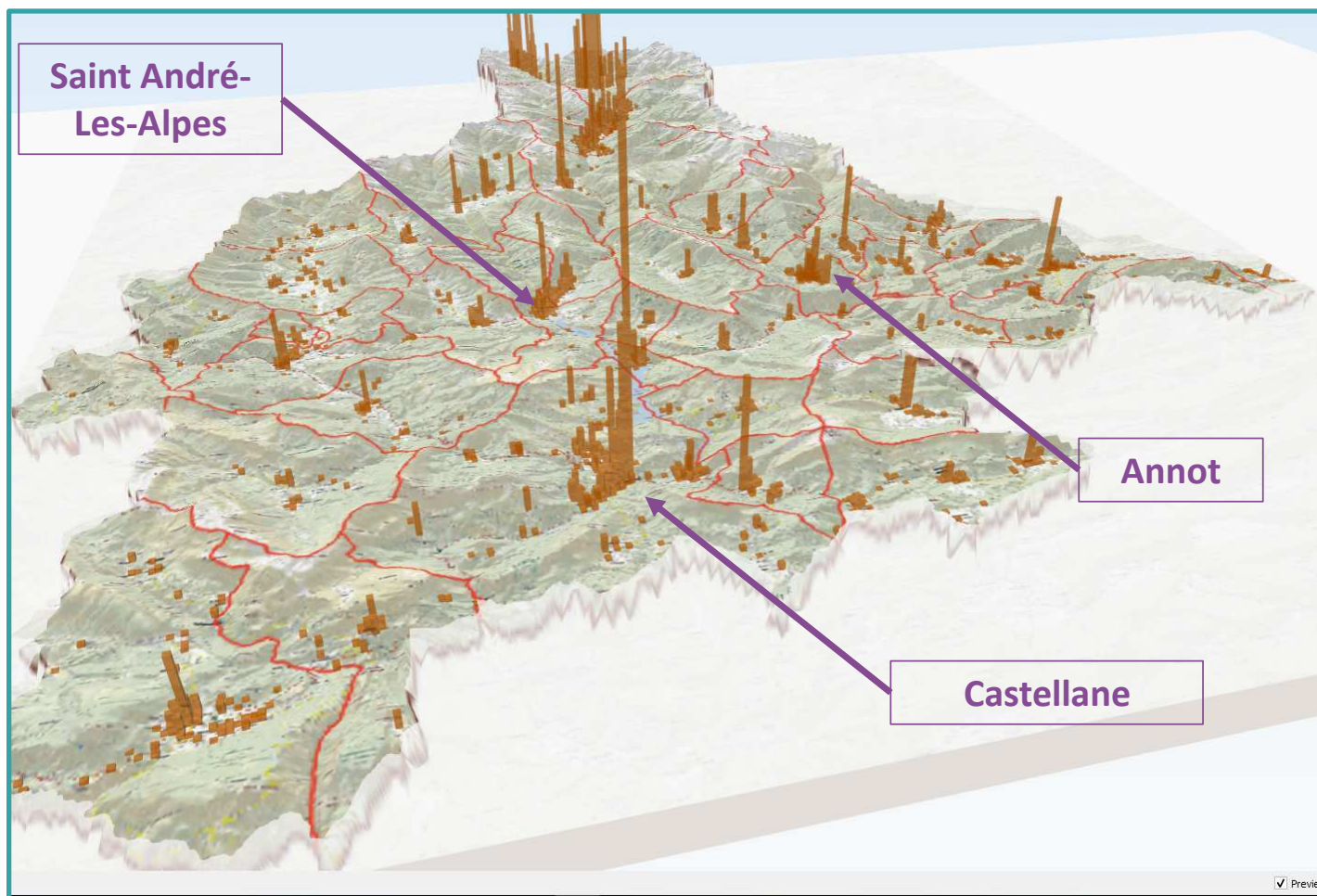


Pôle Alpin d'Etudes et de Recherche
 pour la Prévention des Risques Naturels



Exemple de conjugaison avec d'autres données maillées

La capacité
touristique



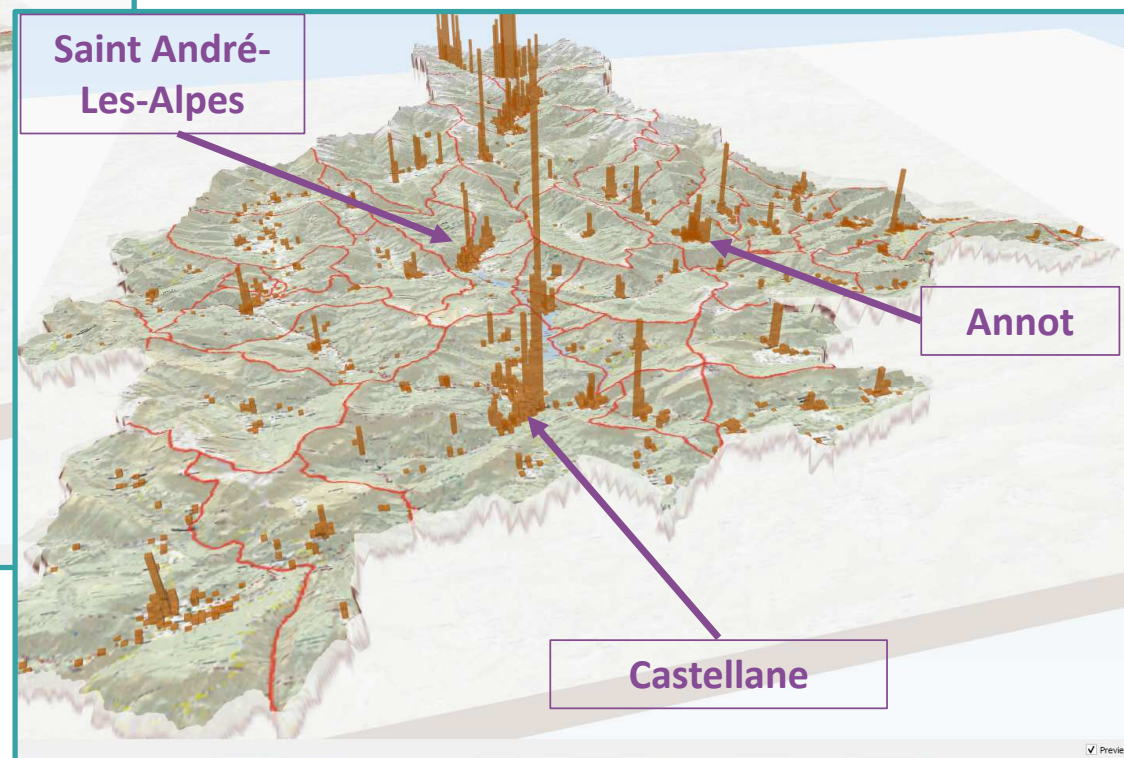
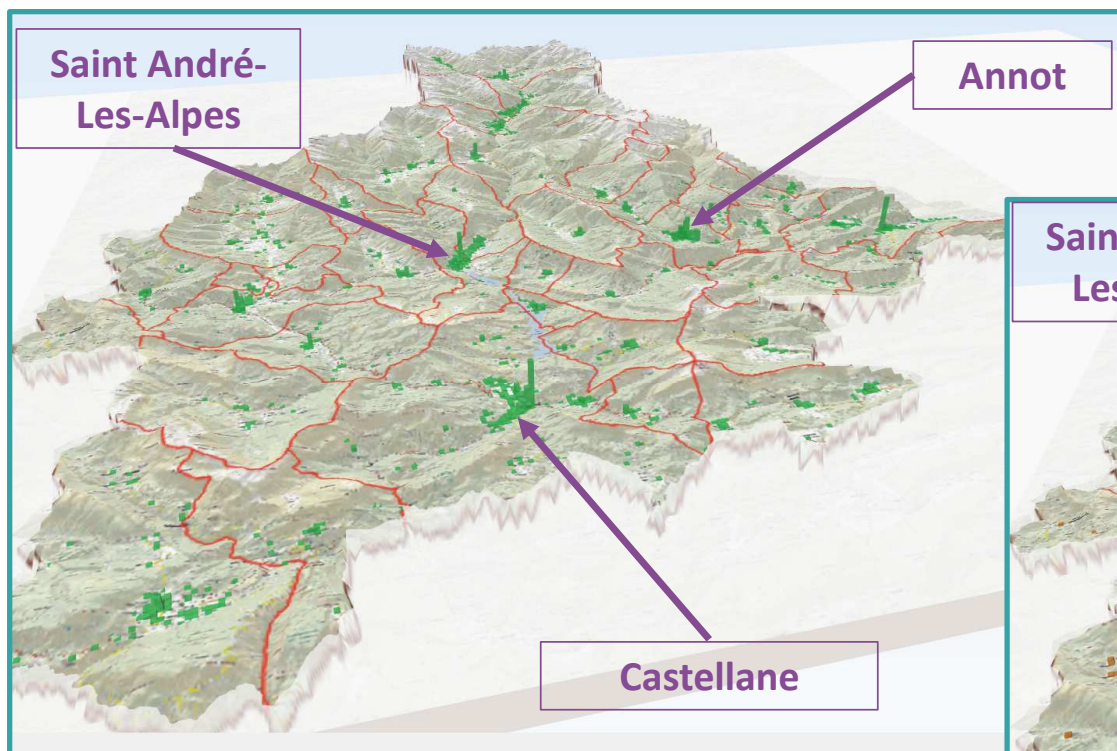
Pôle Alpin d'Etudes et de Recherche
pour la Prévention des Risques Naturels



AGENCE
NATIONALE
DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES



Exemple de conjugaison avec d'autres données maillées



Pôle Alpin d'Etudes et de Recherche
pour la Prévention des Risques Naturels



AGENCE NATIONALE DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES



Élaboration d'une stratégie de collecte de données infra-communales

Premières Productions nf

Fiche technique ouvrage

A savoir :

- ❖ Plus de 300 infrastructures recensées
- ❖ Note globale de vulnérabilité comparative → projet de hiérarchisation propre à la CC
- ❖ Production de fiche technique pour les plus vulnérables du territoire étudié (env. 90)

FICHE MÉTHODOLOGIE INDICATEUR DE VULNÉRABILITÉ D'OUVRAGE

FICHE MÉTHODOLOGIE INDICATEUR DE VULNÉRABILITÉ D'OUVRAGE

Radier

Caractéristiques physique

- Longueur L (m)
- Largeur l (m)
- Barrière

Schéma de la structure de l'ouvrage :

■ Revêtement du radier
■ Cours d'eau
■ Route

CRITÈRE ENTRETIEN

- Absence de barrière et de remarques → 0
- Traces de détérioration, érosion prononcée en aval → 1

Note du critère entretien :

CRITÈRE TEMPS DE RECONSTRUCTION

- Paramètre longueur du radier :
 - Longueur < 5 mètres → 0
 - Longueur > 5 mètres → 1
- Note du critère temps de reconstruction :

Paramètre longueur du radier :

Note du critère temps de reconstruction :

INDICATEUR GLOBAL

- Somme des critères :
Critère temps de reconstruction + Critère entretien
- Calcul de la note globale de vulnérabilité :
somme des critères / somme des critères maximale
- Note globale de vulnérabilité :

Perspective d'avenir – horizon 2021

- ❖ *Livraison des documents finaux - 01/03/2021*
- ❖ *Présentation aux élus de la commission environnement*
→ *Choix de communication*
- ❖ *Appropriation pleine de la méthodologie pour couvrir les différents secteurs misent en avant lors du DT-2019*
- ❖ *Lister les différentes actions immatérielles, matérielles et/ou travaux avant de les hiérarchiser(ACB).*



*Pôle Alpin d'Etudes et de Recherche
pour la Prévention des Risques Naturels*



AGENCE
NATIONALE
DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES

