

3. La vallée de la Tinée



3.1. La haute Tinée

3.2. La basse Tinée

ALPES-MARITIMES LE DÉPARTEMENT 06

Maîtrise d'ouvrage : **Département des Alpes-Maritimes**
Partenaires : **DREAL PACA, DDTM06**
Lien d'accès direct **››› Atlas des paysages des Alpes-Maritimes**

Table des matières

Grand ensemble de paysage n°3

La vallée de la Tinée 4

EPCI concerné ... 6
Communes concernées ... 6

Une vallée de haute et moyenne montagne ... 10
Des reliefs emblématiques au contact de la mer ... 10
Une vallée de montagne ... 10
Une vallée étroite et sinueuse ... 12
Une vallée aval plus ouverte et généreuse ... 14
Les gorges de la Mescla, la porte de la Méditerranée ... 14
Situation stratégique des points hauts en position frontalière ... 15

Une vallée qui dévoile l'histoire géologique du département ... 16
Dynamiques et histoire ... 16
Les schistes rouges du Permien : ... 18
Une roche sédimentaire témoin d'une transition paysagère ... 18
Une très grande fragilité de la roche ... 19

Une rivière de montagne au régime torrentiel ... 20
Des paysages très variés du nord au sud ... 20
Des crues qui peuvent s'avérer très destructrices ... 25

Un étagement régulier des milieux naturels ... 26
Une forêt omniprésente ... 26
Le mélèze, une essence emblématique des Alpes du Sud ... 29
Sapins et épicéas, des essences fragilisées par la sécheresse et la hausse des températures ... 30
Des espaces humides en fonds de vallée ... 30

Des paysages agricoles de plus en plus ténus ... 32
Des fonds de vallons cultivés qui perdurent dans la haute vallée ... 32
Une relance des vergers de châtaigniers ... 34
Des paysages ouverts autour des villages ... 34

Une identité montagnarde préservée ... 36
Une vallée faiblement peuplée mais régulièrement habitée ... 36
Des villages perchés aux silhouettes remarquables ... 38
Les villages de vallées dans la haute Tinée ... 39
Une architecture vernaculaire remarquable ... 39

Des infrastructures qui s'adaptent aux défis naturels de la Tinée ... 40
L'histoire des routes : de la piste muletière à la route moderne ... 40
Le tramway : un projet ambitieux, mais éphémère ... 42
Les liaisons par câble : l'accès insolite à Roure ... 42
Les coupures de route face aux aléas climatiques ... 42
Les mobilités douces, une alternative au tout voiture ... 44

Unité de paysage n°3.1

La haute Tinée 46

Caractéristiques 47

Valeurs spécifiques 48

Une vallée linéaire et ouverte aux portes des monts alpins 48
Un patrimoine bâti de montagne 49
Des bourgs aux confluences des vallées 49
Une route paysage qui longe la rivière 49

Dynamiques d'évolution 50

L'instabilité géologique et les éboulements de terrains 50
La déprise agricole et la fermeture des paysages 54
L'urbanisation et l'artificialisation progressive des lits majeurs 56
L'érosion de la qualité architecturale en montagne 60

Enjeux majeurs 62

La perméabilité des sols dans les lits majeurs 62
La qualité paysagère des moyens de protection contre les risques naturels 63
La qualité des routes et des traversées de bourgs 64
La qualité des espaces publics des villages 66
La singularité de l'architecture de la haute Tinée et son adaptation aux besoins contemporains 67

Unité de paysage n°3.2

La basse Tinée 68

Caractéristiques 69

Valeurs spécifiques 70

Une rivière sinueuse aux berges naturelles 70
Des routes paysages qui longent la rivière 71
Des gorges de schistes rouges du Permien 71
Un patrimoine de chemins et de ponts 72
Des villages perchés aux silhouettes remarquables qui abritent un patrimoine bâti 73

Dynamiques d'évolution 74

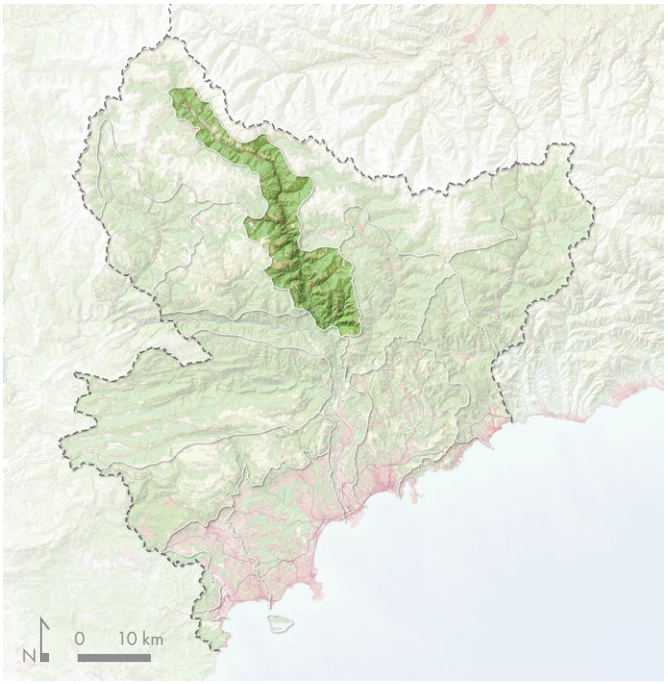
L'extension des villages 74
L'artificialisation des plaines alluviales 80
L'abandon des terrasses et l'enfrichement des pentes abruptes 80
Les dégâts des récentes catastrophes naturelles, en particulier sur la route et les ponts 82

Enjeux majeurs 86

La qualité de la route de la Tinée 86
La naturalité des lits majeurs 87
La préservation des terrasses à proximité des villages 88
L'accessibilité des villages perchés aux voitures 88
La singularité des espaces publics villageois de la basse Tinée 89

Grand ensemble de paysage n°3

La vallée de la Tinée



La vallée de la Tinée, affluente du Var au verrou de la Mescla, dessine un grand ensemble de paysages marqué par deux unités distinctes. Au sud, la basse Tinée est profondément méditerranéenne tandis qu'au nord, la haute Tinée offre un visage « boréal alpin ».

Au cœur de cette vallée encaissée, la rivière torrentielle se fraie un passage entre des falaises abruptes et des plaines alluviales étroites. Ces dernières offrent des respiration lumineuses à une vallée de montagne boisée.

Fiche d'identité du grand ensemble de paysage



Typologie des paysages

- Espace bâti
- Garrigues, landes et formations pastorales
- Espaces forestiers
- Cours et plans d'eau

Limites paysagères

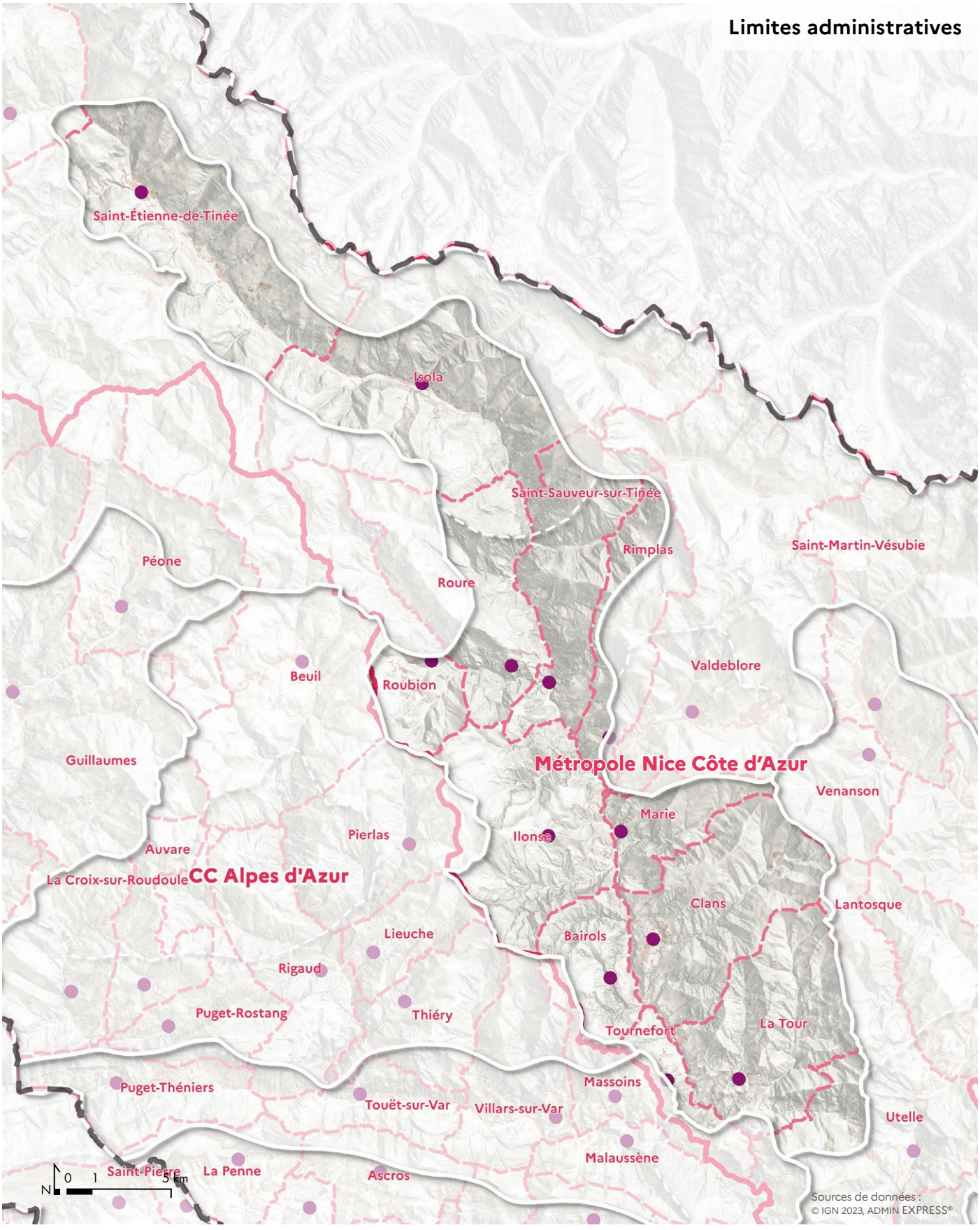
- Grand ensemble de paysage
- Unité de paysage

EPCI concerné

- Métropole Nice Côte d'Azur

Communes concernées

- Bairols
- Clans
- Ilonse
- Isola
- La Tour
- Marie
- Rimplas
- Roubion
- Roure
- Saint-Dalmas-le-Selvage
- Saint-Étienne-de-Tinée
- Saint-Sauveur-sur-Tinée
- Tournefort
- Utelle

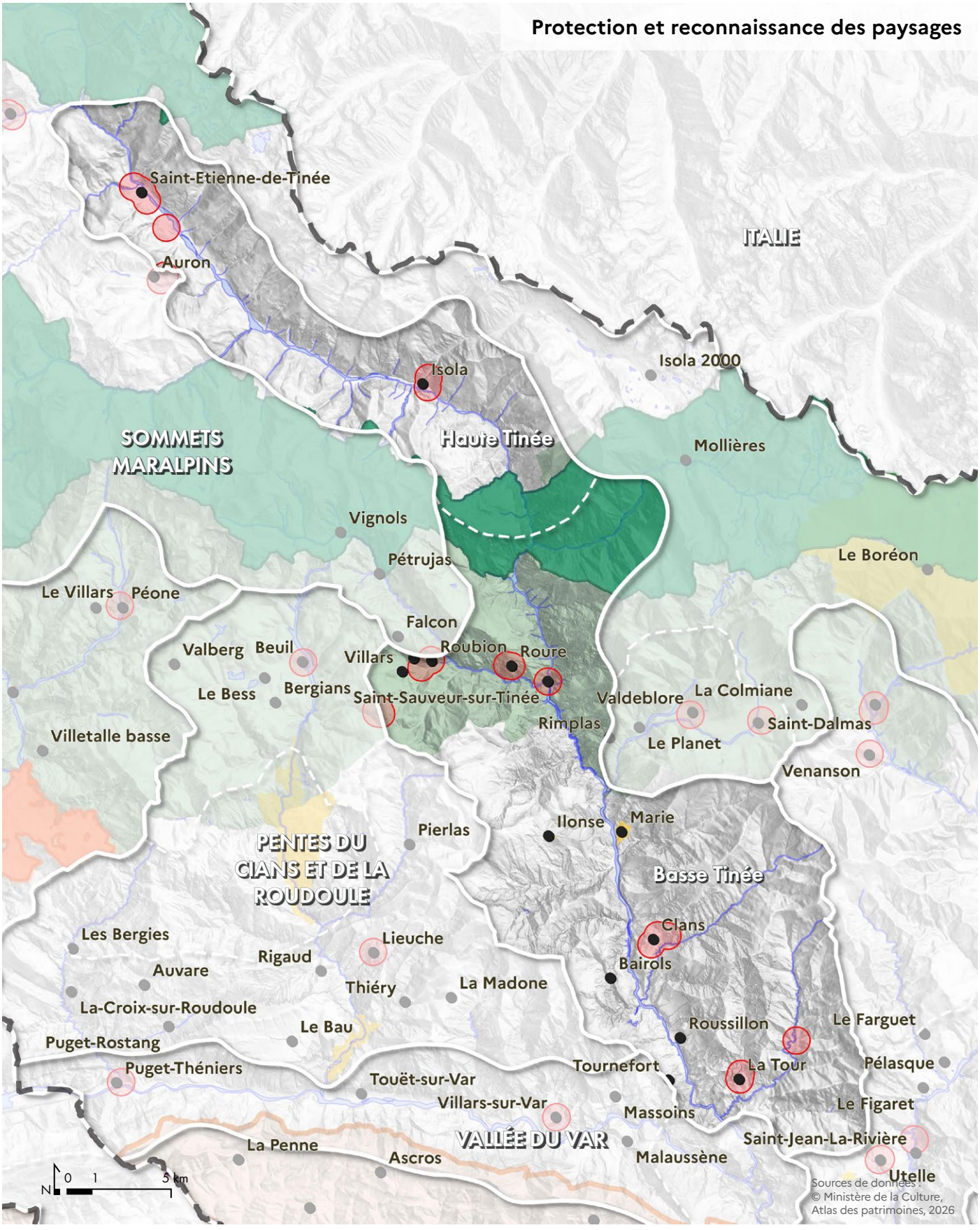


Limites administratives

- Frontière et limite départementale
- EPCI
- Commune
- Chef-lieu

Située aux portes des sommets alpins, la vallée de la Tinée, a une partie de son territoire incluse dans le Parc National du Mercantour et son aire d'adhésion. Le petit village perché Marie-sur-Tinée est inscrit au titre des sites.

Fiche d'identité du grand ensemble de paysage



Mesures de protection

- Zones humides
- Abords des monuments historiques
- Cœur du Parc National du Mercantour
- Aire d'adhésion du Parc National du Mercantour

Fiche d'identité du grand ensemble de paysage

Reliefs et paysages

Une vallée de haute et moyenne montagne

Des reliefs emblématiques au contact de la mer

La vallée de la Tinée, est un territoire où la nature a sculpté des paysages contrastés, entre sommets imposants, gorges profondes et vallons verdoyants. S'étendant sur près de 70 kilomètres, depuis sa source près du col de la Bonette jusqu'à la confluence avec le Var, la Tinée traverse des reliefs variés, offrant une diversité géologique et paysagère.

Une vallée de montagne

Au nord et à l'est, la vallée est dominée par les massifs cristallins du Mercantour, où les cimes dépassent souvent les 3 000 mètres d'altitude. De nombreux sommets dépassent les 2800 mètres d'altitude, notamment sur la partie nord frontalière avec l'Italie. Le mont Ténibre (3031 m) constitue le point culminant de la vallée. Le mont Pelat, la cime de la Bonette ou encore le mont Mounier se dressent comme des sentinelles, leurs pentes abruptes et leurs crêtes acérées dessinant une silhouette imposante sur l'horizon. La vallée en "U" emprunte un passage linéaire entre deux flancs montagneux où l'espace plat qui accompagne la rivière est assez réduit. C'est sur cet étroit chenal que les villages et les bourgs ont pris place (Saint-Dalmas-le-Selvage, Saint-Étienne-de-Tinée, Isola), accompagné de quelques prairies et de terres cultivables. De Saint-Dalmas au sud d'Isola, la vallée descend de 1500m à 700m sur un linéaire de près de 30km, avec une pente forte de 2.6%. Tout au long elle garde un caractère de vallée de haute montagne.



Panorama remarquable sur Saint-Dalmas-le-Selvage.



Panorama remarquable sur Saint-Étienne-de-Tinée.

Carte des reliefs



Relief

▲ Principaux sommets

[ ] Gorges

Une vallée étroite et sinueuse

À l'aval d'Isola, la vallée passe un goulet plus étroit, dans les Rochers de Valabres, composés de schistes rouges lit de vin, marquant le passage d'un paysage montagnard vers un paysage subméditerranéen. Les montagnes de part et d'autre sont moins imposantes et le cours d'eau, lui, se creuse un chemin très étroit et sinueux au cœur des rochers affleurants. Le schiste plus friable crée des zones d'érosion forte sur les pentes raides.

Saint-Sauveur-de-Tinée prend place à la faveur d'un petit replat situé à la confluence de la Vionnène et du Riou. Au-delà, le fond de vallée est si étroit que les routes comme les villages s'implantent en hauteur. Roure, Roubion, Rimplas, Ilonse, Marie, Clans et Bairols sont tous situés sur les pentes à la faveur de quelques replats, dominant largement la vallée. À Clans, les calcaires effrités forment parfois des falaises verticales au-dessus desquelles s'implantent les villages et quelques cultures.



La vallée de la Tinée, étroite et sinueuse.

Saint-Sauveur-de-Tinée prend place à la faveur d'un petit replat situé à la confluence de la Vionnène et du Riou. Au-delà, le fond de vallée est si étroit que les routes comme les villages s'implantent en hauteur. Roure, Roubion, Rimplas, Ilonse, Marie, Clans et Bairols sont tous situés sur les pentes à la faveur de quelques replats, dominant largement la vallée. À Clans, les calcaires effrités forment parfois des falaises verticales au-dessus desquelles s'implantent les villages et quelques cultures.



Roubion, village perché surplombant la vallée de la Tinée.



Clans, terrasses cultivées sur les pentes au-dessus des falaises.



Bairols accrochés sur les roches calcaires au-dessus de la vallée.

Une vallée aval plus ouverte et généreuse

À la hauteur de Roussillon, la vallée s'élargit. L'horizon s'ouvre. Les fonds de vallée s'aplanissent et le lit majeur de la rivière s'élargit. Les pentes sont plus douces et les sommets moins élevés. Le village de Roussillon s'implante sur une terrasse haute de la rivière, profitant de la proximité de l'eau sans en subir les crues. Tournefort et La Tour prennent place sur des hauteurs de part et d'autre de la vallée.



Plaine alluviale de Roussillon et Tournefort.



Roussillon dans la vallée de la Tinée.

Les gorges de la Mescla, la porte de la Méditerranée

Pour rejoindre la basse Vallée du Var, la Tinée s'engouffre dans un dernier défilé de roches calcaires, dessinant des gorges resserrées et sinueuses. Ces gorges annoncent clairement les paysages méditerranéens du Var avec ses falaises calcaires et sa végétation de garrigue.



Gorges de la Mescla, paysage méditerranéen en amont du Var.

Situation stratégique des points hauts en position frontalière

Construit à la veille de la seconde guerre mondiale, le fort de Rimplas fut un point d'appui essentiel de la ligne Maginot des Alpes du Sud. Il était servi par une importante garnison logée dans de grands bâtiments qui complètent le bâti du village. Le petit ouvrage de la Frassinéa est une annexe au fort de Rimplas. Sa mission était de faire barrage à l'intrusion des chars italiens.



Le fort de Rimplas domine le bourg et la vallée de la Tinée. © Parc national du Mercantour, Mathieu Ancely

Géologie et paysages

Une vallée qui dévoile l'histoire géologique du département

Dynamiques et histoire

La vallée de la Tinée, comme l'ensemble des vallées alpines, est le résultat d'une longue histoire géologique et climatique, marquée par des processus naturels puissants et des transformations progressives sur des millions d'années.

Tout commence il y a environ 300 millions d'années, lorsque la région des Alpes-Maritimes se trouvait sous une mer peu profonde. Les sédiments, principalement des calcaires et des grès, se sont accumulés en couches épaisses au fond de ce bassin marin. Plus tard, vers –65 millions d'années, la collision entre les plaques tectoniques africaine et eurasiatique a provoqué le soulèvement des Alpes. Ce mouvement gigantesque a plissé, fracturé et surélevé les couches sédimentaires, formant les massifs montagneux que nous connaissons aujourd'hui. Les roches cristallines, comme le gneiss ou le granite, ont également émergé lors de ces mouvements, notamment dans la partie haute de la vallée, qui donneront le massif du Mercantour.

Il y a environ 2,5 millions d'années, les glaciations quaternaires ont joué un rôle déterminant dans la formation des paysages de la Tinée. Les glaciers, épais de plusieurs centaines de mètres, ont creusé et élargi la vallée, sculptant des formes caractéristiques : des vallées en auge (en forme de U), des cirques glaciaires et des verrous, ces barrières rocheuses qui retiennent parfois des lacs. Les moraines, ces amas de débris rocheux transportés par les glaciers, ont également contribué à modeler le relief, en formant des terrasses ou des collines.

Le travail d'érosion a ensuite été poursuivi par les eaux de ruissellement et la Tinée elle-même. La rivière, alimentée par les pluies, la fonte des neiges et les sources, a creusé son lit dans les roches tendres, formant des gorges étroites et des méandres. Les contrastes entre les roches dures (comme les calcaires) et les roches plus friables (comme les schistes rouges) ont accentué les reliefs spectaculaires.

Après le retrait glaciaire dans la vallée de la Tinée, des formations glacio-alluviales et alluviales ont comblé le fond de vallée sur une épaisseur de plusieurs dizaines de mètres.

Eres géologiques de formation et roches principalement rencontrées

QUATERNAIRE

Fz — Alluvions récentes des fonds de vallée

MÉTAMORPHISME
Terrains cristallins et cristallophylliens

SECONDAIRE

cr, cm, cí — Crétacé inférieur, moyen et supérieur : calcaires, calcaires argileux, marnes grises

jr, jm — Jurassique supérieur et moyen : calcaires, dolomies, argilocalcaires

ζ — Gneiss (Série de Varélios Fougiéret)

MζA — Migmatites et amphibolites (Série d'Anelle-Valabres)

Mη — Diorite quartzique (Série d'Iglière)

δ — Amphibolites

TERTIAIRE

eGA — Oligocène : grès

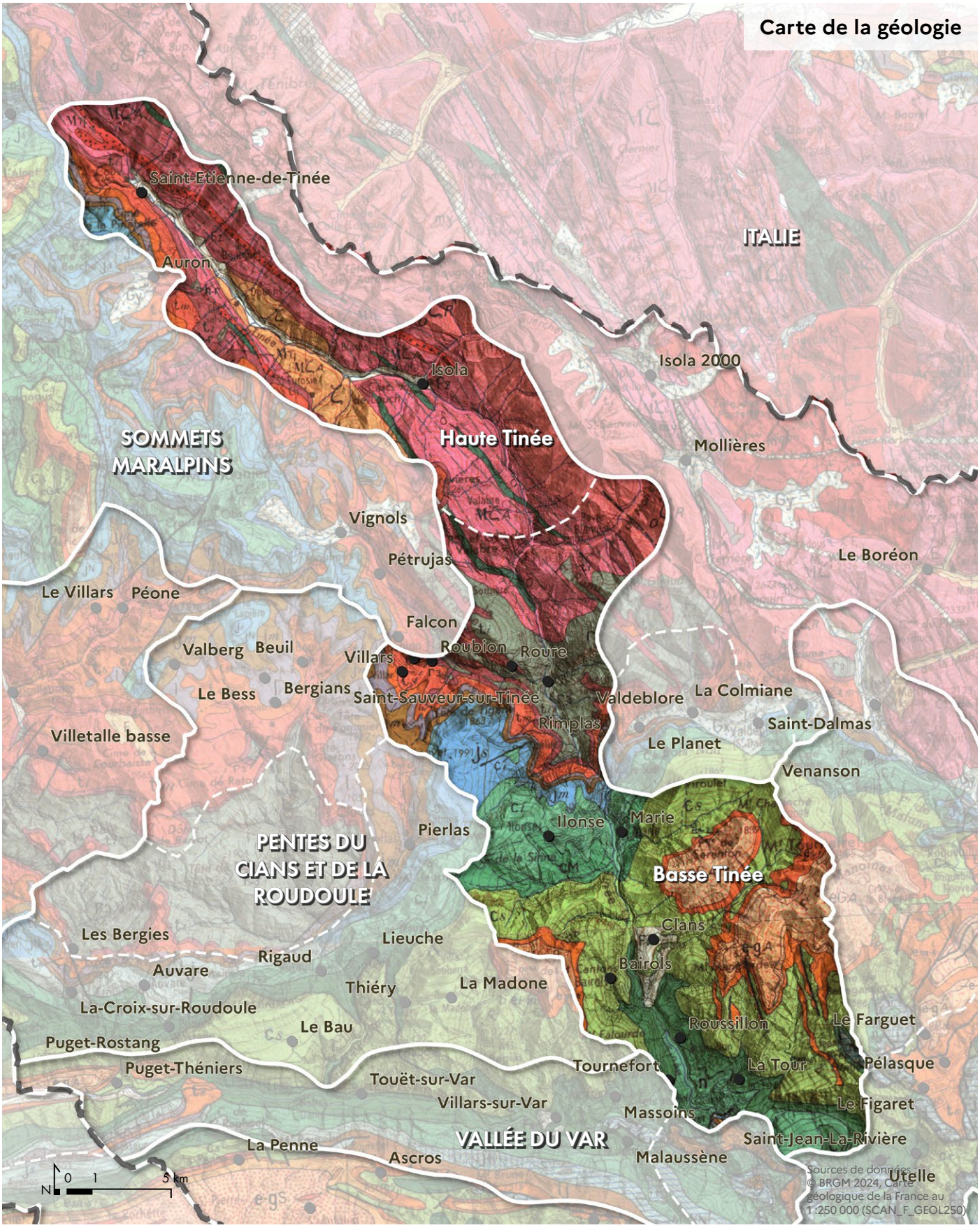
e6-7 — Eocène : Marno-calcaires jaunâtres

PRIMAIRE

r3 — Permien supérieur

hr — Permien indéterminé d'Auron

Carte de la géologie



Les schistes rouges du Permien : Une roche sédimentaire témoin d'une transition paysagère

À la jonction entre la haute et la moyenne Tinée, des roches rouges apparaissent de manière permanente dans les paysages. Cette roche dont la couleur lit de vin est très spécifique, marque le passage d'un paysage à l'autre de la vallée. Elles incarnent le changement d'un paysage de montagne et du Haut-Pays à celui d'un paysage subméditerranéen du Moyen Pays. La haute vallée de la Tinée se situe dans la chaîne cristallophyllienne du Mercantour alors que la moyenne Tinée traverse les couches sédimentaires qui débute au Permien.

À la fin de l'ère primaire et au début de l'ère secondaire, la région était recouverte par une mer, et les sédiments qui ont donné naissance à ces schistes étaient principalement composés d'argiles, de silts et d'oxydes de fer. Ces dépôts se sont accumulés dans des conditions où l'oxygène était limité, permettant la formation de minéraux ferreux. C'est l'oxydation du fer (sous forme d'hématite) qui donne à ces roches leur couleur rouge caractéristique.

Ils affleurent dans une large bande ESaint-Ouest des Alpes Maritimes. On les retrouve sur le bord sud du massif du Mercantour, depuis les gorges du Daluis jusqu'à Tende, où les roches passent des teintes violacées au vert.



Schiste rouge à Saint-Sauveur.

Une très grande fragilité de la roche

Tout au long de la vallée, des sites d'effondrements ou d'éboulements témoignent d'une roche friable et de sols peu stables.

La vallée de la Tinée est traversée par des formations géologiques variées, notamment des schistes, des calcaires et des grès, qui présentent des degrés de résistance différents à l'érosion. Les schistes, par exemple, sont des roches tendres et friables, qui se fragmentent facilement sous l'effet des intempéries. Les zones où ces roches affleurent sont particulièrement sensibles aux glissements et aux effondrements, surtout lorsque les couches sont inclinées ou fracturées. Les falaises calcaires, quant à elles, peuvent se fissurer sous l'effet du gel et du dégel, libérant des blocs rocheux qui dévalent les pentes.

Les précipitations abondantes sont l'un des principaux déclencheurs des glissements de terrain et des éboulements. En s'infiltrant dans le sol, l'eau réduit la cohésion des matériaux et augmente la pression interstitielle, ce qui peut provoquer la rupture des pentes. Les épisodes de pluies intenses et prolongées, fréquents en automne et au printemps, saturent les sols et accélèrent les mouvements de terrain. De même, les cycles de gel-dégel en hiver fragilisent les roches : l'eau qui s'infiltre dans les fissures gèle, se dilate, et finit par éclater la roche, provoquant des chutes de blocs.



Couloirs d'éboulements dans les schistes rouges à Saint-Sauveur.

Hydrographie et paysages

Une rivière de montagne au régime torrentiel

Des paysages très variés du nord au sud

La carte des bassins versants met en lumière la connectivité entre les différents cours d'eau de la région. La Tinée, en tant qu'affluent majeur du Var, joue un rôle clé dans l'équilibre hydrologique des Alpes-Maritimes. Son bassin versant, bien délimité, montre comment les eaux de pluie, de fonte des neiges et des sources s'organisent pour alimenter la rivière tout au long de l'année. Les lacs de montagne, comme ceux situés près d'Auron ou de la Bonette, agissent comme des réservoirs naturels, régulant le débit de la Tinée et contribuant à la richesse des écosystèmes aquatiques.

La Tinée prend sa source dans les hauteurs du Mercantour, près du col de la Bonette, où les neiges et les lacs d'altitude alimentent ses premiers filets d'eau. Dès ses débuts, la rivière s'inscrit dans un bassin versant marqué par les glaciations passées, où les cirques et les vallées en auge rappellent l'action des anciens glaciers. Ces paysages de haute montagne, avec leurs pentes fortes et leurs sommets escarpés, contrastent avec les fonds de vallée plus encaissés et aux pentes plus douces dans lesquelles la Tinée prend place, près de Saint-Étienne-de-Tinée ou de Saint-Dalmas-le-Selvage. Ici, la rivière, prend la forme d'un torrent charriant de gros cailloux, est accompagnée d'une ripisylve généreuse.



La Tinée à Saint-Étienne-de-Tinée, un torrent de montagne et sa ripisylve fournie.

Carte de l'hydrographie



Eaux superficielles

- Principaux cours d'eau
- Canaux et conduites forcées
- Plans d'eau

Zones inondables

- Lit majeur

Limites hydrographiques

- Limite de bassin versant

Grossi par les affluents comme l'Ardon ou le Rabuons, l'Auron ou la Roya, le torrent s'étend dans la plaine entre Saint-Etienne et Isola, avec de nombreux petits bras, canaux et biefs. Le lit majeur de la rivière s'évase, des zones humides s'y développent rendant ces espaces totalement inondables car soumis aux aléas de la rivière. Très peu d'habitations bordent la rivière sur ce tronçon en dehors des quelques terrasses surélevées (Le Bourguet, notamment). Les affluents de la Tinée, comme le Vionène ou le Riou, drainent les versants des massifs environnants, apportant des eaux claires et fraîches qui enrichissent la biodiversité de la vallée.

À Saint-Etienne, la rivière est contrainte par des murs bétonnés ou des murs de pierre afin de mettre hors d'eau les constructions urbaines. À Isola, la rivière passe au-delà de la route et le village est située sur une terrasse légèrement plus haute.



La Tinée à Isola.



La Tinée corsetée dans un canal empierré à Saint-Etienne.



Le torrent de la Guercha, affluent de la Tinée, corseté dans un canal bétonné à Isola.

Passé Isola, la rivière reprend un profil de torrent étroit et creuse son lit dans des roches variées, alternant schistes, calcaires et grès, créant des falaises et des méandres qui ajoutent une dimension spectaculaire au paysage.

Lors des crues automnales, la rivière déplace des cubatures considérables de cailloux et de pierres, fragilisant les ponts et les routes qui bordent le cours d'eau. Régulièrement il est nécessaire de reprendre les infrastructures, de draguer le lit des rivières et des affluents.



La Tinée à Saint-Sauveur, une rivière au cœur de la ville.



La Tinée avec quelques rares replats à St-Sauveur.



Confluence de l'Ullion et de la Tinée à Marie.

En aval, la vallée de la Tinée s'élargit progressivement, dessinant une plaine alluviale où la rivière se démultiplie en plusieurs petits bras. Cette partie de la vallée, plus accessible, a permis le développement de l'agriculture, des moulins et des systèmes d'irrigation traditionnels, témoignant de l'adaptation des communautés locales à ce milieu montagnard.

De tout temps la Tinée a été le lieu d'activités humaines. Les villages perchés, les ponts anciens et les canaux d'irrigation rappellent l'importance de la rivière dans l'histoire locale.

Les paysages de la Tinée, entre hautes vallées glaciaires, gorges étroites et plaines alluviales, reflètent la diversité hydrographique. Les cascades, les rapides et les zones humides qui jalonnent son cours offrent des habitats variés pour une faune et une flore adaptée à ces milieux. Les forêts riveraines, les prairies et les landes sèches coexistent ainsi dans un équilibre fragile, façonné par l'eau et le relief.

Aujourd'hui, la vallée attire les randonneurs, les pêcheurs et les amateurs de sports d'eaux vives, tout en restant un territoire où la nature domine, préservée par les parcs naturels et les réserves.



Petit pont de pierre à La Tour.

Des crues qui peuvent s’avérer très destructrices

La Tinée présente des fluctuations saisonnières typiques d'un régime à dominante nivale. On y distingue en effet deux périodes de crue. Les hautes eaux d'automne portent le débit mensuel moyen à un niveau 18 m3/s, en octobre et novembre (maximum en octobre) et sont suivies d'une baisse de débit jusqu'à 10 m3/s en février. Suit alors une deuxième montée du débit aboutissant à un second sommet - le plus important - en mai et juin de 30m3/s. Il est dû à la fonte des neiges. Dès lors dès le mois de juillet, s'amorce une très rapide décrue suivie des basses eaux d'été qui mènent le débit moyen à son étiage au mois d’août de12 m3/s, ce qui reste fort élevé. Au total, à part l'épisode de fonte des neiges, les oscillations saisonnières paraissent ainsi fort peu importantes, mais les fluctuations sont bien plus prononcées sur de plus courtes périodes.

En octobre 2020, lors du passage de la tempête Alex, la vallée de la Tinée a subi des pluies diluviennes qui ont provoqué des crues majeures, des éboulements et des coupures de routes, isolant temporairement plusieurs villages, dont Isola et Saint-Étienne-de-Tinée. Les dégâts matériels ont été importants, avec des routes emportées, des réseaux d’eau potable endommagés et des habitations inondées. La montée en puissance du débit de la Tinée fut extrêmement rapide : entre 13h et 16h, le débit de ce cours d’eau est passé de moins de 100 m^3/s à plus de 900 avec une augmentation de 350m^3/s en 1/2h entre 14h et 14h30. Le débit atteint à la station de Tournefort peut être qualifié de centennal. Cependant, seul la partie aval de la Tinée a été véritablement en crue. L’occurrence du phénomène est donc très supérieure à 100 ans sur ce tronçon aval.



Vestige d'un ancien pont fragilisé par les crues à proximité de La Tour.

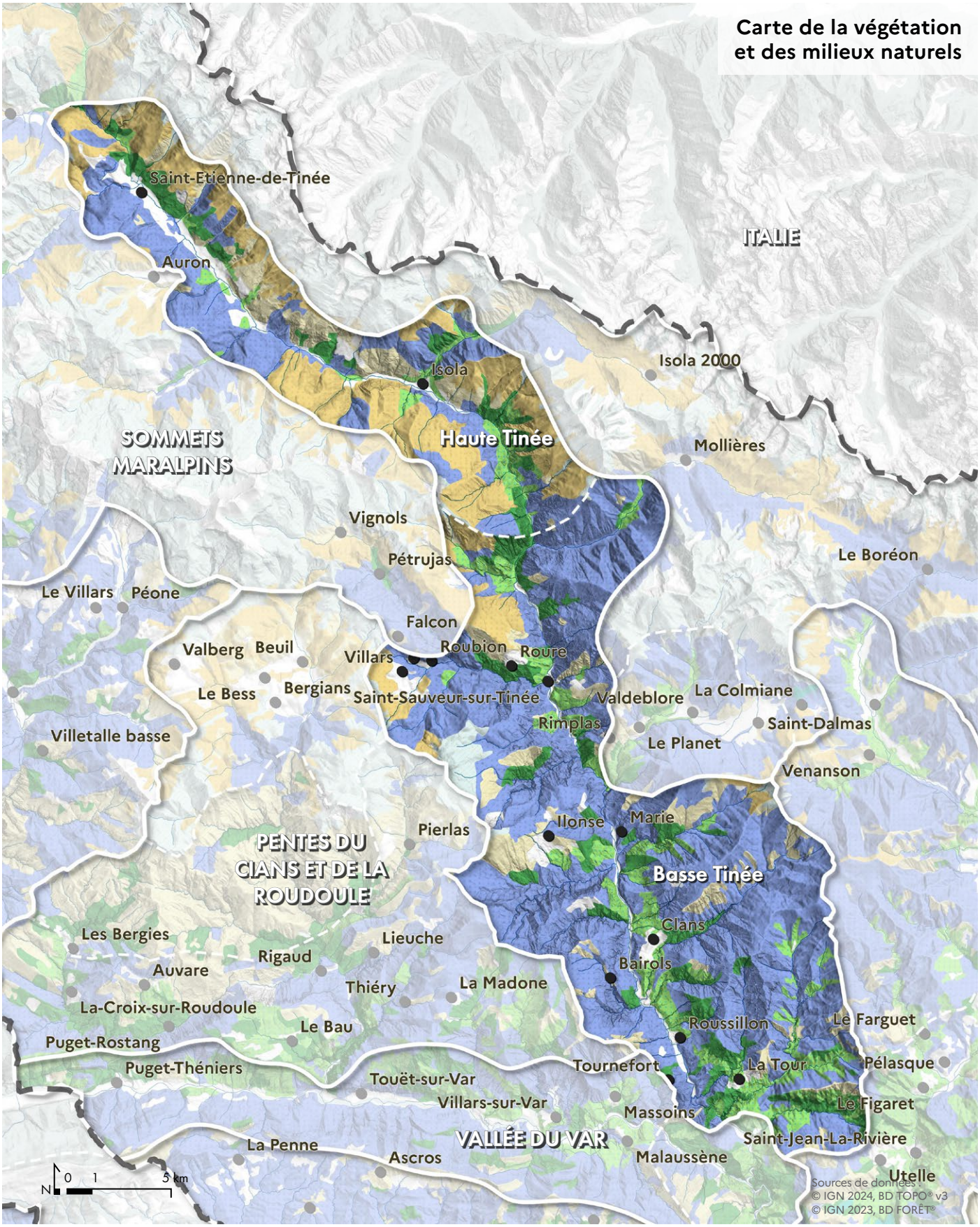
Milieux naturels et paysages

Un étagement régulier des milieux naturels

La vallée de la Tinée illustre la richesse des étagements écologiques alpins, où chaque palier d'altitude - de 200m à plus de 2000m - offre des milieux naturels distincts, des forêts méditerranéennes aux forêts d'altitude. Cette diversité en fait un hotspot de biodiversité, protégé en partie par le Parc national du Mercantour, et un territoire d'exception pour les naturalistes, les randonneurs et les amateurs de paysages préservés.

Une forêt omniprésente

Tout au long de la vallée, la couverture forestière est continue. Même sur les pentes les plus fortes, les arbres s'y accrochent. Des résineux en grande majorité avec la présence du mélèze dans les étages les plus élevés, mélangés à des sapins et des épicéas. Ils forment un continuum depuis Saint-Dalmas-le-Selvage jusqu'aux pentes de Roure. À la hauteur de Saint-Sauveur, les pins sylvestres prennent le relais avec un mélange de pins noirs et de quelques feuillus et notamment des chênes pubescents et chênes verts plus au sud vers Tournefort et La Tour.



Étage Alpin

- Pelouse et lande alpines

Étage Subalpin

- Boisement lâche de mélèzes

Étage montagnard

- Boisement de conifères (principalement Sapin-Epicéa, Pin sylvestre, Pin noir)
- Boisement de feuillus
- Grande formation pastorale et grande lande

Fondements du grand ensemble de paysage



Panorama sur le vallon de Tortisse dans la vallée de la Tinée. © Parc national du Mercantour, Anthony Turpaud

Fondements du grand ensemble de paysage

Le mélèze, une essence emblématique des Alpes du Sud

Reconnus pour sa résistance et son adaptation aux conditions montagnardes, les mélèzes couvrent de très grands secteurs de la vallée de la Tinée. Les mélèzins de la haute Tinée forment des paysages ouverts en hiver, favorisant la biodiversité et le pastoralisme. Ils sont aussi un élément clé du patrimoine culturel et économique local, utilisé pour la construction et l'artisanat. Cependant, sa régénération naturelle est localement compromise, notamment en raison de la concurrence herbacée et des changements climatiques. Le mélèze, bien adapté aux climats chauds et secs, reste une essence privilégiée pour la gestion forestière dans la région, mais son avenir dépendra de la capacité à maintenir sa régénération face aux évolutions climatiques et aux pressions environnementales.

Pour assurer la régénération du mélèze face aux défis posés par le changement climatique, les forestiers et les acteurs locaux déploient une approche multidimensionnelle, alliant intervention humaine, adaptation des pratiques sylvicoles et recherche scientifique.

D'abord, la régénération naturelle du mélèze est encouragée en réduisant la concurrence herbacée, qui étouffe souvent les jeunes plants. Des débroussaillages ciblés et des coupes sélectives permettent d'ouvrir le couvert forestier, laissant ainsi la lumière et l'espace nécessaires à l'installation de nouveaux mélèzes. La gestion en futaie régulière par parquets, une méthode éprouvée, crée des ouvertures progressives dans la forêt, favorisant l'émergence de jeunes arbres dans des conditions optimales.

En parallèle, la résilience des peuplements est renforcée par une diversification des essences. Le mélèze, bien qu'adapté aux conditions montagnardes, est désormais accompagné d'autres espèces plus résistantes à la sécheresse, comme le pin noir d'Autriche ou le cèdre de l'Atlas. Cette diversité permet de créer des forêts mieux armées pour affronter les aléas climatiques, tout en maintenant leur rôle écologique et économique.

Les pratiques sylvicoles évoluent également pour s'adapter aux nouvelles réalités climatiques. Les cycles de coupe et les densités de peuplement sont ajustés afin de réduire le stress hydrique et d'améliorer la vitalité des arbres. Un suivi scientifique rigoureux permet d'analyser la réponse du mélèze au changement climatique en fonction de l'altitude, offrant ainsi des données précieuses pour affiner les stratégies de gestion.

Sapins et épicéas, des essences fragilisées par la sécheresse et la hausse des températures

Dans la haute vallée de la Tinée, les forêts de sapins et d'épicéas font face à des défis majeurs, reflétant les bouleversements observés dans d'autres régions alpines et méditerranéennes sous l'effet du changement climatique. Ces essences, autrefois dominantes et robustes, subissent aujourd'hui les conséquences directes des sécheresses répétées et de la hausse des températures. Ces conditions climatiques extrêmes affaiblissent les arbres, les rendant plus vulnérables aux attaques d'insectes et de champignons, notamment aux scolytes, dont les larves se nourrissent de la sève et provoquent un dépérissement rapide des peuplements. Les épidémies de scolytes, déjà très marquées dans les Alpes du Nord, commencent à s'étendre vers le sud, touchant progressivement les forêts de la Tinée.

Les sapins, bien que moins affectés que les épicéas, ne sont pas épargnés. Les sécheresses de 2022 et 2023 ont fragilisé les peuplements, en particulier ceux situés à moyenne altitude, et notamment dans la forêt de Clans, les rendant plus sensibles aux ravageurs et aux maladies. Face à cette situation, la gestion forestière dans la vallée de la Tinée doit désormais intégrer ces nouvelles contraintes, en adaptant les pratiques pour préserver la vitalité des forêts.

Les forêts de sapins et d'épicéas, malgré ces défis, restent des refuges essentiels pour la faune locale, abritant des espèces comme les marmottes, les chevreuils ou les cerfs dont les fortes populations compliquent la régénération naturelle du sapin notamment (abroutissements, frottis des jeunes arbres). Elles jouent également un rôle clé dans la protection des sols et la régulation hydrique de la vallée.

Des espaces humides en fonds de vallée

Les fonds de vallée de la Tinée présentent des milieux naturels variés et contrastés, marqués par la présence de la rivière et par l'influence à la fois alpine et méditerranéenne.

La Tinée, qui serpente au cœur de la vallée, façonne des zones humides et ripisylves le long de son cours. Ces espaces, souvent étroits et encaissés, abritent une végétation adaptée à l'humidité et aux crues saisonnières, comme les saules, les aulnes ou les peupliers. Ils jouent un rôle écologique majeur en offrant des habitats pour une faune diversifiée (oiseaux, amphibiens, insectes) et en régulant les flux d'eau. Ces fonds de vallée plats sont très présents dans la haute vallée entre Saint-Étienne-de-Tinée et Isola.

Les zones humides sont des systèmes de stockage naturel d'eau qui permettent d'alimenter le milieu en eau lors de périodes de sécheresses ou d'étiage. Elles agissent comme des éponges naturelles. Elles retiennent l'eau lorsqu'il y en a beaucoup et la relâchent lorsqu'il y en a peu. Elles jouent un rôle prépondérant dans la rétention d'eau, l'épuration de l'eau, la régulation du climat et la limitation de l'érosion des sols.

Autour de la rivière, les terrasses alluviales et les prairies arrosables sont des milieux ouverts, souvent aménagés depuis des siècles pour l'agriculture ou le pâturage. Ces espaces, parfois irrigués par des canaux traditionnels, accueillent des cultures, des vergers ou des prairies de fauche, tout en abritant une flore et une faune adaptées aux sols humides et fertiles. On y trouve aussi des vergers traditionnels et des jardins, témoins d'une occupation humaine ancienne et d'une gestion fine des ressources en eau.

Plus bas, vers le sud de la vallée, le paysage devient plus méditerranéen : les collines encaissées et les versants ensoleillés sont couverts de végétation arbustive (genêts, cistes, romarin) et de pelouses sèches, tandis que les gorges de la Mescla offrent un contraste saisissant avec leurs falaises calcaires et leur végétation rase, adaptée à la sécheresse estivale. Ces milieux, souvent en mosaïque, abritent une biodiversité remarquable, entre zones humides, cultures et espaces semi-naturels.



La Tinée torrentielle et sa ripisylve à proximité de La Tour.

Agriculture et paysages

Des paysages agricoles de plus en plus ténus

La vallée de la Tinée présente une agriculture adaptée aux contraintes montagnardes et à la diversité des milieux, entre influences alpines et méditerranéennes. Historiquement structurée autour de l'élevage, des cultures vivrières et de l'exploitation des ressources forestières, l'agriculture locale a beaucoup diminué depuis le milieu du XXe siècle.

L'élevage, notamment ovin et bovin, reste cependant une activité phare, particulièrement dans les alpages d'altitude et sur les pentes, où le pastoralisme estival anime les paysages de la haute vallée. Les troupeaux, souvent transhumants, profitent des vastes pâturages et contribuent à l'entretien des milieux ouverts, essentiels à la biodiversité. Cependant, cette activité fait face à des défis majeurs, comme la raréfaction des exploitations, le vieillissement des éleveurs et la pression des prédateurs, qui nécessitent une gestion adaptée.

Des fonds de vallons cultivés qui perdurent dans la haute vallée

Au regard de l'étroitesse du terroir avec peu de terres arables, du climat rude et montagnard l'agriculture occupe de modestes surfaces dans la vallée de la Tinée, ne permettant qu'à une petite communauté d'exploitants d'y subsister. Mais, grâce à son étagement climatique, on y cultive une grande variété de produits comme l'olivier, les fruitiers ou le maraîchage.

Les cultures dans les fonds de vallée de la Tinée, notamment entre Saint-Étienne-de-Tinée et Isola, présentent une situation contrastée, marquée à la fois par des dynamiques de résilience et des signes de fragilité. Les fonds de vallée, avec leurs terrasses alluviales et leurs sols fertiles, accueillent des cultures vivrières, des vergers (pommiers, cerisiers) et des jardins maraîchers. Ces espaces, souvent irrigués par des canaux traditionnels, restent des lieux de production locale, mais leur superficie et leur intensité ont tendance à diminuer. La pression foncière, le vieillissement des agriculteurs et les aléas climatiques (sécheresses, crues) fragilisent ces systèmes, déjà marginalisés par l'exode rural et la concurrence des activités touristiques.

Cependant, une dynamique émerge grâce à la valorisation des produits locaux et à l'agrotourisme.

Certains exploitants se tournent vers des cultures à haute valeur ajoutée (plantes aromatiques, petits fruits, légumes de montagne) ou vers des productions labellisées, répondant à une demande croissante pour des produits authentiques et de proximité. Les marchés locaux, les ventes directes et les partenariats avec les restaurants de la vallée soutiennent cette tendance, notamment à Saint-Étienne-de-Tinée et Isola, où l'attractivité touristique offre des débouchés.

Malgré ces initiatives, les cultures des fonds de vallée restent vulnérables. Les terrasses, autrefois entretenu pour l'agriculture, sont parfois abandonnées et finissent en friches, faute de main-d'œuvre ou de rentabilité. Le changement climatique aggrave cette situation, avec des étés plus secs et des hivers moins prévisibles, rendant l'irrigation et la gestion des sols plus complexes. Ainsi, si les cultures des fonds de vallée ne sont pas en dépérissement total, elles traversent une phase de transition, entre déclin des pratiques traditionnelles et émergence de modèles plus adaptés aux enjeux actuels. Leur avenir dépendra de la capacité à concilier préservation des savoir-faire, innovation et soutien des politiques locales.

Carte de l'agriculture



Maraîchage et horticulture

- Légumes et horticulture

Élevage

- Estives
- Prairies et fourrage

Une relance des vergers de châtaigniers

Les vergers castanéicoles occupaient de grandes surfaces jusqu'au milieu du XX e siècle. Le châtaignier était à la fois une source de nourriture et de bois de chauffage pour les habitants. Mais ces utilisations ont progressivement régressé jusqu'à nos jours. Il ne reste aujourd'hui qu'une exploitation sur la commune d'Isola. Mais sous l'impulsion des élus et d'associations locales une relance de ces cultures traditionnelles et de leur transformation sur place s'est développée. Depuis 2002, les élus de la vallée et une partie des propriétaires privés ont souhaité mieux valoriser ce patrimoine végétal, dans l'objectif de valoriser les vergers à châtaigniers de façon durable et économiquement viable, protéger et restaurer un patrimoine naturel identitaire de la vallée et regrouper les propriétaires autour d'un projet de territoire commun.

Le paysage des châtaigneraies est un élément identitaire de ce territoire de moyenne montagne. Il associe les arbres, les terrassements et leurs murets et la gestion de l'eau par des canaux d'irrigation. Leur remise en état participe à la valorisation et à la diversité des paysages de la vallée.

Des paysages ouverts autour des villages

C'est autour des sites bâtis que les terres agricoles apparaissent les plus fragiles. Ceinturant autrefois les villages ces parcelles cultivées apportaient non seulement les denrées nécessaires à la vie locale mais maintenaient des espaces ouverts dans la vallée déjà fortement boisée. Avec la déprise agricole, ces terrasses et ces fonds de vallées s'enfrichent resserrant peu à peu l'emprise des villages et refermant les paysages. L'entretien de ces parcelles en continuité des espaces de vie apparait donc comme une nécessité pour maintenir des respirations, des points de vue depuis les villages et les bourgs.



Parcelles maraîchères en lien avec le village d'Isola.



Terrasses alluviales en prairies à Roussillon.



Terrasses d'oliviers sur les pentes de Clans.



Terrasses abandonnées par l'agriculture à Isola.



Avec la déprise agricole, les constructions s'installent peu à peu sur les parcelles autrefois cultivées ou pâturées du Bourguet.



Prairie de fauche au cœur du hameau du Bourguet (Saint-Étienne-de-Tinée).



Terrasses en prairie encore entretenues mais potentiellement aux prises de l'extension de la forêt de Saint-Dalmas-le-Selvage.

Urbanisation et paysages

Une identité montagnarde préservée

Une vallée faiblement peuplée mais régulièrement habitée

Avec une population d'environ 4400 habitants, la vallée de la Tinée reste faiblement peuplée ; Pourtant elle regroupe sur ces 70km de long 13 villages et hameaux régulièrement distants les uns des autres. Dans la partie sud, les villages sont principalement implantés sur les hauteurs de part et d'autre de la vallée, se faisant face ou entretenant des co-visibilités de villages à villages. Les villages de La Tour, Tournefort, Roussillon, Bairols, Cians, Marie et Ilonse s'accrochent tous aux pentes rocheuses comme des vigies surveillant l'étroit sillon de la Tinée. Plus au nord, Saint-Sauveur, Isola et Saint-Étienne-de-Tinée s'implantent au contraire, dans le fond de vallée à grande distance les uns des autres. Au-dessus de Saint-Sauveur, les villages perchés de Rimplas, Roure et Roubion annonce les connections avec la vallée de la Vésubie à l'Est et la vallée du Var à l'ouest.



Granges proche de Saint-Étienne-de-Tinée.

Carte de l'urbanisation



Typologie d'implantation des villes et villages

- Village de plaine ou de vallée
- Hameau
- Village perché
- Village étagé sur versant
- Station de montagne

Zones artificialisées

- Agglomération

Des villages perchés aux silhouettes remarquables

Accrochés aux flancs des montagnes ou juchés sur des éperons rocheux, les villages perchés de la vallée de la Tinée offrent une silhouette remarquable, façonnée par des siècles d'adaptation aux contraintes du relief. Leur densité d'habitations, souvent serrées les unes contre les autres, témoigne d'une organisation spatiale dictée par la nécessité de se protéger des rigueurs climatiques et des risques naturels. Les maisons, construites en pierre et parfois couvertes de toits de lauzes, forment un ensemble harmonieux, où chaque bâtiment semble épouser la pente ou le rocher sur lequel il est bâti. Cette compacité donne aux villages une allure de forteresse naturelle, à la fois protectrice et esthétique, comme à Roure, Marie ou Bairols, où les habitations s'étagent en cascades le long des versants.

Les cœurs de ces villages sont sillonnés par un réseau de ruelles étroites et de venelles pavées, souvent bordées de maisons aux façades austères mais ornées de linteaux sculptés ou de fontaines anciennes. Ces espaces publics, parfois ombragés par des auvents ou des passages voûtés, révèlent une vie communautaire préservée. Les places, bien que modestes, servent de lieux de rencontre, où se tiennent encore marchés, fêtes locales ou simples échanges entre habitants.

L'un des atouts majeurs de ces villages perchés réside dans les panoramas exceptionnels qu'ils offrent sur la vallée. Depuis leurs ruelles en surplomb ou leurs belvédères naturels, le regard embrasse les méandres de la Tinée, les forêts de mélèzes et de sapins, ainsi que les sommets enneigés du Mercantour. À Roure, perché sur une crête, les vues sur les alpages et les gorges environnantes sont spectaculaires. Ces perspectives, à la fois grandioses et intimes, renforcent le caractère unique de ces villages, où l'homme a su avec intelligence s'installer dans la nature.

Ces villages perchés, bien que confrontés aux défis de la désertification rurale et de la modernité, conservent une âme vivante. Leur architecture dense, leurs ruelles sinueuses et leurs points de vue en font des lieux où se mêlent mémoire collective, beauté paysagère et résilience. Ils restent encore habités toute l'année (environ 50%) même si certaines maisons ne sont ouvertes que pendant la belle saison.



Place de l'église à Clans.

Les villages de vallées dans la haute Tinée

Saint-Étienne-de-Tinée, Isola et Saint-Sauveur sont les villages les plus peuplés, disposant de plus de place pour construire et plus facilement accessibles par la route. Situés au bord de la rivière, et entourés de terres jardinées, ces villages se développent autour d'un centre ancien dense formé de hautes maisons anciennes, dont quelques-unes ont conservé leurs toits d'ardoises ; les façades sont ornées de beaux linteaux de porte et d'insignes de métiers de compagnons. Leurs extensions urbaines sont restées modestes ces dernières décennies. Les nouvelles constructions se sont implantées à l'écart dans le bas des pentes, disposées de façon diffuse dans les espaces naturels. Cette implantation dispersée n'en est pour autant pas vraiment un problème au regard du paysage car ces habitations récentes s'accompagnent d'une végétation arborée très présente, dissimulant les habitations dans la nature.



Façade d'église peinte d'Isola.



Église baroque à Clans.



Belle maison peinte à Saint-Sauveur.

Une architecture vernaculaire remarquable

Le patrimoine rural bâti de la vallée de la Tinée présente une grande richesse par la diversité des types et formes de bâtiments mais aussi des matériaux et des techniques employés.

Les granges isolées sont particulièrement remarquables. Situées hors du village pour éviter que le feu se propage en cas d'incendie, les granges étaient construites en bois de mélèze et avaient à l'origine un toit de chaume de seigle. On y emmagasinait de fortes réserves de foin.



Habitat traditionnel à Isola.



L'architecture traditionnelle de Saint-Dalmas-le-Selvage.

Routes et paysages

Des infrastructures qui s'adaptent aux défis naturels de la Tinée

L'histoire des routes : de la piste muletière à la route moderne

Jusqu'au XIXe siècle, les déplacements dans la Tinée se faisaient principalement par des chemins muletiers et des sentiers escarpés, hérités des échanges médiévaux entre les villages perchés et la vallée. Ces voies, souvent étroites et sinueuses, reliaient les hameaux entre eux et permettaient le transport de marchandises (bois, fromages, minerais) vers les plaines. L'arrivée de la route carrossable au début du XXe siècle a marqué un tournant, avec la construction de la route métropolitaine 2202 (anciennement route nationale 202), qui relie aujourd'hui Nice à la haute vallée en suivant le cours de la Tinée. Cette route, taillée dans les falaises et les éboulis, a permis de désenclaver la vallée et de faciliter les échanges avec la côte, tout en restant soumise aux caprices de la géographie et du climat.

La liaison avec Nice, distante d'une soixantaine de kilomètres, s'effectue par cette route sinueuse, qui serpente entre gorges étroites et versants boisés. Bien qu'adapté aux normes routières d'aujourd'hui, ce trajet reste long (environ 1h30) et parfois périlleux en hiver, en raison des chutes de neige et des glissements de terrain. Peu après Marie, une route monte vers la vallée de la Vésubie par le col Saint-Martin (la Colmiane), offrant une liaison vers Saint-Martin-Vésubie et le haut pays niçois. La vallée est également reliée à la vallée du Var par le col de Saint-Pierre et la route de Roubion.

En grande majorité ces routes correspondent à ce qu'on appelle des routes-paysages. Leur implantation dans la topographie complexe de la vallée est très souvent remarquable, créant des situations vertigineuses ou au contraire très intimistes. Étroite et sinueuse, la route se faufile, accrochée ou taillée dans la falaise, offrant des points de vue parfois spectaculaires sur les paysages de la vallée.



Ancien chemin muletier à flanc de falaise.

Carte des infrastructures de transport



Transports touristiques

- Transport par câble

Routes

- Routes importantes
- Routes secondaires

Chemins et sentiers

- Chemins agricoles
- Sentiers piétons

Le tramway : un projet ambitieux, mais éphémère

Contrairement à d'autres vallées alpines, la Tinée n'a jamais bénéficié d'une ligne de chemin de fer pérenne. Pourtant, au début du XXe siècle, des projets audacieux ont vu le jour, comme celui d'un tramway à vapeur reliant Saint-Sauveur-sur-Tinée à Nice via la vallée. Inauguré en 1909 et exploité par la Compagnie des Tramways des Alpes-Maritimes (TAM), ce tramway, surnommé le « Tortillard », reliait la côte à l'arrière-pays sur plus de 50 kilomètres, avec un tracé spectaculaire longeant la Tinée. Il transportait voyageurs, marchandises et même le courrier, jouant un rôle social et économique majeur pour les villages isolés.

Cependant, son exploitation fut de courte durée : les difficultés techniques (pentes abruptes, virages serrés), les coûts élevés d'entretien et la concurrence croissante de l'automobile ont conduit à son abandon en 1932. Aujourd'hui, il ne reste que quelques vestiges de cette époque, comme des ponts, des tunnels ou des gares désaffectées.

Les liaisons par câble : l'accès insolite à Roure

Parmi les particularités de la Tinée, le village de Roure, perché à flanc de montagne, a longtemps été accessible uniquement par un téléphérique, en raison de son isolement géographique. Exploité de 1927 à 1962, ce système de transport par câble reliait le village à la route principale, permettant aux habitants et aux marchandises de monter ou descendre sans emprunter le sentier escarpé. On y transportait le lait, les châtaignes et le bois. Bien que remplacé aujourd'hui par une route carrossable, ce téléphérique reste dans les mémoires comme un symbole de l'ingéniosité locale face aux contraintes du relief.

Les coupures de route face aux aléas climatiques

La vallée de la Tinée est régulièrement exposée à des événements climatiques extrêmes, qui perturbent les déplacements et isolent parfois les villages pendant plusieurs jours. Les tempêtes, comme Alex en octobre 2020, ont causé des dégâts considérables : routes emportées, ponts détruits, glissements de terrain et coupures de réseaux. Ces catastrophes rappellent la vulnérabilité des infrastructures dans un territoire aussi montagneux et encaissé.

Après chaque crise, les collectivités locales, le Département des Alpes-Maritimes et l'État se mobilisent pour reconstruire les routes et sécuriser les accès. Les travaux, souvent colossaux, visent à rétablir la circulation et à renforcer la résistance des ouvrages (murs de soutènement, protections contre les crues, ponts provisoires puis définitifs). Cependant, certains choix techniques, notamment les largeurs de route bitumées, les glissières de sécurité métalliques et l'utilisation massive de béton armé peuvent potentiellement être en inadéquation avec les enjeux environnementaux et paysagers de ce territoire alpin fragile.

D'un point de vue technique, le béton offre une résistance immédiate aux forces des eaux et des glissements de terrain. Les murs de soutènement, les dalots et les ponts reconstruits en béton armé permettent de sécuriser les axes de circulation et de protéger les villages des crues futures. Ces ouvrages, conçus pour résister à des pressions extrêmes, répondent à un impératif de sécurité et de continuité territoriale, essentiel pour les habitants et l'économie locale.

La vallée de la Tinée, classée en partie dans le Parc national du Mercantour, est réputée pour ses paysages préservés, où se mêlent falaises calcaires, forêts de mélèzes et villages perchés. L'introduction massive sur certains tronçons de vallée, d'ouvrages en béton souvent imposants et standardisés, transforme fortement les paysages. Les murs de soutènement gris, les enrochements artificiels et les ponts massifs contrastent avec les ouvrages plus discrets qui préexistaient, s'imposant dans les paysages naturels.

Malgré l'urgence de la reconstruction, certains projets salutaires tentent d'atténuer cet impact en utilisant des matériaux locaux en pierre. En ne cherchant pas simplement à répondre à la fonction utilitaire, ces projets permettent à la Tinée de préserver une partie de son authenticité.

L'utilisation de techniques de génie écologique, comme la restauration des zones humides naturelles en amont ou la création de zones d'expansions des crues, peut en effet limiter les risques d'inondation tout en préservant les écosystèmes.



La route prend un caractère très technique avec des surlargeurs et des glissières de sécurité typiques des routes express (double voies séparées par un terre-plein central).

Les mobilités douces, une alternative au tout voiture

Aujourd'hui, les déplacements dans la Tinée restent un enjeu majeur, entre mobilité quotidienne, tourisme et préservation des paysages. Si la voiture individuelle domine, des initiatives émergent pour promouvoir des modes de transport plus durables, comme les navettes estivales ou les pistes cyclables le long de la rivière. Les pistes cyclables de la vallée de la Tinée sont principalement concentrées sur un tronçon central, reliant Saint-Étienne-de-Tinée à Isola, en suivant le cours de la rivière. Ce parcours est aménagé le long de la route métropolitaine, offrant une piste séparée de la circulation automobile sur la majeure partie du trajet. Les routes, bien que modernisées, gardent leur caractère sinueux et pittoresque, invitant à une conduite prudente et à la contemplation des paysages de la vallée.



Route de Roure, une ouverture sur le paysage.



La M2205, une route qui permet la contemplation des paysages.

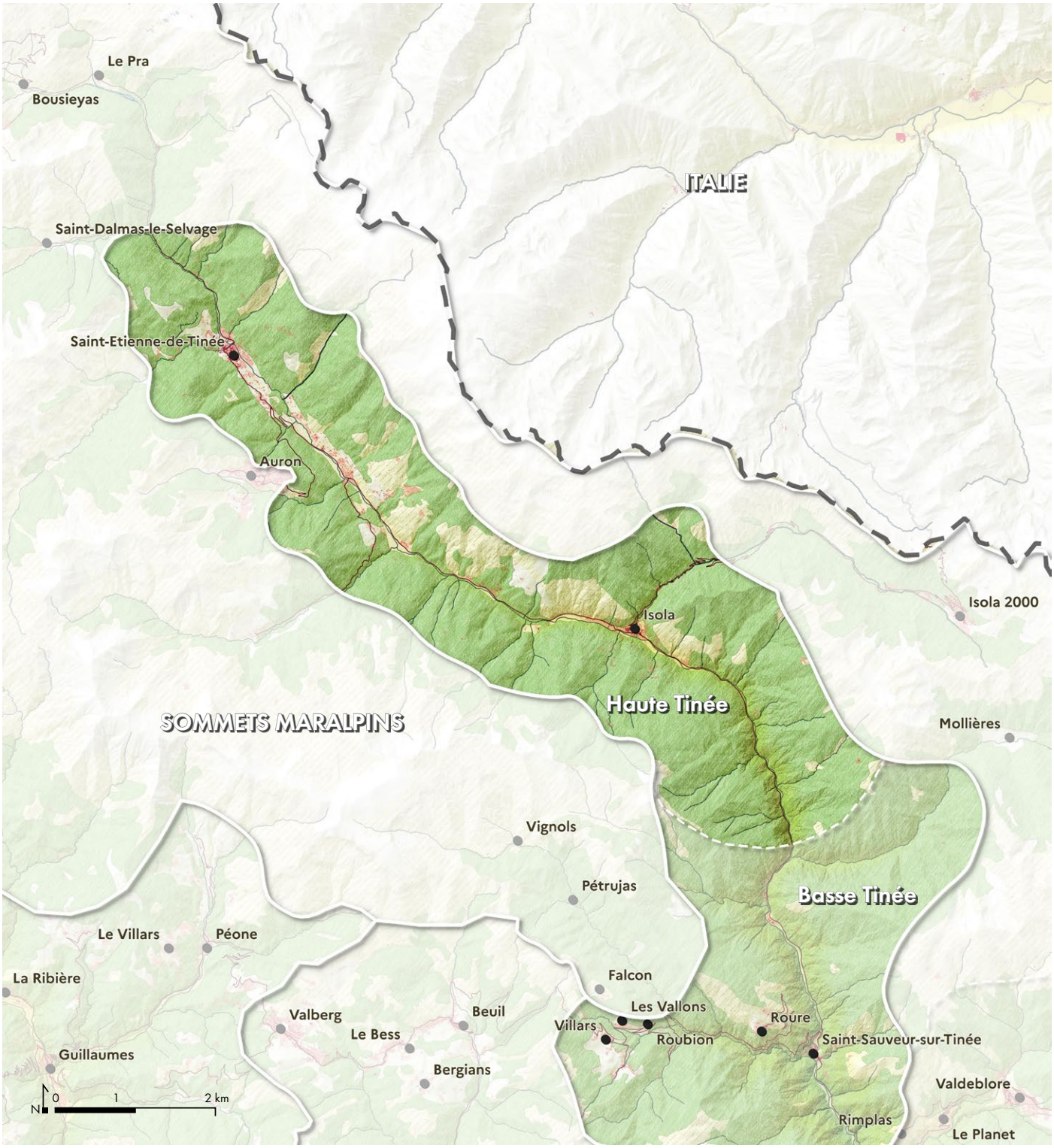


Piste cyclable à Isola.

Unité de paysage n°3.1

La haute Tinée





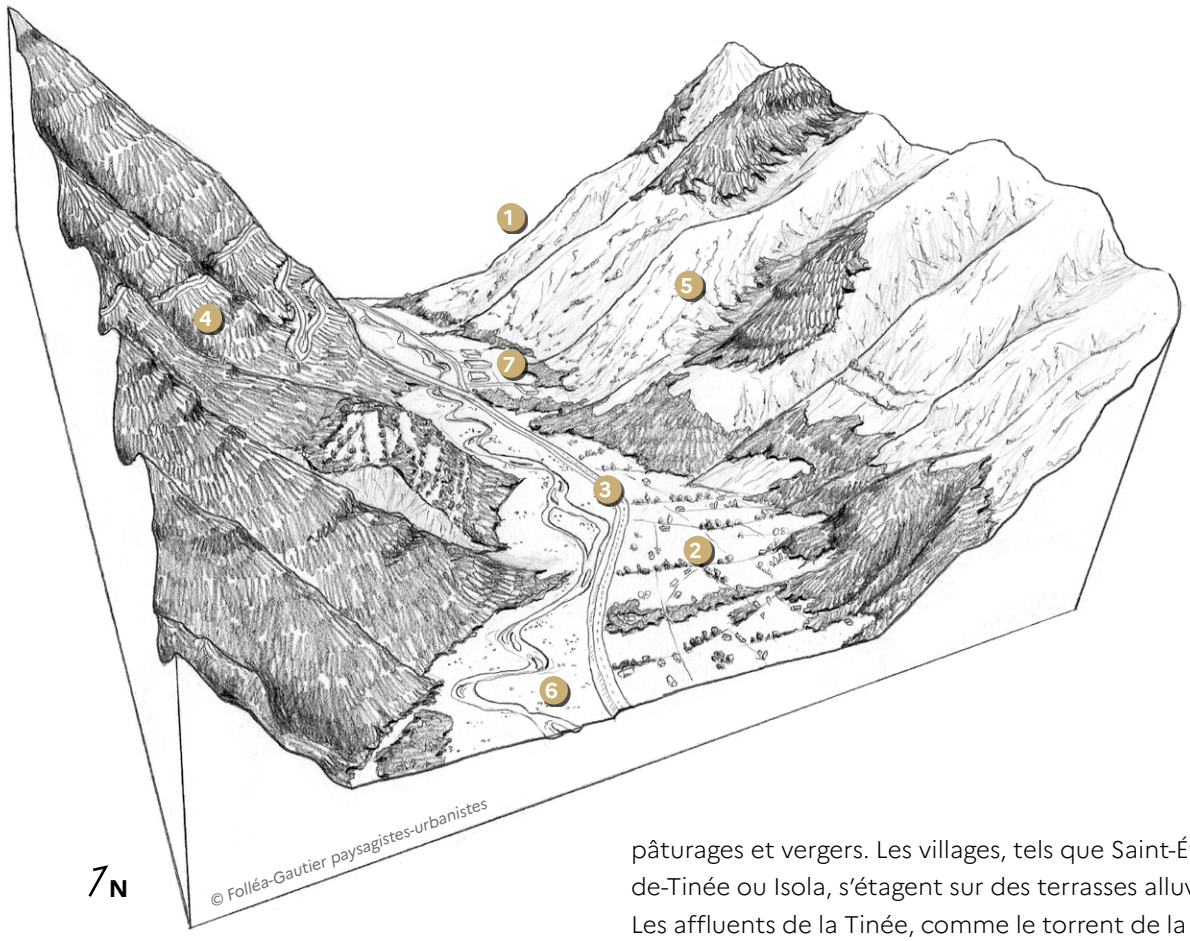
Communes concernées :
Isola, Saint-Étienne-de-Tinée, Saint-Sauveur-sur-Tinée

Communes partiellement concernées :
Roure, Saint-Delmas-le-Selvage

Caractéristiques de l'unité de paysage

Caractéristiques
de l'unité de paysage

1. Une vallée ouverte et généreuse
2. Des plaines alluviales agricoles parsemées d'habitations
3. Une route paysage qui longe le cours d'eau
4. Une forêt omniprésente avec des mélèzes, sapins et épicéas
5. Une instabilité géologique et des risques d'éboulements
6. Un cours d'eau torrentiel lumineux
7. Une vallée faiblement peuplée mais régulièrement habitée



La haute Tinée se caractérise par un paysage de vallée alpine orientée nord-sud, où la rivière serpente dans un lit relativement encaissé, à fond plat, bordé de terrasses fertiles et encadré par des sommets dépassant souvent les 2 000 mètres d'altitude. Des forêts de résineux (sapins, épicéas, pins) occupent les pentes ombragées de l'ubac, tandis que les pentes ensoleillées voient se développer quelques bois de feuillus autour d'anciens pâturages et vergers. Les villages, tels que Saint-Étienne-de-Tinée ou Isola, s'étagent sur des terrasses alluviales. Les affluents de la Tinée, comme le torrent de la Guercha (au nord d'Isola) creusent des vallons profonds et boisés.

L'unité paysagère trouve sa limite sud au vallon de Molières, jusqu'où la Tinée et ses affluents forment un paysage de vallée d'altitude. Les hauts sommets et alpages de Saint-Étienne-de-Tinée ou de Saint-Dalmas-le-Selvage marquent la limite nord. En limite, la station d'Auron se trouve dans l'unité paysagère des sommets alpins.

Valeurs spécifiques
de l'unité de paysage

Les principales valeurs paysagères de la haute Tinée portent sur :

- *Une vallée linéaire et ouverte aux portes des monts alpins*
- *Un patrimoine bâti de montagne*
- *Des bourgs aux confluences des vallées*
- *Une route paysage qui longe la rivière*

Une vallée linéaire et ouverte aux portes des monts alpins

Les paysages de la haute Tinée se caractérisent par une vallée ouverte et plutôt linéaire, à la différence de la basse Tinée. Elle offre des vues remarquables sur les monts alpins proches et une végétation montagnarde à deux visages : un ubac boisé de résineux (mélèzes, sapins) et un adret en partie couvert de feuillus, notamment sur les terrasses à proximité des villages.



Vue générale de la vallée de la Tinée depuis la route d'Auron.

Un patrimoine bâti de montagne

La vallée de la Tinée offre un exemple remarquable du passage progressif de la pierre au bois en architecture, notamment en toitures avec l'utilisation de bardeaux ou de lauzes de schiste. On y trouve une multitude de granges et d'habitats temporaires dispersés dans les pâturages, organisés perpendiculaire à la pente et parfois en terrasses.

Des bourgs aux confluences des vallées

À l'exception de Roure et d'Auron, qui sont implantés sur des versants, les villages de cette unité paysagère ont choisi la proximité avec la rivière, et notamment les confluences. L'habitat y est historiquement regroupé et stratégiquement situé hors des zones d'expansion des crues. Ils abritent un patrimoine villageois riche, composé de façades peintes, moulin, chapelles, oratoires, église, mais aussi d'un patrimoine lié à l'eau (fontaine et lavoirs).



Patrimoine bâti à Saint-Sauveur-sur-Tinée.

Une route paysage qui longe la rivière

Porte d'entrée du Parc du Mercantour et des stations de sports d'hiver (vers Roubion, Isola 2000 ou Auron par exemples), la « route du ski » est une voie très ancienne. Dans cette unité paysagère, elle se déploie en balcons entre la rivière et les pâturages. Elle offre souvent des vues dégagées sur les paysages alpins de la haute Tinée.


Route paysage en direction d'Auron.

Valeurs spécifiques de l'unité de paysage

Dynamiques d'évolution
de l'unité de paysage

Les principales dynamiques d'évolution des paysages de la haute Tinée portent sur :

- *L'instabilité géologique et les éboulements de terrains*
- *La déprise agricole et la fermeture des paysages*
- *L'urbanisation et l'artificialisation progressive des lits majeurs*
- *L'érosion de la qualité architecturale en montagne*

L'instabilité géologique et les éboulements de terrains

L'instabilité géologique est très présente dans le paysage de la haute Tinée. De nombreux éboulements de terrains sont visibles et témoignent de la nature très friable des roches de la vallée et de l'érosion permanente de ses versants.



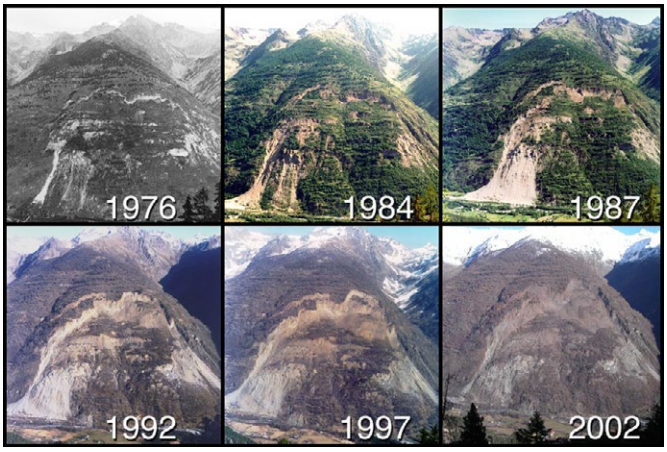




Une instabilité géologique qui se voit dans les paysages : éboulis, coulées, roche apparente, etc.

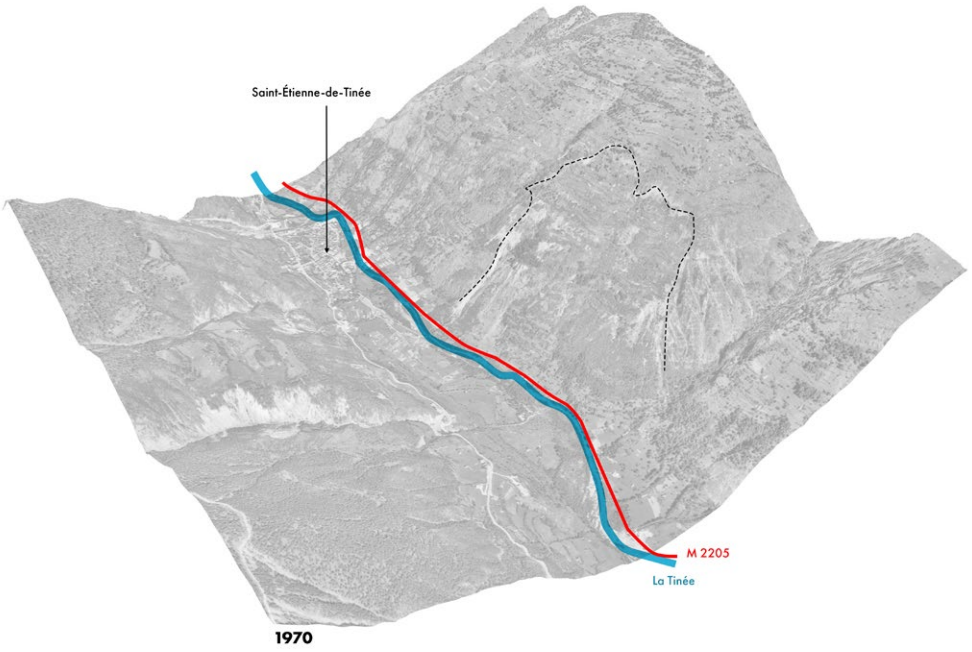
Le glissement de la Clapière (mont Tenibre) : le plus rapide d'Europe

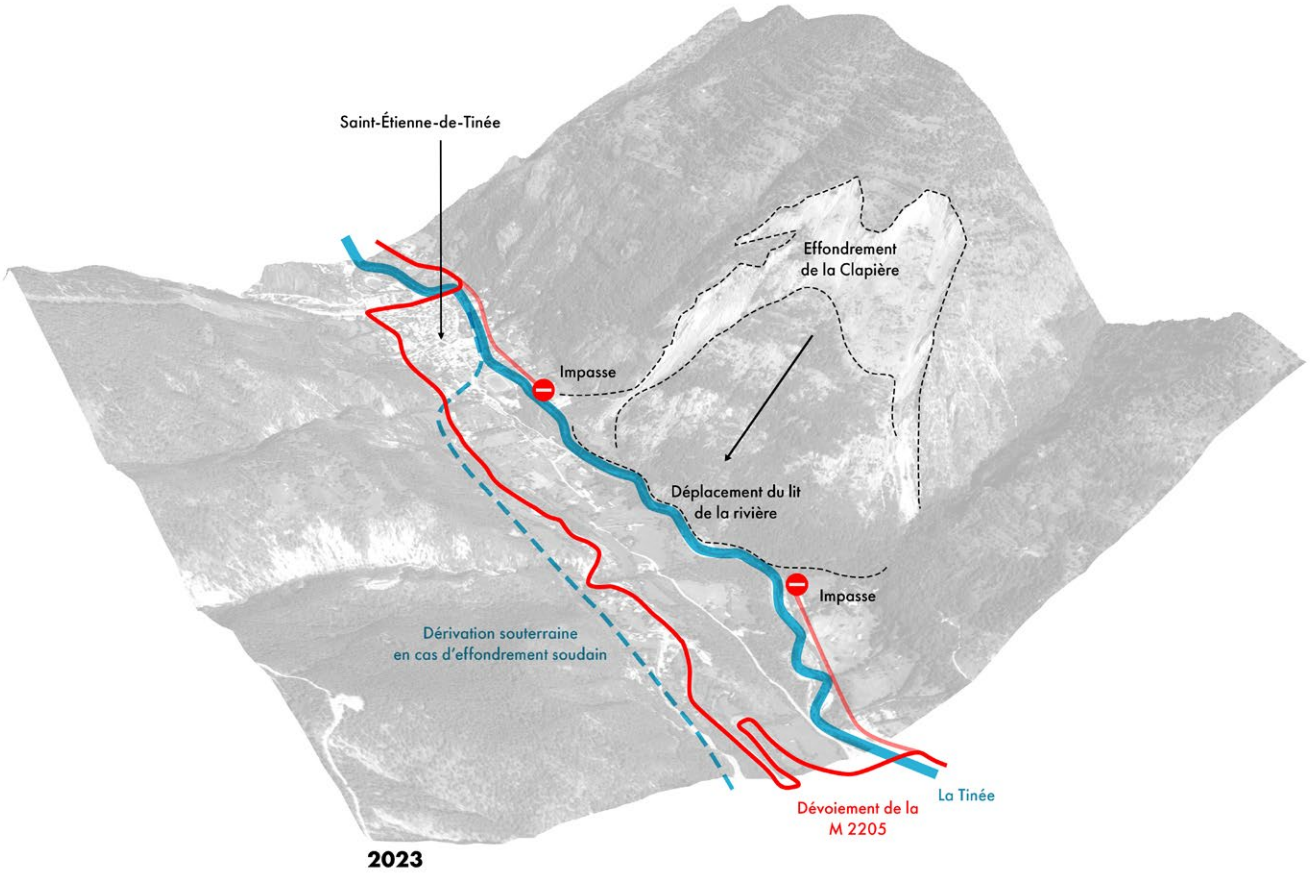
Le glissement de La Clapière est l'exemple le plus significatif, mobilisant environ 50 millions de m^3. Identifié vers 1980, le phénomène a montré une accélération progressive avec des modulations saisonnières marquées. Après un pic de vitesse en 87-88 atteignant 10 cm par jour, le glissement menaçait alors de barrer la vallée, ce qui aurait pu provoquer la formation d'un lac temporaire ; en cas de vidange brutale de celui-ci, une onde de submersion (ou "lave torrentielle") déferlerait dans la vallée, menaçant les villages en aval. Heureusement, durant cette même année, les mouvements ont ralenti et sont revenus à des vitesses de quelques millimètres par jour. Le glissement de la Clapière reste une menace permanente pour les habitations proches. Aussi, un tunnel de dérivation a-t-il été construit pour canaliser les écoulements en cas d'obstruction de la Tinée, qui réduit les conséquences hydrologiques les plus dangereuses. En cas d'accélération brutale du mouvement cela protégera de l'inondation le village de Saint-Étienne-de Tinée. Parallèlement à cet ouvrage, la route de la vallée a été déviée sur la rive droite l'éloignant le plus possible des zones d'éboulement.



Évolution de la Clapiere. © LithothèquePACA


Impasse de l'ancienne route trop proche du glissement de terrain.





Pour limiter le risque, un tunnel de dérivation a été creusé sous le glissement de la Clapière, un ouvrage imposant s'étendant sur plusieurs centaines de mètres. Son rôle est essentiel : il permet de capter les eaux de la Tinée en amont du glissement, avant même qu'elles n'atteignent la zone instable. En dérivant le flux de la rivière sous le glissement via ce tunnel, l'eau est ensuite restituée en aval, bien loin de la zone à risque. Ainsi, cet aménagement évite l'accumulation d'eau dans la zone du glissement, un phénomène qui pourrait non seulement aggraver l'instabilité des terrains, mais aussi provoquer une crue brutale en cas d'effondrement. Parallèlement, une déviation de la route a été mise en place en rive droite de la rivière, diminuant les risques liés aux éboulements.

Dynamiques d'évolution de l'unité de paysage

Des éboulements à répétition dans la vallée de la Tinée : une menace permanente pour la continuité de la route

Ces 20 dernières années, la vallée de la Tinée est le théâtre d'épisodes d'éboulements majeurs entre Saint-Sauveur-sur-Tinée et Isola. Certains, comme celui d'avril 2013 ont durablement marqué la mémoire locale et illustré la vulnérabilité de ces territoires montagneux face aux aléas naturels. Près de 2 000 mètres cubes de roches se sont détachés de la falaise, obstruant totalement la voie et coupant l'accès à plusieurs villages de l'arrière-pays, dont Saint-Étienne-de-Tinée, Saint-Dalmas-le-Selvage et Isola. En quelques heures, près de 1 000 habitants se sont retrouvés isolés, sans possibilité de déviation, la route étant le seul axe de communication avec le reste du département. Les équipes de secours ont procédé au dynamitage des blocs instables, permettant une réouverture de la route. Cet éboulement a mis en lumière la vulnérabilité des infrastructures routières dans les vallées alpines, où les routes, souvent construites à flanc de montagne, sont régulièrement exposées aux risques naturels. Il a également rappelé l'importance des dispositifs de surveillance et de prévention, ainsi que la nécessité d'adapter les aménagements aux contraintes géologiques locales. Pour les habitants, cet épisode a été un rappel de l'isolement auquel peuvent être confrontées les communautés montagnardes.

Bien qu'elle ne fragilise pas toujours directement des habitations ou des infrastructures, l'érosion des ravins est rapide. Lors d'épisodes de pluies, de grands pans de montagne peuvent se décrocher et former d'importantes colluvions. Celles-ci sont ensuite soumises aux crues de la Tinée et à une forte érosion des berges.



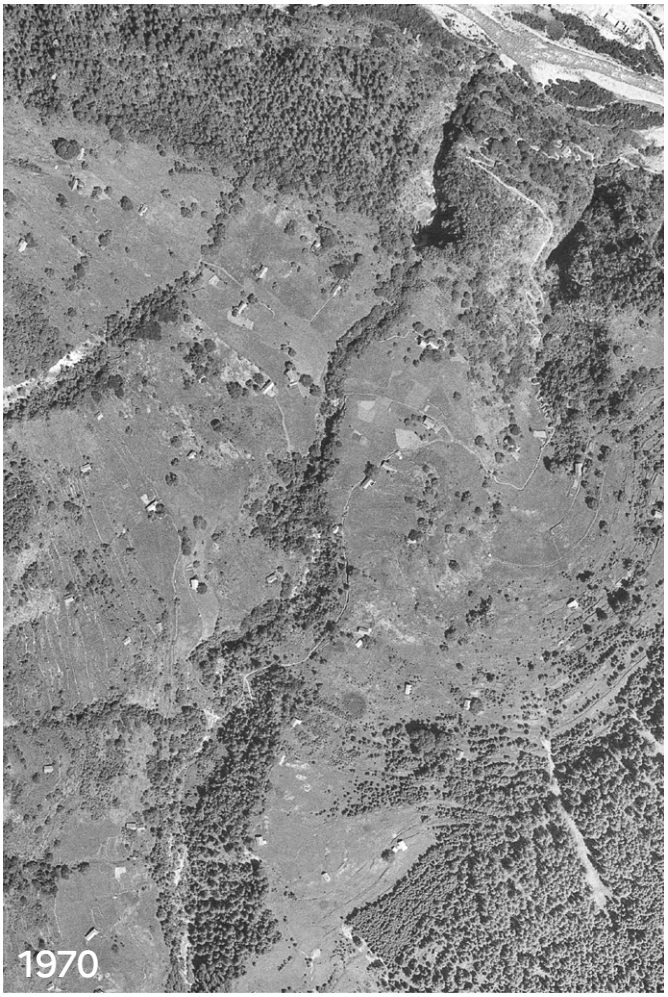
L'érosion qui se manifeste aux embouchures des ravins entraîne une évolution rapide des paysages. La nature des berges est notamment soumise à des évolutions rapides : une végétation spontanée qui profite de la fraîcheur de la rivière et peut se développer rapidement, des phénomènes d'érosion qui peuvent transformer le lit de la rivière du jour au lendemain. L'exemple du Vallon de Chafalc, entre Saint-Étienne-de-Tinée et Isola montre l'évolution des paysages perceptibles depuis la route à moins de 15 ans d'intervalle.

La déprise agricole et la fermeture des paysages

La haute Tinée, comme de nombreuses vallées alpines, est marquée par un phénomène progressif de fermeture des paysages, lié à l'abandon des terrasses agricoles, des pâturages difficiles d'accès ou moins bien exposés et des plaines alluviales. Historiquement, ces espaces étaient entretenus par les activités pastorales et agricoles. Avec la déprise agricole et l'exode rural, ces terrasses, pâturages, souvent situés sur des pentes escarpées ou dans des zones éloignées, sont progressivement laissés à l'abandon.

Leur enfrichement par la végétation spontanée (pins, mélèzes notamment), referme les paysages. Par ailleurs, avec l'abandon des plaines alluviales et des berges de rivières de façon générale, la ripisylve s'est sensiblement développée, refermant le fond de vallée.

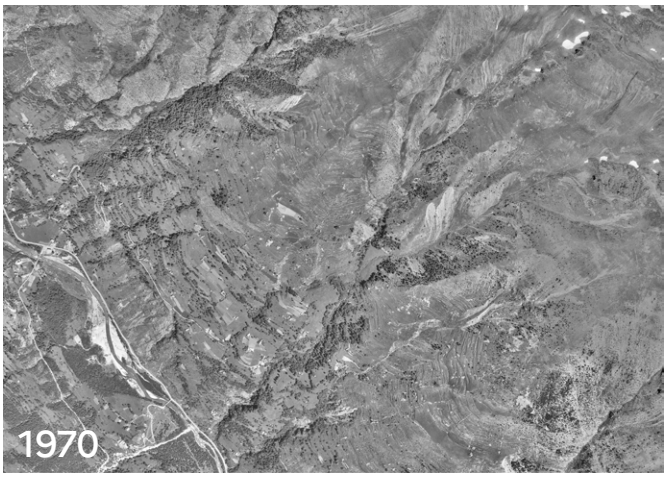
Quelques secteurs sont toutefois maintenus ouverts et bien entretenus sur les adrets entre Isola et Saint-Étienne-de-Tinée. La Châtaigneraie d'Isola représente aussi un remarquable exemple de restauration et d'entretien des terrasses dans la vallée.





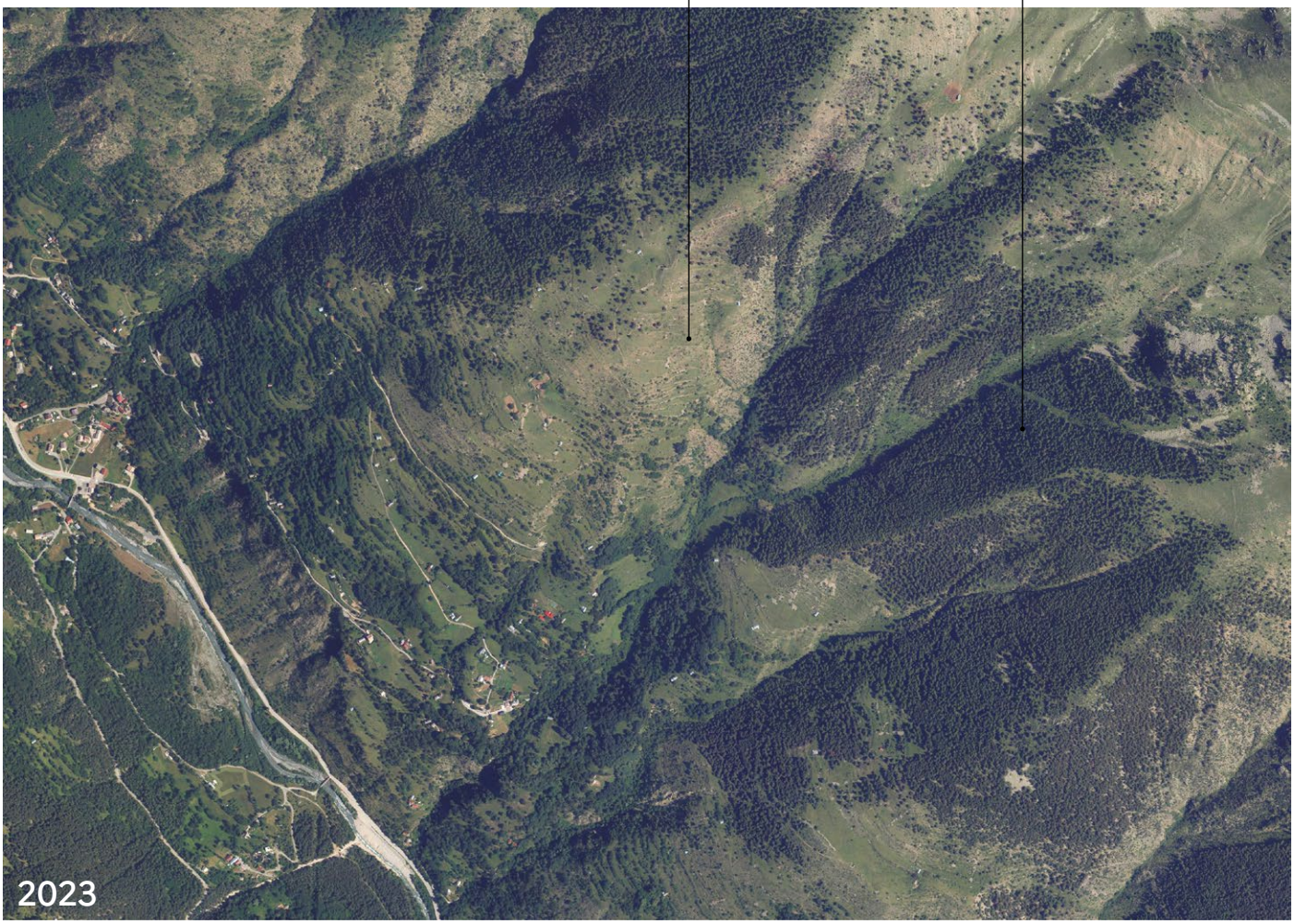
Au sud d'Isola, les pâturages sur le versant de l'ubac ont été abandonnés et se sont refermés. Seules des clairières ont été maintenues ouvertes autour des granges, réhabilitées pour d'autres usages.

Dynamiques d'évolution de l'unité de paysage



Adret : Maintien des espaces ouverts

Ubac : Fermeture des paysages



Si les versants difficiles d'accès et moins bien orientés de l'ubac ont été abandonnés et se sont refermés, les secteurs, orientés au sud, plus favorables ont été maintenus ouverts.

Dynamiques d'évolution de l'unité de paysage

L’urbanisation et l’artificialisation progressive des lits majeurs

Jusqu’aux années 1970, la haute Tinée est une vallée animée par les activités pastorales, forestières et les châtaigneraies. La création de la station de sports d’hiver Isola 2000 en 1972 dans le vallon de Chastillon marque un tournant avec le développement des activités touristiques et l’urbanisation des trois principaux villages de la haute Tinée (Isola, Saint-Sauveur-sur-Tinée et Saint-Étienne-de-Tinée). On y observe alors :

- Une urbanisation le long de la route de la Tinée M2205 et dans les prés d’altitude faciles d’accès ;
- L’artificialisation de certaines prairies alluviales (principalement pour accueillir des activités ou équipements).

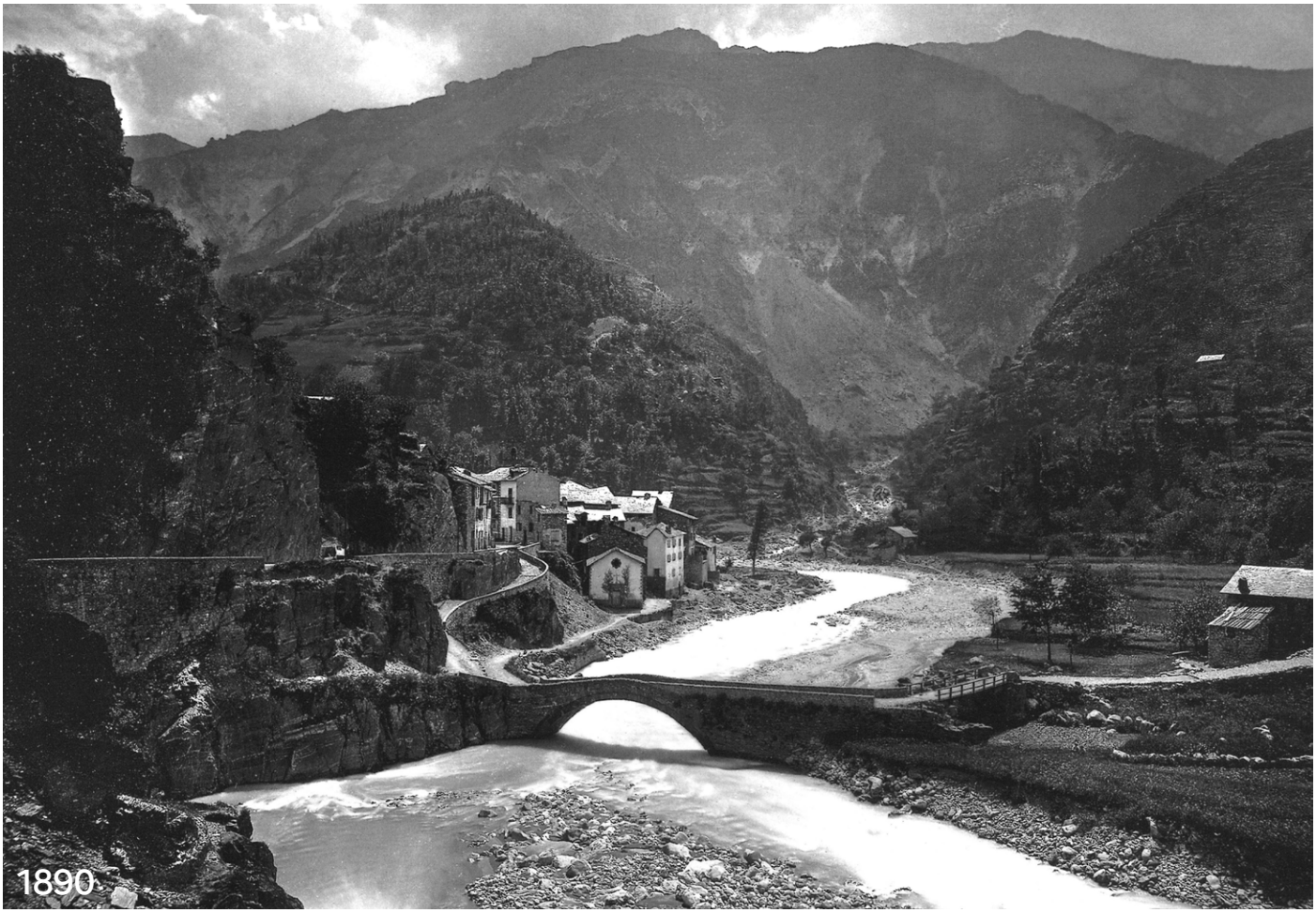
Cette dynamique d’évolution s’est principalement conduite jusqu’aux années 2000 et reste limitée en surface. Ces 25 dernières années n’ont pas fait l’objet de nouvelles constructions à l’exception de quelques bâtiments à vocation agricole. Le bourg le plus reculé de la vallée, Saint-Dalmas-le-Selvage, n’a, lui, pas connu ce phénomène.

L’artificialisation des prairies alluviales

Dans les méandres convexes de la rivière, des plaines alluviales inondables se forment et constituent les rares terrains plats du secteur. Jusqu’aux années 1950, elles offrent à l’agriculture des prés fertiles utilisés pour le pâturage.

À partir des années 1970, dans le cadre de l’urbanisation des bourgs, certaines de ces plaines sont construites d’équipements (campings, terrains sportifs), de zones de stockage, et plus rarement d’habitations. Cela s’explique par la rareté des espaces plats, la déprise agricole de ces plaines et la proximité de la route. Les bords de la rivière apparaissent alors comme les rares espaces possibles de construction.

Dynamiques d'évolution de l'unité de paysage





Un durcissement des berges de rivières et des constructions en zones inondables (collège, habitations, zones de stationnement, etc.) à Saint-Sauveur-sur-Tinée.

Ce processus d'urbanisation reste faible en surface, mais il présente des risques lorsqu'il occupe les zones d'expansion des crues, dans la mesure où il contraint le lit de la rivière et participe à l'accélération de son débit. Non seulement, ces constructions ou ces aménagements sont soumis à des risques très élevés lors des phénomènes pluvieux intenses, mais ils concourent à l'augmentation des risques de destruction en aval. Aujourd'hui, la prise en compte des risques empêche les nouvelles constructions ou équipements, qui ne s'installent plus dans les zones inondables. Mais les aménagements de protection des installations existantes tendent à se développer, imposant à ces paysages naturels des infrastructures techniques conséquentes.



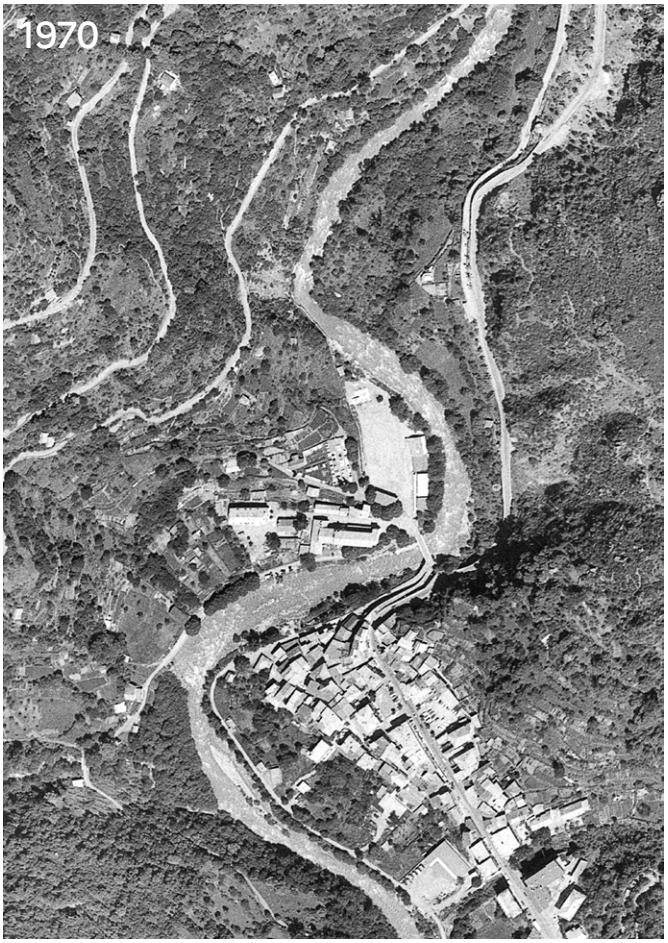
Implantations d'équipements dans le lit majeur. Déplacement de la route dans l'ancien lit mineur, durcissement des berges de la Guercha, construction de nouvelles voies d'accès dans les pentes raides.

Dynamiques d'évolution de l'unité de paysage





Des plaines alluviales isolées le long de la route M2205 artificialisées pour l'installation d'activités.





À Saint-Sauveur-sur-Tinée, les replats à proximité de la rivière ont été urbanisés (terrains de sport au nord, collège, et quelques habitations à l'ouest et au sud). Par ailleurs, la berge a été renforcée et surélevée avec l'installation d'un espace de stationnement.

Dynamiques d'évolution de l'unité de paysage

L'érosion de la qualité architecturale en montagne

Les années 1970 ont vu se développer une nouvelle forme d'architecture dans la vallée, pas toujours reliée aux constructions vernaculaires :

- ni aux habitations regroupées des centre-bourgs, avec des maisons parfois bourgeoises, décorées et aux volumes simples ;
- ni aux granges des pâturages, construites en hauteur, de faible largeur, insérées perpendiculaires à la pente.

Ces nouvelles constructions trouvent plutôt leur référence dans les chalets savoyards, aux formes complexes et aux dimensions imposantes. Sous prétexte d'une coloration « montagnarde », elles se sont dissociées des spécificités locales en architecture.



La rue des Communes de France, à Saint-Étienne-de-Tinée, illustre le passage entre l'architecture historique du bourg (à gauche) et les nouvelles constructions des années 1970 (à droite).



Dans les anciens pâturages, si les nouvelles implantations (en bas à droite) ont pu respecter l'orientation historique des granges (du bâti et des toitures), les volumétries plus larges que hautes apparaissent en contraste.

Dynamiques d'évolution de l'unité de paysage

Dynamiques d'évolution de l'unité de paysage

Enjeux majeurs
de l'unité de paysage

Les enjeux majeurs de paysage de la haute Tinée portent sur :

- *La perméabilité des sols dans les lits majeurs*
- *La qualité paysagère des moyens de protection contre les risques naturels*
- *La qualité des routes et des traversées de bourgs*
- *La qualité des espaces publics des villages*
- *La singularité de l'architecture de la haute Tinée et son adaptation aux besoins contemporains*

La perméabilité des sols dans les lits majeurs

La haute Tinée a connu une urbanisation de ses lits majeurs, notamment à partir des années 1970, avec la construction d'équipements publics et d'infrastructures dans des zones naturellement inondables. Ces aménagements, souvent réalisés pour répondre à des besoins immédiats de développement touristique ou résidentiel, ont accentué les risques d'inondation en réduisant la capacité d'expansion naturelle des crues et en imperméabilisant les sols. Aujourd'hui, ces constructions, parfois vieillissantes, se trouvent en première ligne face aux aléas climatiques et géologiques.

Dès lors, la principale marge de manœuvre pour atténuer ces risques réside dans l'amélioration de la perméabilité des sols. À l'avenir, chaque projet devrait contribuer à désimperméabiliser au mieux les sols. Les zones situées dans le lit majeur des cours d'eau ou dans des secteurs d'expansion des crues devraient être conçues pour infiltrer l'eau sur place, afin de réduire le volume et la vitesse des écoulements vers l'aval.

Les solutions visant à réduire les risques, comme le durcissement des berges ou la construction de digues, offrent une réponse rapide mais progressivement moins efficaces, dans un contexte de changement climatique où les épisodes de crues et d'éboulements risquent de s'intensifier. Par ailleurs, ces aménagements artificiels peuvent altérer la naturalité des cours d'eau, restreindre son lit et donc compromettre la qualité des paysages de montagne.

La qualité paysagère des moyens de protection contre les risques naturels

La haute Tinée est confrontée à des risques d'éboulements, de glissements de terrain et d'inondation qui menacent à la fois les infrastructures, les habitations et la sécurité des populations. Sur cette unité, les risques naturels sont prégnants dans le paysage.

Les éboulements ponctuels rappellent en particulier la vulnérabilité des infrastructures routières, souvent construites à flanc de montagne. Chaque année, la route métropolitaine 2205 est menacée par des éboulements rocheux qui isoleraient les villages en amont. Unique axe de communication pour les habitants et les visiteurs, la route est un axe stratégique mais fragile. Sa sécurisation passe par des aménagements techniques (filets de protection, murs de soutènement, etc.), en particulier aux confluences des torrents et ravins.

Face à ces enjeux, les réponses apportées doivent concilier la mise en sécurité, avec une résilience sur le temps long et une bonne insertion paysagère. Cela implique de privilégier des solutions techniques discrètes ou fondés sur la nature (mur de soutènement en pierre sèche, génie végétal). Classée en partie dans le Parc national du Mercantour, la haute Tinée est réputée pour ses paysages préservés. L'introduction, sur certains tronçons de vallée, d'ouvrages en béton souvent imposants et standardisés, transforme les paysages. Les murs de soutènement quelque fois gris contrastent avec les ouvrages plus discrets qui préexistaient.

L'enjeu de paysage tient donc à la qualité des dispositifs de protection, mais aussi à une réflexion d'ensemble sur le bassin versant. Le développement et l'entretien des dispositifs de protection dans les ravins en amont, permettant de ralentir et d'infiltrer l'eau, réduisent les risques à l'aval et les besoins d'ouvrage techniques conséquents.



Un mur-poids en pierre, ouvrage de protection contre les éboulements.

Enjeux majeurs de l'unité de paysage

La qualité des routes et des traversées de bourgs

La route étant le principal vecteur de déplacement et de perception de la vallée de la Tinée, l'exigence de sa qualité est un enjeu de paysage majeur. Elle implique une maîtrise des largeurs des chaussées et des bas-côtés, un choix adapté de matériaux, de mobiliers et de couleurs utilisés (en quantité restreinte et empruntés au site). Au-delà de la route elle-même, ce sont ses abords immédiats qui méritent les meilleurs égards.



Les couleurs de la station-service, les surlargeurs bitumées et le mobilier d'éclairage hétéroclite, tendent à parasiter la vue sur le clocher roman du village.

La mise en valeur des entrées de ville et des traversées de bourgs

De façon générale, les traversées de bourg méritent une attention particulière. Une réflexion globale, incluant une chaussée réduite, des trottoirs large et continus, des traversées sécurisées, et une plus grande présence végétale (alignement d'arbres continus par exemple), permettrait de mettre en valeur les qualités intrinsèques des villages et de leurs patrimoines urbain et architectural.





La traversée des bourgs pourraient s'ouvrir plus avantageusement aux mobilités plus douces.

Enjeux majeurs de l'unité de paysage

La qualité des abords de la route de la Tinée

Les prés aux abords de la route de la Tinée, jalonnés d'anciennes granges perpendiculaires à la pente et structurés de terrasses en pierre, participent pleinement à la qualité paysagère de la vallée. Néanmoins, les abords entre ces prés et la route peuvent paraître peu esthétiques. L'enjeu serait la mise en valeur de ces bords de route, à la hauteur de la qualité des paysages agricoles du second plan.



Abords de la route de la Tinée.

La continuité de la piste cyclable le long de la Tinée

Une piste cyclable est aménagée entre les quartiers du Bourguet et Asuerros. Elle suit la route métropolitaine et offre une circulation sécurisée pour les cyclistes côté rivière. Elle mériterait d'être poursuivie à l'échelle de la vallée et idéalement séparée de la chaussée. Les anciennes routes abandonnées pour les trafics routiers pourraient représenter des pistes de voie verte le long de la Tinée.



Piste cyclable le long de la Tinée.

La qualité des espaces publics des villages

Les espaces publics villageois de la haute Tinée sont rares. Ils se concentrent sur les trois principaux villages et profitent généralement d'une proximité avec l'eau (la Tinée, ses affluents, le patrimoine de fontaines, lavoirs, etc.). Ils ne tirent pas toujours profit de la proximité avec l'eau et présentent souvent des sols peu perméables. Par endroits, ils ont progressivement perdu leurs qualités patrimoniales intrinsèques (sols appauvris, façades dégradées, perte du végétal, etc.).

La voiture individuelle occupe une place prédominante au détriment des autres usages et du végétal. Dans ces situations-là, les espaces publics pourraient être revalorisés afin de participer à la revitalisation des villages et l'amélioration du cadre de vie des habitants.



Dans cet exemple, un équilibre pourrait être trouvé entre la place de la voiture et des sols plus perméables.

Enjeux majeurs de l'unité de paysage

La singularité de l'architecture de la haute Tinée et son adaptation aux besoins contemporains

L'architecture de la haute Tinée est une architecture de montagne. Sa singularité tient en particulier à l'emploi du bois et du schiste dans les granges. La restauration de cette architecture rurale porte nécessairement sur la préservation des ressources (réemploi, exploitation, etc.) et des savoir-faire (métiers, formations). De nombreuses granges ont changé de vocations (maison d'habitation, annexes, dépendances, etc.). Certaines témoignent d'un besoin croissant de réhabilitation et un accompagnement spécifique pour les adapter aux besoins contemporains : amélioration de la luminosité, de l'accessibilité, du confort thermique, de la performance énergétique, etc.



Grange récemment restaurée (reprise des maçonneries), mais dont la proximité avec la route rend sa valorisation limitée.

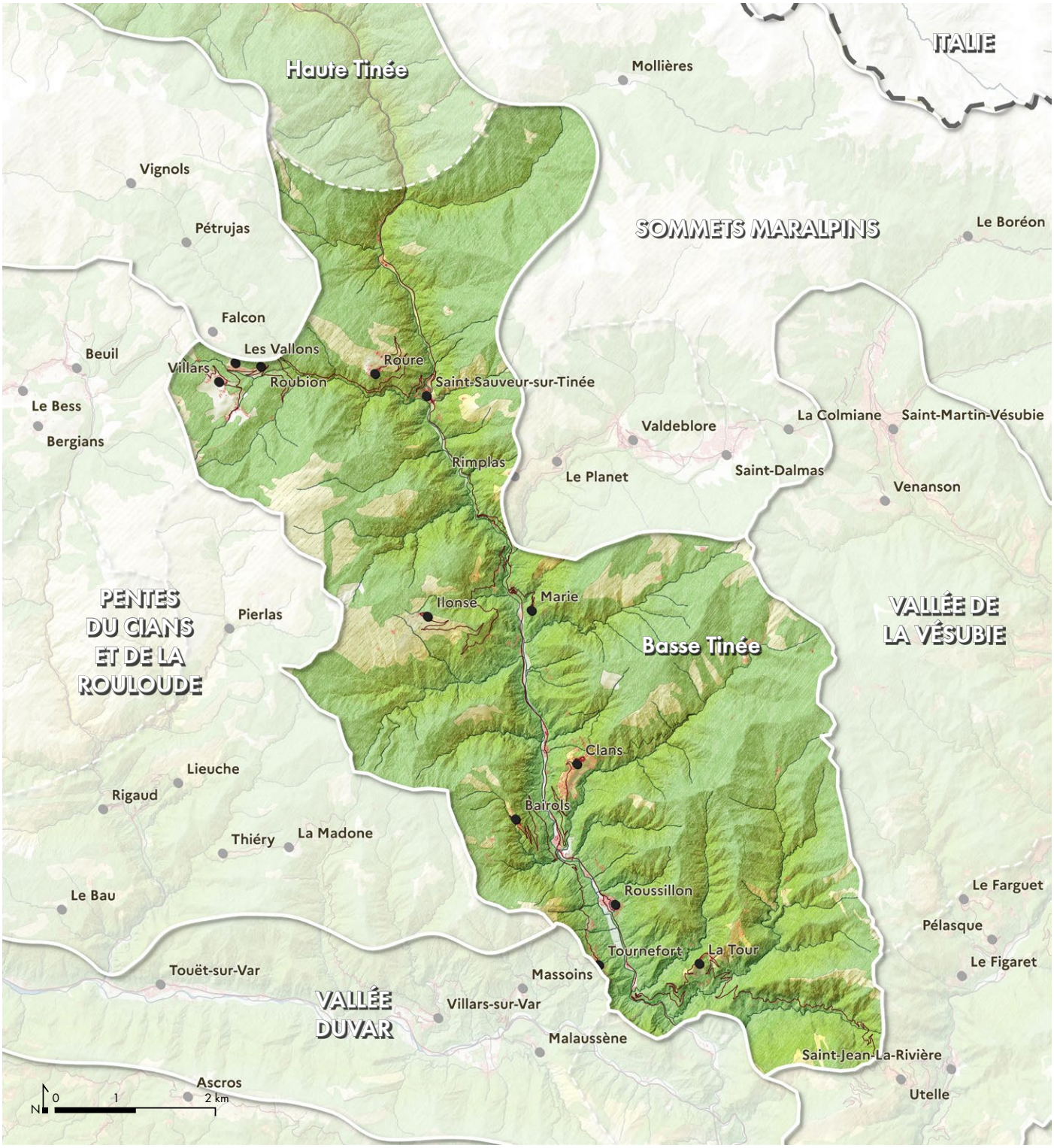


Exemple réussi de réhabilitation d'une grange en habitation contemporaine : la volumétrie générale est préservée, les soubassements sont en pierre apparente, les fenêtres ont été agrandies sur le pignon principal.

Enjeux majeurs de l'unité de paysage

Unité de paysage n°3.2

La basse Tinée



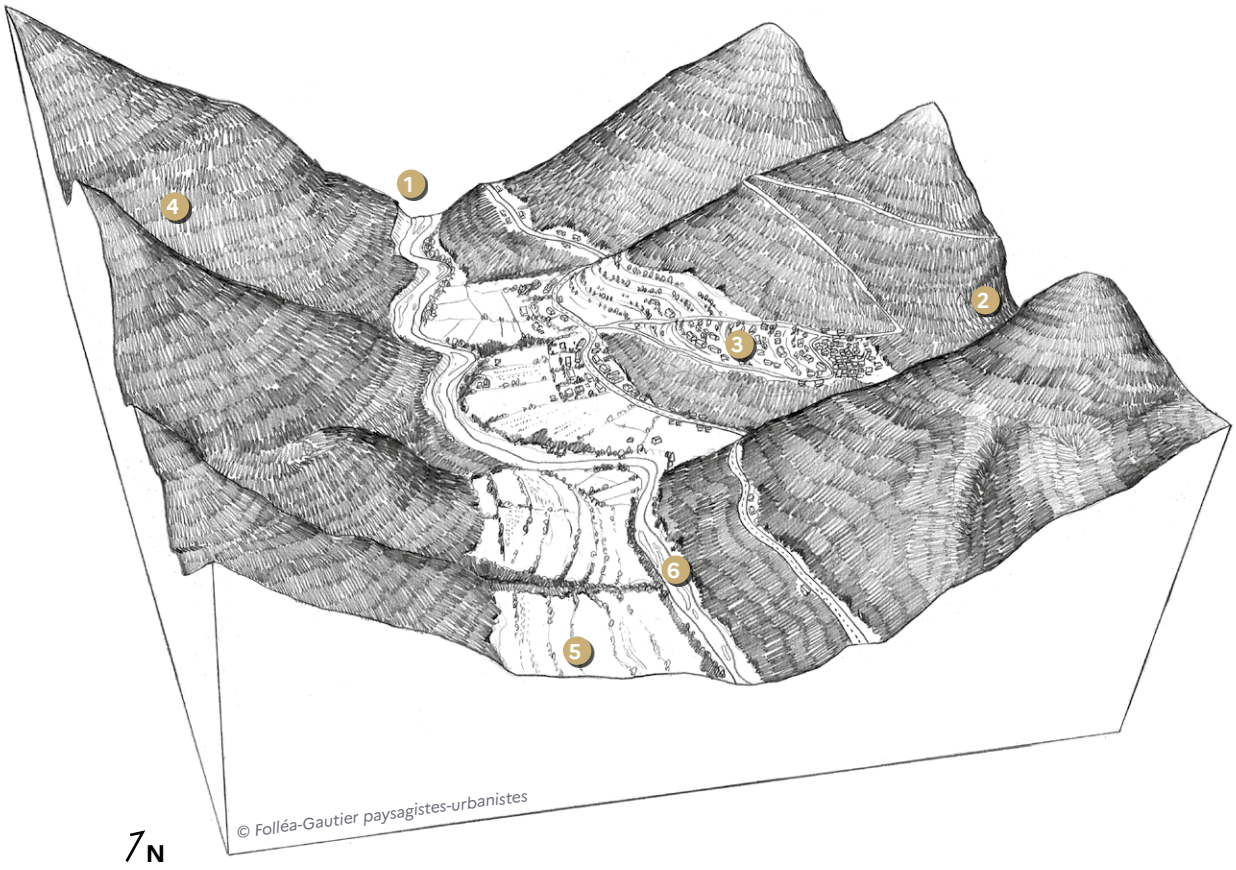
Communes concernées :
Bairols, Clans, Ilonse, La Tour, Marie, Rimplas, Roubion, Roure, Saint-Sauveur-sur-Tinée, Tournefort

Commune partiellement concernée :
Utelle

Caractéristiques de l'unité de paysage

Caractéristiques
de l'unité de paysage

1. Une vallée étroite et sinueuse
2. Des gorges de schiste rouges qui signalent l'entrée de la basse vallée
3. Des paysages ouverts autour des villages
4. Une forêt omniprésente sur les pentes raides
5. Des cultures en terrasses qui occupent les fonds de vallée
6. Une rivière torrentielle lumineuse



La basse Tinée se caractérise par une vallée resserrée aux versants escarpés, mais dont les plaines alluviales peuvent par endroit être généreuses. La rivière se faufile entre des parois parfois abruptes, creusant des gorges spectaculaires, notamment entre Pont de Clans et Marie. La végétation reflète l'influence méditerranéenne. En basse altitude, les terrasses d'oliviers, les forêts de chênes verts et d'alisiers dominent, tandis que les versants plus élevés abritent des résineux comme les pins sylvestres et les sapins. Les villages, comme La Tour, Clans, Ilonse, Rimplas ou Roure, sont perchés en vigie sur la vallée. Ils présentent des maisons hautes et serrées. D'autres villages, comme Roussillon ou Saint-Sauveur-sur-Tinée ont choisi une implantation plus proche du cours d'eau. À hauteur de Rimplas, la vallée se colore en rouge vif, à l'image des gorges du Cians ou de Daluis et marque un événement spectaculaire dans la traversée de la vallée.

L'unité paysagère trouve sa limite nord au vallon de Molières et, au sud, par l'arrivée dans le relief accidenté du verrou de la Mescla.

Valeurs spécifiques
de l'unité de paysage

Les principales valeurs paysagères de la basse Tinée portent sur :

- *Une rivière sinueuse aux berges naturelles*
- *Des routes paysages qui longent la rivière*
- *Des gorges de schistes rouges du Permien*
- *Un patrimoine de chemins et de ponts*
- *Des villages perchés aux silhouettes remarquables qui abritent un patrimoine bâti*

Une rivière sinueuse aux berges naturelles

La Tinée, alimentée par des torrents, traverse des paysages de vallées et de gorges accidentées. Son fond plat et relativement étroit abrite une ripisylve (saules, aulnes, peupliers) et des prairies alluviales riches en biodiversité. La rivière à l'eau claire et lumineuse varie en fonction des saisons : crues automnales et fonte des neiges au printemps.



La Tinée, ses plaines alluviales et pentes naturelles.

Des routes paysages qui longent la rivière

La route de la Tinée M2205 suit les méandres de la basse Tinée et offre des paysages diversifiés, entre gorges resserrées et vallée ouverte. La pierre est omniprésente le long de la chaussée, en falaise rocheuse, muret de soutènement ou parapet. De nombreuses petites routes montent dans les villages perchés et sont spectaculaires.



Route paysage bordée de falaise rocheuse.

Des gorges de schistes rouges du Permien

Cette roche emblématique signale un moment singulier dans la traversée de la Tinée avec des teintes "lit de vin" caractéristiques. Il marque le passage entre la basse et haute Tinée à hauteur de Rimplas et rappelle les gorges du Cians et de Daluis quelques kilomètres à l'ouest.



Roche rouge puissante dans le paysage à proximité de Rimplas.

Valeurs spécifiques de l'unité de paysage

Un patrimoine de chemins et de ponts

L'histoire humaine de la vallée de la Tinée est intimement liée au passage de la route, continuellement mise à l'épreuve par les événements naturels. À chaque époque, l'Homme a su astucieusement trouver un passage, y compris pour un éphémère tramway au début du XXème. Toutes ont laissé en héritage un patrimoine riche et fragile : des ponts et murs en pierre, des tracés sinueux longeant les courbes de niveau, des petits chemins, etc.



Pont sur un affluent de la Tinée.



Chemin muletier le long de la Tinée.

Valeurs spécifiques de l'unité de paysage

Des villages perchés aux silhouettes remarquables qui abritent un patrimoine bâti

Dans cette unité paysagère aux reliefs accidentés, les implantations humaines se sont concentrées en hauteur. La Tour, Tournefort, Rimplas, Bairols, Clans et Marie sont accrochés aux pentes rocheuses, dominant la vallée de la Tinée. Leurs silhouettes denses et leurs ruelles étroites offrent des panoramas remarquables. Ils abritent aussi un patrimoine bâti constitué de maisons de village en pierre et toits de lauzes ou bardeaux.



Ruelle étroite de La Tour.



Village d'Ilonse, en vigie sur la vallée.



Village de Bairols, perché sur un éperon rocheux .

Valeurs spécifiques de l'unité de paysage

Dynamiques d'évolution
de l'unité de paysage

Les principales dynamiques d'évolution des paysages de la basse Tinée portent sur :

- *L'extension des villages*
- *L'artificialisation des plaines alluviales*
- *L'abandon des terrasses et l'enfrichement des pentes abruptes*
- *Les dégâts des récentes catastrophes naturelles, en particulier sur la route et les ponts*

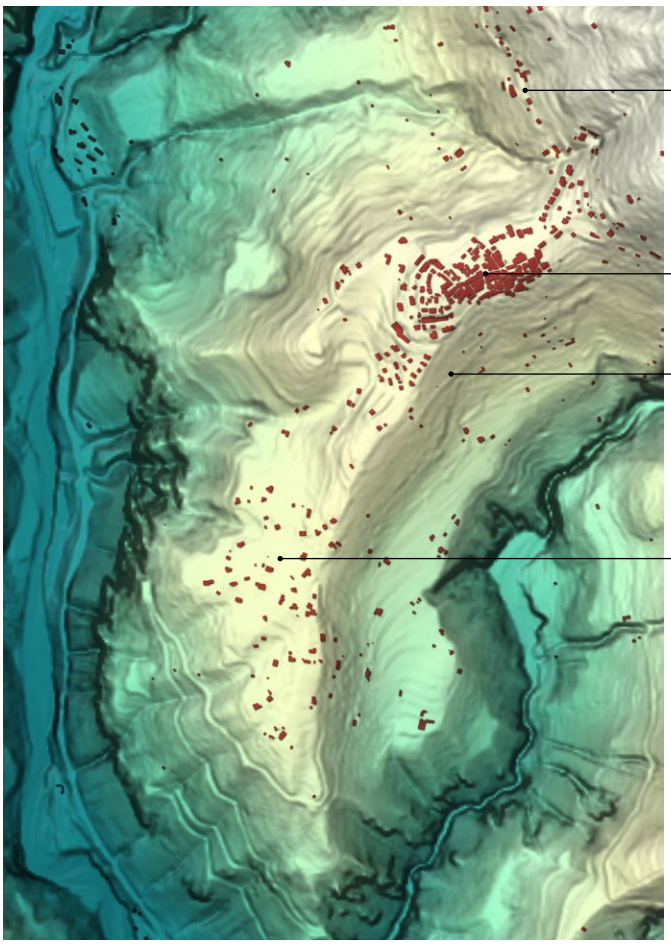
L'extension des villages

Clans, Roussillon et Rimplas ont connu des extensions entre les années 1970 et 2000 avant que la dynamique ne se ralentisse ces 25 dernières années. Ils présentaient des replats ou des terrasses plus faciles d'accès que Marie, Ilonse, La Tour ou Bairols qui, perchés sur des rochers accidentés, ne laissaient que peu d'opportunités. À Clans par exemple, le quartier des Lioures s'est logiquement développé sur un replat au sud du bourg historique. Ce phénomène reste marginal dans son ensemble.





Développement de l'urbanisation à Clans.



Lien entre l'urbanisation et le relief, à Clans.

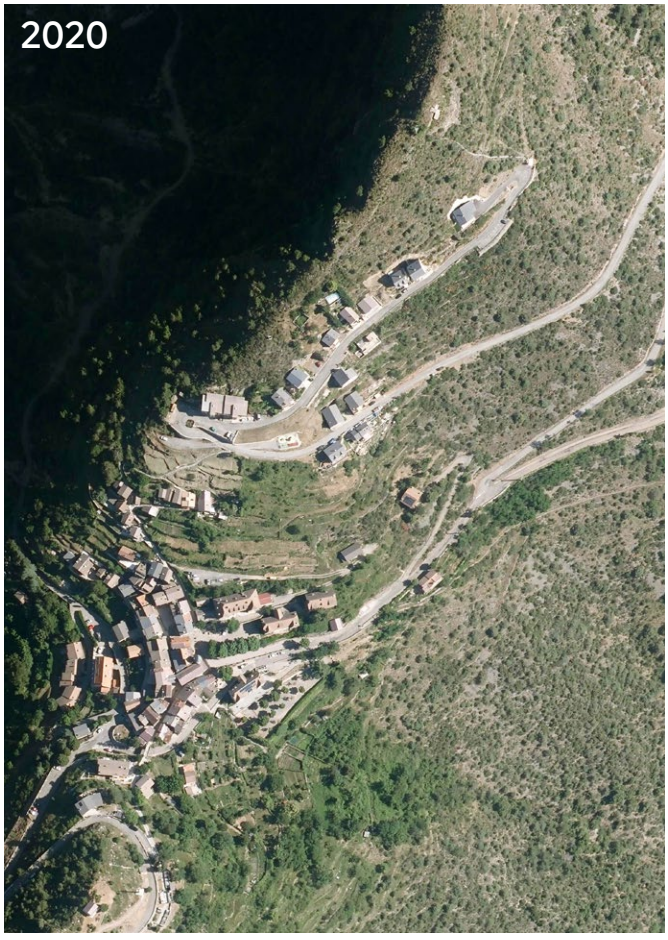
Dynamiques d'évolution de l'unité de paysage

En gagnant les crêtes, une poignée d'habitations peut modifier la silhouette d'un village et sa perception dans le paysage

Le village de Rimplas est installé sur un col. Alors que le bourg historique est resté discrètement groupé jusqu'aux années 1970, il s'est ensuite étendu en hauteur, vers le nord et le sud. Les nouvelles constructions n'ont pas toujours respecté les qualités architecturales propres à Rimplas (volumes, couleurs, matériaux, pentes de toitures, etc.). En s'implantant sur la crête, elles surplombent désormais le village et deviennent visibles, notamment depuis la Route de la Tinée en contrebas.

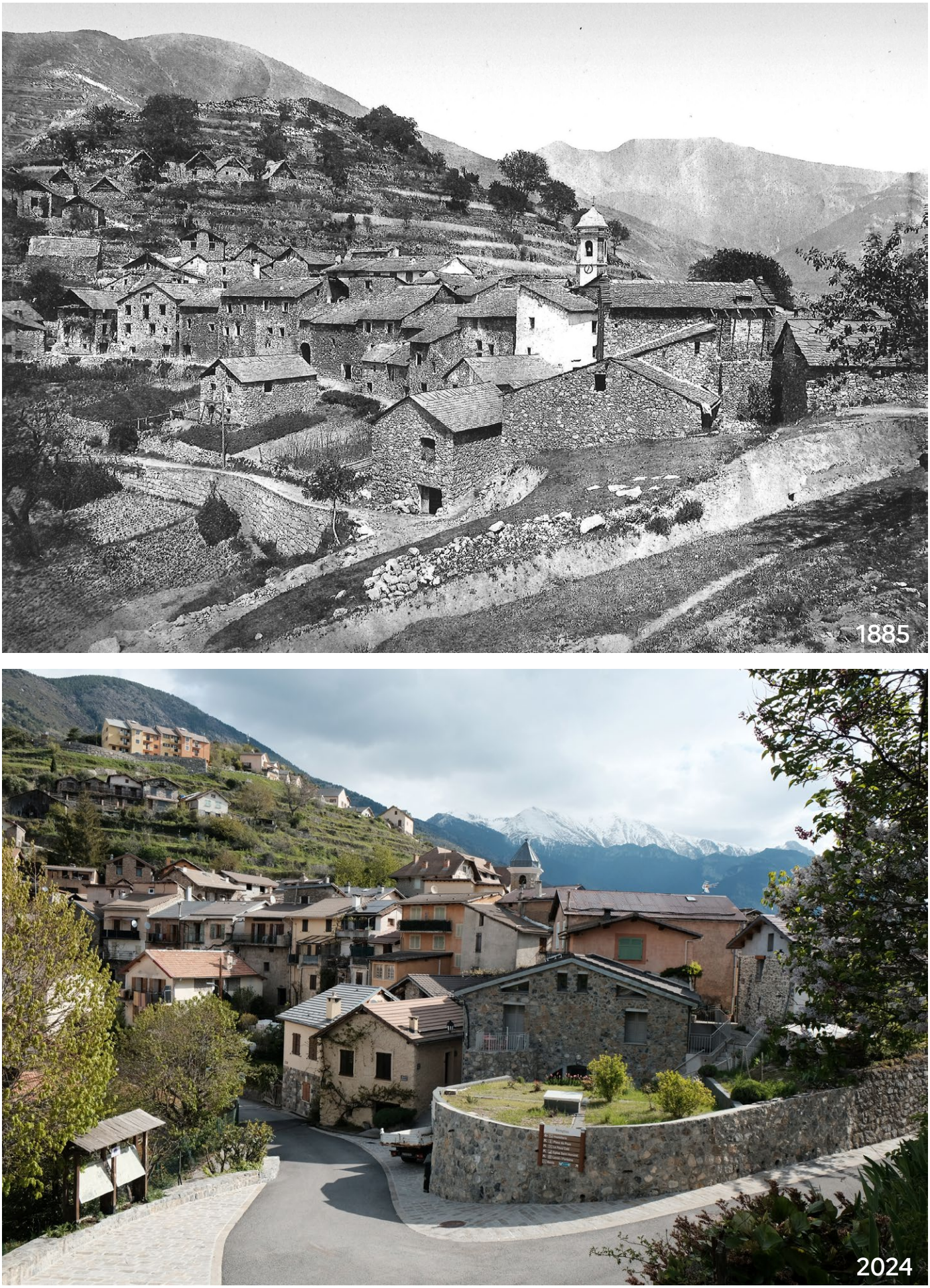
Par ailleurs, cette urbanisation a conduit à la création de nouvelles voies d'accès carrossables en impasse, aménagées dans des pentes. Cela a engendré des déblais et remblais, la construction d'ouvrages de soutènement, ainsi que des élargissements pour organiser le stationnement et l'accès aux réseaux (coffrets électriques, etc.).





Pour accéder à ces nouvelles habitations, il a fallu construire des routes avec des travaux de soutènements.

Dynamiques d'évolution de l'unité de paysage



Développement de l'urbanisation sur les hauteurs de Rimplas.

De nouvelles voies carrossables s'implantent sur les talwegs de ravins

Roussillon est un petit bourg accroché à la pente, stratégiquement situé hors d'eau entre deux torrents. À la différence des autres bourgs de l'unité paysagère, Roussillon ne se trouve pas perché sur un rocher mais dans une pente douce proche de la Tinée. En 1943, les habitations sont regroupées, permettant à un vaste système de prés en terrasse de s'étirer au nord, à niveau avec le bourg. À l'est, sur le versant plus abrupt, des vergers en terrasses resserrées valorisent des terrains plus pauvres. Un seul accès en impasse dessert le hameau par le bas, à l'ouest.

À partir des années 1950, les vergers difficiles d'accès se sont abandonnés tandis que les prés se sont en partie urbanisés. De nouvelles voies carrossables se sont alors développées pour desservir l'extension du bourg en formant une boucle. Les axes est-ouest empruntent alors les talwegs des deux ravins, artificialisant et canalisant le passage de l'eau.

En 2020, la tempête Alex a causé d'important dégâts sur ces deux torrents (routes éventrées, bâtiments emportés). Les voies ont toutes les deux été réhabilitées et « rendurcies » pour rétablir la desserte des habitations. Bien qu'un effort ait été réalisé dans la qualité des ouvrages en pierre, la position de la voie est restée la même qu'initialement.





Développement de l'urbanisation à Roussillon.



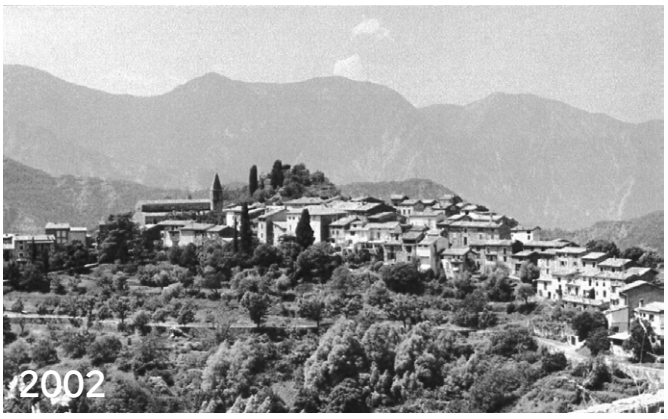


En 2013, la petite route emprunte le chemin de l'eau dans le fond du talweg. Après le passage de la tempête Alex en 2020 la route a été élargie et emmurée de blocs rocheux.

À Marie, La Tour, Ilonse, ou Bairols : un habitat resté groupé

Certains villages, à l'image de La Tour, ont su préserver leurs silhouettes. Si les terrasses en contre-bas ont pu être abandonnées après les années 1950, celles-ci ont ensuite été entretenues ces 20 dernières années, maintenant la silhouette et les vues depuis le village.







Préservation de la silouette villageoise de La Tour.

L’artificialisation des plaines alluviales

Dans la basse Tinée, les plaines alluviales sont rares et précieuses. La vallée alterne entre des passages resserrés en gorges étroites et de brèves ouvertures. Dans les méandres convexes de la rivière, des plaines alluviales inondables se forment et constituent les rares terrains plats du secteur. Jusqu’aux années 1950, elles offrent à l’agriculture des prés fertiles utilisés pour le pâturage.

À partir des années 1970, dans le cadre de l’urbanisation des bourgs, certaines de ces plaines sont construites d’équipements, de terrains sportifs, de zones de stockage, et plus rarement d’habitations. Si le développement des activités s’est logiquement installé sur ces rares terrains plats et faciles d’accès depuis la route, il a pu imperméabiliser des sols fertiles et inondables et contraindre le lit de la rivière.





Installation d'activité sur une terrasse alluviale.

L’abandon des terrasses et l’enfrichement des pentes abruptes

Les images des années 1950 témoignent déjà d’une basse Tinée aux versants boisés, en particulier à l’ubac et sur les terrains les plus escarpés. Toutefois, les abords des villages et les moindres replats sont très tôt mobilisés pour augmenter les surfaces agricoles complémentaires des pâturages, avec des oliveraies notamment. La dynamique de fermeture des paysages est à l’œuvre depuis les années 1950 avec la déprise agricole. Tandis que certains terrains propices font l’objet d’un maintien des espaces ouverts, les autres sont abandonnés et s’enfrichent.

Enjeux majeurs de l'unité de paysage





L'abandon des terrasses et l'enfrichement des pentes abruptes à Raüs.

Enjeux majeurs de l'unité de paysage

Les dégâts des récentes catastrophes naturelles, en particulier sur la route et les ponts

Dans cette vallée accidentée où les espaces plats se font rares, la route de la Tinée (M2205) n'a pas eu d'autre choix que de s'installer en fond de vallée, parfois en limite du lit majeur. L'instabilité géologique et les éboulements de terrain répétés ont pu faire évoluer le tracé de la route. C'est notamment le cas entre Bancairon et Marie où, dans les années 1990, la voie est passée en rive droite. Elle a profité d'un élargissement du fond de vallée, et d'une large plaine alluviale pour s'installer.

Les inondations dans la vallée de la Tinée, notamment celles causées par les tempêtes Alex (2020), ont mis en lumière la vulnérabilité des lits majeurs du fleuve et de ses affluents. Des portions de la route qui longe le cours d'eau et des ponts ont été emportés, comme plusieurs constructions.



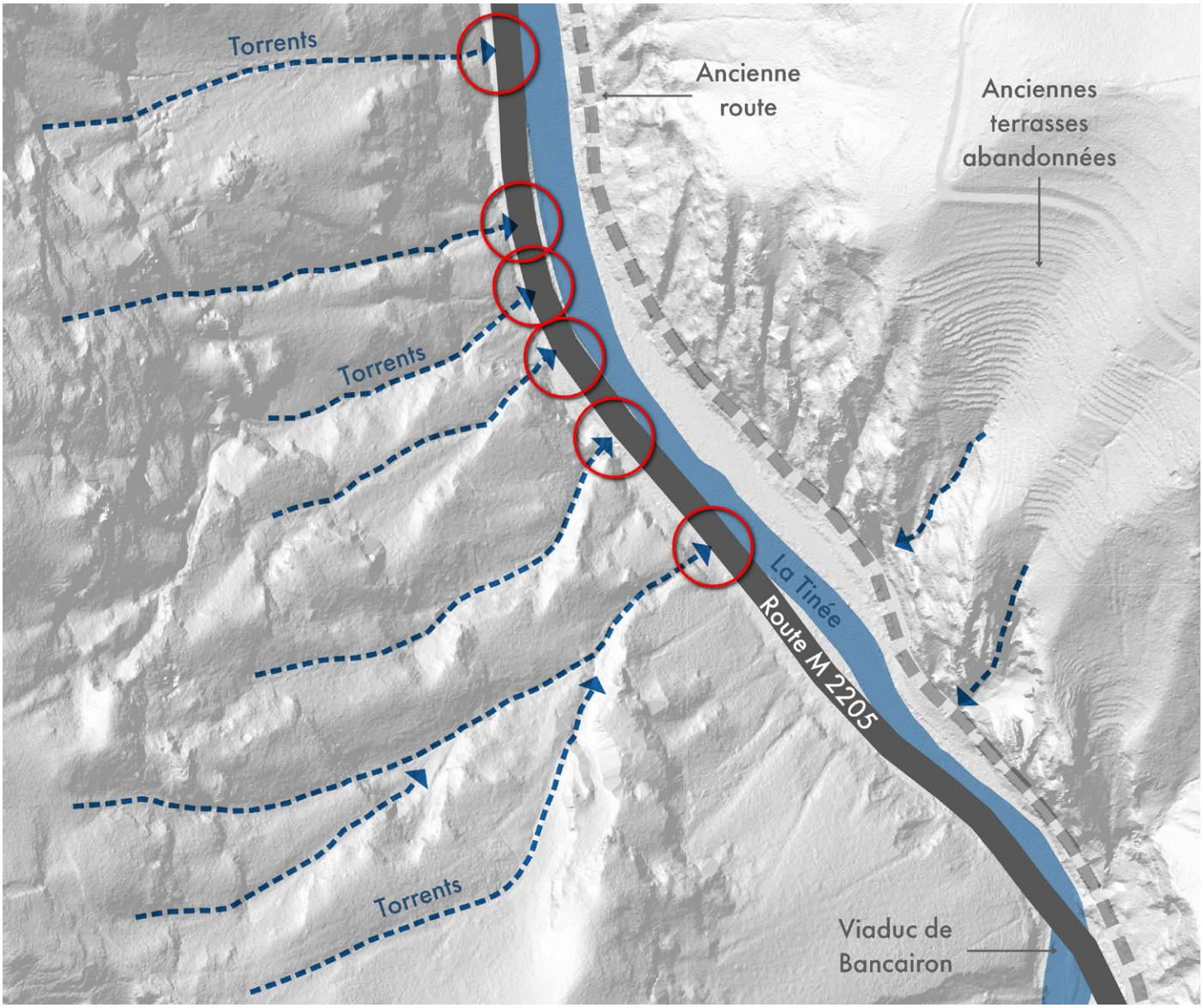
Si les principaux dégâts sur la route ont été remis en état depuis le passage de la tempête, quelques vestiges sont encore visibles aujourd'hui, comme un ancien pont sur la Tinée sur la commune de La Tour, en partie détruit.

Enjeux majeurs de l'unité de paysage

La route doit faire face à un double risque : celui de l'inondation par débordement de la Tinée, et celui des inondations et des éboulements de terrains ponctuels aux embouchures des ravins. La route traverse en effet une multitude de ravins qui concentrent, en des points très précis, les exutoires de vastes bassins versants. Les points de rencontre entre la route et ces ravins peuvent donc apparaître très fragiles.



Éboulement post-Alex sur la M2205.



Une multitude de torrents perpendiculaires à la route M2205.





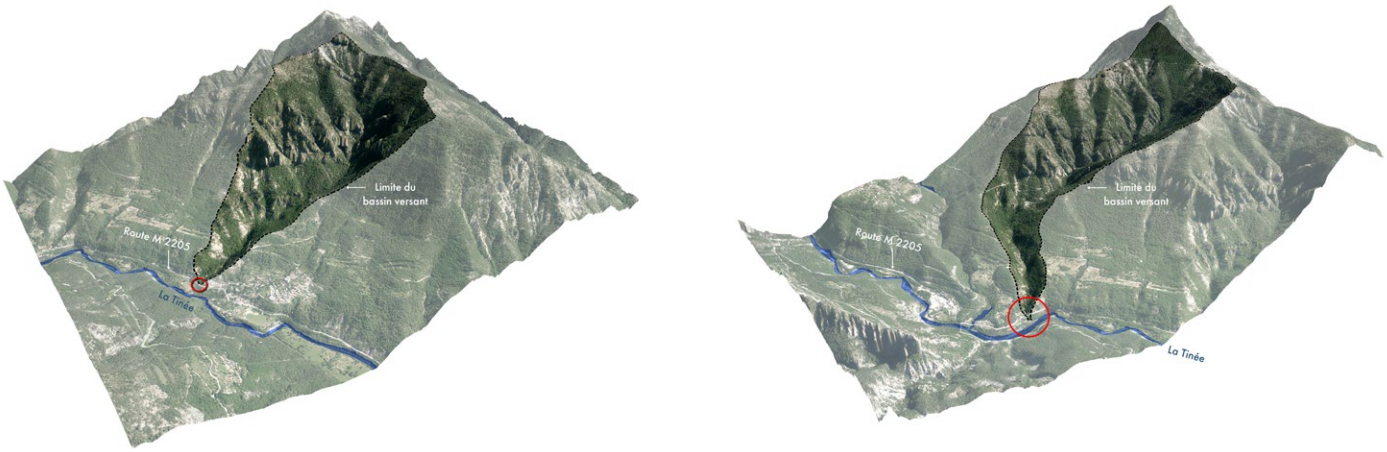


Reconduction de photographie aérienne à Pont de Clans.

L'organisation du relief, avec une vallée principale orientée nord/sud et des grand bassins versants perpendiculaires, génère des secteurs sensibles à Saint-Ferréol sous Marie, au Bancairan et au Pont de Clans. Ils sont d'autant sensibles qu'ils représentent des nœuds de confluences. Plusieurs ravins de chaque rive de la Tinée débouchent à quelques centaines de mètre d'intervalles. Lors des épisodes de fortes pluies, ou d'épisodes exceptionnels comme la tempête Alex en 2020, ces secteurs peuvent être confrontés à des dégâts.

Ci-contre, les deux premières images ont été prises à quelques mois d'intervalle. La première avant la tempête Alex, la seconde après. Elle témoigne de la violence de l'épisode, avec un arrachement de la ripisylve le long de la berge et des dégradations sur les routes et habitations. Le secteur de Pont de Clans a particulièrement été touché. Cela s'explique par le regroupement de trois confluences de bassins versants affluents très proches les uns des autres. L'image de 2023 montre un durcissement de la berge pour renforcer le passage de la route et organiser l'embouchure du vallon de Bairols et le reméandrage du lit mineur. Certaines habitations fragilisées ont par ailleurs été démolies. Le passage de la tempête Alex a considérablement modifié le paysage du fond de vallée, en particulier avec la disparition soudaine de la ripisylve au profit d'une berge ouverte et caillouteuse.

Enjeux majeurs de l'unité de paysage



Des exutoires de bassins versants qui traversent la route M2205 et peuvent la fragiliser.

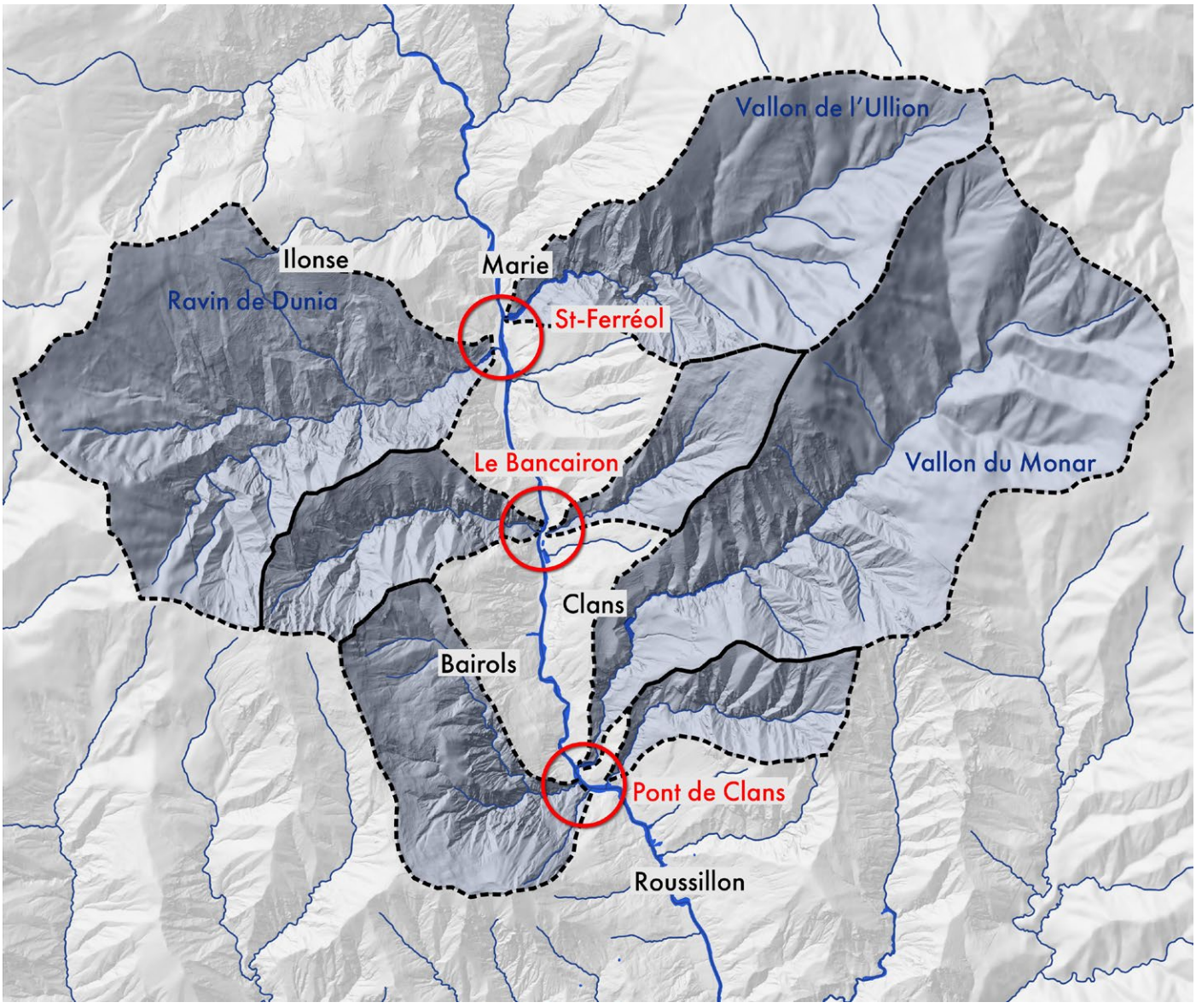


Schéma montrant les points de convergence de sept grands bassins versants en trois secteurs précis.

Enjeux majeurs de l'unité de paysage

Enjeux majeurs
de l'unité de paysage

Les enjeux majeurs de paysage de la basse Tinée portent sur :

- *La qualité de la route de la Tinée*
- *La naturalité des lits majeurs*
- *La préservation des terrasses à proximité des villages*
- *L'accessibilité des villages perchés aux voitures*
- *La singularité des espaces publics villageois de la basse Tinée*

La qualité de la route de la Tinée

La route étant le principal vecteur de déplacement et de perception de la vallée de la Tinée, l'exigence de sa qualité est un enjeu de paysage majeur. Elle implique une maîtrise des largeurs des chaussées et des bas-côtés, un choix adapté de matériaux de matériaux, de mobiliers et de couleurs utilisés (en quantité restreinte et empruntés au site). Les passages où la vallée s'élargit, comme entre le Bancairon et Marie, sont particulièrement sensibles d'un point de vue des paysages. La route présente par endroits un gabarit routier marqué, en léger décalage avec les qualités paysagères de cette vallée de montagne, où coexistent ponctuellement des tronçons aux dimensions plus modestes, contenus par des parapets en pierre.



Si les choix techniques retenus répondent aux objectifs fonctionnels et de sécurité, les largeurs de chaussée et les dispositifs de retenue métalliques pourraient à terme, mieux intégrer les sensibilités paysagères du site.

La naturalité des lits majeurs

Pour répondre à l'urgence post-tempête de rétablir le passage de la route, les berges ont, par endroits, été canalisées par des murs-poids ou des digues de protection. Un soin a néanmoins été apporté sur la qualité des solutions techniques retenues, notamment en utilisant des murs en pierre et en laissant la possibilité à la végétation de se développer sur le talus (non bétonné).

L'attention portée à la naturalité du cours d'eau nécessiterait que les futurs projets situés dans le lit majeur de la rivière soient l'occasion de retrouver plus de perméabilité des sols et de renaturer progressivement les berges.

Enfin, et au-delà du seul lit majeur, les secteurs de confluence entre la Tinée et ses affluents (ravins, vallons, torrents) soulèvent des enjeux complexes en matière de risques. D'un point de vue des paysages, les enjeux portent sur :

- La capacité de la route à accepter le passage de l'eau sans l'entraver ou la canaliser (passage en ouvrage, etc.)



Confortement par technique de génie civil de la berge à Pont de Clans, à la confluence de la Tinée, du vallon de Monar et du vallon de Bairols, permettant le passage de la route d'accès à Tournefort.

- La naturalité des ravins et leur entretien (suppression des embâcles en amont, zone non aedificandi à l'aval).
- L'entretien des terrasses abandonnées en amont, qui permettaient de ralentir l'eau dans le bassin versant.
- Une réflexion d'ensemble souhaitée à l'échelle du bassin versant de la Tinée et de ses affluents.



Zone commerciale et d'activités de Pont de Clans.



Les plaines alluviales qui n'ont pas été artificialisées méritent d'être préservées. Celle située sur la rive droite de la Tinée, entre Roussillon et Tournefort, représente probablement l'exemple le plus significatif.

La préservation des terrasses à proximité des villages

Si la majorité des terrasses vivrières difficiles d'accès ou éloignées des bourgs sont progressivement abandonnés ou urbanisées, plusieurs ensembles de terrasses à proximité immédiate des habitations ont été épargnés par l'un ou l'autre des phénomènes. L'urbanisation des replats à l'ouest de Clans a par exemple évité le versant au sud du village. Si l'entretien des terrasses n'est pas toujours réalisé, et s'il arrive que celles-ci s'enfrichent, elles peuvent toutefois représenter plusieurs atouts et potentiels : valorisation des silhouettes villageoises, réduction du ruissellement et du risque d'éboulement de terrain, production alimentaire, etc. L'entretien de ces terrasses participe pleinement à la qualité paysagère des bourgs, notamment à La Tour où les terrasses tiennent l'urbanisation à distance et valorisent la silhouette du bourg perché.



La Tour et ses terrasses. © A. Dornier

L'accessibilité des villages perchés aux voitures

Dans les bourgs perchés exigus de la basse Tinée, la voiture individuelle occupe une place essentielle pour les déplacements du quotidien. À La Tour, le stationnement est organisé à l'extérieur du bourg, permettant un meilleur équilibre en faveur des piétons dans le cœur historique (place centrale sans véhicule). Cet exemple est de nature à inspirer les autres bourgs de la vallée.

La singularité des espaces publics villageois de la basse Tinée

La qualité des espaces publics villageois repose sur leurs structures médiévales exiguës ouvrant sur de nombreuses petites places en balcon et sur l'emploi de la pierre au sol pour tenir les pentes : pavage, dallage, pierre locale et savoir-faire vernaculaire. La restauration et l'entretien de ce patrimoine est en jeu.

Par endroits, les villages ont progressivement perdu leurs qualités patrimoniales intrinsèques (sols appauvris, façades dégradées, perte du végétal, etc.). La voiture individuelle occupe une place prédominante au détriment des autres usages et du végétal. Dans ces situations-là, la qualité des espaces publics pourrait être améliorée et concourir ainsi à la revitalisation des villages et l'amélioration du cadre de vie des habitants.

La mise en scène des entrées de villes et des points de vue sur les villages participe à leurs singularités. Les arrivées sur Ilonse ou la Tour sont, entre autres, des exemples de mise en scène des villages dans leurs sites : étroitesse des voies, organisation du stationnement en retrait, plantations d'alignement, entretien des murs et terrasses en bord de route, mise en valeur de point de vue sur les silhouettes villageoises, etc. L'enfouissement des réseaux aériens et une maîtrise de la publicité privée permettraient, en outre, de mieux valoriser ces sites exceptionnels.



Vue générale du village d'Ilonse.

Enjeux majeurs de l'unité de paysage

ALPES-MARITIMES
LE DÉPARTEMENT 06

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Maîtrise d'ouvrage : **Département des Alpes-Maritimes**

Partenaires : **DREAL PACA, DDTM06**

Réalisation : **Agence Folléa-Gautier paysagistes-urbanistes + IKUKI, 2026**