



© Croquis Signes Paysages

TIPOLOGIE PAYSAGÈRE



LES MASSIFS CALCAIRES

ÉLÉMENTS PAYSAGERS

caractérisation

La structuration des reliefs du département est principalement un héritage de deux cycles orogéniques : le plus ancien, le cycle pyrénéo-provençal et le cycle alpin, plus récent. Des trois grands ensembles géologiques qui ont construit la façade maritime de Marseille à Menton, les Bouches-du-Rhône appartiennent à l'ensemble pyrénéo-provençal.

Pendant une grande partie de l'ère Secondaire, entre 250 et 100 Millions d'années (Ma) environ, la sédimentation en Provence est celle d'une plate-forme carbonatée peu profonde.

Deux périodes de dépôts calcaires forment aujourd'hui des couches bien identifiables dans le paysage :

- ◆ Les calcaires blancs et massifs du Jurassique supérieur (étage "Tithonien" – entre 145 et 150 Ma).
- ◆ Les calcaires du Crétacé inférieur (appelé localement étage "Urgonien", autour de 130 Ma).

Les premiers forment la crête de la Sainte Victoire et les Opies, point culminant des Alpilles. Les seconds forment de très nombreux autres massifs, comme celui des Calanques, de la Nerthe, la chaîne de la Fare ou encore une grande partie du massif des Alpilles, dont les belles falaises qui dominent Orgon. Ce dernier site est d'ailleurs à l'origine du nom Urgonien.

Le cycle pyrénéo-provençal a engendré les chaînons orientés est-ouest qui forment les reliefs du département : Calanques, Sainte Baume, Sainte Victoire, la Nerthe, la Fare, la Trévasse, les Alpilles et au-delà du département, le Luberon et la montagne de Lure. Ils résultent de mouvements tectoniques qui débutent au milieu du Crétacé, autour de 100 Ma, engendrant une poussée vers le nord et le plissement des couches de calcaires marins antérieures.

Parmi ces séries plissées, les plus remarquables sont celles du village d'Allauch, de la chaîne de l'Estaque et des ubacs au nord de la montagne Sainte-Victoire et surtout de la haute chaîne de la Sainte-Baume dont l'extrémité occidentale forme le spectaculaire pic de Bertagne, sommet du département.



En arrière plan, l'aiguille de Sugiton



Le bec de l'Aigle, depuis l'île Verte



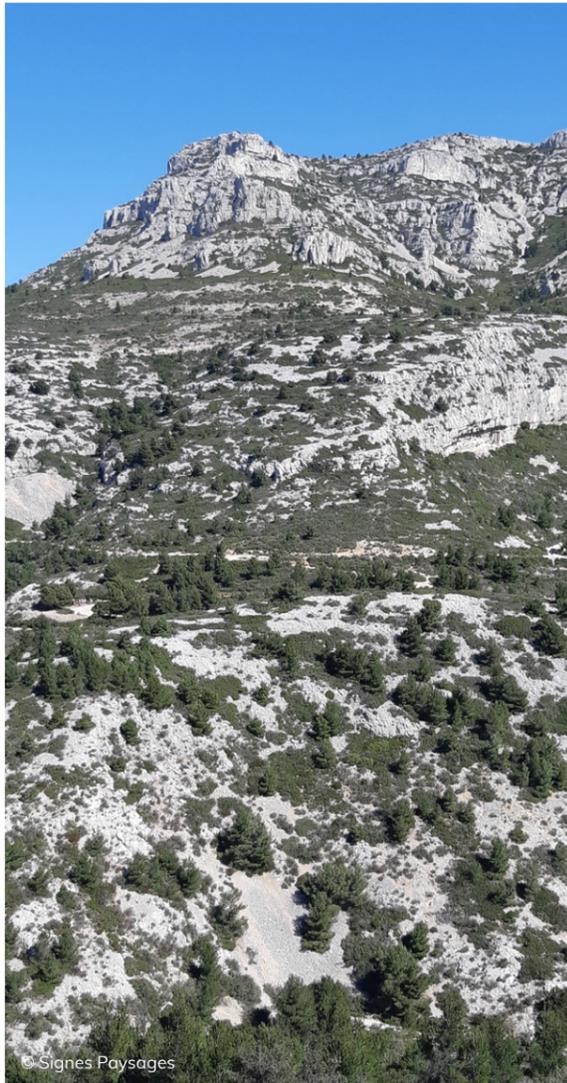
La montagne Sainte-Victoire depuis le quartier des Moulières, sur la RD8, à Mimet



Le plateau du Camp de Marius à Roquefavour, depuis la RD64



Les Caisses de Jean Jean à Mouriès



Les contreforts du Mont Puget



Les falaises du vallon du Régadzi dans le massif de la Nerthe, depuis la route de la Vesse



Le mont Puget dans le massif des Calanques, depuis la mer



Les falaises du mont Gibaou au nord de Cassis



Les falaises de calcaire coquillier de Saint-Chamas

ÉLÉMENTS PAYSAGERS caractérisation

Au moment de ce plissement, une chaîne continue se forme, comprenant les Pyrénées actuelles mais prolongées par un massif continu jusqu'au massif des Maures. Les reliefs actuels du département sont les piémonts nord de cette chaîne.

Une seconde période de compression majeure, l'orogénèse alpine, a lieu au Miocène (Tertiaire, entre 10 et 20 Ma). Elle va entraîner une inversion des reliefs. La partie centrale de la chaîne pyrénéo-provençale est entraînée, vers le sud-est, par la rotation de l'Italie et l'ouverture du bassin de Gênes, formant le bloc corso-sarde. Cet effondrement conduit à l'affaissement des piémonts, aujourd'hui partiellement ennoyés (archipels de Riou et du Frioul). Dans le même temps, le plissement des Alpes conduit au soulèvement des chaînons les plus au nord.

Ces bouleversements et les phénomènes d'érosion ont construit des reliefs littoraux spectaculaires, comme les grès ferrugineux de la région de Cassis qui forment la plus haute falaise maritime de France, le Cap Canaille.

Les grands massifs calcaires du département offrent un ensemble d'éléments de relief (falaises, arêtes, indentations...) communs à tous les massifs. Ils partagent un socle géologique mais leurs formes de relief les singularisent jusqu'à esquisser des silhouettes propres à chacun. Ils se caractérisent également par des formations végétales qui les différencient les uns des autres.

Il est nécessaire de rappeler une exception dans le département avec la présence de conglomérats siliceux du Crétacé, qui forment le massif du Bec de l'Aigle, à La Ciotat. Il renferme une flore silicole stricte, de type "maquis", absente du reste du département.

ÉLÉMENTS PAYSAGERS

caractérisation

Les paysages les plus répandus de ces massifs sont les pinèdes à pin d'Alep (*Pinus halepensis*), les garrigues et les paysages dénudés rocheux.

Ces derniers mettent en perspective le substrat calcaire, compact et dur, qui date du Jurassique et du Crétacé inférieur, si caractéristique des massifs des Bouches-du-Rhône. Ce substrat a construit les crêtes, barres et falaises, mais aussi les lapiaz et éboulis.

La particularité de ces massifs est la présence, en raison de l'altitude de certains d'entre eux, d'espèces végétales d'affinité montagnarde dans un département du littoral méditerranéen.

Elles sont appelées orophytes. Ces espèces sont en général présentes sur les massifs de l'est du département, au-dessus de 600/700 m : Concors-Sainte Victoire, Étoile-Garlaban, Sainte-Baume-Régagnas et le plateau de Carpiagne.

Ces massifs se couvrent aussi de "landes-hérissées", représentatives de l'habitat typique des crêtes et sommets des montagnes provençales. Ces formations se composent d'espèces de plantes vivaces en forme de coussinet et endémiques provençales : le genêt de Lobel (*Genista lobelii*) et la santoline de Provence (*Santolina chamaecyparissus*).

C'est aussi grâce à la présence des orophytes que des espèces animales montagnardes habitent ces "îlots de montagne" comme le papillon semi-apollo (*Parnassius mnemosyne*) ; espèces inféodés à sa plante hôte, la corydale.

Les conditions très particulières, qu'offrent les grands massifs calcaires, font qu'ils abritent la majorité des espèces végétales endémiques du département, en plus du genêt de Lobel et la santoline de Provence déjà citées, la sabline de Provence (*Arenaria provincialis*), poussant dans les éboulis calcaires, dont l'aire de répartition mondiale se limite au sud-est des Bouches-du-Rhône (Calanques, Étoile-Garlaban), en débordant sur l'ouest du Var (Sainte-Baume).



La falaise des Toits, massif des Calanques



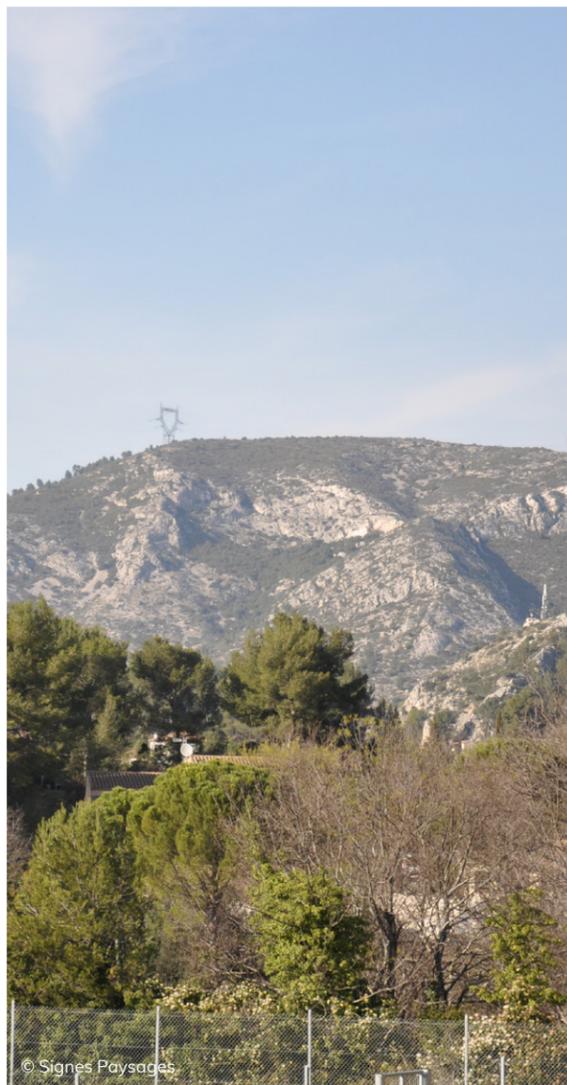
Le Pilon du Roi à Simiane-Collongue



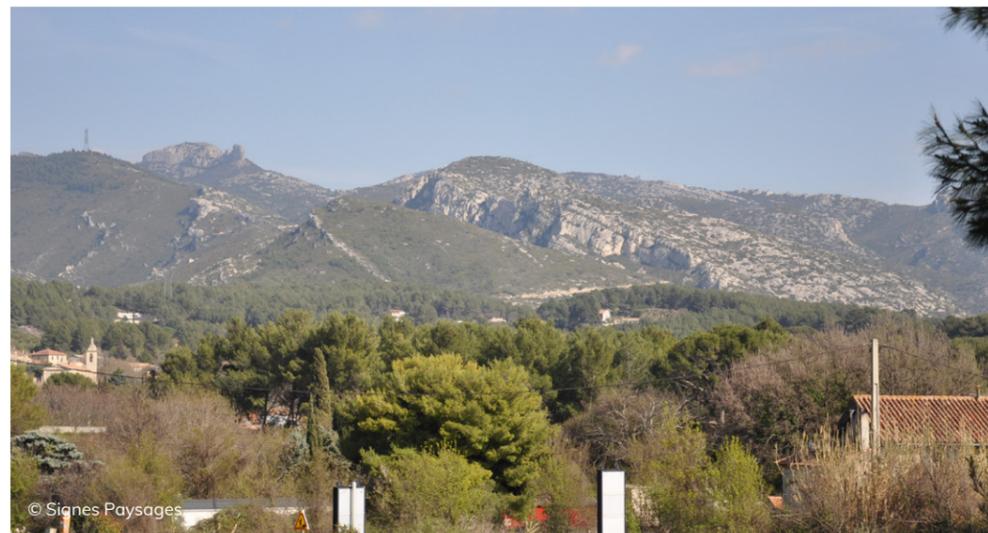
Indentations calcaires de la chaîne de la Fare



Faciès rocheux à Ceyreste



Le Mont du Marseillais



Le Baou de la Targe et la Tête de Roussargue, massif de la Sainte-Baume.



Le Défends, massif des Opies depuis la RD 5 au nord d'Entressen



Le massif de l'Étoile



Les Plaines et Opies au-dessus d'Orgon

ÉLÉMENTS PAYSAGERS caractérisation

Les formations forestières

La pinède à pin d'Alep (*Pinus halepensis*) constitue le couvert forestier dominant, omniprésent dans tout le département. La chênaie à chêne vert (l'Yeuse) accompagne régulièrement cette pinède mais les chênes verts y sont en général à l'état de taillis et n'offrent que rarement des futaies. Dans les fonds de vallon, plus frais, plus humides et/ou moins rocailleux et sur les ubacs, la chênaie à chêne pubescent (chêne blanc) prend le dessus. Cette forêt mésophile est parfois accompagnée par le pin sylvestre et de différentes espèces de sorbiers ou d'érables. Dans certains massifs, en altitude ou dans des conditions plus fraîches, apparaissent le houx et parfois l'if dans les chênaies blanches (Concors-Sainte Victoire, Étoile-Garlaban, Sainte-Baume-Regagnas).

Les garrigues et autres formations végétales basses

Comme la pinède à pin d'Alep, les garrigues sont omniprésentes dans le département et notamment sur les grands massifs calcaires. Elles présentent une multitude de faciès dont la plus courante, la garrigue à chêne kermès qui se développe sur les zones rocheuses. C'est d'ailleurs ce petit chêne, appelé *garrigo* en provençal, qui a donné son nom à la garrigue. Là où le sol est plus meuble, elle est, petit à petit, remplacée par la garrigue à romarin. Enfin, dans les conditions plus fraîches et plus humides (en ubac ou plus haut en altitude), la lande à buis prend le dessus. Enfin, la "lande hérisson", décrite plus haut, couvre les crêtes et sommets.

ÉLÉMENTS PAYSAGERS caractérisation

◆ La végétation des zones rocheuses

Les massifs calcaires du département sont caractérisés par leur paysage de roches affleurantes renfermant un couvert végétal spécifique. En effet, ces secteurs rocheux abritent des espèces végétales dites rupicoles, c'est-à-dire des espèces vivants dans les milieux rupestres (crêtes, barres rocheuses, falaises, lapiaz, éboulis,...).

Ces formations présentent une grande variabilité selon les conditions du milieu : falaise littorale exposée au sel et à un ensoleillement très élevé, exposition au vent sur les crêtes, ubacs et fonds de vallon frais et humides, altitude... Ainsi, on observe des formations halophiles sur les franges maritimes des massifs littoraux (Calanques, Nerthe) avec leurs peuplements de statice (lavande des mers), criste marine, ...

À l'opposé, en altitude, se développent les espèces d'affinité montagnarde (les orophytes) décrites précédemment.



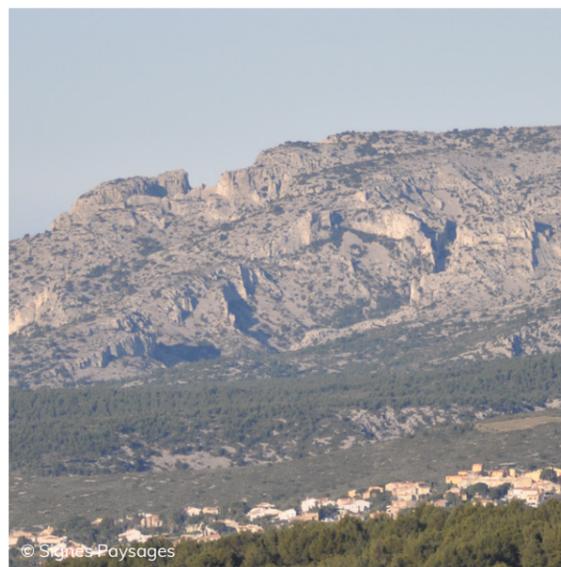
Le Baou de la Saoupe à Cassis



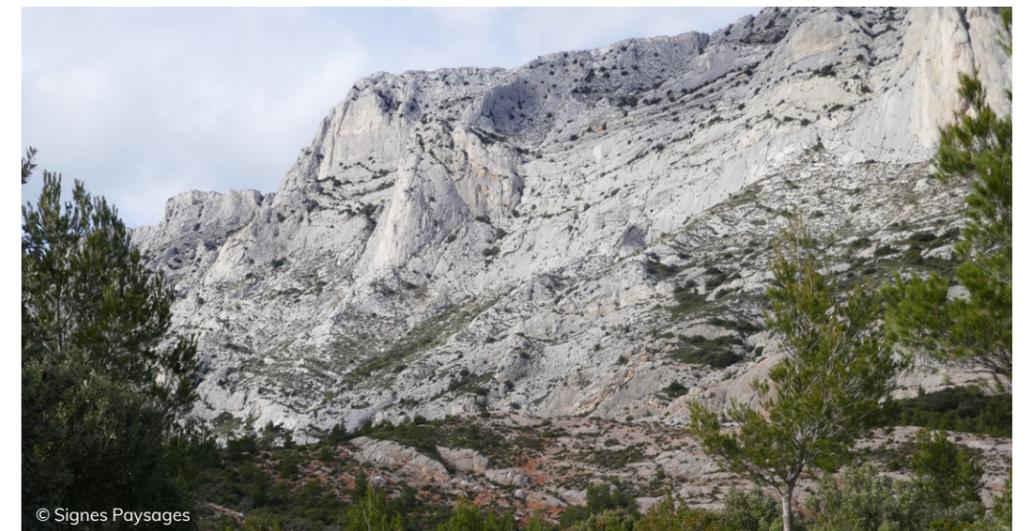
La montagne Sainte-Victoire et la ripisylve de l'Arc depuis la RD56b à Peynier



La chaîne des Alpilles depuis le croisement de la RD5 et de la RD17



La crête de l'Estret depuis le Pas de l'Ollier

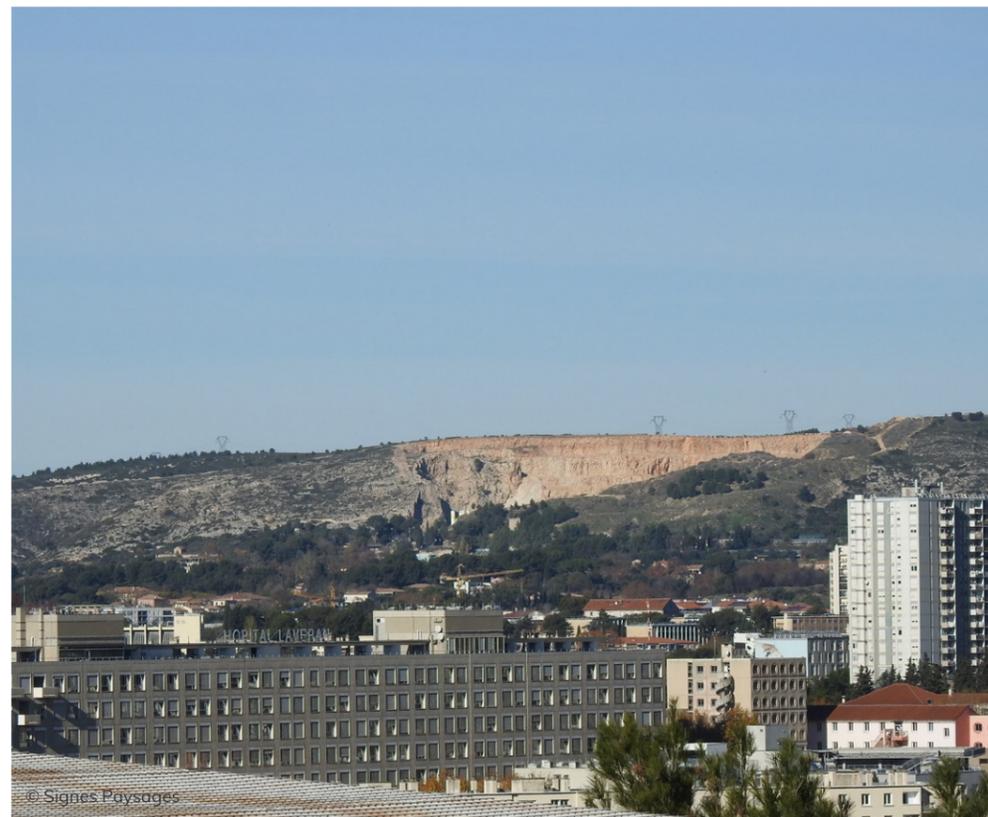


Le versant sud de la montagne Sainte Victoire (Saint-Antonin-sur Bayon)



© Signes Paysages

Carrière de la Mède



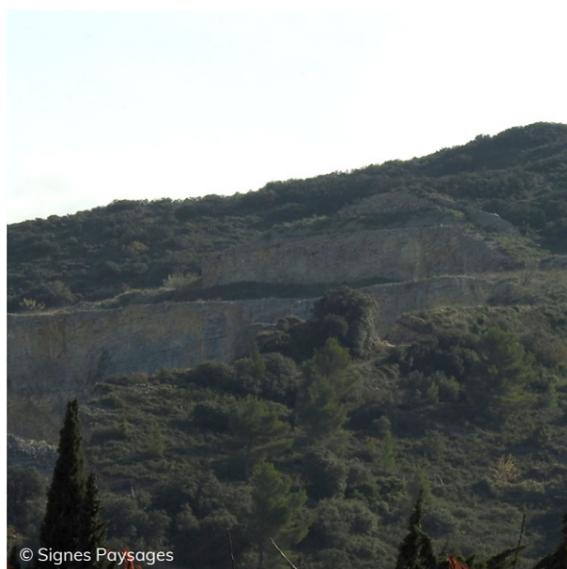
© Signes Paysages

La cimenterie des Ayalades à Marseille



© Signes Paysages

La carrière de l'Escargot à Aubagne



© Signes Paysages

Front de taille à Boulbon

ÉLÉMENTS PAYSAGERS caractérisation

UNE RESSOURCE ÉCONOMIQUE DE PREMIER ORDRE

Le sous-sol des massifs des Bouches-du-Rhône a, très tôt, tenu une place importante dans l'économie du département et dans la vie des hommes. Ils y ont puisé tous les matériaux nécessaires à la construction des habitations, des ponts et autres ouvrages comme les aqueducs, en plus d'être une ressource marchande.

Le calcaire a fourni les pierres de taille et d'ornement mais également la chaux fabriquée à partir de cette roche. Le plâtre et le ciment sont d'autres de ses dérivés. Certains calcaires ont acquis une renommée internationale comme la pierre de Cassis ou de Rognes. La pierre de Cassis, particulièrement résistante, a servi à la construction du phare du Planier dans la rade de Marseille.

Le calcaire n'est pas la seule roche exploitée. Même si le calcaire est majoritaire, le sous-sol du département renferme également du gypse (Allauch, Pont-de-Joux ou Saint-Jean-de-Gargier à proximité d'Aubagne). Il n'existe plus en 2021 de sites d'extraction du gypse dans le département. Il a aussi fourni du calcaire marbrier qui a été utilisé comme revêtement de sol de la place d'Estienne d'Orves et pour les embases des colonnes de la gare Saint-Charles à Marseille.

Les activités d'extraction sont, certes, génératrices de richesses pour le territoire mais elles ont marqué, et marquent encore, les paysages des Bouches-du-Rhône. Les zones d'extraction créent des cicatrices dans les versants, excavent des pans entiers de collines jusqu'à recomposer le relief comme à Notre-Dame-de-la-Garde où la large brèche est la trace des excavations pour extraire la pierre de construction.

Leur activité est indissociable de la construction d'équipements aux silhouettes bien spécifiques : silos, rampes... mais aussi de bâtiments dont certains sont devenus éléments de patrimoine comme La Coloniale à Marseille, reconvertis en lieux artistiques.

STRUCTURES PAYSAGÈRES

blocs diagramme

Les paysages des massifs calcaires sont construits, entre minéral et végétal, dans une composition de formes, de matières et de couleurs dont certaines s'opposent.

Le moutonnement des forêts et garrigues rencontre la minéralité des abrupts calcaires. Véritables livres ouverts de l'orogénèse, les massifs exposent leur faciès rocheux entre plis, ondulations, arêtes et verticales. Certaines formes rocheuses surgissent, quand d'autres se font plus rondes. L'opposition est aussi dans les couleurs. Les verts sombres répondent aux blancs et gris des calcaires. Ces derniers se détachent du bleu du ciel quand le mistral souffle et qu'il se fait intense. Le cap Canaille fait exception avec les ocres de ses roches.

Là où le relief s'arrondit, il se couvre d'un manteau forestier qui accentue les formes douces des collines ou montagnes.

Les massifs se creusent de vallons plus ou moins profonds, plus ou moins larges. Beaucoup sont inoccupés mais dans certains d'entre eux, l'Homme s'est installé, à la faveur d'un relief plus hospitalier. Il y a développé des formes d'habitat et des activités spécifiques. Il a su aussi exploiter les ressources du sous-sol comme à Gréasque ou Roquefort-la-Bedoule.

Cependant les massifs calcaires se caractérisent aussi par leur naturalité. Au même titre que la Camargue et la Crau, ils représentent la plupart des grands espaces de nature du département. Plusieurs bénéficient de périmètres de protection : le Parc National des Calanques, les Parc Naturels Régionaux des Alpilles et de la Sainte-Baume. Le massif de la Sainte-Victoire est classé Grand Site de France. D'autres ont fait l'objet du label "Parcs et domaines départementaux".

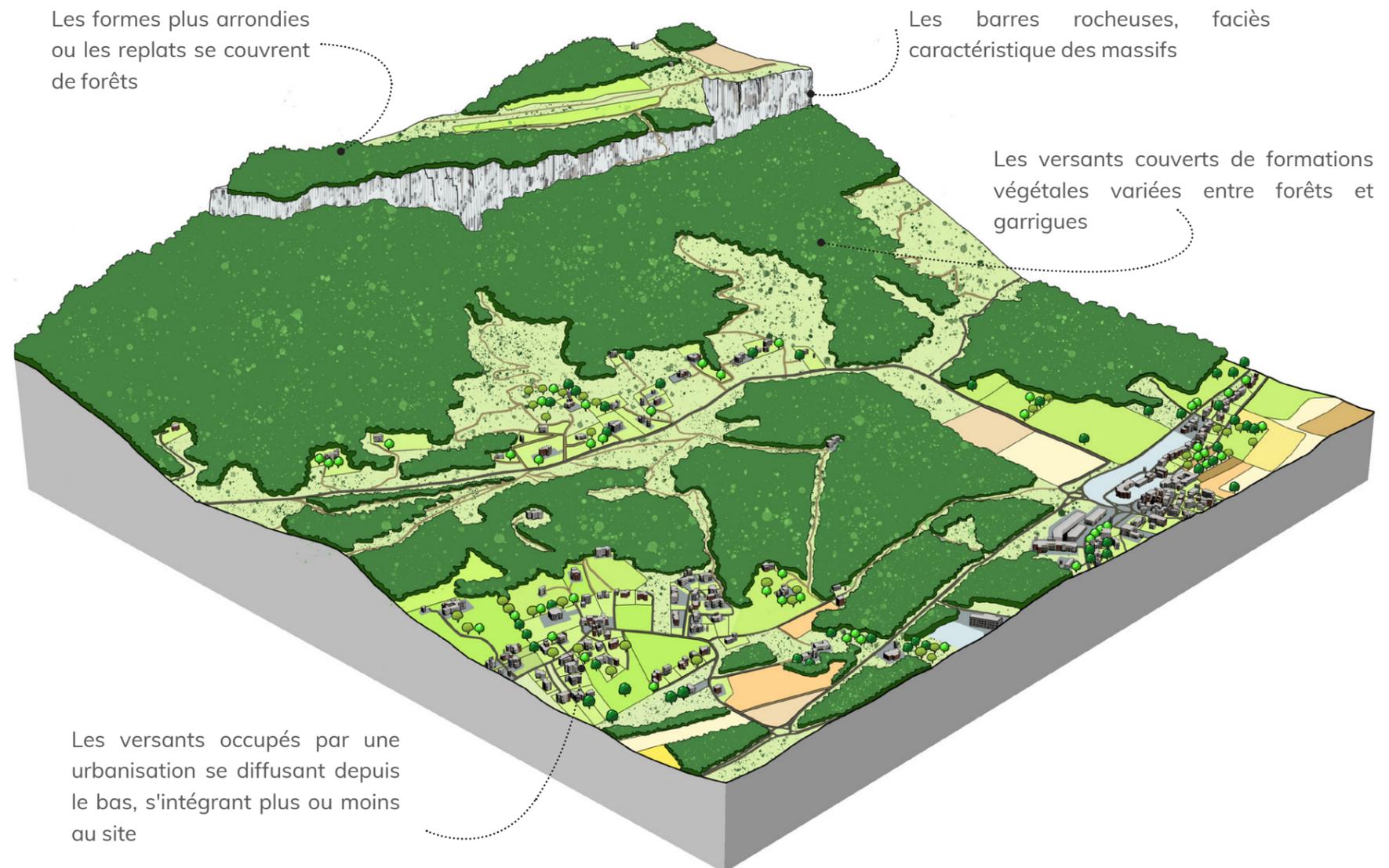
Les crêtes, les éperons, les dômes dessinent les horizons de nombreuses villes et villages. Il n'est pas un lieu dans le département où le regard ne croise pas ces silhouettes singulières. Ils sont aussi les premiers cités en tant que paysages référents.



Le massif du Regagnas depuis La Destrousse



Les paysages d'argilite rouge du massif de l'Arbois





© Signes Paysages

Le massif de la Sainte-Baume depuis Saint-Pierre-les-Aubagne

LES FRAGILITÉS

La sensibilité aux incendies.

La fréquentation voire la surfréquentation qui porte atteinte aux milieux. Le Parc National des Calanques envisage de réglementer la fréquentation du site.

L'urbanisation dont la diffusion consomme des surfaces boisées et accentue aussi le risque incendie.



© Signes Paysages

Le massif du Garlaban

LES ATOUTS

Des cadres paysagers exceptionnels.

Des lieux récréatifs de promenade et de loisirs. La forêt domaniale la plus visitée est celle de Castillon sur la commune de Port-de-Bouc.

Des espaces de biodiversité.

Une ressource naturelle pour la filière bois. Les forêts des Bouches-du-Rhône produisent environ 12 % de la ressource bois de la région PACA.

Sainte-Baume • Régagnas et Mont Olympe • Marseilleveyre et Calanques • Étoile et Garlaban • Sainte -Victoire, Concors et Vautubière • Chaîne des Côtes et de la Trévaresse • Chaîne de la Fare • Alpilles • Montagnette • Nerthe, tels sont les noms de ces massifs.

Monumentalité • puissance • verticalité • blancheur • abrupts... sont leurs qualificatifs

L'IDENTITÉ PAYSAGÈRE des massifs calcaires

Qu'ils soient massif des Calanques, de l'Étoile ou du Garlaban, montagne Sainte-Victoire, ils appartiennent au patrimoine culturel du département ; leurs noms résonnent au-delà des limites du département : la Sainte-Victoire de Paul Cézanne, le Garlaban de Marcel Pagnol ou encore le massif de l'Étoile évoqué par Émile Zola sont autant d'éléments de l'imaginaire collectif.

- Éléments de caractérisation

Des reliefs puissants et monumentaux aux verticales marquées.

Des formes plus arrondies et douces

Les lieux intimes et fermés des vallons ou les vastes panoramas depuis leur sommet.

Des couleurs, reflets de diversité

- ◆ Le blanc et le gris des calcaires qui se détachent du bleu du ciel d'autant plus intense après un épisode de mistral.
- ◆ Les verts des forêts mixtes et des pinèdes.
- ◆ Les ocres de certaines roches comme ceux de Rognes, de Cornillon ou de Bibémus.
- ◆ Les rosés de la Couronne et de Vitrolles.