

Février 2014

CHARTRE POUR LA BIODIVERSITÉ URBAINE LE TERRITOIRE DE MARSEILLE



AGENCE D'URBANISME
DE L'AGGLOMÉRATION
MARSEILLAISE



Document réalisé par

Hélène Balu, chef de projet, responsable du pôle Territoires Durables, Solidarités et Société

Éléonore Salwa, chargée d'études au pôle Territoires Durables, Solidarités et Société

Martine Lamballe, responsable de la Production graphique

Bruno Joannon, chargé de mission auprès du Président

Hervé Thédy, chargé d'études au pôle Territoires Durables, Solidarités et Société

Sous la direction de

Claude Vallette, Président de l'Agam

Laure-Agnès Caradec, membre du Conseil d'administration de l'Agam

Avec le soutien des élus

Arlette Fructus, Danielle Servant, Bernard Susini

Avec la participation de

- Direction du Développement Urbain : Domnin Rauscher
- Service des Espaces Verts et de la Nature : Patrick Bayle, Monique Gouiran
- Parc national des Calanques : Francis Talin
- Colinéo : Monique Bercet, Gaëtan Girault

**« Tout cela faisait à peine comme un léger halètement à la surface de l'ombre.
Le bruit des feuillages était lui-même doux. Les odeurs seules étaient énormes.
Il y avait l'odeur de la terre; pas du plâtre, du mortier, du crépi, l'odeur des murs,
non, la terre, celle de dessous les pieds. Il y avait l'odeur des racines.
Il y avait l'odeur des troncs, l'odeur des feuilles. Il y avait l'odeur d'une écorce,
puis d'une autre écorce, pas très serrée, jaunâtre comme celle d'un saule,
puis d'une autre écorce encore qui devrait être fendue et devait juter
une grosse goutte de gomme. »**

Jean Giono,

« Description de Marseille, le 16 octobre 1939 »

Éditions Gallimard, 1943



LE MOT DU PRÉSIDENT

Biodiversité, écosystème et évolution urbaine

La biodiversité est un **marqueur** de l'adaptation des espèces aux évolutions de leur environnement et des interactions qui agissent en permanence entre elles.

Les êtres vivants vivent en symbiose, jamais isolément. Ils vivent dans des écosystèmes qui constituent le milieu et la chaîne **indispensable à leur survie**.

L'équilibre de la biodiversité à un moment donné est le résultat des déséquilibres constants qui opèrent sur l'écosystème. C'est par ces déséquilibres et leurs corrections-adaptations que se maintient, évolue et prospère la biodiversité.

La diversité du vivant est basée sur la **régénération permanente des écosystèmes**, régis par des interactions complexes et multiples.

Biodiversité et survie

La biodiversité est ce **réservoir de ressources indispensables, vitales** pour l'espèce humaine et son propre écosystème. Les atteintes à la biodiversité et aux écosystèmes, conséquences des modifications subies par l'environnement est difficile à appréhender.

Biodiversité et écosystèmes constituent pourtant **le socle**, en constante transformation, qui garantit **l'avenir de l'Homme et de la planète**. Cet avenir est intimement lié aux ressources en eau, aux effets de la crise énergétique et à la variation du climat.

Préserver la biodiversité c'est préserver notre cadre de vie, notre alimentation, nos sources d'énergie, notre santé... Bref, **notre survie**.

Stabilité-évolution de la biodiversité et des écosystèmes dans le temps

Le **vivant** est un système extraordinairement **dynamique** où l'ancienneté de l'espèce a peu de valeur car, ce qui compte pour sa survie, c'est l'environnement dans lequel elle évolue. En outre, il existe une **interdépendance des espèces**, entre elles et avec leur milieu.

C'est la disparition de certaines espèces qui permet l'apparition de nouveaux organismes, de nouvelles organisations aux aptitudes nouvelles, face aux modifications de l'environnement. La notion classique d'**équilibre naturel** ne s'oppose pas à la notion obligatoire de déséquilibre introduit par l'homme au sein d'une biocénose qui désigne l'ensemble des êtres vivants coexistant dans un espace défini, le biotope. **Il n'existe d'équilibre qu'instable et en perpétuel réajustement**.

Les écosystèmes ne sont jamais parfaitement stables ou homogènes ; la **durabilité** ne peut se concevoir que sur le **long terme**, dans la nouveauté et le renouvellement. Un écosystème ne **perdure** que s'il est capable de **se transformer, d'intégrer les changements et de résister aux crises**.

Écosystèmes pérennes pour l'Homme dans un siècle devenu urbain ?

Le **XXI^e siècle**, avec 80% des Hommes vivant dans les villes, **sera urbain**. Aujourd'hui la moitié de l'humanité vit dans les villes... en 2050 ce sera 80% de la population mondiale qui vivra en milieu urbain.

Si sur les trente dernières années, la tendance montre une dégradation de la biodiversité planétaire, l'empreinte de l'humanité aujourd'hui dépasse les capacités de reconstitution de la

biosphère. Raison de plus pour appliquer quelques principes susceptibles d'assurer un **développement durable des systèmes urbains et périurbains**, véritables **écosystèmes pour nous les Hommes**. S'il convient de s'occuper de la planète, du vivant et de la nature, il est tout aussi impératif de s'occuper des Hommes qui l'habitent, façonnent les paysages, aménagent l'espace et font évoluer au fil des siècles leurs conditions de vie pour leur survie.

Une société dont la jeunesse renoncerait à l'avenir par inquiétude est sûrement condamnée. Les envies, les **passions l'enthousiasme** sont seuls **porteurs d'avenir**. Dans les évolutions de notre propre écosystème l'homme doit relever les défis ou disparaître. Le pire n'est jamais sûr, il ne tient qu'à l'intelligence et à la connaissance de l'éviter ; aux politiques de ne pas se tromper.

Quelques principes de développement urbain durable

Reconstruire davantage **la ville sur la ville ; intensifier la ville** pour protéger les espaces de campagne ou purement naturels, c'est **recycler la ville** car la réversibilité est possible pour ce territoire.

Le **potentiel agronomique** que constituent les terres cultivables devient une richesse précieuse et constitue un enjeu vital de la durabilité, même autour des villes. Protéger ne veut pas dire sanctuariser car on doit développer les terres agricoles. L'étalement des villes doit s'accompagner de la préservation de **trames vertes et bleues** instituées par le Grenelle II de l'environnement. Celles-ci constituent des corridors de biodiversité qui ont vocation à relier les habitats, les espaces naturels, les étangs et autres zones humides...

C'est **dans les villes** et dans les **zones périurbaines** que s'exerce notre **capacité à préserver des espaces de respiration** significatifs, représentés par les parcs, jardins partagés, l'agriculture périurbaine, les fermes pédagogiques, le maraîchage périurbain...

L'Homme occupe une place prépondérante sur la planète ; sa responsabilité est la base du développement durable qui permet une attitude sereine vis-à-vis de l'avenir. Une **valorisation durable des technologies humaines** qui protègent la biodiversité doit être un des ressorts de la **transformation de nos modes de développement**, le garant de notre écosystème et par là même de notre survie.

La **décroissance n'est sûrement pas la solution**. La pauvreté et l'insuffisance d'éducation sont les plus grands destructeurs de notre environnement, d'où la dimension sociale du développement durable. La biodiversité est la clé du développement et son érosion a des conséquences qui mènent droit au renforcement des inégalités.

Une attitude **d'hommes libres**, basée sur **la connaissance et l'observation** est un retour aux sources d'un développement qui doit rééquilibrer la planète et permettre à tous une vie meilleure. C'est un **vrai projet d'avenir** qui nous conduit à envisager de **vivre autrement dans une société de «sobriété heureuse»** fondée sur les trois piliers économique, écologique et social.

Docteur Claude Vallette
Président de l'Agam

PRÉAMBULE

Le protocole de Kyoto, en décembre 1997, a sonné l'heure d'une impérative mobilisation de la communauté internationale dans un processus global : gérer durablement.

Le contexte de prise en compte du changement climatique constitue donc un enjeu majeur, d'échelle mondiale, dans lequel la biodiversité s'inscrit comme un véritable marqueur de l'évolution des espèces vivantes et de leur habitat.

Cet enjeu, y compris du point de vue de la biodiversité, nécessite une appropriation collective, partagée.

Traiter de biodiversité c'est en effet comprendre les phénomènes vivants et les entendre de façon générique dans leurs interrelations. Il s'agit de traiter d'un vaste système fonctionnel dans lequel l'Homme est partie prenante. Il s'agit donc du cadre de vie, des modes de vie.

Les rôles assurés par la biodiversité sont multiples. Cadre de vie tout d'abord au travers des actions concrètes et services rendus par la biodiversité :

- îlots de fraîcheur en zone urbaine ;
- régulation du CO₂ relevant de la lutte contre les GES ;
- piège à hydrocarbure notamment dans le contexte de lessivage des sols ;
- ...

La biodiversité c'est aussi une notion de partage :

- partage par la connaissance de la biodiversité, dimension dans laquelle la recherche avance mais pour laquelle on sait ne maîtriser qu'une partie des informations ;
- partage et solidarité : la biodiversité s'inscrit dans une logique de chaîne, une logique intégrée. Elle implique solidarité des espèces de manière fonctionnelle. Elle induit une solidarité dans le partage des espaces, dans l'attention à une ville apaisée, ouverte et disponible pour tous.

Marseille est une ville riche de sa biodiversité. Elle s'organise sur un socle naturel de grande valeur, un territoire de hot spot mondialement reconnu par la communauté scientifique. Cette richesse se décline au travers des éléments de nature qui la caractérisent. Terre, mer, les

éléments s'affrontent, se confrontent au travers de quelques sites emblématiques, une nature généreuse et présente au cœur même des zones éminemment urbaines :

- massif de la Nerthe ;
- chaîne de l'Étoile/Garlaban ;
- massif de Saint-Cyr/massif des Calanques ;
- archipels du Frioul et de Riou ;
- ... et cette littoralité si présente et merveilleuse qui vient comme un feston sur près de 60 kilomètres de linéaire.

La biodiversité pénètre l'écosystème urbain pour produire, induire de multiples interrelations, lesquelles participent de ce cadre de vie d'exception qui caractérise Marseille.

Toutefois, ce vaste système est aujourd'hui, ici ou là, fragilisé voire menacé : pressions urbaines, modifications anthropiques des milieux, demandes renforcées d'appropriation, « d'usage » de la nature... ne laissent pas ce socle indemne.

La Ville de Marseille s'est engagée dans de multiples actions favorisant la préservation, la reconquête de ces milieux. Ce sont des démarches partenariales conduites avec les services techniques en lien avec les scientifiques, enseignants/chercheurs, avec le monde associatif.

Ce processus a pris sens très concrètement au travers de démarches telles que :

- la gestion différenciée des espaces verts municipaux ;
- le jardin aux papillons du parc de la Moline avec le LPED ;
- le projet de conservatoire des restanques conduit par l'association Colinéo ;
- ...

ainsi que de nombreuses actions en mer que l'on citera ici pour mémoire, **le propos du présent document s'attachant à la partie terrestre du territoire marseillais :**

- opération récifs Prado ;
- Plan de Gestion de la Rade de Marseille ;

- projet de Contrat de baie et de Contrat de rivière Huveaune, ainsi que, plus globalement, un engagement dans le processus de création du Parc national des Calanques.

En parallèle, développement urbain, planification sont autant de domaines dans lesquels la Ville de Marseille et ses partenaires ont posé les bases de ces actions.

La toute récente révision du PLU de Marseille (juin 2013) pose un cadre fort dans lequel la Ville et la CUMPM ont pu intégrer des démarches de type Trame verte et bleue, à titre d'exemple, qui viennent ainsi mailler le territoire communal et favoriser les continuités écologiques tout en les inscrivant dans un cadre et une logique de cohérence globale qui s'affranchissent des logiques administratives.

Dans le droit fil de la Charte Qualité Marseille, des Plans Climat Territoriaux de Marseille et de la CUMPM, la présente Charte en faveur de la Biodiversité urbaine pour Marseille, constitue un maillon supplémentaire de l'engagement de la Ville de Marseille dans un processus de ville durable.

La Charte en faveur de la Biodiversité urbaine pour Marseille a pour ambition la mise en œuvre d'une démarche partagée de connaissance en continu, d'une déclinaison de recommandations qui seront proposées au débat avec les acteurs qui participent à la construction de la ville de demain qu'ils soient habitants ou aménageurs.

L'objectif est de préserver, réhabiliter, renforcer la biodiversité sur le territoire de la ville dans une vision d'ensemble :

- cœur de ville, centralités de demain ;
- couronne péri-urbaine ;
- franges ville/nature ;
- ceinture collinaire ;

et dans son appartenance à un vaste ensemble depuis le ruban littoral jusqu'à l'accroche à la Durance.



SOMMAIRE



Le mot du Président.....	4
Préambule	6
Le contexte.	
. Une échelle mondiale dans laquelle s'inscrire	12
. Une biodiversité fragilisée	13
. De quoi parle-t-on ?	14
. Le cadre de la démarche	16
. Marseille : un processus en marche pour la biodiversité	18
Connaître. Un cadre pour la biodiversité urbaine	
. Une approche globale.....	23
. La biodiversité en milieu urbain	25
. Un amphithéâtre où terre et mer se répondent.....	27
. Un atout, le fil de l'eau	29
. Le canal de Marseille.....	30
. Une armature végétale.....	33
. Perceptions sensibles.....	35
. Nuancier.....	36
. Connaître, les recommandations	39
Voir. Un territoire, des biodiversités : déclinaisons	
. Nature domestiquée.....	43
. Nature spontanée	49
. Nature résistante.....	53
. Nature sociale.....	57
. Voir, les recommandations	62
S'engager.	
. Les recommandations : synthèse.....	66
. Des recommandations pour aller plus loin.....	68
. Benchmark.....	69
Atlas et références.....	73



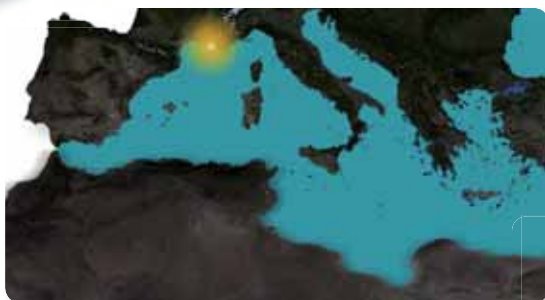
Le contexte.



UNE ÉCHELLE MONDIALE DANS LAQUELLE S'INSCRIRE

L'EXPLOITATION DES RESSOURCES NATURELLES
PLANÉTAIRES REPRÉSENTE 33 000 MILLIARDS
DE DOLLARS PAR AN

*Des territoires de plus en plus urbanisés,
une biodiversité et des ressources
naturelles à préserver.*



*La Méditerranée abrite 8 à 9% de la
biodiversité mondiale.*

Un **hot spot de biodiversité** est une zone
biogéographique (terrestre ou marine) dont les
caractéristiques géographiques, géologiques et
climatiques ont favorisé une **grande richesse** en terme
de diversité biologique.

Le hot spot du bassin méditerranéen

Le hot spot de la biodiversité du bassin méditerranéen
est le **deuxième plus grand hot spot du monde** et la
plus grande des cinq régions de climat méditerranéen
de la planète. C'est le troisième hot spot le plus riche
au monde en **diversité végétale**.
(Mittermeier et al. 2004)

*« Agir local » c'est la contribution de
chaque individu à la solution d'un
problème mondial.*



Marseille s'insère dans un territoire riche, précieux et varié.

UNE BIODIVERSITÉ FRAGILISÉE

DEPUIS LA FIN DU XX^e SIÈCLE, UN RYTHME DE DISPARITION DES ESPÈCES 10 À 100 FOIS SUPÉRIEUR À LA NORMALE

30000 espèces végétales ont été recensées dans le Bassin méditerranéen, dont plus de **13000** endémiques ou n'existant nulle part ailleurs.

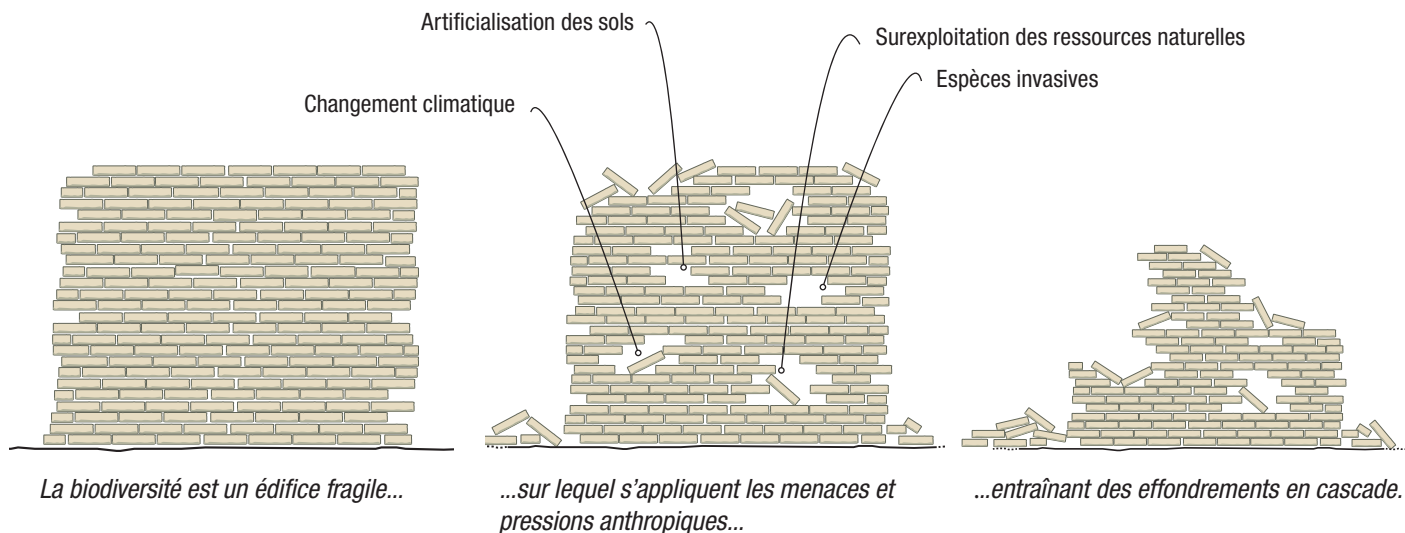
L'impressionnante **diversité culturelle, linguistique et socio-économique** de la région PACA rivalise avec sa **diversité naturelle**. Elle abrite des civilisations parmi les plus anciennes et les plus importantes du monde. La biodiversité y est marquée par l'activité humaine avec laquelle elle a trouvé une forme d'équilibre qui participe à la construction paysagère.

Un effondrement de la biodiversité

Le rythme actuel de l'effondrement de la biodiversité est considéré par les spécialistes comme 10 à 100 fois plus important que la « normale ».

Des bouleversements trop rapides

Les capacités d'adaptation de la vie sont remarquables, mais les changements induits par les activités anthropiques ne laissent pas le temps de cette adaptation.



DE QUOI PARLE-T-ON ? ÉLÉMENTS DE VOCABULAIRE PARTAGÉS

Biodiversité

Le ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie définit la biodiversité de la manière suivante :

« La biodiversité, contraction de biologique et de diversité, représente la **diversité des êtres vivants et des écosystèmes** : la faune, la flore, les bactéries, les milieux mais aussi les races, les gènes et les variétés domestiques. Nous autres, humains, appartenons à une espèce – *Homo sapiens* – qui constitue l'un des maillons de cette diversité biologique.

Mais la biodiversité va au-delà de la variété du vivant ! Cette notion intègre les interactions qui existent entre les différents organismes précités, tout comme les **interactions** entre ces organismes et leurs milieux de vie. **D'où sa complexité et sa richesse** ».

Source : site Internet du ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie (<http://www.developpement-durable.gouv.fr/-La-biodiversite>) – novembre 2013.

Nature en ville

Selon les auteurs et les publications, la définition de la « nature en ville » peut varier. Nous avons choisi de désigner sous ce terme **l'ensemble des espèces non domestiquées, issues du socle naturel initial ou des espaces**

naturels environnants, qui trouvent des conditions favorables dans les espaces urbains et s'y établissent ou s'y maintiennent sans l'intervention de l'homme. Contribuent ainsi à la nature en ville de nombreux insectes et oiseaux, des végétaux, des reptiles (tarente de Maurétanie), des mammifères (chauves-souris)...

Espaces à caractère de nature

En ville, les espaces de respiration comme les parcs et jardins publics, mais aussi les jardins privés, sont des espaces conçus, aménagés et entretenus. Même si une part variable de nature vient y trouver refuge – insectes, oiseaux, végétaux spontanés... – ils ne peuvent être qualifiés d'espaces naturels. Nous avons choisi d'utiliser le terme « espaces à caractère de nature » pour les définir.

Biodiversité urbaine

La biodiversité urbaine désigne l'ensemble des formes de vie rencontrées dans les espaces urbanisés. Il s'agit d'un mélange entre une **biodiversité naturelle** – espèces de la faune et de la flore sauvage – et une **biodiversité domestique** – variétés de plantes et d'animaux conçus par l'homme – dans lequel cette dernière a une importance qui peut être prépondérante.

Trame verte et bleue

« La Trame verte et bleue est un réseau formé de **continuités écologiques terrestres et aquatiques** identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) ainsi que par les documents de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire » (*Centre de ressource Trame verte et bleue* – <http://www.trameverteetbleue.fr/>).

Les continuités écologiques qui la composent se déclinent en « **réservoirs de biodiversité** », espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, et en « **corridors écologiques** », **espaces de liaison** entre les réservoirs de biodiversité.

La Trame verte et bleue a pour vocation la préservation de la biodiversité en supprimant ou en limitant les obstacles anthropiques à la mobilité des espèces, favorisant ainsi les brassages génétiques.

Corridors écologiques

« Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers. Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau. »

www.tramervetetbleue.fr

- **Le présent document traite de la biodiversité urbaine, composante essentielle du paysage.**
- **La qualité de l'espace urbain, la qualité du cadre de vie participent de la qualité des paysages. La qualité des paysages passe par la préservation de la biodiversité.**

LE CADRE DE LA DÉMARCHE

Un processus de réflexion, une première étape

Le présent document « Charte pour la biodiversité urbaine, le territoire de Marseille » s'inscrit dans un processus de réflexion dont il constitue un maillon.

La démarche se veut pédagogique et partenariale. Elle ne tend pas à recenser de manière exhaustive l'ensemble des espèces végétales et animales présentes sur le territoire communal, sur ses franges voire au-delà. Ceci existe et relève des travaux et autres inventaires conduits par nombre partenaires de la Ville de Marseille (scientifiques, universitaires, associations, services des collectivités...). Il s'agit des bases de connaissance auxquelles nous faisons tous largement appel dans le cadre du socle de références commun.

La présente démarche constitue une forme de premier pas dans une dynamique pédagogique. Elle a pour objectif d'enrayer une problématique mondiale de perte de la biodiversité.

Dans le contexte de l'élaboration et du suivi des documents de planification, la biodiversité prend tout son sens, organisée sur les trois éléments essentiels : l'air, la terre et l'eau.

Un territoire : Marseille

Donc, l'objectif de la présente Charte vise à apporter un éclairage ciblé sur un territoire – la commune de Marseille – afin de mettre en exergue les éléments de problématique liés à la biodiversité urbaine, dans un contexte de développement urbain, donc un contexte

en perpétuelle évolution. Ceci afin d'attirer l'attention de l'ensemble des acteurs de l'aménagement sur la richesse du territoire marseillais en terme de biodiversité urbaine. Ainsi, chacun des partenaires de l'acte d'aménager pourra cerner et connaître l'importance des phénomènes et des formes de vie liés à l'ensemble des espèces animales et végétales présentes sur ce territoire ainsi que les interactions qui existent entre les différents organismes.

Bien évidemment, ce territoire premier prend appui sur les espaces dont il relève en terme de géographie et de fonctionnement. Pour l'avenir, cette réflexion mériterait de s'inscrire dans des espaces plus larges et cohérents du point de vue des écosystèmes.





Libellule



Lézard des murailles



Scolie des jardins

La biodiversité urbaine

La Charte traite de la « biodiversité urbaine ». C'est une volonté que se limiter aux espaces qui sont supports des phénomènes urbains. En effet, on peut considérer que, globalement, les espaces de nature bénéficient aujourd'hui d'une attention toute particulière au travers de leur niveau de connaissance certes, mais également par les procédures et autres périmètres à statut qui les encadrent. Ainsi, les modalités de leur protection ou/et de leur gestion sont assez largement posées : site classé, parc national, zones Natura2000... en complément des inventaires officialisés au travers des ZNIEFF, ZICO...

Les espaces urbains nécessitent une démarche de connaissance du fonctionnement des écosystèmes qui leur sont associés et qui, faut-il le rappeler, s'interconnectent avec les milieux naturels qui s'infiltrant, en quelque sorte, dans les territoires urbanisés. Ainsi, à la manière de pas japonais, des espaces à caractère de nature viennent scander le territoire urbain.

Un vaste système qui participe de la qualité du cadre de vie au quotidien.

La biodiversité urbaine dans sa partie terrestre

Le territoire de la ville de Marseille, outre la présence des espaces de nature qui se lisent parfois même en filigrane dans les zones urbaines, se caractérise par sa dimension littorale : près de 60 kilomètres de linéaire côtier. C'est dire si l'influence marine est prégnante sur ce territoire. Frange côtière qui se traduit par des paysages, des modes de vie... ainsi que par une influence sur les caractéristiques de la diversité biologique en lien avec la présence de l'eau, du sel, du vent... autant de milieux qui inscrivent les êtres vivants dans des situations exacerbées.

Pour autant, le présent document s'inscrit sur la seule partie terrestre pour favoriser une meilleure appropriation de cette première démarche. L'idée de processus, évoquée précédemment, tend effectivement à envisager, à terme, la réalisation d'un document spécifique sur la biodiversité marine qui pourrait faire l'objet d'une démarche complémentaire.

MARSEILLE : UN PROCESSUS EN MARCHÉ POUR LA BIODIVERSITÉ

ON NE PART PAS DE RIEN

Le Schéma régional de cohérence écologique en PACA (SRCE)

Il trouve son origine dans le Grenelle de l'Environnement et les lois qui en découlent. Ces lois instaurent l'élaboration d'une Trame verte et bleue destinée à enrayer la perte de biodiversité. La mise en œuvre de cette trame repose sur plusieurs strates :

- des orientations nationales à travers lesquelles l'État précise les méthodologies retenues pour décliner les continuités écologiques aux différentes échelles spatiales ;
- les SRCE qui respectent les orientations nationales ;
- les documents de planification portés par les collectivités locales ou leurs groupements et qui prennent en compte les SRCE.

Le SRCE a pour ambition globale de réduire la perte de biodiversité, que cette biodiversité soit exceptionnelle ou ordinaire. A ce titre, environ 15% de la Trame verte et bleue en PACA ne sont recensés ni dans les ZNIEFF, ni dans le réseau Natura 2000.

Le SRCE PACA est actuellement en phase d'enquête publique. Son approbation, puis sa mise en œuvre sont prévues courant 2014.

Le Schéma de cohérence territoriale de MPM (SCoT)

Le SCoT de MPM, approuvé le 29 juin 2012, traite de la question de la préservation de la biodiversité, plus particulièrement sous l'angle du maintien ou de la reconquête des continuités écologiques terrestres et aquatiques et du maintien des cœurs de nature. A titre d'exemple, quelques prescriptions faites aux PLU :

- protéger et rendre inconstructibles les ripisylves et berges des cours d'eau ;
- conduire des études spécifiques pour améliorer le rapport ville-nature ;

- mettre en place les dispositions nécessaires pour respecter la perméabilité écologique des zones d'interface dans les politiques d'urbanisme ;
- identifier les grandes liaisons écologiques et traduire les conditions de leur préservation ;
- prendre en compte les fonctionnalités écologiques locales dans les aménagements ;
- ...

Le SCoT de MPM recommande notamment :

- de faciliter un bon fonctionnement écologique pour la petite faune et permettre des cheminements doux... ;
- de soutenir les pratiques et les usages participant au maintien de la biodiversité et favoriser plus particulièrement ceux qui participent aussi à la lutte contre certains risques naturels ;
- de préférer des essences locales pour les arbres d'alignement... ;
- de maintenir l'alimentation en eau brute du canal de Marseille et d'assurer le maintien de sa continuité ;
- de privilégier la prise en compte de la richesse écologique, des continuités écologiques, la lutte contre le risque incendie et les enjeux paysagers spécifiques sur les zones d'interfaces ;
- ...

Le Plan local d'urbanisme (PLU) de Marseille

Le PLU de Marseille, élaboré parallèlement au SCoT et approuvé le 28 juin 2013, décline plusieurs objectifs en faveur de la biodiversité : augmenter la place de la nature en ville, prendre en compte les continuités écologiques, valoriser les zones d'interface ville-nature, répondre à la qualité du cadre de vie...

La loi SRU a élargi la palette des outils disponibles : la protection au titre de l'article L 123-1.7 et les terrains cultivés à protéger (TCP) complètent le zonage N

et les espaces boisés classés (EBC). L'article 13 du règlement permet quant à lui de réserver une part d'espace maintenue en pleine terre dans des secteurs à vocation plutôt urbaine.

Quatre grandes catégories de zonages pour préserver et développer la nature en ville :

- le zonage N – décliné en NL, NM, NT et NH selon l'importance ou l'objet de la protection – s'applique aux espaces naturels ;
- le zonage A concerne les terrains cultivés économiquement viables ;
- le zonage UV correspond principalement aux espaces à caractère de nature : parcs et jardins, espaces à vocation récréative... ;
- le zonage UM est dédié à la maîtrise de l'urbanisation.

La biodiversité dans le PLU en quelques chiffres :

- 3 655 hectares classés en EBC ;
- 478 hectares protégés au titre de l'article L123-1.7 ;
- 14,5% des anciennes zones NB ont été classées en zones naturelles strictes dans le nouveau PLU ;
- les zonages UT, UR et UM comprennent respectivement 30%, 40% et 60% d'espaces à maintenir en pleine terre au titre de l'article 13 du règlement.

Dans des secteurs spécifiques du territoire, des principes d'aménagement appelés orientations d'aménagement (OA) ont été élaborés. Les autorisations de construire y sont soumises dans un rapport de compatibilité, alors qu'elles sont soumises à un rapport de conformité avec le règlement du PLU. L'OA Franges urbaines s'applique ainsi aux secteurs d'interface ville-nature et y préconise la préservation des espaces non urbanisés ou des traitements visant à rendre les projets qualitatifs au regard de la nature en ville.

La Charte Qualité Marseille

La Charte Qualité Marseille est une démarche initiée par la Ville de Marseille. Elle a pour ambition de promouvoir un développement urbain à la fois qualitatif et

maîtrisé qui s'inscrit dans une philosophie du « mieux vivre ». Le partage de cette ambition avec les acteurs de l'aménagement et de la construction a permis de rédiger un Cahier de recommandations environnementales, véritable ligne directrice de la démarche. Il regroupe l'ensemble des défis à relever et les bonnes pratiques qui permettent de répondre à chaque défi. Le défi n°3 est dédié à la biodiversité : « agir pour le maintien de la biodiversité et développer les espaces à caractère de nature en ville ».

Le Code de l'arbre en ville

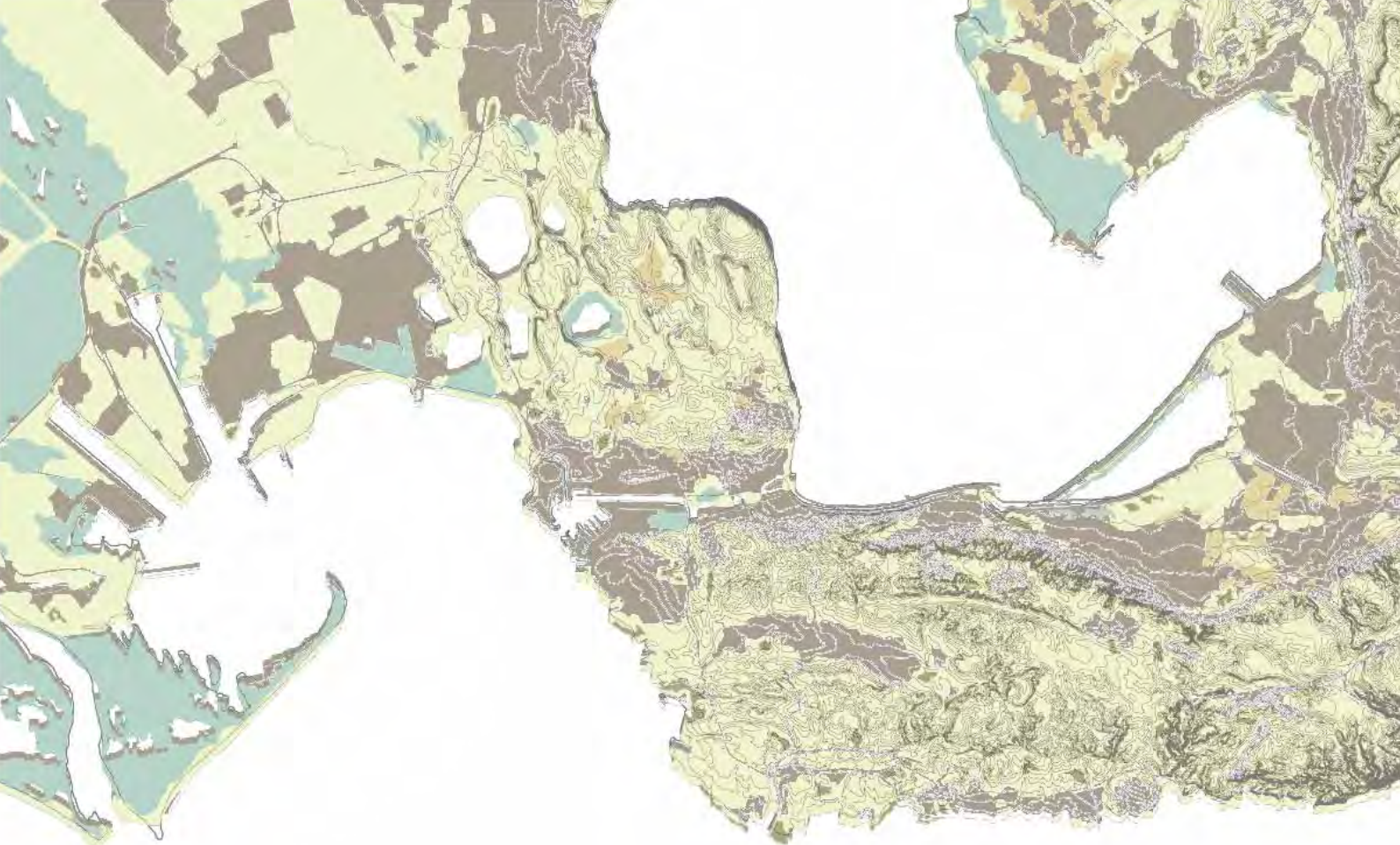
Le Code de l'arbre de la Ville de Marseille est un outil visant à protéger, lors de travaux et interventions sur la voie publique, les arbres installés en zone urbaine : arbres d'alignement, sujets remarquables... Pour cela il répond aux besoins et demandes récurrentes de tous les intervenants de la voie publique. Parallèlement, il s'agit aussi d'un document de sensibilisation sur l'importance du rôle de l'arbre en ville et sur la fragilité de ce patrimoine.

Plan d'actions pour le maintien de la biodiversité urbaine à Marseille

Le Service des espaces verts et de la nature de la Ville de Marseille a rédigé une feuille de route des actions entreprises et à entreprendre afin de favoriser une riche biodiversité dans la ville.

Parmi les actions déjà en cours : utilisation de la flore locale dans les plantations, remplacement d'espaces engazonnés par des prairies, pratique de la fauche tardive, abandon de l'emploi des produits phytosanitaires au profit de la lutte biologique...

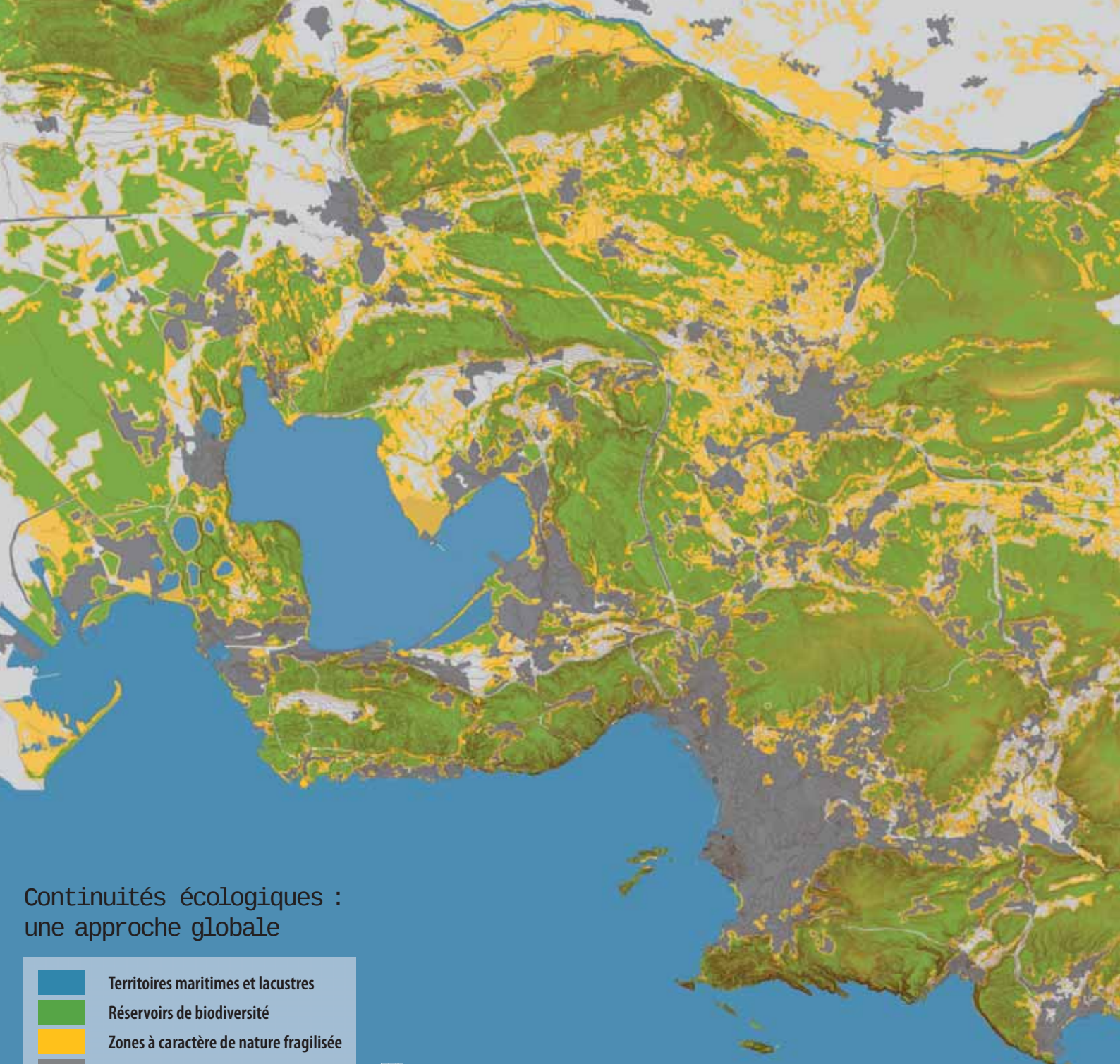
Parmi les actions à engager : sensibiliser et partager autour de la biodiversité, développer la connaissance de la biodiversité à Marseille, définir des actions favorables à la biodiversité dans le cadre de la gestion des espaces verts, définir les conditions favorables à la biodiversité dans les aménagements...



Connaître.

A topographic map of a coastal region, likely the Iberian Peninsula, showing elevation contours and a network of rivers. A semi-transparent green rectangle is overlaid on the map, highlighting a central area that includes a large river basin and surrounding land. The text "Un cadre pour la biodiversité urbaine" is centered over the highlighted area in a green, sans-serif font.

Un cadre pour la biodiversité urbaine

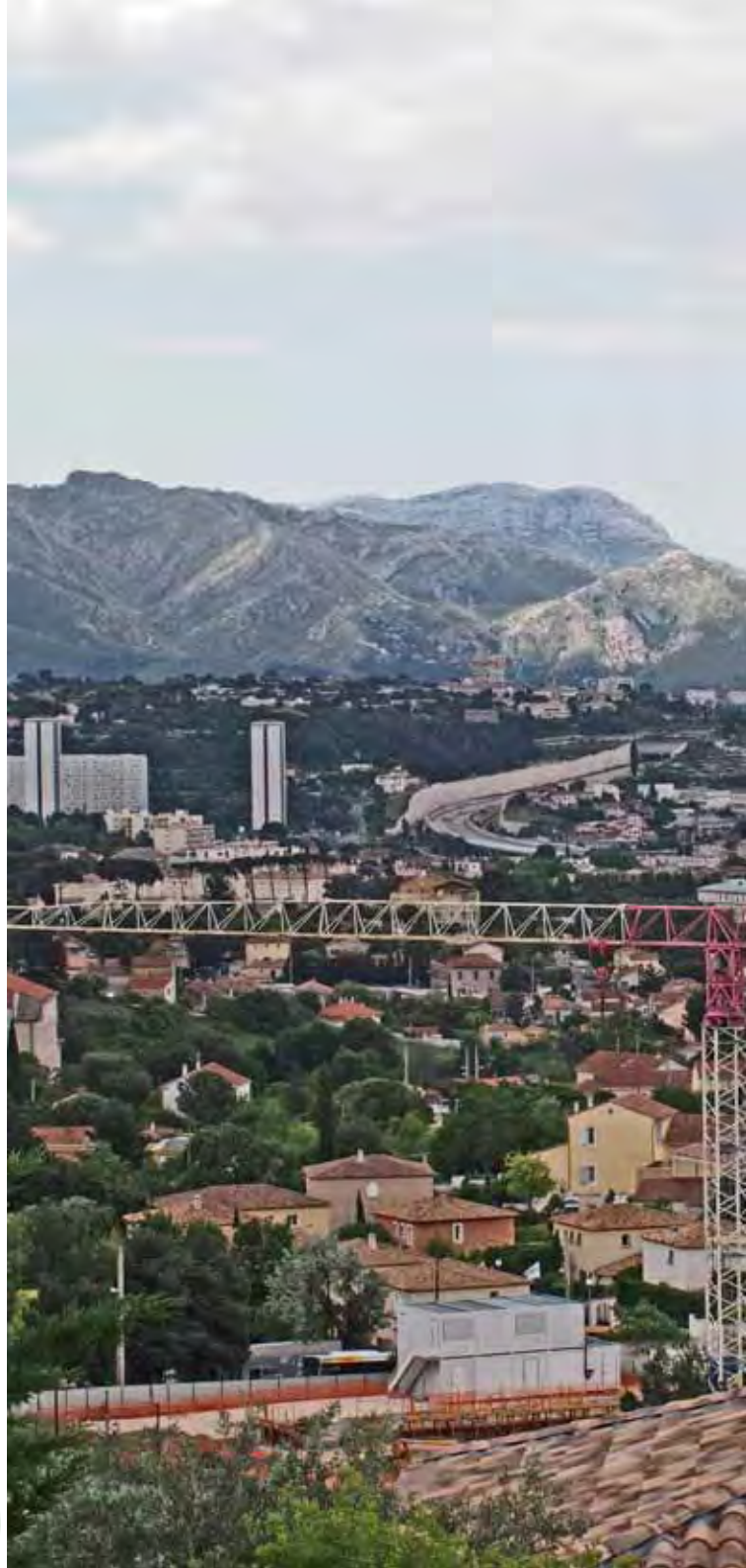


Continuités écologiques : une approche globale

-  Territoires maritimes et lacustres
-  Réservoirs de biodiversité
-  Zones à caractère de nature fragilisée
-  Tache urbaine

UNE APPROCHE GLOBALE

Le territoire de Marseille appartient à un vaste ensemble géographique structuré par ses armatures collinaires ainsi que par des franges littorales et lacustres qui contribuent à son identité. Cette pièce territoriale s'inscrit ainsi dans des caractéristiques climatiques exacerbées : sécheresse, vent, ensoleillement... lesquelles façonnent des paysages ainsi que des écosystèmes spécifiques dans leur complexité et leur diversité. Faune, flore endémiques, paysages scandés par des points de végétations rases, sous forme de taches, dites « en peau de léopard »... autant de caractéristiques exceptionnelles conjuguées au socle géologique, entre calcaire, poudingue, marnes... qui colorent les ambiances de ces territoires. Enchâssée, ici ou là, une agriculture périurbaine qui résiste encore aux pressions urbaines. Les espaces ainsi recensés, depuis les rives de l'Étang de Berre jusqu'à la baie de La Ciotat, en accroche aux massifs de la Sainte-Victoire, de la Sainte-Baume, des Calanques... participent d'un fonctionnement global qui se décline par séquences aux spécificités associées. Le territoire de Marseille relève d'une séquence fonctionnelle de 24 000 hectares !



Plan de situation
des parcs et jardins marseillais
de plus d'un hectare.



4^{ème} Arrondissement

1 - Parc Longchamp Bd. du Jardin Zoologique	7,9 ha
--	--------

5^{ème} Arrondissement

2 - Jardin de la Colline l'Angel Rue Abbé Dassy	1,3 ha
3 - Jardin du Bois Sacré Rue du Bois Sacré	1,1 ha
4 - Jardin Emile Ducas Bd. Charles Lyon	5,7 ha
5 - Parc Valner Carrée Kennedy	1,7 ha

6^{ème} Arrondissement

6 - Parc Balnicier du Prado Avenue Georges Pompidou	28 ha
7 - Parc Borély Avenue du Parc Borély	17 ha
8 - Parc Borély Chemin du Lancier	1,8 ha
9 - Parc Central de Bonneveine Avenue de Hambourg	3 ha
10 - Parc Chanot Bd. Michélet	1,1 ha
11 - Parc du Corbuser Bd. Michélet	2,4 ha
12 - Parc Henri Fabre Bd. de Gabès	3,5 ha
13 - Parc de la Redonne Traverse Pauragon	3,3 ha
14 - Parc Pansé Avenue de Mondorot	12 ha + 100 ha d'espaces naturels
15 - Parc Sagette Rue du Commandant Rolland	1,3 ha

7^{ème} Arrondissement

16 - Jardin de la Mettelle Bd. de la Gaye	1,5 ha
17 - Jardin Vert Parc Traverse Rigby	1,8 ha
18 - Parc de la Colline Saint Joseph Bd. du Redon	7 ha
19 - Parc de la Maison Blanche Bd. Paul Claudel	6 ha
20 - Parc de la Magalière Bd. Michélet	1,4 ha

10^{ème} Arrondissement

21 - Parc des Bruyères Chemin des Prouhommes	20 ha + 100 ha d'espaces naturels
22 - Parc Saint Cyr Chemin de la Valsarrie	3,7 ha
23 - Parc du Vieux Moulin Traverse de la Roue	1,8 ha
24 - Parc du 26 ^{ème} Centenaire Avenue Jules Cardot	10 ha

11^{ème} Arrondissement

25 - Jardin de l'U.A.B. Saint Marcel Bd. Saint Marcel	1,4 ha
26 - Parc de la Solitude Traverse de la Solitude	1,1 ha
27 - Parc de la Duran Traverse de la Duran	21 ha

12^{ème} Arrondissement

28 - Parc de la Minarelle Avenue William Booth	2,4 ha
---	--------

13^{ème} Arrondissement

29 - Jardin de la Régude Avenue de la Croix Rouge	1,4 ha
30 - Jardin Léo-Clavier Chemin du Marlin	1,5 ha
31 - Parc de la Ravella Rue des Hauts Bois	9,5 ha
32 - Parc de Saint Théodore Allée des Espéranceuses	2 ha
33 - Parc Vél Plan Rue Léon d'Artois	1,9 ha
34 - Parc du Grésinat Avenue de Vichy	1,1 ha
35 - Parc de la Mare Avenue Pissacade	1,07 ha
36 - Parc Athènes Rue Albert Einstein	14 ha

14^{ème} Arrondissement

37 - Parc de Font-Obscure Avenue Prosper Mérimée	11,3 ha
38 - Parc de l'Espérance Bd. Charles Muretti	5 ha
39 - Parc du Grand Séminaire Rue Paul Cava	2,8 ha

15^{ème} Arrondissement

40 - Parc Brignone Route Nationale de la Viste	3 ha
41 - Parc de la Colade Bd. Leduc Rollin	1,6 ha
42 - Parc François Billaud Rue de Lyon	5,2 ha
43 - Parc Vanille Ch. de St. Antoine à St. Joseph	1,9 ha
44 - Parc de l'Oasis Ch. de St. Antoine à St. Joseph	2,3 ha

16^{ème} Arrondissement

45 - Le Jardin de Cordeliers Route du Roy	2,7 ha
46 - Parc de la Pelouze Chemin de la Pelouze	2,4 ha

LA BIODIVERSITÉ EN MILIEU URBAIN

L'exemple de la faune terrestre à Marseille à travers quelques chiffres comparatifs *

Les batraciens

- 34 espèces en France (hors espèces introduites) ;
- 21 espèces en zone méditerranéenne continentale française ;
- 6 espèces à Marseille (exemple d'espèce présente en milieu urbain : la Rainette méridionale – *Hyla meridionalis*).

Les reptiles (à l'exclusion des espèces marines)

- 35 espèces en France (hors espèces introduites) ;
- 24 espèces en zone méditerranéenne continentale française ;
- 14 espèces à Marseille (exemple d'espèce présente en milieu urbain : la Tarente de Maurétanie – *Tarentola mauritanica*).

Les oiseaux

- 270 espèces nicheuses en France ;
- 193 espèces nicheuses en zone méditerranéenne continentale française ;
- 90 espèces nicheuses à Marseille, dont 50 en milieu urbain et 39 dans les parcs (exemples d'espèces présentes en milieu urbain : la Chouette hulotte – *Strix aluco* ou la Fauvette mélanocéphale – *Sylvia melanocephala*).

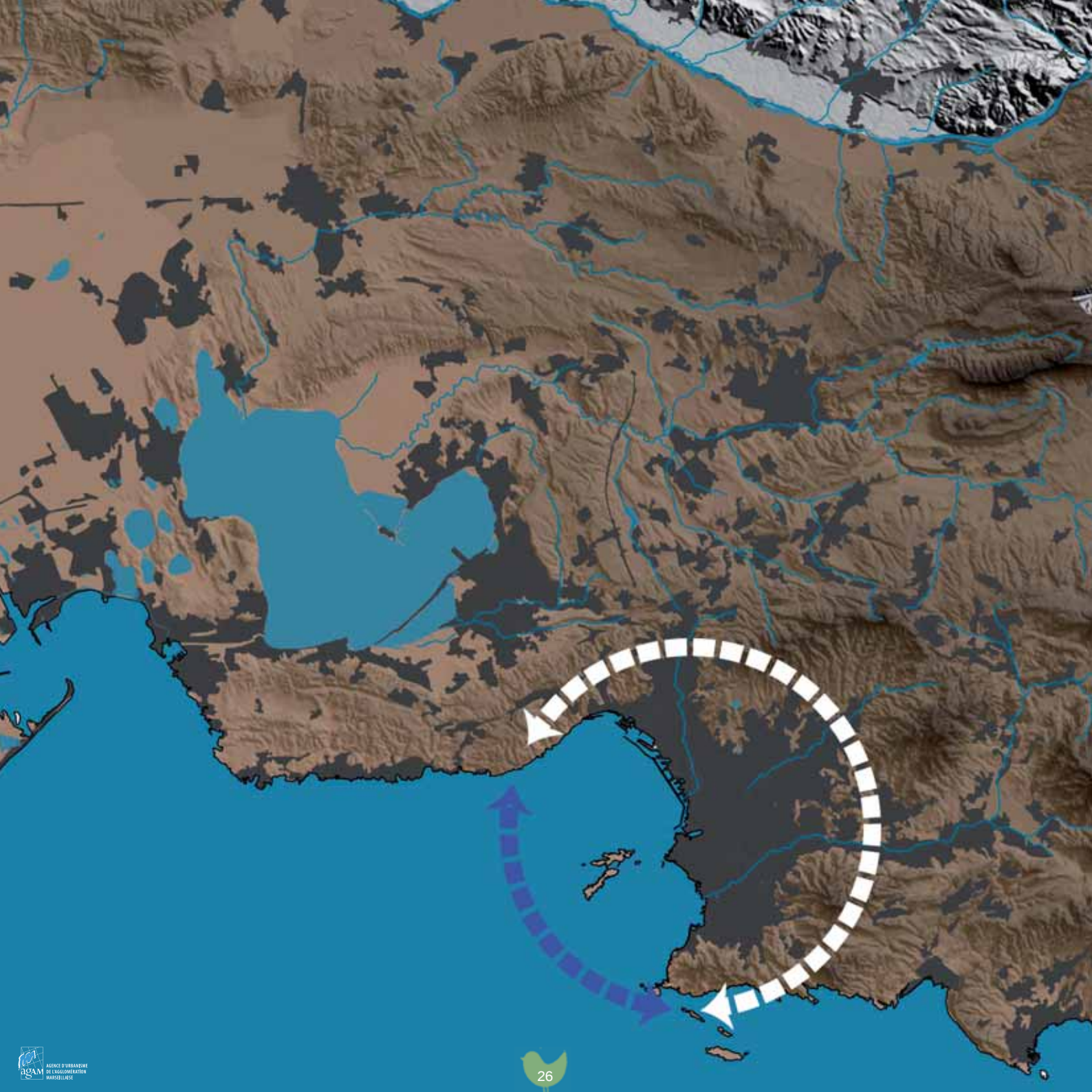
Les mammifères (à l'exclusion des espèces marines)

- 100 espèces de mammifères en France, dont 32 espèces de chauves-souris ;
- 68 espèces en zone méditerranéenne continentale française, dont 23 espèces de chauves-souris ;
- 35 espèces à Marseille (exemple d'espèce présente en milieu urbain : l'Écureuil roux – *Sciurus vulgaris*), dont 13 espèces de chauves-souris (exemple d'espèce présente en milieu urbain à Marseille : la Pipistrelle de Kuhl – *Pipistrellus kuhli*).

Les rhopalocères (papillons de jour)

- 259 espèces en France ;
- 240 espèces en région Provence-Alpes-Côte d'Azur ;
- 76 espèces à Marseille, dont 44 dans les parcs (exemple d'espèce présente en milieu urbain : le Flambé – *Iphiclides podalirius*).

* Données fournies par le Service des Espaces Verts et de la Nature - Ville de Marseille



UN AMPHITHÉÂTRE OÙ TERRE ET MER SE RÉPONDENT

Un amphithéâtre de 24 000 hectares ouvert sur la mer dont 10 000 hectares d'espaces naturels terrestres et 57 kilomètres de façade maritime. Ainsi donc Marseille n'est pas sans présenter de grandes entités qui structurent le territoire en appui sur la Chaîne de l'Estaque et le Massif de la Nerthe, la Chaîne de l'Étoile, le Massif des Calanques, les îles marseillaises... Ces espaces abritent les habitats de nombreuses espèces floristiques et faunistiques dont certaines parfois rares voire exceptionnelles et protégées. A titre d'exemple, on citera l'Hélianthème à feuilles de lavande, la Sabline de Provence, l'Astragale de Marseille... ou en matière de faune, l'Aigle de Bonelli, la population de lézards ocellés... Ces entités

relèvent de cœurs de nature recensés à l'échelle de la Trame verte et bleue élaborée dans le cadre du SCoT de MPM et déclinées dans le PLU de Marseille.

Ces espaces terrestres et marins s'inscrivent dans une dualité fonctionnelle : la rencontre de la terre et de la mer. Cette caractéristique donne toute sa force à la qualité des paysages terrestres et marins qui s'affrontent, se confrontent. Ainsi cet amphithéâtre trouve un écho dans la réponse de la mer. Marseille, métropole marine, voit ainsi ses pratiques, ses modes de vie, largement organisés autour de ces deux éléments.

Des paysages terrestres et marins qui se répondent





UN ATOUT, LE FIL DE L'EAU

Marqué par des phénomènes climatiques liés aux spécificités méditerranéennes – sécheresse, vent, fort ensoleillement – Marseille n'en possède pas moins un atout favorable à la biodiversité, sa trame bleue. Celle-ci s'organise sur quelques cours principaux que sont essentiellement l'Huveaune – aujourd'hui détournée de son cours initial pour finir son parcours à Cortiou – et le ruisseau des Aygalades avec leurs affluents qui fonctionnent à la manière des oueds. Ce réseau hydrographique se conjugue non seulement au ruban littoral mais également au canal de Marseille, ouvrage technique qui contribue aux ambiances végétales sur tout son linéaire.

L'ensemble de ces fils d'eau relève de la trame bleue et favorise une faune et une flore spécifiques. Rivières, ruisseaux, ruban littoral... constituent certes des atouts mais ne sont pas sans subir les pollutions et atteintes liées aux effets de talwegs et d'impluviums générés par le système des bassins versants.



Des démarches ont été mises en œuvre ou sont engagées qui tendent à reconquérir qualité des milieux, qualité des paysages et qualité du cadre de vie : mise en place du Parc national des Calanques, engagement du Contrat de baie et du Contrat de rivière Huveaune, transcrivent la volonté forte des collectivités à mettre tout en œuvre pour la qualité des milieux au travers d'approches à des échelles géographiques cohérentes.



LE CANAL DE MARSEILLE UN OUVRAGE AU SERVICE DE L'EAU

Le canal de Marseille, créé au milieu du XIX^e siècle, traverse la commune de Marseille sur près de 80 km, depuis Saint-Antoine jusqu'à La Madrague de Montredon.

Depuis la prise d'eau à Saint-Estève Janson, en Durance, le canal a été conçu pour assurer une alimentation pérenne et régulière en eau de tout le bassin marseillais. La construction de cet ouvrage a duré près de 15 ans, de 1839 à 1854. De nombreuses difficultés techniques ont été surmontées pour acheminer la ressource en eau, sur les 80 km qui séparent la prise d'eau à l'entrée dans Marseille. Ce vaste système d'adduction en eau, inédit et grandiose pour l'époque, a contribué à une véritable révolution agricole et industrielle de Marseille. Il a participé du développement urbain, façonnant le territoire, favorisant l'éclosion des domaines bastidaires associée à un art de vivre entre zone urbaine et campagne. Une structuration urbaine qui s'est conjuguée à l'essor d'une activité agricole riche dans toute la cuvette marseillaise, nouvellement irriguée par l'eau brute du canal.

Un atout paysager

Le canal de Marseille a toujours entretenu une relation étroite avec les territoires traversés ; de nombreuses traces en témoignent encore.

Ruban d'eau, le plus souvent à ciel ouvert, le canal épouse le relief au gré de la courbe de niveau sur laquelle il serpente en pente douce tout autour de la couronne urbaine actuelle.

En frange des massifs, s'organise une manière d'écosystème lié au dispositif d'arrosage à la rigole.

Quelques belles bastides et leur jardin d'agrément témoignent encore de l'art de vivre dans la campagne marseillaise au XIX^e siècle. Un patrimoine industriel lié à la force motrice de l'eau jalonne également le parcours du canal de Marseille. Ces témoignages sont scandés, ici et là, d'éléments patrimoniaux directement liés au système d'exploitation du canal et visibles aujourd'hui sur les segments encore en eau, mais également le long des dérivations abandonnées. Organisé en balcon sur la ville, le canal est un espace d'une grande richesse paysagère et écologique. Il est aussi un espace singulier qui a posé, sur de nombreuses séquences paysagères, une forme de limite entre zone urbaine et espaces naturels.



Cependant, les méandres de l'évolution des zones urbaines, les pressions foncières et autres contraintes sécuritaires ont considérablement diminué le linéaire en eau, à ciel ouvert, sur le parcours du canal et ceci particulièrement sur les dérivations issues de sa branche mère.

Un support de biodiversité, une singularité en territoire méditerranéen

Le canal de Marseille est un « territoire » d'enjeux en ce qu'il appartient à un territoire méditerranéen dans lequel il s'immisce, qu'il abreuve, qu'il a façonné et qu'il organise encore aujourd'hui. Il est enjeu par la ressource en eau qu'il transporte certes, mais aussi par l'eau qu'il délivre au paysage.

Avec le canal de Marseille c'est l'histoire passée, présente et future de Marseille qui se lit à ciel ouvert. Le canal de Marseille joue un rôle structurant dans une logique de Trame verte et bleue.

En territoire méditerranéen, marqué par des épisodes de sécheresse, la rareté de la ressource en eau, la présence de ce ruban d'eau induit fraîcheur, micro-climat associés à la proximité de l'eau. L'humidité générée par la présence de l'eau profite aux végétaux qui se développent à proximité de l'ouvrage et contribuent à son intérêt paysager. Le canal et ses rives constituent un espace favorable à l'accueil d'une biodiversité aujourd'hui démontrée.

La préservation d'une circulation d'eau est un enjeu fort à l'échelle de toute la dérivation Sud qui, sur près de 7 km, circule depuis La Valentine jusqu'à La Madrague de Montredon.

Le canal de Marseille et ses dérivations s'inscrivent dans une approche renouvelée de la ressource en eau en lien avec la volonté de protéger les espaces agricoles urbains et périurbains, le développement des jardins familiaux, les jardins partagés... Ceci participe

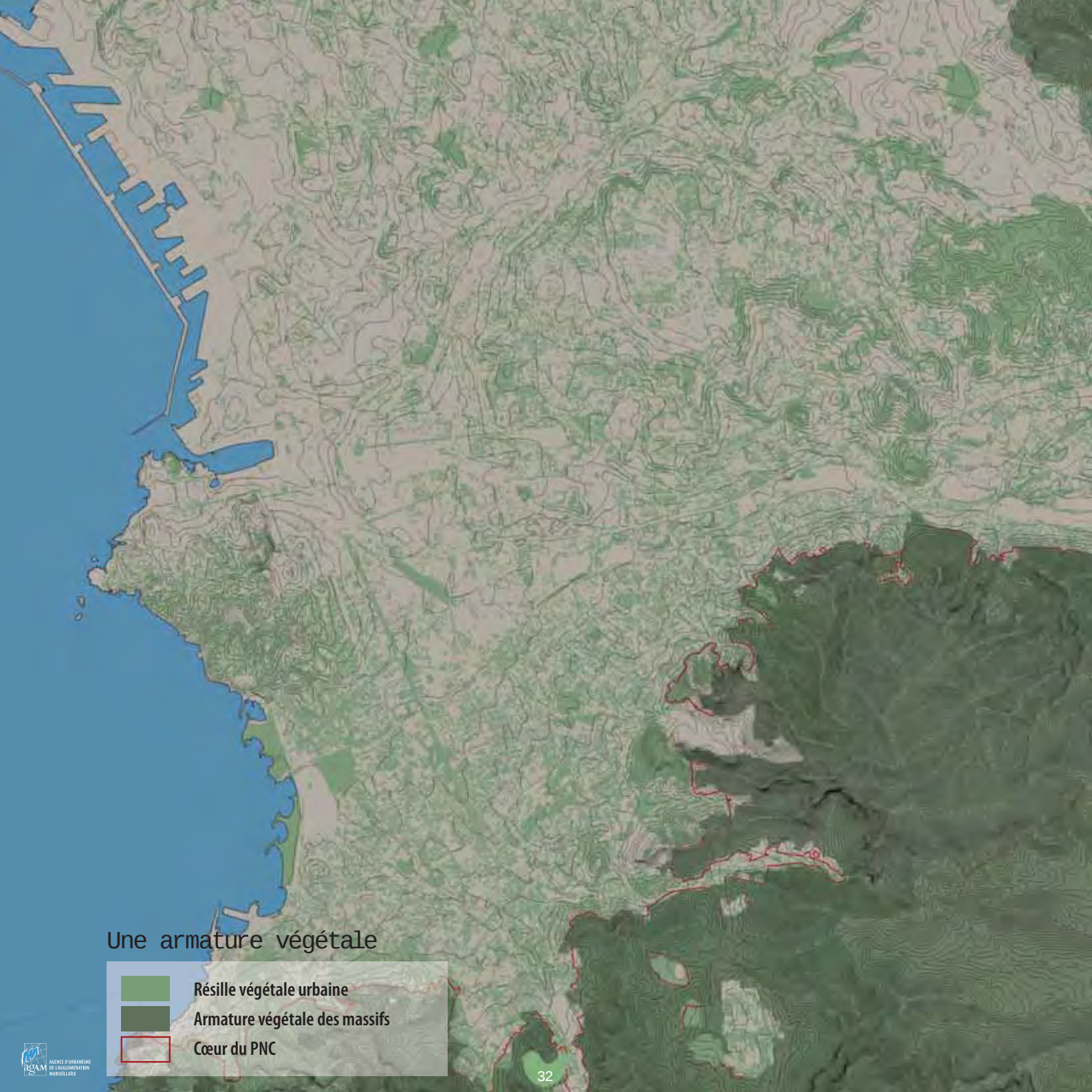


Le Palais Longchamp,
un hymne à la gloire de l'eau

d'une demande forte des habitants de retrouver des espaces de production agricole de proximité, d'intégrer des réflexions « d'agri-quartiers » pour prolonger la notion d'éco-quartiers.



Une atmosphère végétale
en lien avec la présence de l'eau



Une armature végétale



Résille végétale urbaine



Armature végétale des massifs



Cœur du PNC



UNE ARMATURE VÉGÉTALE

Le maillage végétal de Marseille peut se décliner selon trois grandes entités :

- les jardins privés, en cœur d'îlots ou dans les zones plus résidentielles, comme Le Roucas Blanc ;
- les mails, qui soulignent les grands axes, comme sur le Prado ;
- et les parcs et jardins publics, les poumons verts de la ville : parc Borély, parc du 26^e Centenaire, parc de La Moline...

Cette armature, tantôt dense, tantôt relâchée, n'est pas prégnante partout, à cause du peu de porosité entre espace public et espace privé : murs, barrières, tissus bâtis denses...

Parfois pourtant, un figuier laisse échapper une de ses branches pour regarder au-delà du mur, un laurier rose laisse porter ses fleurs par le vent, un platane se fait plus grand que son gardien, et la frontière entre les deux mondes devient plus perméable...



Marseille, des regards sensibles



Vieux-Port

Notre-Dame de la Garde



PERCEPTIONS SENSIBLES

D'abord un **socle**. Chahuté, **mouvementé**, violent. Monter, descendre, descendre encore. Puis remonter, redescendre un peu, encore remonter. Il ne se voit pas : **il s'éprouve**.

Dans une perspective ou sur un point haut, le socle se découvre au détour d'une rue, d'un bâtiment ; **fond de toile** d'un panorama, les massifs veillent sur la cité.

Puis l'homme, son histoire. Le tissu urbain est imprégné du passé de la cité.

Une ville qui avance, avalant, engloutissant les villages, les hameaux et les cultures alentour. Puis de grandes cités jouxtent ces tissus plus denses de petites maisons qui épousent la **topographie**. Gigantesques, imposantes, les tours et les barres dominent de leurs hauts étages.

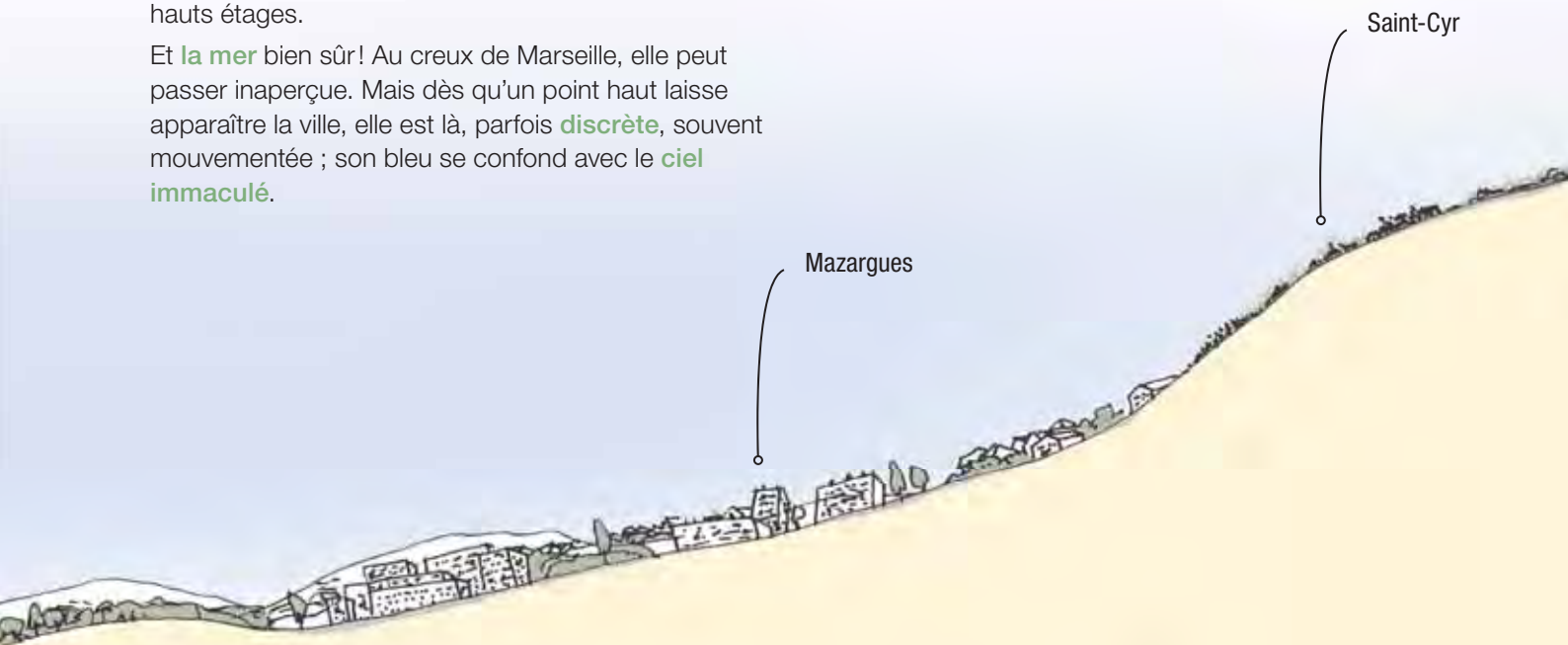
Et **la mer** bien sûr ! Au creux de Marseille, elle peut passer inaperçue. Mais dès qu'un point haut laisse apparaître la ville, elle est là, parfois **discrète**, souvent mouvementée ; son bleu se confond avec le **ciel immaculé**.

Ce ciel qui donne des lumières si particulières à Marseille. Sur les massifs, bien sûr, mais aussi sur les bâtiments.

Elles peuvent **éblouir** le passant dans la journée, et au contraire **réchauffer** l'atmosphère d'une tonalité unique rose tôt le matin, orange dans la soirée.

Et puis, le long de la côte, ou parfois dans le tissu urbain, les **mailles** se relâchent, un espace se dessine où un jardin, une bastide se cachent parmi les pins et les oliviers.

Marseille est un **palimpseste** d'époques, de modes, de volontés, de cultures.

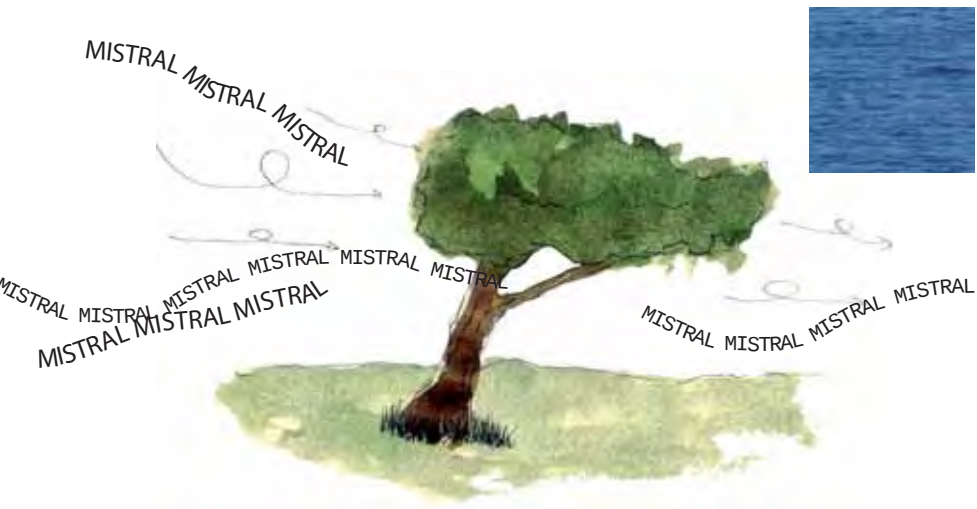


Coupe est-ouest



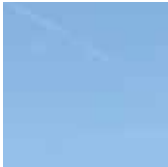
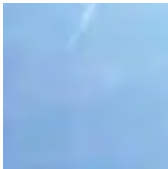
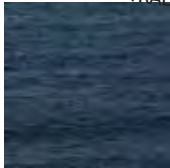
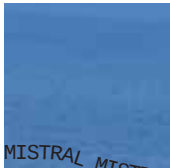
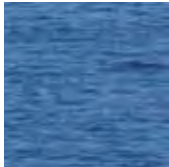
NUANCIER

*Des lumières changeantes, un ciel bleu aux nuances subtiles,
un vent du nord qui souffle...*



Nuances...
... & de ciel

... de mer



Marseille est tournée vers la mer, tant spatialement qu'historiquement. Porte de la Méditerranée, elle se love dans les creux qu'offre la côte.

Adossée aux massifs, la ville subit les assauts du mistral, canalisé dans la vallée du Rhône, et vent emblématique de la Provence.

Il influe fortement sur la vie provençale : il conditionne la pousse des arbres, peut endommager fortement les cultures, refroidit l'eau de la mer en été et repousse souvent les nuages, laissant un ciel clair et dégagé.

A l'intérieur de la ville, nombreux sont les points de vue sur l'écrin marseillais : la Méditerranée, les massifs de La Nerthe, de l'Étoile, du Garlaban et des Calanques...

Sur un territoire très calcaire, avec quelques dépôts d'argile, les sources, nombreuses et ramifiées, ont creusé la roche au fur et à mesure, donnant des rivières encaissées, profitant de la topographie accidentée des environs marseillais.

Pour pouvoir s'étendre et construire la ville, des rivières ont été ici ou là canalisées, enterrées, voire déviées (Huveaune, Jarret). Au sommet d'une colline, la roche resurgit, brute et discrète.

Quelques « peintres de la rue » y auront laissé leurs marques.

Et, souvent, la végétation s'installe tant bien que mal, résistante, cachée, discrète, sauvage.



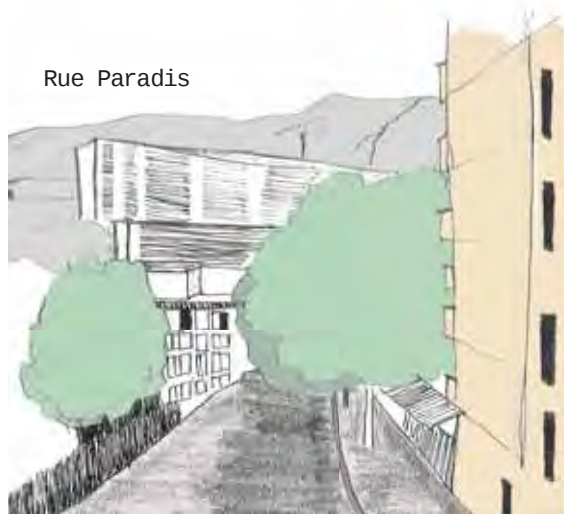
Perspectives sur la mer
depuis les hauteurs d'Endoume



« La perception des massifs depuis la ville est forte, ainsi que la vue vers des quartiers périphériques peu denses et arborés. Ces secteurs présentent des typologies de bâtis aérés, qui permettent une présence végétale importante. Les entrées de ville sont toutefois relativement peu qualitatives et mises en valeur (...). »

Extrait du PLU de Marseille, approuvé le 28 juin 2013

Rue Paradis



Notre-Dame de la Garde depuis le quartier Saint-Antoine



CONNAÎTRE... LES RECOMMANDATIONS

Aménager avec les spécificités du territoire

- ▶ Prendre en compte les particularités du substrat : roche calcaire, terre arable...
- ▶ Intégrer les caractéristiques climatiques : sécheresse, ensoleillement, vent...
- ▶ Prendre en compte la proximité du littoral.
- ▶ Préserver les sujets remarquables : en amont des projets, identifier les végétaux remarquables et faire de leur préservation un des axes du projet. Certains arbres comme les oliviers se prêtent assez bien à une transplantation et peuvent être réinstallés sur d'autres sites.

Choisir des essences végétales adaptées

- ▶ Chaque fois que possible, sélectionner des espèces adaptées au climat méditerranéen et au substrat local : économes en eau, résistantes au vent, adaptées à un sol calcaire...
- ▶ Selon les aménagements, donner la préférence aux espèces végétales présentes à l'état naturel sur le territoire : ciste cotonneux, euphorbe des garrigues, chêne pubescent...
- ▶ Proscrire l'utilisation d'espèces à caractère invasif avéré ou susceptible de l'être : ces espèces importées se caractérisent souvent par une croissance rapide et des modes de dissémination très efficaces (rejets, grande production de graines, bouturage très facile...). Ex. ailante, figuier de Barbarie, herbe de la pampa, arbre aux papillons, agave...

Retrouver le fil de l'eau

- ▶ Préserver les berges à l'état naturel le long des cours d'eau. Les vallons humides et les cours d'eau temporaires présentent également un intérêt pour le maintien de la biodiversité.
- ▶ Préserver le rôle écologique du canal de Marseille, et en particulier la dérivation Sud en l'intégrant comme un élément du socle géographique.

Favoriser les continuités écologiques

- ▶ Maintenir et développer les conditions favorables au déplacement des espèces dans les zones de liaison écologique identifiées dans les documents d'urbanisme : privilégier les clôtures perméables, les passages à faune, la présence du végétal...

Construire et aménager avec la biodiversité

- ▶ Réserver des espaces de pleine terre destinés à recevoir des plantations. Par exemple des linéaires plantés entre les trottoirs et les habitations. Ces espaces permettent également de lutter contre le ruissellement.
- ▶ Limiter les surfaces imperméables dans les opérations d'aménagement et créer une rétention naturelle des eaux pluviales. Ex. prévoir des espaces verts, en pleine terre, des cheminements piétons et cycles perméables, maintenir des noues et des fossés lorsque la taille de la parcelle le permet.
- ▶ Organiser la gestion des eaux pluviales au plus près du cycle naturel, en préservant, voire en mettant en valeur les fonctionnements hydrauliques existants : cours d'eau pérennes et intermittents.

Voir.

Un territoire, des biodiversités : déclinaisons







NATURE DOMESTIQUÉE

Une nature façonnée par l'homme



Jardins dans la ville

L'homme, en choisissant de cultiver une plante plutôt qu'une autre, sélectionne, améliore, s'approprie une espèce.

Pour se nourrir, se guérir, gagner sa vie, aménager un parc...

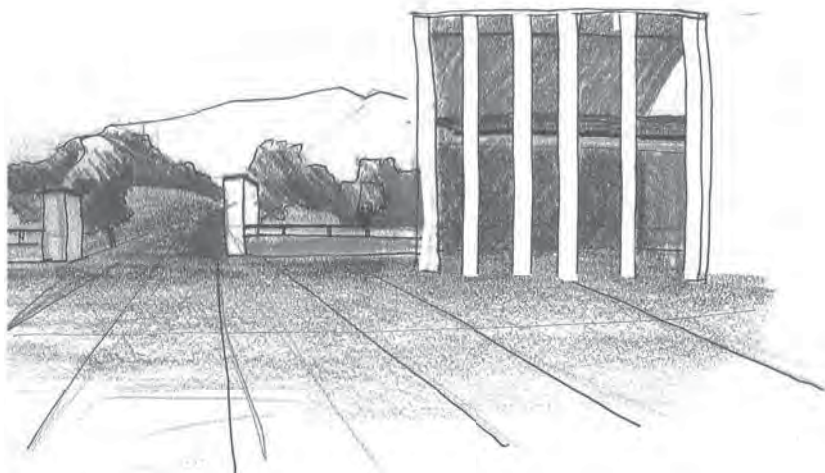
Cultiver son potager en pied d'immeuble, nouer des liens avec ses voisins, s'intégrer dans la vie active...

La biodiversité a un intérêt écologique, de loisirs, économique, esthétique, social. La nature domestiquée est donc l'ensemble de la faune et de la flore dont l'homme s'entoure.

Cette biodiversité a une valeur économique certaine, dans l'agriculture comme dans la médecine ou le textile.

Et en cultivant ces plantes, un nouveau milieu apparaît, attirant insectes et autres animaux.

Entrée du Parc du 26^e Centenaire



« On totalise aujourd'hui environ 800 lopins répartis sur 11 sites, représentant 24 hectares (...). D'autres formes de jardins collectifs se développent également à Marseille : jardins d'insertion, jardins partagés ou encore jardins en pied d'immeubles. »

Extrait du PLU de Marseille, approuvé le 28 juin 2013

Les parcs urbains, des îlots de nature au cœur de Marseille

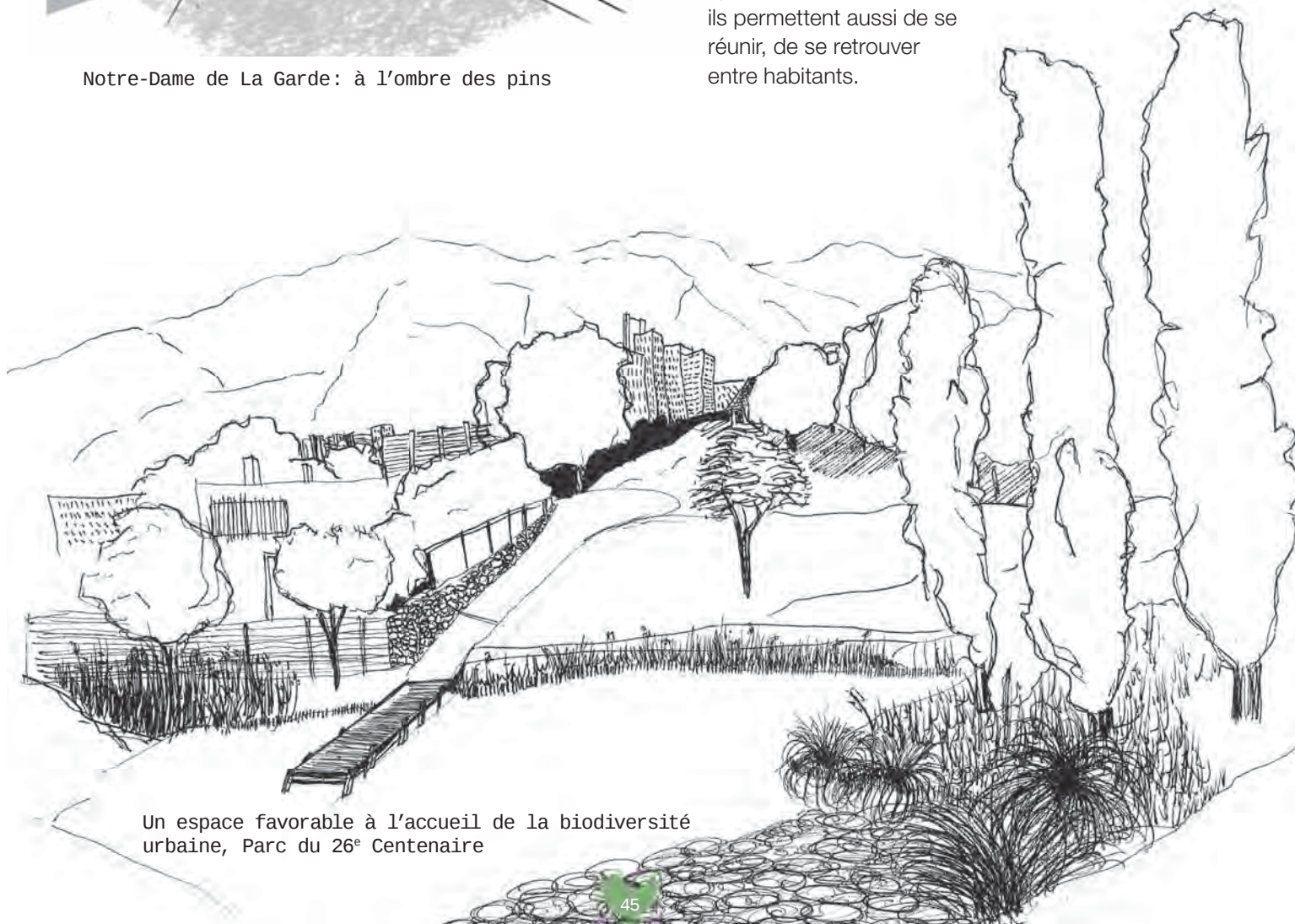


Notre-Dame de La Garde : à l'ombre des pins

Les parcs de Marseille, ces espaces à caractère de nature, sont des espaces aménagés, maîtrisés par l'homme.

Nombreux, mais toutefois enclavés et isolés les uns des autres, ce sont autant d'espaces de respiration dans la ville.

Ils permettent non seulement à une flore et une faune urbaines de subsister, mais ils sont aussi des lieux de loisirs, de promenades et de sports urbains. Vecteurs de liens sociaux, ils permettent aussi de se réunir, de se retrouver entre habitants.



Un espace favorable à l'accueil de la biodiversité urbaine, Parc du 26^e Centenaire

L'arbre en ville

L'arbre en ville participe de notre cadre de vie. Cependant, au-delà des fonctions esthétiques et paysagères, il constitue un support de biodiversité. Espace d'accueil ponctuel pour la faune urbaine, l'arbre produit de l'oxygène, absorbe le CO₂ et participe aux ambiances de la trame urbaine, par l'ombre qu'il procure ou encore par l'îlot de fraîcheur qu'il génère.

La trame végétale organisée, notamment par les grands alignements d'arbres, aide à la structuration urbaine, magnifie les grands axes viaires et contribue au séquençage des fonctions sur l'espace public.

L'arbre vient également comme une mémoire du rythme des saisons dans un contexte urbain parfois très minéral dans la ville méditerranéenne. L'arbre en ville rappelle ainsi notre accroche aux espaces de nature souvent perceptibles dans l'horizon urbain marseillais.

La Canebière

L'agriculture péri urbaine

Longtemps, Marseille a disposé d'un large patrimoine de terres arables associé à un réseau hydraulique de qualité, grâce à la présence du canal de Marseille qui achemine l'eau brute, depuis la Durance, sur tout le territoire communal au moyen d'un vaste maillage de dérivations et rigoles.

La ceinture maraîchère marseillaise a, comme dans nombre d'agglomérations, été confrontée à une forte pression foncière ainsi qu'à l'évolution des stratégies économiques de production. Les terres cultivées, qui ne représentent aujourd'hui qu'un très faible pourcentage du territoire communal, participent du champ fonctionnel de la biodiversité.

Les modes d'exploitation sur Marseille s'organisent avec les collectivités pour favoriser leur préservation tant du point de vue de leur viabilité que du développement de structures qui œuvrent à une production de qualité (bio, raisonnée) et à l'organisation de circuits courts.

Cette agriculture de proximité est un atout majeur en terme de qualité de vie. Elle répond à une demande sociale en adéquation avec des modes de vie urbains renouvelés et en plein foisonnement.

Ces séquences agricoles s'inscrivent dans une vision plus globale, d'échelle intercommunale, qui permet de conforter plusieurs productions en AOC, tels les vins de Cassis, la brousse du Rove...

Pour une valorisation des espaces agricoles

Le développement des circuits courts, associé à la demande de plus en plus forte des consommateurs de manger sain et local, milite en faveur de l'indispensable préservation de l'agriculture périurbaine.

Préserver les terres agricoles au plus près du bassin de consommation constitue également une des réponses à la lutte contre le changement climatique et contre l'altération de la biodiversité. Cette dynamique est à conjuguer à la volonté d'augmenter le nombre des jardins familiaux et partagés.

Ceci passe par la mise en œuvre par les collectivités de dynamiques foncières et d'outils d'aide à la sécurisation de l'installation d'agriculteurs qui souhaitent pérenniser ces formes d'exploitations.

Une agriculture proche des habitants, une agriculture respectueuse de l'environnement s'inscrit dans une chaîne favorable à biodiversité urbaine.

Des exploitations agricoles où maraîchage et cultures fourragères viennent scander le territoire urbain

Dans les documents réglementaires...

Dans le PLU de Marseille, 239 hectares de terres destinées à l'activité agricole sont protégés par le zonage A. Parallèlement, la servitude « Terrains Cultivés à Protéger » réserve près de 30 hectares en milieu urbain sous la forme de jardins familiaux et de fermes pédagogiques.

Globalement, le SCoT de Marseille prescrit aux PLU des communes de préserver les surfaces agricoles existantes au moment de l'approbation du Schéma. Il recommande également d'étendre les surfaces cultivées. L'application du SCoT de MPM s'est traduit par une augmentation des surfaces agricoles dans le territoire communautaire. Pour l'essentiel, ce gain correspond à des espaces naturels reclassés en zones agricoles.

Le schéma directeur agricole communautaire (SDAC) a vocation à coordonner l'ensemble des actions de la CUMPM relatives à l'agriculture. En cours de finalisation, ce schéma s'articule en cinq axes stratégiques déclinés en enjeux et fiches actions. L'axe 3 est relatif à l'agriculture durable comme élément du cadre de vie et support de biodiversité.







NATURE SPONTANÉE



Des espèces invasives à maîtriser

La nature spontanée s'immisce dans les espaces plus confidentiels, inattendus, voire délaissés. Là, à l'abri des passages et de la vie mouvementée de la ville, une faune et une flore se développent. Dans les friches, les abords des voies ferrées ou les talus par exemple, le vent et les animaux transportent des graines, les insectes pollinisent les fleurs...

Vecteurs d'une biodiversité spontanée et moins maîtrisée par l'homme, ces espaces sont des refuges et des opportunités pour certaines espèces en milieu urbain.

La poésie liée à cette nature spontanée, accueillante, n'est cependant pas sans nécessiter une certaine vigilance : capacité à cerner le seuil d'acceptabilité des espèces parfois invasives, gestion des espèces allergènes. Autant d'attention de la collectivité pour trouver le bon équilibre.



La végétation s'installe dans le lit initial de l'Huveaune

Friches urbaines

Parfois enclavées en cœur d'îlots, parfois cachées derrière un mur, ou encore vestiges d'un site industriel désormais disparu, les friches sont souvent considérées comme des vides urbains.

« Ces parenthèses dans la ville sont des espaces en devenir, ayant perdu leurs usages antérieurs, elles attendent patiemment leur prochaine qualification.

Car la spécificité des friches, c'est de n'avoir ni usagers, ni usages spécifiques dans l'instant présent.

Elles sont libres. La nature reprend son droit, grâce au vent qui transporte les graines, aux animaux urbains. Et grâce à nous aussi. Sous nos semelles, sur nos manteaux, se glissent des graines qui profitent du petit voyage pour germer dans quelques centimètres de terre.

Comme elles n'ont pas de destination particulière pour l'instant, l'appropriation est spontanée, elle naît d'un besoin de « combler le vide » et d'en faire un plein. C'est là que les plantes pionnières s'installent et colonisent l'endroit.

Oubliées, ou réinvesties plus ou moins en terme d'usage, elles scandent ici et là l'espace.

Cette appropriation spontanée et libre est parfois mal vécue par les riverains car les critères de la beauté vont à l'encontre de l'essence même de la friche, qui devient symbole d'abandon.

Pourtant, c'est là où la nature s'exprime avec le plus de liberté et de poésie. » Une marcheuse urbaine



Des parenthèses dans la ville où la nature reprend ses droits





NATURE RÉSISTANTE



Nature résistante

Sur un muret, au pied d'un arbre, au bout d'un talweg, les plantes s'installent.

Malgré la pollution, luttant contre eaux de ruissellement et bitume imperméable, elles arrivent néanmoins à survivre, profitant de l'insecte qui viendra les féconder, de la moindre pluie pour s'épanouir, du moindre substrat pour subsister ; certaines plantes sont de véritables résistantes du milieu urbain.



**Une végétation de résistance, d'infiltration,
qui se donne à voir autrement que comme
une «mauvaise herbe».**

Cette forme de nature urbaine participe, d'une certaine manière, de la biodiversité urbaine. La résilience paysagère urbaine nous interroge sur la perception voire l'acceptation par le public de ces formes spontanées de biodiversité en ville.

Dans le milieu extrême que constitue l'espace urbain, des interstices entre chaussées, trottoirs, canalisations... ou des anfractuosités de bâtis, laissent à voir, ici ou là, quelques plantes résistantes. Cette végétation s'accommode de tous les stress urbains : pollutions, piétinements, apports en eau aléatoires...

Mais alors qu'il s'agit également d'une forme de nature, « inattendue », elle n'est toutefois pas justement perçue par le passant ; lequel peut s'interroger sur la capacité des services techniques à gérer ces espaces ! Une dimension pédagogique transparait ainsi. Nous n'avons pas tous le même niveau de connaissance en matière de biodiversité. Une approche de la perception sociale des espaces liés à la biodiversité s'inscrit en filigrane de ces questions.

Un regard nouveau se pose qui vient comme en rappel de l'espace initial, du substrat, ou « d'avant le béton » ! Ces espaces constituent des micro-habitats d'une biodiversité urbaine.

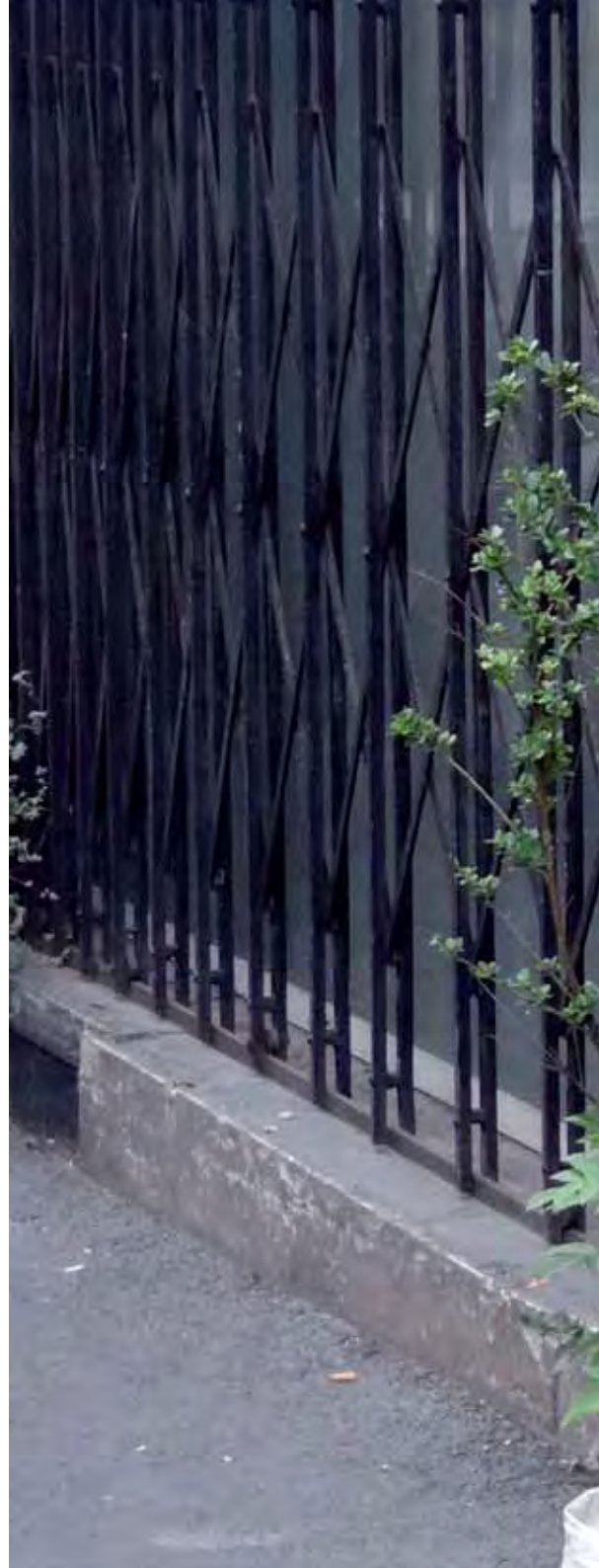
Des études récentes, à la croisée d'approches écologiques et sociologiques, tentent de mieux cerner la place de cette végétation dans les écosystèmes urbains ainsi que les modalités de leur appartenance au cadre de vie, à leur acceptation.



En référence :

« Les plantes spontanées en ville »,
Revue bibliographique,
Marie-Jo Menozzi, Audrey Marco,
Sébastien Léonard,
Plante & Cité, 2011.

http://lped.org/IMG/pdf/revue_biblio_ind.pdf





NATURE SOCIALE

Jardins familiaux

Les jardins familiaux – aujourd'hui protégés au PLU de Marseille, validé en juin 2013 – sont victimes de leur succès.

Ce retour « dehors » révèle un besoin et un désir de renouer avec la terre ; il est aussi le révélateur d'une société de plus en plus citadine qui « ne s'y retrouve plus » au cœur de la ville bétonnée et qui a besoin de renouer avec un lopin de terre.

Cultiver, c'est aussi redonner du sens au temps, et aux saisons. C'est pouvoir consommer ce que l'on a semé, arrosé, dont on a pris soin, et que l'on a regardé pousser. C'est retrouver un contact avec le monde du vivant.

Aujourd'hui, cultiver un jardin familial n'a pas seulement un but alimentaire ; c'est aussi une demande pédagogique et sociale.



Une place dans le quartier du Panier – des lieux de vie où se retrouver



Ces besoins se déclinent sous divers aspects :

- un aspect d'abord intergénérationnel et familial ; les personnes âgées apprennent aux plus jeunes, les familles viennent cultiver avec les enfants... ;
- un aspect de partage, où les rencontres favorisent les dialogues et le lien social ; ce sont souvent des lieux d'apaisement et de tranquillité ;
- un aspect récréatif et pédagogique ;
- un aspect d'amélioration du cadre et de la qualité de vie, avec des jardins en abondance et l'apport de fruits et légumes cultivés localement.

Au Fort Saint-Jean, les légumes délient les langues



Des jardins pour partager



Des lieux pour expérimenter, partager, échanger, entre générations (La Belle-de-Mai)

Rues vertes, séquences urbaines

Le projet des habitants traduit une volonté d'investir la rue afin qu'elle devienne ou redevienne « leur rue ».

Reverdir les rues, c'est avant tout une initiative sociale : s'approprier un espace extérieur, apprendre à se connaître, se côtoyer et pouvoir créer des liens entre habitants d'une même rue.

Ainsi, la rue de l'Arc est devenue un espace commun aux habitants, un espace plein de vie, « un bar à ciel ouvert ». Lieu d'apaisement, la rue devient le théâtre d'animations et de partages : déjeuners, concerts improvisés, lieu de discussion...

La rue, espace de passage, d'errance, où l'on ne s'arrête pas, presque un non lieu, devient autre ; avec une qualification, des usagers réguliers, un espace vivant au rythme de ses habitants.

C'est une autre manière de raconter et de vivre la ville.



Fronaison depuis le boulevard Tellène



« La ville est toujours la ville de quelqu'un... »

... La ville n'est plus un objet : elle est un acte éducatif, éducation sentimentale, éducation de la sensibilité, apprentissage du territoire. Mais, plus encore, apprentissage de la ville équivaut à apprentissage de la vie, à travers les images concrètes, les codes, la circulation permanente des sensations et des dire. Et donc, par retour, apprentissage de soi. »

Marcel Roncayolo
in « La ville sur mesure »

François Grether Grand Prix de l'urbanisme 2012

Hommage à Marcel Roncayolo

Sous la direction de Ariella Masbouni, janvier 2013, Editions Parenthèses

Construire et aménager avec la biodiversité

- ▶ **Installer des végétaux qui n'occultent pas la vue et qui laissent passer le soleil bas en hiver à travers les baies orientées sud** : végétaux à feuilles caduques au sud-ouest, pergola recouverte par des plantes grimpantes à feuilles caduques au sud...
- ▶ **Utiliser des végétaux à feuilles persistantes en alignement au nord pour constituer des brise-vent.**
- ▶ **Réserver des espaces de pleine terre destinés à recevoir des plantations.** Ex. des linéaires plantés entre les trottoirs et les habitations. Ces espaces permettent également de lutter contre le ruissellement.
- ▶ **Limitier les surfaces imperméables dans les opérations d'aménagement et créer une rétention naturelle des eaux pluviales.** Ex. prévoir des espaces verts, en pleine terre, des cheminements piétons et voies cyclables perméables, maintenir des noues et des fossés lorsque la taille de la parcelle le permet.
- ▶ **Organiser la gestion des eaux pluviales au plus près de leur cycle naturel, en préservant, voire en mettant en valeur les fonctionnements hydrauliques existants.** Ex. cours d'eau pérennes et intermittents.
- ▶ Éviter les dispositifs architecturaux ou les aménagements urbains qui favorisent les eaux stagnantes et se transforment en gîtes larvaires pour différentes espèces de moustiques lors de pluies ou d'arrosages réguliers.

Retrouver le fil de l'eau

- ▶ **Préserver et, dans la mesure du possible, restaurer la continuité des milieux aquatiques.** Ex. supprimer les obstacles à l'écoulement (seuils, barrages), maintenir en eau la dérivation Sud du canal de Marseille...

Choisir des essences végétales adaptées

- ▶ **Choisir des essences adaptées aux effets recherchés.** Ex. des feuillus pour un effet d'ombre, de rafraîchissement en été et pour laisser passer la lumière en hiver...

Favoriser les continuités écologiques

- ▶ **Construire et aménager en favorisant les connexions entre les espaces de pleine terre et les espaces végétalisés.** Ex. concevoir une chaîne des parcs et jardins publics...
- ▶ **Développer les productions locales de qualité (bio, raisonnées...) et préserver les parcelles disposant d'un sol favorable aux cultures.** Ex. agriculture périurbaine, jardins partagés, familiaux...

Gérer en favorisant la biodiversité

- ▶ **Développer des espaces de végétation spontanée au sein des espaces verts, des parcs et jardins publics et des jardins privés.**
- ▶ **Donner un statut aux friches en faisant des espaces temporaires de nature en ville.** Ex. utiliser le préverdissement avec des plantes locales...
- ▶ **Ne pas utiliser de produits phytosanitaires et d'engrais dans l'entretien des espaces verts et des zones végétalisées.** Ex. utilisation de techniques de substitution : lutte biologique, compost...

Moment de détente au Parc Borély





S'engager.



LES RECOMMANDATIONS... SYNTHÈSE

Aménager avec les spécificités du territoire

- ▶ Prendre en compte les particularités du substrat : roche calcaire, terre arable...
- ▶ Intégrer les caractéristiques climatiques : sécheresse, ensoleillement, vent...
- ▶ Prendre en compte la proximité du littoral.
- ▶ Préserver les sujets remarquables.

Choisir des essences végétales adaptées

- ▶ Choisir des essences adaptées aux effets recherchés.
- ▶ Chaque fois que possible, sélectionner des espèces adaptées au climat méditerranéen et au substrat local.
- ▶ Selon les aménagements, donner la préférence aux espèces végétales présentes à l'état naturel sur le territoire.
- ▶ Proscrire l'utilisation d'espèces à caractère invasif avéré ou susceptible de l'être.

Retrouver le fil de l'eau

- ▶ Préserver les berges à l'état naturel le long des cours d'eau.
- ▶ Préserver et, dans la mesure du possible, restaurer la continuité des milieux aquatiques.
- ▶ Préserver la présence de l'eau dans la dérivation Sud du canal de Marseille.

Favoriser les continuités écologiques

- ▶ Construire et aménager en favorisant les connexions entre les espaces de pleine terre et les espaces végétalisés.
- ▶ Maintenir et développer les conditions favorables au déplacement des espèces dans les zones de liaison écologique identifiées dans les documents d'urbanisme : privilégier les clôtures perméables, les passages à faune, la présence du végétal...
- ▶ Développer les productions locales de qualité (bio, raisonnées...) et préserver les parcelles disposant d'un sol favorable aux cultures.



Construire et aménager avec la biodiversité

- Installer des végétaux qui n'occultent pas la vue et qui laissent passer le soleil bas en hiver à travers les baies orientées au sud.
- Utiliser des végétaux à feuilles persistantes en alignement au nord pour constituer des brise-vent.
- Organiser la gestion des eaux pluviales au plus près de leur cycle naturel en préservant, voire en mettant en valeur, les fonctionnements hydrauliques existants.
- Limiter les surfaces imperméables dans les opérations d'aménagement et créer une rétention naturelle des eaux pluviales.

Gérer en favorisant la biodiversité

- Développer des espaces de végétation spontanée au sein des espaces verts, des parcs et jardins publics et des jardins privés.
- Donner un statut aux friches en faisant des espaces temporaires de nature en ville.
- Proscrire les produits phytosanitaires et les engrais dans l'entretien des espaces verts et des zones végétalisées.



DES RECOMMANDATIONS POUR ALLER PLUS LOIN...

- ▶▶ **Plus particulièrement dans les espaces de franges urbaines, éviter les clôtures imperméables comme les murs ou les grillages fins et favoriser l'utilisation de haies plantées ou de clôtures ajourées en matériaux naturels. Si la mise en place de murs de clôture est inévitable, y prévoir des passages à faune en nombre suffisant.**
- ▶▶ **Éviter et neutraliser les pièges mortels pour la faune sauvage.** Ex. les poteaux téléphoniques creux, les bassins de rétention en géomembrane sans échappatoire, les trous au ras du sol (regards de compteurs d'eau, d'irrigation...) sans protection ou échappatoire, les grandes baies vitrées ou les façades en verre réfléchissant... Le danger représenté par les baies vitrées peut être réduit en utilisant un verre peu réfléchissant ou nervuré. Des systèmes qui rendent l'obstacle visible peuvent être utilisés sur les surfaces vitrées existantes : bandes adhésives, dessins au blanc d'Espagne...
- ▶▶ **Adapter les éclairages publics pour préserver une trame de nuit.** Ex. limiter tout éclairage public qui ne soit pas indispensable pour des questions de sécurité. Lorsque les éclairages publics ne peuvent être évités, prévoir des installations adaptées qui concentrent le flux lumineux vers le sol et ne laissent pas passer la lumière vers le ciel. Utiliser des installations de puissance adaptée : minimiser les flux lumineux. Favoriser la mise en place de dispositifs innovants : éclairages LED, détecteurs de présence, allumage temporaire sur demande. Cette recommandation doit faire l'objet d'une attention particulière dans, et à proximité, d'espaces naturels remarquables ou de corridors écologiques. Elle s'inscrit parallèlement dans un objectif de maîtrise de consommation d'énergie.
- ▶▶ **Favoriser les installations et aménagements à l'attention de la faune dans les espaces urbains.** Ex. ruches en milieu urbain, fils à écureuils au-dessus d'une voirie séparant deux boisements, nichoirs pour les oiseaux, abris pour chiroptères... Ces installations peuvent également accompagner des actions pédagogiques.
- ▶▶ **Utiliser des matériaux de construction et décoration éco certifiés/labellisés qui garantissent une bonne qualité et un impact limité sur l'environnement.** Ex. certification PEFC (Programme européen des forêts certifiées).
- ▶▶ **Prendre en compte la biodiversité dans la gestion des chantiers.** Ex. prévoir les installations de chantiers et les pistes d'accès hors des zones écologiquement sensibles, se rapprocher des services gestionnaires compétents en présence d'espèces protégées.
- ▶▶ **Éviter les dispositifs architecturaux ou les aménagements urbains qui favorisent les eaux stagnantes et se transforment en gîtes larvaires pour différentes espèces de moustiques lors de pluies ou d'arrosages réguliers.**

BENCHMARK DES EXEMPLES D'AILLEURS...

Des jardins spontanés, comme à Lyon

Dans la fissure du bitume, des habitants viennent apporter un peu de terreau et quelques graines pour améliorer leur cadre de vie.



La valorisation de l'espace public par le Woonerf, comme à Delft

Où l'espace public et privé se mélangent pour donner un espace apaisé et agréable.

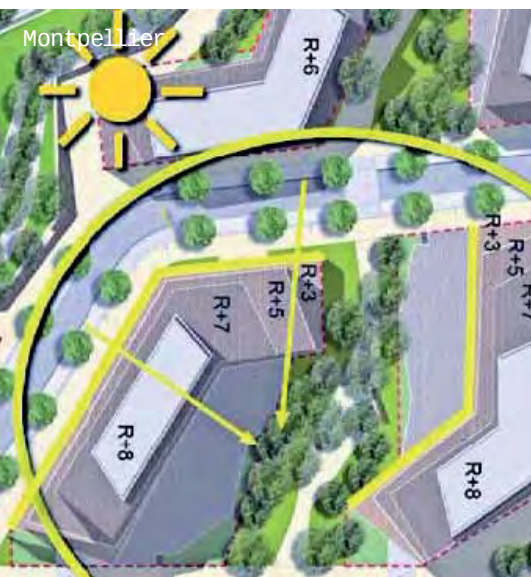
Le Woonerf est un concept qui date des années 1960, où le besoin d'espaces de qualité s'est fait sentir.



La valorisation du territoire et de sa biodiversité par l'écotourisme, comme à Vitoria-Gasteiz en Espagne

Où des expositions permanentes prennent place en faveur des actions menées pour la biodiversité, où des programmes de visites guidées présentent les processus environnementaux, notamment sur le traitement des déchets, l'assainissement de l'eau, de parcs technologiques...

Une nuit verte est, en outre, aussi organisée l'été, mêlant culturel et naturel en plein centre-ville (concerts, dégustations, expositions...).



Des guides de bonnes pratiques
sur la planification territoriale
et le développement durable,
comme à Montpellier et Montréal

Où l'étude fine à la fois de l'urbain, de la biodiversité, des conditions climatiques, des formes d'aménagement et des solutions possibles conduit à des pistes de projets porteurs d'avenir.

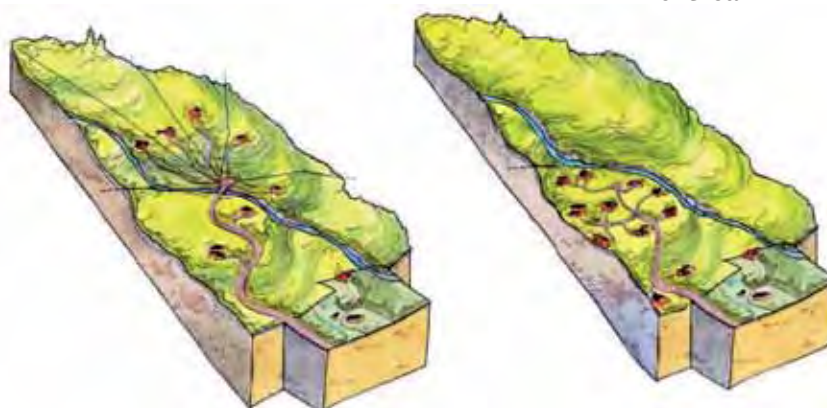
La valorisation des trames bleues par la qualité des espaces et leur accessibilité, comme à Bordeaux

Où la Garonne est désormais un symbole de la ville, avec des espaces aménagés. Le fleuve devient une promenade urbaine qui modifie les pratiques de la ville, et éloigne petit à petit la voiture du centre.



Des plans pour agir sur la biodiversité, comme à Lille

Où la ville cible ses actions
autour de cinq axes : connaître,
transmettre, aménager,
étudier, évaluer.





Moments de détente au Parc Borély

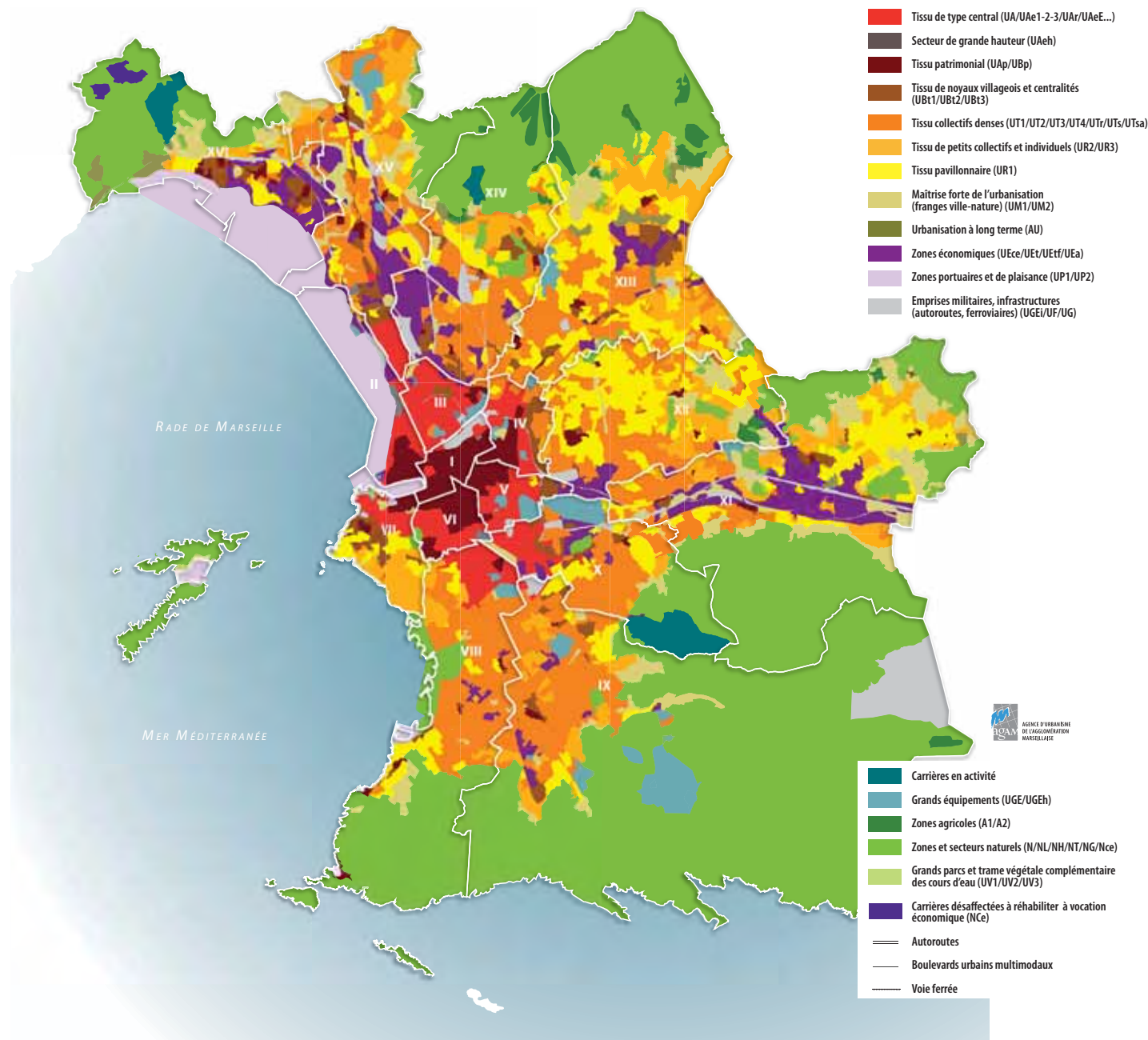




A detailed topographic map of a region, likely in the Iberian Peninsula, showing a complex network of rivers and streams in light blue. The terrain is depicted with brown and tan shading to represent elevation. The map covers a large area, with a significant portion of the left side showing a coastal area with a white background. The text "Atlas et références." is overlaid on the right side of the map.

Atlas et références.

Zonage simplifié du PLU de Marseille



TISSUS URBAINS CONCERNÉS	NOM DE LA ZONE	ESPACES LIBRES - EMPRISE AU SOL	PRINCIPALES RÉGLEMENTATIONS SUR LES PLANTATIONS (NON EXHAUSTIF)
UA Centre et tissu de type central	UAp, UA, UAe1, UAe2, UAe3	Cœurs d'îlots non bâtis et plantés pleine terre sauf exception	- Les arbres existants sont maintenus ou, en cas d'impossibilité obligatoirement remplacés par des sujets en quantité et qualité équivalente (essence et développement à terme). - Tous les espaces libres à la fois en sur-sol et en sous-sol sont traités en pleine terre et plantés d'arbres de haute tige. Les espaces libres en sur-sol seulement sont plantés d'arbres et/ou végétalisés. - Les dalles sont plantées au niveau du sol et plantées ou jardinées sur rez-de-chaussée.
	UAr	bande en front de rue (6m mini) plantée pleine terre + 10% de pleine terre pour les parcelles de moins de 500 m², 20% de pleine terre pour les parcelles comprises entre 500 et 3 000 m² et 30% de pleine terre pour les parcelles de + de 3 000 m²	
	UAeh1, UAeh2	En UAeh1, 30% espaces végétalisés dont 2/3 de pleine terre, sauf pour artisanat / entrepôt (15%)	- Les arbres existants sont maintenus ou, en cas d'impossibilité obligatoirement remplacés par des sujets en quantité et qualité équivalente (essence et développement à terme). - Des arbres seront plantés à raison d'un sujet par tranche entamée de 300 m² de pleine terre en UAeh1
	UAeE1	Cœurs d'îlots non bâtis et plantés pleine terre	- Les arbres existants sont maintenus ou, en cas d'impossibilité obligatoirement remplacés par des plantations de valeur équivalentes. - Dans le cas de constructions nouvelles, tous les espaces libres à la fois en sur-sol et en sous-sol sont traités en pleine terre et plantés d'arbres de haute tige ; - les espaces libres, en sur-sol seulement, sont plantés d'arbres de haute tige et/ou végétalisés . - Les dalles sont plantées au niveau du sol et plantées ou jardinées sur rez-de-chaussée.
	UAeE2	Retrait par rapport à la voie, est planté d'arbres en pleine terre ; + 20% de pleine terre si la parcelle fait + de 3000 m², 10% de pleine terre pour les parcelles entre 500 et 3 000 m²	- Les retraits sur rue, à l'exception des accès, sont traités en pleine terre et plantés d'arbres de haute tige. - Les arbres de hautes tige visés ci-dessus sont plantés à raison d'un sujet minimum par tranche de 80m² de pleine terre imposée.
	UAph	parcelles de plus de 34m : emprise au sol 60% max ; parcelles < 2 000m² : 10% d'espaces de pleine terre ; parcelles >2 000m² : 20% d'espaces de pleine terre	Les espaces privés non bâtis, y compris les retraits sur rue, seront plantés d'arbres de haute tige, à raison d'un sujet minimum par tranche de 80 m².

TISSUS URBAINS CONCERNÉS	NOM DE LA ZONE	ESPACES LIBRES - EMPRISE AU SOL	PRINCIPALES RÉGLEMENTATIONS SUR LES PLANTATIONS (NON EXHAUSTIF)
UB noyaux villageois, centralités, tissus de faubourg	UBp	Cœurs d'îlots non bâtis et plantés pleine terre sauf exception	- Les arbres existants sont maintenus ou, en cas d'impossibilité obligatoire, remplacés par des sujets en quantité et qualité équivalente (essence et développement à terme). - Tous les espaces libres à la fois en sur-sol et en sous-sol sont traités en pleine terre et plantés d'arbres de haute tige. Les espaces libres en sur-sol seulement sont plantés d'arbres et/ou végétalisés. - Les dalles sont plantées au niveau du sol et plantées ou jardinées sur rez-de-chaussée.
	UBt1, UBt2, UBt3	- parcelle < 500m² : 15% d'espaces de pleine terre - parcelle > 500m² : 25% d'espaces végétalisés dont 2/3 en pleine terre	- Les arbres existants sont maintenus ou, en cas d'impossibilité obligatoire, remplacés par des sujets en quantité et qualité équivalente (essence et développement à terme). - Des arbres sont plantés à raison d'un sujet par tranche entamée de 300 m² d'espace de pleine terre. - Les dalles sont plantées au niveau du sol et plantées ou jardinées sur rez-de-chaussée.
UT Tissus discontinus de types collectifs denses et/ou à densifier	UT1, UT2, UT3, UT4, UTr	30% d'espaces végétalisés dont 2/3 en pleine terre	- Les arbres existants sont maintenus ou, en cas d'impossibilité obligatoire, remplacés par des sujets en quantité et qualité équivalente (essence et développement à terme). - Des arbres seront plantés à raison d'un sujet par tranche entamée de 300 m² d'espace en pleine terre.
	UT3sl	-	- Les arbres existants sont maintenus ou, en cas d'impossibilité obligatoire, remplacés par des sujets en quantité et qualité équivalente (essence et développement à terme). - Les espaces non bâtis et non affectés au stationnement seront plantés d'arbres à raison d'un sujet par 100 m² de surface du terrain d'assiette de l'opération. - Les aires de stationnement seront plantées d'arbres à raison d'un sujet par deux places de stationnement.
	UTs	-	- Les arbres de haute tige existants sont maintenus ou, obligatoirement, remplacés par des arbres de haute tige, en nombre au moins équivalent. - Les aires de stationnements en plein air et non couvertes sont plantées d'arbres de haute tige, à raison d'un individu pour quatre places de stationnement. - Les espaces libres font l'objet d'un traitement paysager végétalisé en harmonie avec les composantes bâties.
	UTsa	-	- Les surfaces libres de toute occupation doivent recevoir un revêtement végétal ou des plantations d'arbres ou d'arbustes correspondants aux essences de la région. - Les aires de stationnement à l'air libre doivent faire l'objet d'un traitement paysager comprenant un arbre pour six emplacements, aménagés en bosquet ou répartis le long ou entre les stationnements.

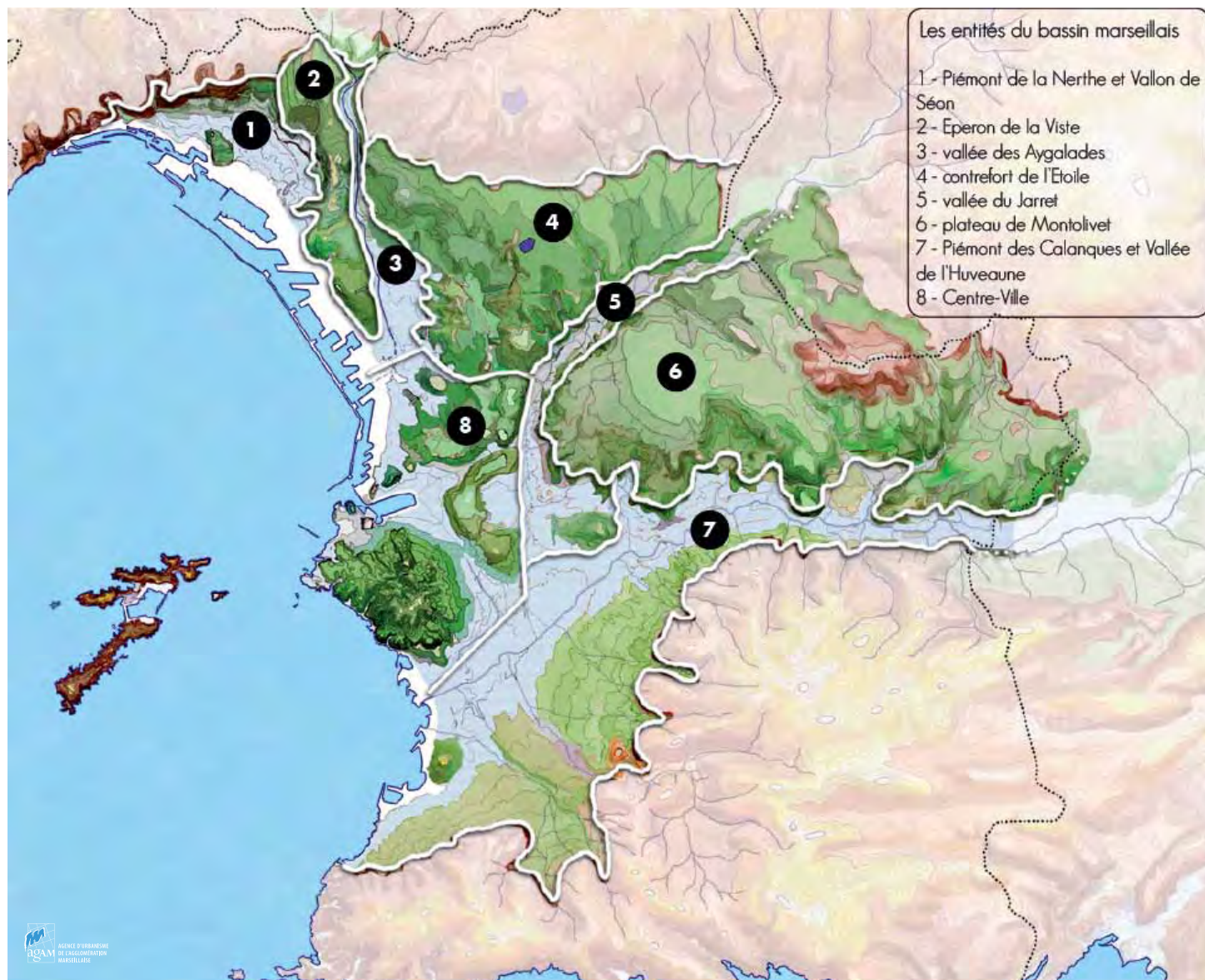
TISSUS URBAINS CONCERNÉS	NOM DE LA ZONE	ESPACES LIBRES - EMPRISE AU SOL	PRINCIPALES RÉGLEMENTATIONS SUR LES PLANTATIONS (NON EXHAUSTIF)
UR Tissus discontinus de type petits collectifs et individuels	UR1	50% espaces végétalisés dont 3/4 pleine terre ; emprise au sol 1/3 max	• Les arbres existants sont maintenus ou, en cas d'impossibilité obligatoire-ment remplacés par des sujets en quantité et qualité équivalente (essence et développement à terme). • Des arbres seront plantés à raison d'un sujet par tranche entamée de 300 m² de pleine terre. • La surface des toitures terrasses végétalisées, au sens du présent PLU, est prise en compte au titre du pourcentage d'espaces végétalisés.
	UR2	40% espaces végétalisés dont 3/4 pleine terre	
	UR3	30% espaces végétalisés dont 2/3 pleine terre	
UM Maîtrise forte de l'urbanisation	UM1, UM2	60% pleine terre Emprises au sol limitées à 20% en UM1 et 30% en UM2	• Les arbres existants sont maintenus ou, en cas d'impossibilité obligatoire-ment remplacés par des sujets en quantité et qualité équivalente (essence et développement à terme). • Des arbres seront plantés à raison d'un sujet par tranche entamée de 300 m² de pleine terre.
UE zones économiques	UEce	20% pleine terre	• Les arbres existants sont maintenus ou, en cas d'impossibilité obligatoire-ment remplacés par des sujets en quantité et qualité équivalente (essence et développement à terme). • Les aires de stationnement en plein air sont plantées d'arbres de haute tige, en pleine terre, répartis à raison d'1 arbre pour 4 places, à partir de 4 places, ou 8 places en vis à vis avec une zone d'arbre de 1 m x 1 m au minimum de large. • Les clôtures sur fonds mitoyen sont doublées d'arbres ou de haies en pleine terre.
	UEt, UEtf	15% pleine terre	• Les arbres existants sont maintenus ou, en cas d'impossibilité obligatoire-ment remplacés par des sujets en quantité et qualité équivalente (essence et développement à terme). • En outre, les espaces libres de toutes constructions, hormis les places de stationnement, les dépôts en plein air ainsi que les aires de manœuvre et de manutention, sont des espaces verts de pleine terre, plantés d'arbre. • Les aires de stationnement en plein air sont plantées d'arbres de haute tige, en pleine terre, répartis à raison de 1 arbre pour 4 places, à partir de 4 places, ou 8 places en vis à vis avec une zone d'arbre de 1 m x 1 m au minimum de large. • Les clôtures sur fonds mitoyen sont doublées d'arbres ou de haies en pleine terre.
	UEa	10% pleine terre	• Les arbres existants sont maintenus ou, en cas d'impossibilité obligatoire-ment remplacés par des sujets en quantité et qualité équivalente (essence et développement à terme). • Les aires de stationnement en plein air sont plantées d'arbres de haute tige, en pleine terre, répartis à raison d'1 arbre pour 4 places, à partir de 4 places, ou 8 places en vis à vis avec une zone d'arbre de 1 m x 1 m au minimum de large. • Les clôtures sur fonds mitoyen sont doublées d'arbres ou de haies en pleine terre.

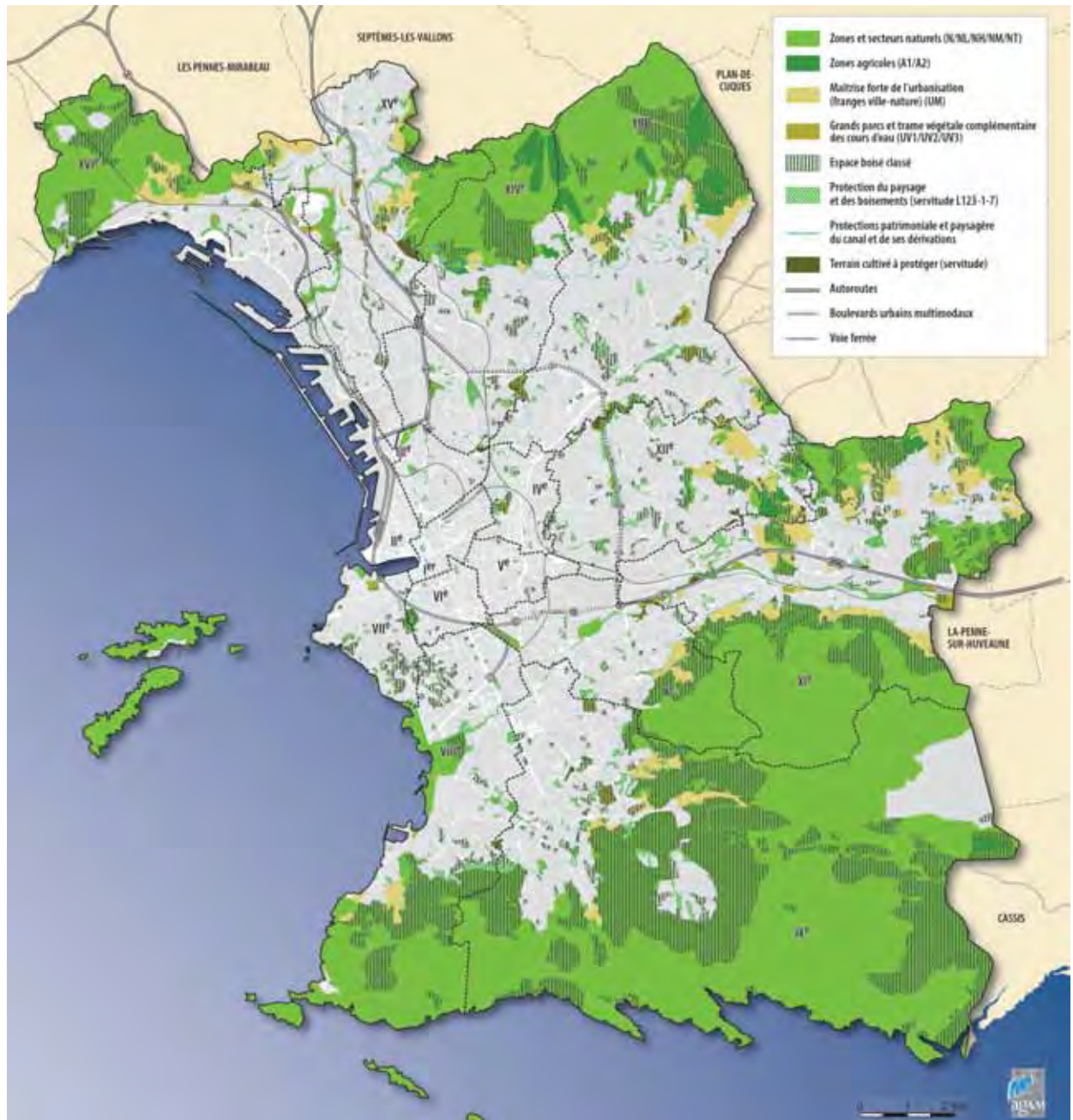
TISSUS URBAINS CONCERNÉS	NOM DE LA ZONE	ESPACES LIBRES - EMPRISE AU SOL	PRINCIPALES RÉGLEMENTATIONS SUR LES PLANTATIONS (NON EXHAUSTIF)
UGE grands équipements	UGE, UGEh	10% pleine terre	• Les arbres existants sont maintenus ou, en cas d'impossibilité obligatoire, remplacés par des sujets en quantité et qualité équivalente (essence et développement à terme). • Des arbres seront plantés à raison d'un sujet par tranche entamée de 300 m² de pleine terre. • Tout parc de stationnement au sol doit être planté à raison d'un arbre de haute tige pour 4 places de parking extérieure.
	UGEi	-	• Les espaces libres doivent être aménagés en espaces verts ; • Tout parc de stationnement au sol doit être planté à raison d'un arbre de haute tige pour 4 places de parking extérieure.
UG UF UP autres zones fonctionnelles	UG	espaces non bâtis plantés	-
	UF	aires de stationnement plantées	
	UP1	traitement paysager	
	UP2	traitement paysager	
UV Zone urbaine verte	UV1	emprise au sol 100 m ² max	• En UV1, les espaces libres sont plantés d'arbres de haute tige ou végétalisés. • En UV2, le traitement des espaces libres doit favoriser leur perméabilité aux précipitations et l'infiltration sur place des eaux de ruissellement, excepté sur les surfaces qui nécessitent, pour des raisons fonctionnelles ou de stabilité, un revêtement spécifique. • En UV3, les espaces libres sont plantés d'arbres de haute tige ou végétalisés, en dehors des espaces sportifs et de loisirs.
	UV2	emprise au sol 250 m ² max	
	UV3	emprise au sol 1 200 m ² max	
AU zones à urbaniser	AU	-	Les arbres existants sont maintenus ou remplacés en nombre équivalent.
A zones agricoles	A1	emprise au sol 50 m ² max	-
	A2	emprise au sol max : 250 m ² pour stockage, 800 m ² pour abri des animaux	

Un arc collinaire remarquable qui structure le bassin marseillais

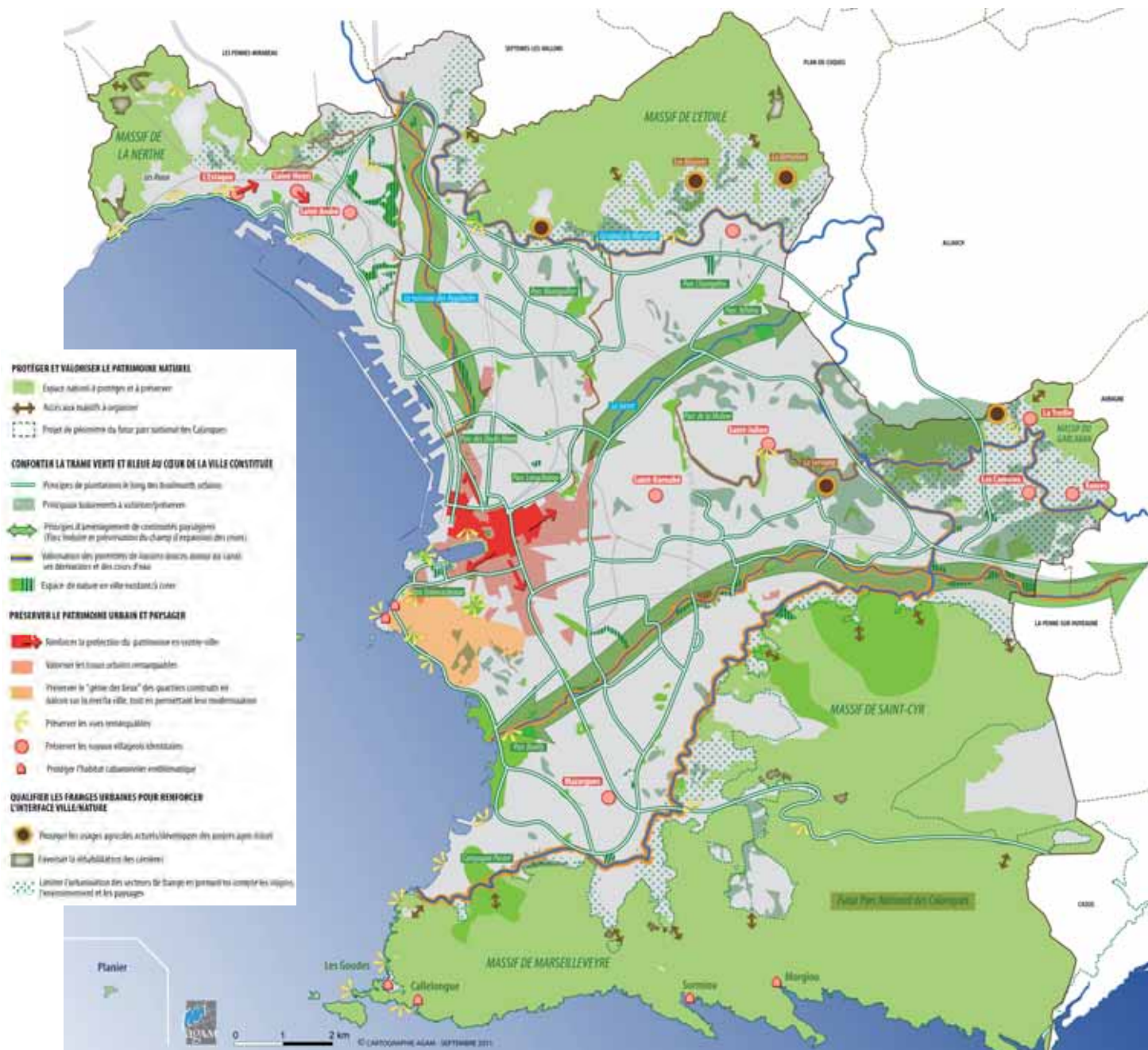


Les entités paysagères du bassin marseillais

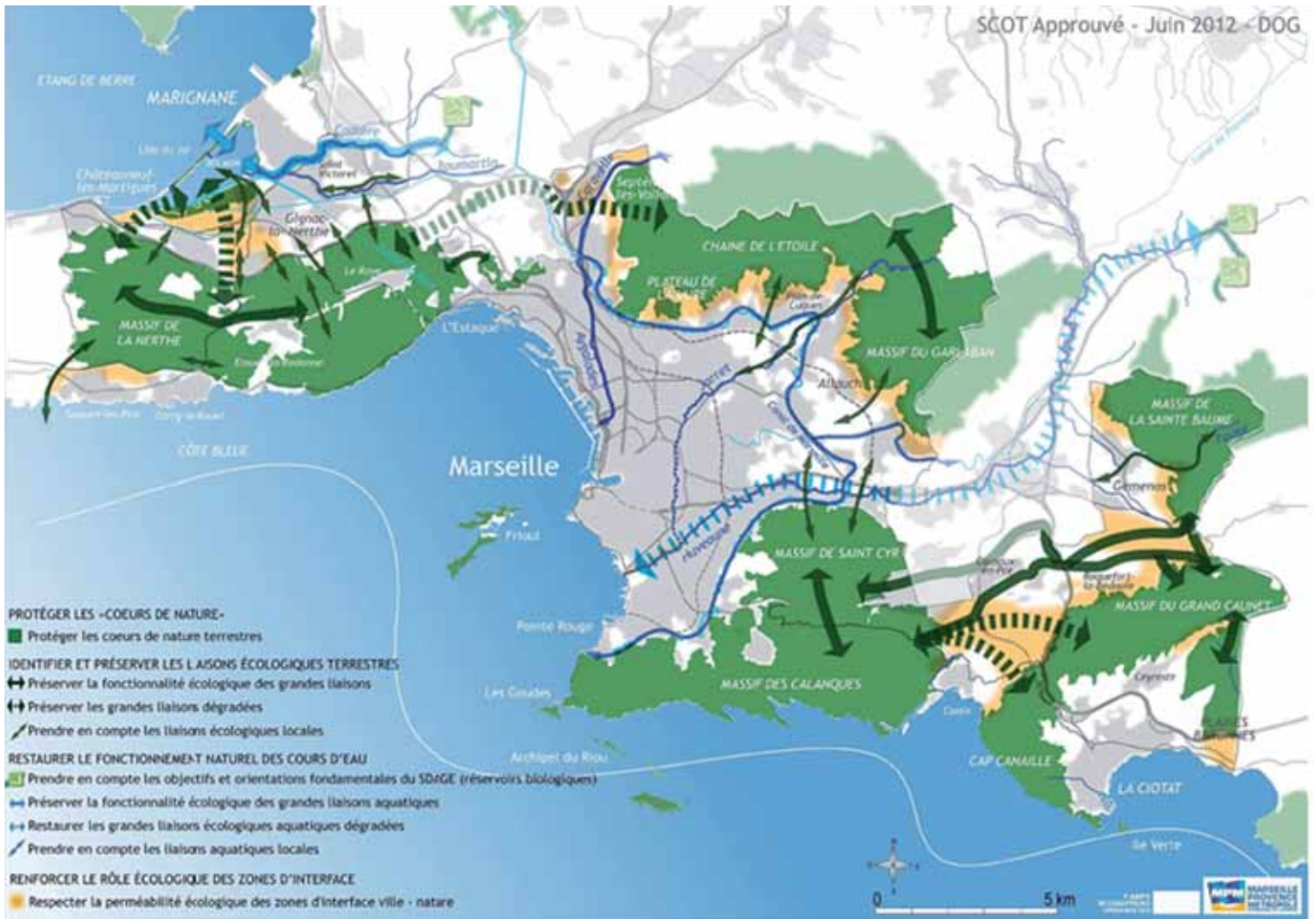




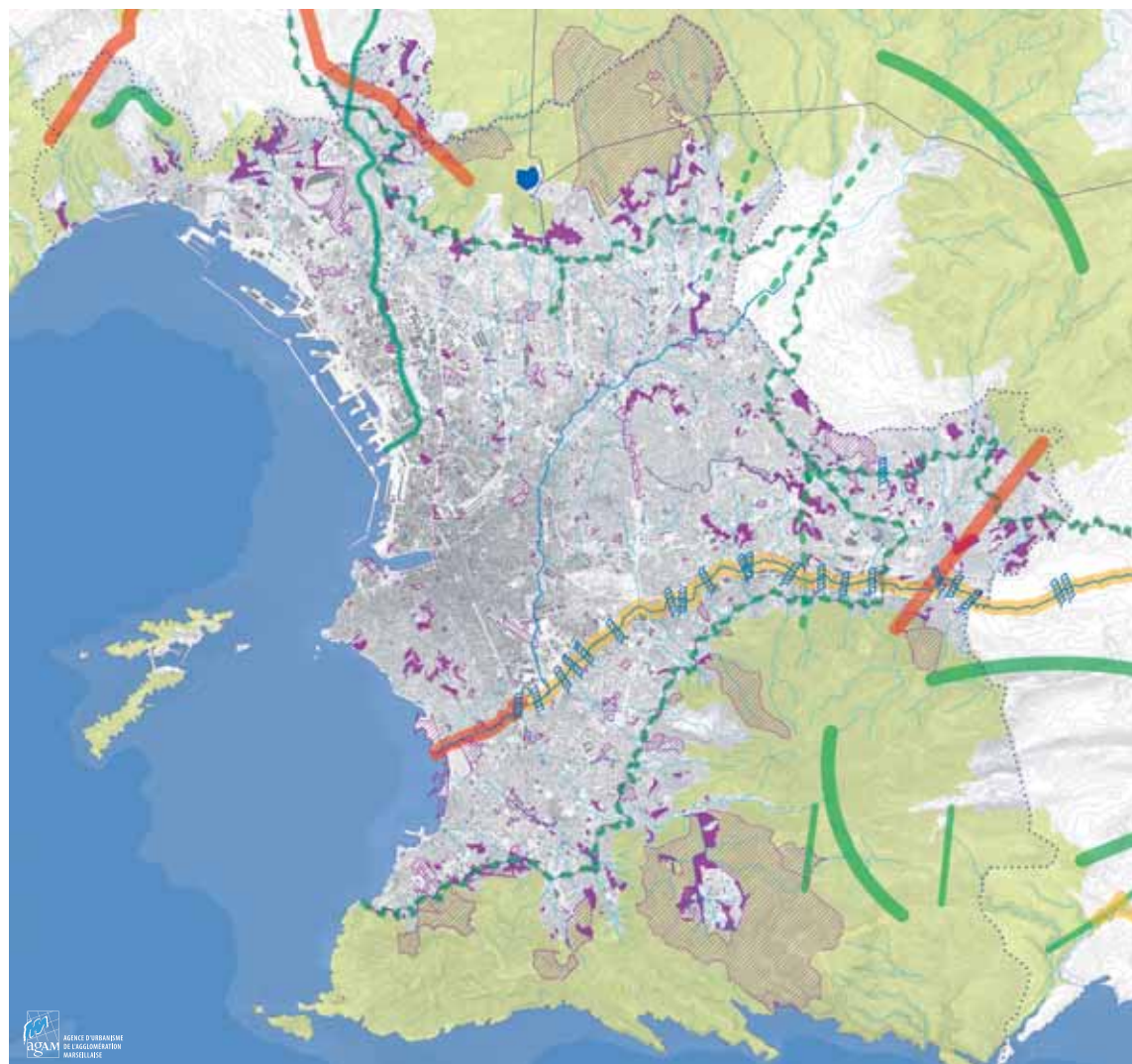
Marseille, une ville respectueuse de son environnement et de son patrimoine



Construire une trame écologique



La Trame verte et bleue



trame bleue {
 — cours d'eau pérennes
 — cours d'eau temporaires
 — canaux
 — seuil

ETUDE DES CONTINUITÉS ET DES CORRIDORS ÉCOLOGIQUES
 DU TERRITOIRE DE MARSEILLE Métropole

coeurs de nature

GRANDES LIAISONS

- à maintenir / améliorer
- dégradées à restaurer / améliorer
- perdues

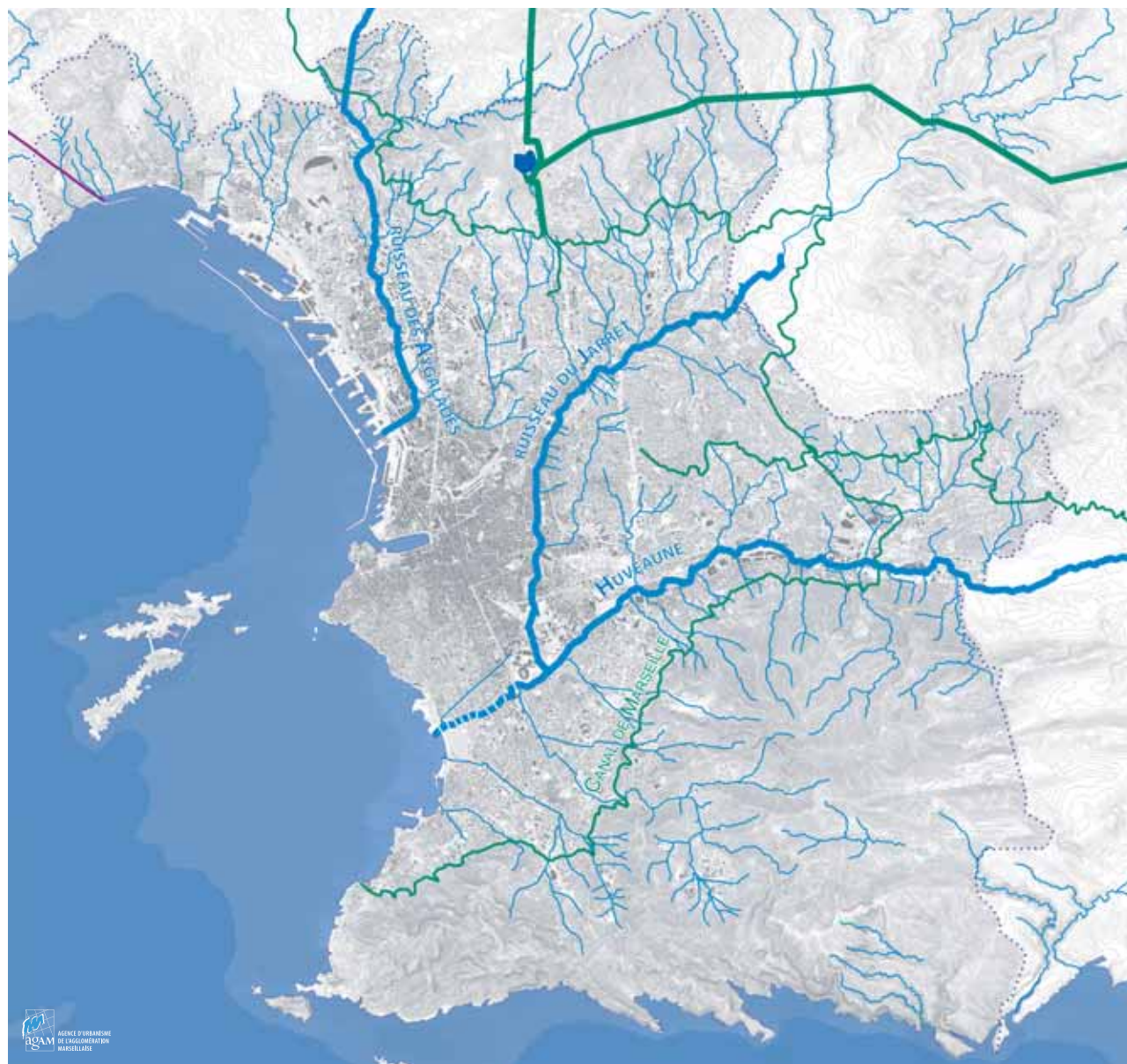
LIAISONS LOCALES

- continues
- discontinues

INVENTAIRE DES BOISÉMENTS ET PROPOSITION DE TRAME
 ÉCOLOGIQUE ET PAYSAGÈRE POUR LE PROJET MARCONI

— espaces en zone urbaine
 jouant un rôle de trame verte
 (inventaire boisements)

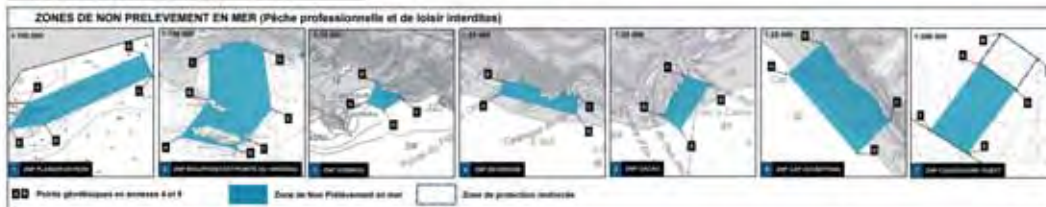
— parcs et jardins



-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Cf. articles 1, 3, 11, 15 et annexes N° : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 du décret créant le Parc national

Cf. articles 1, 3, 11, 15 et annexes N° : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 du décret créant le Parc national



Genèse d'un Parc national de nouvelle

Divulgué du nom, le
2012 par décret du
de près d'un million
terrestre, marin et p

Original, ce Parc nati
menaces qui présen
fait l'objet d'éc de d
spontanés de la par
une avancée décisio
Cassid en 1975, au

Mais face aux mult
ville de France (pres
prélèvements excès
partageant le constan
existants et décidés
des Calanques. C'est

C'est au terme de p
souvent difficile qu
que s'étaient livrés
d'habitants et d'ou
protection et de g

Delphine Bonnon

© Vincent Vilmer

Carte d'identité du Parc national des Calanques

Naissance du Parc national	18 avril 2012 (signature du décret)
Situation	Bouches-du-Rhône (13)
Cœur terrestre	8 500 hectares, 3 communes (Marseille, Cassis et La Ciotat)
Cœur marin	43 500 hectares
Aire d'adhésion	2 630 hectares, 3 communes (Marseille, Cassis et La Penne-sur-Huveaune)
Aire maritime adjacente	97 800 hectares
Biodiversité	140 espèces terrestres animales et végétales protégées ; 60 espèces marines patrimoniales
Fréquentation globale	1,5 à 2 millions de visiteurs par an, à terre et en mer

Le Parc national des Calanques est :

- le seul parc national à la fois terrestre, marin et périurbain d'Europe
- le seul parc national continental, insulaire et marin en milieu méditerranéen
- le premier parc national mis en place en France métropolitaine depuis 1979, les trois précédents parcs nationaux créés se situant tous Outre-mer
- le 10^e parc national français

La Faune

80 espèces d'oiseaux
observées, dont 67
de Bonelli (un couple
Parmi les oiseaux m
appelé « Gabian » d
stabiliser l'été, il est
cendrés au ras des
huppés sur les rochers

Du côté des mammifères, on compte 13 espèces de chauves-souris
(sur les 17 que compte le département des Bouches-du-Rhône),
comme le Molosse de Cestoni qui, avec ses 40 cm d'envergure,
fait partie des plus grandes chauves-souris d'Europe.
Le Parc national compte également une grande variété de reptiles,
comme le Lézard ocellé, qui détient le record du plus grand lézard
d'Europe (80 cm de long). Le Phyllodactyle d'Europe est un petit
gecko nocturne, considéré comme vulnérable au niveau mondial.

La Flore

Sur plus de 900 espèces végétales recensées dans le périmètre du
Parc national, 38 sont protégées et 43 reconnues remarquables.
Le long des crêtes rocheuses et des éboulis, on peut apercevoir le
Genêt de Lobel, petit arbrisseau épineux qui résiste aux vents
grâce à sa forme en coussinets. Pousant dans les éboulis et les
lapiaz (formation géologique dans les roches calcaires créée par
le ruissellement des eaux de pluie), la Sabline de Provence est une
espèce protégée et endémique : on ne la trouve que dans la région
marseillaise et nulle part ailleurs au monde.

Les silhouettes du Pin d'Alep, souvent tortueuses car exposées aux
vents violents, dominent le plus souvent les garrigues.
Au bord des sentiers, on peut apercevoir le Romarin, le Thym ou
encore le Ciste de Montpellier. La frange littorale concentre les
plantes halo-résistantes, c'est-à-dire tolérant la brûlure du sel des
embruns, comme l'Astragale de Marseille qui s'est adaptée aux
conditions extrêmes de son milieu, grâce à sa forme en coussinets
et ses petites feuilles velues.

Herbiers du Bonelli et Grande Scaie © Olivier Blanchon

Thym de Provence © Eco Med

PARC NATIONAL DES CALANQUES : UN JOYAU NATUREL ET CULTUREL EN MÉDITERRANÉE

Extrait de la plaquette de présentation

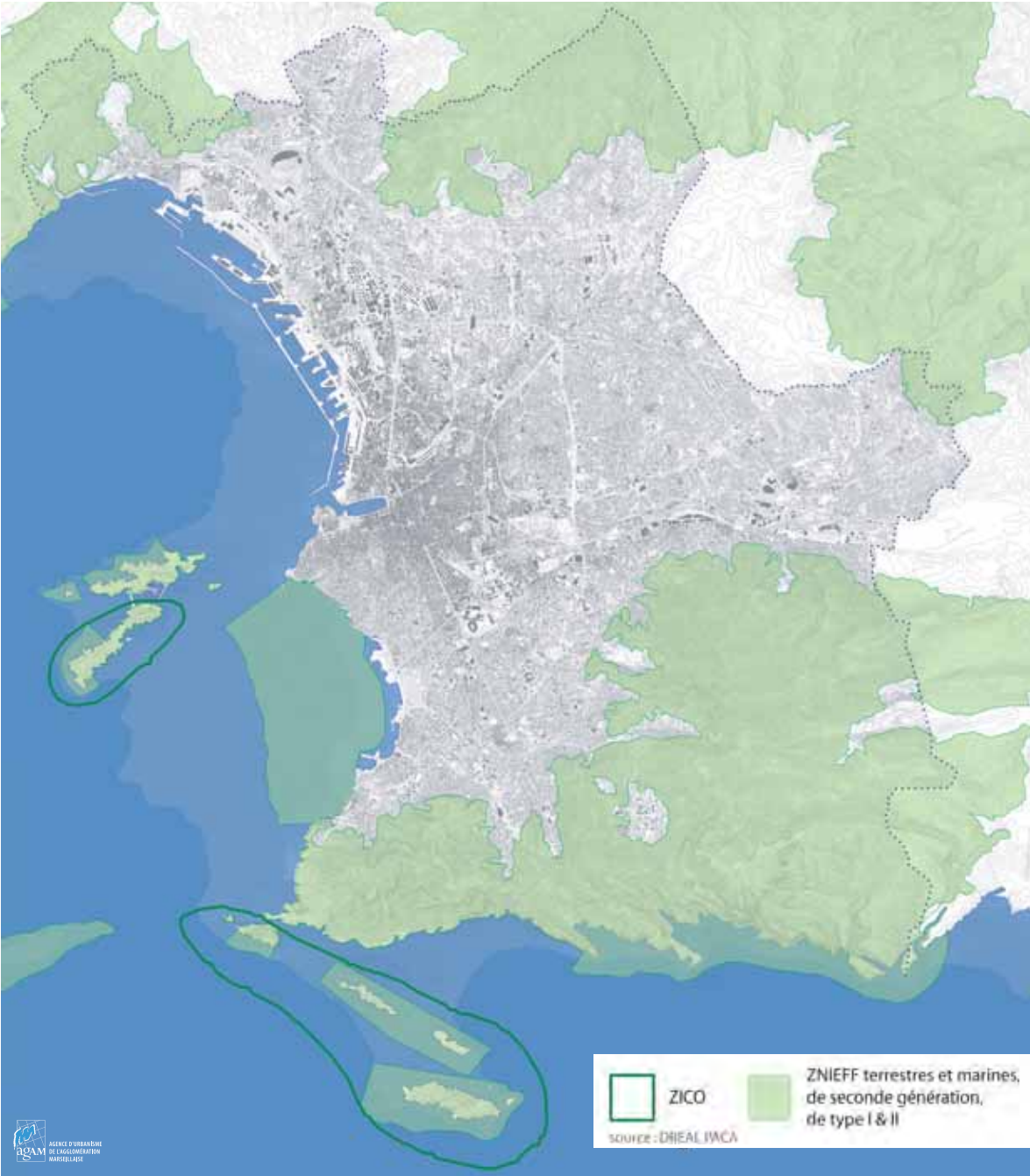
Le Parc national des Calanques est un espace naturel protégé par
un décret du 18 avril 2012. Il est le premier parc national français
à être créé en milieu urbain. Il se situe dans les Bouches-du-Rhône
et se recouvre sur les communes de Marseille, Cassis et La Ciotat.
Il est le seul parc national continental, insulaire et marin en milieu
méditerranéen. Il est le premier parc national mis en place en France
métropolitaine depuis 1979, les trois précédents parcs nationaux créés
se situant tous Outre-mer.

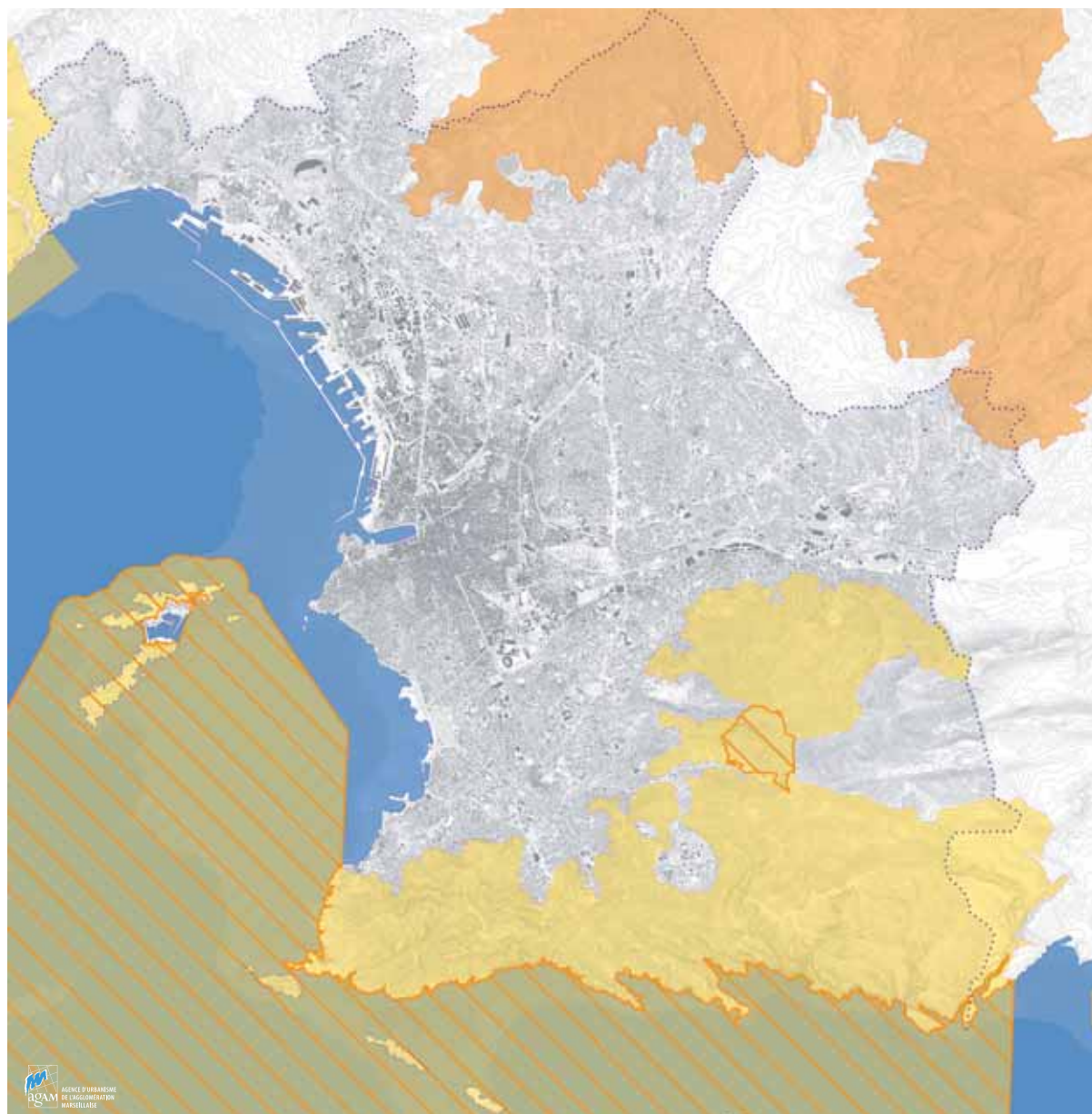
Espèce protégée par un moratoire, le Mérou brun a amorcé
depuis quelques années une reconquête des fonds marins. Plus
difficile à repérer, le Corb est très rare dans les Calanques en
raison de sa vulnérabilité. Il vit le plus souvent à l'abri d'un
rocher ou d'une faille où il peut se cacher facilement.

Plus au large, on observe des cétacés, comme le Grand dauphin
et le Dauphin bleu et blanc, ou le Rorqual commun qui, après
la Baleine bleue, est avec une longueur d'environ 20 m, est le
deuxième plus grand animal vivant sur la planète.

On peut aussi apercevoir au large des Calanques la Tortue
caouanne, où elle vient se nourrir.

Inventaires scientifiques ZNIEFF et ZICO





Directive Oiseaux ZPS



Directive Habitats



JARDINS FAMILIAUX MARSEILLE

Inventaire mars 2011 - mis à jour décembre 2013

FÉDÉRATION NATIONALE DES JARDINS FAMILIAUX ET COLLECTIFS (comité local de Marseille)

Jardins Joseph Aiguier, 67 ch. Joseph Aiguier 13009 Marseille; contact : M. Gelli ou M. Jean-Pierre Drici

Jardins Magali Aiguier, 149 route des Trois lucs 13012 Marseille; contact : M. Jean-Pierre Drici

Jardins Berre Pastour, 120 avenue des peintres roux 13012 Marseille; contact : M. Jean-Pierre Drici

AFFILIÉS F.N.J.F.C. (Fédération Nationale des Jardins Familiaux et Collectifs)

Association des jardins ouvriers et familiaux de Marseille Sud, siège social : 217 rue Pierre Doize, Sainte-Croix bâtA4 13010 Marseille

Jardins de Montolivet (ou jardins de Marseille Sud), Parc de La Moline 13012 Marseille; contact : M. Michel Carillo

Jardins de l'écureuil, 8 bd Provençal 13015 Marseille; contact : Mme Patricia Pustorino

JARDINS FAMILIAUX DE PROVENCE

Jardins du Castellas, 61 chemin de Saint-Antoine 13015 Marseille; contact : M. Gelly Gilbert, BP 29 13314 Marseille cedex 15

Jardins de Saint-André, bd Grawitz 13016 Marseille; contact : M. Gelly Gilbert, BP 29 13314 Marseille cedex 15

AFFILIÉS JARDINS DU CHEMINOT

Jardins de Saint-Louis, 151 avenue des Aygalades 13015 Marseille; contact : M. André Bonzom, 4 bd Gueidon 13013 Marseille

Jardins de la Blancarde: traverse de la Trévaresse 13012 Marseille. Jardins sans statut officiel, sur un espace SNCF voire même RFF et revendu à un organisme avec lequel les jardiniers auraient négocié, depuis le début 2013, protocole et loyer. L'accès antérieur était difficile et réservé au personnel du dépôt de La Blancarde.

SANS AFFILIATION

Jardins de Bon Secours, traverse Gibraltar 3^e: contact Ville de Marseille / Direction de la Stratégie immobilière et du Patrimoine

Jardins Coder, impasse des Chalets Coder, 35 avenue Dr Heckel 11^e; contact : M. Jean Raymond Cano, BP 303 13366 Marseille cedex 11

Données fournies par le Service des Espaces Verts et de la Nature - Ville de Marseille

FERMES ET RELAIS NATURE

FERME PÉDAGOGIQUE LA TOUR DES PINS

2 traverse Cade 13014 Marseille

FERME PÉDAGOGIQUE LE COLLET DES COMTES

137 bd des Libérateurs 13012 Marseille

FERME PÉDAGOGIQUE LE ROY D'ESPAGNE

Rue Jules Rimet 13009 Marseille

RELAIS NATURE SAINT-JOSEPH

64 bd Simon Bolivar 13014 Marseille

RELAIS NATURE LA MOLINE

26 bd Marius Richard 13012 Marseille

Données fournies par le Service des Espaces Verts et de la Nature - Ville de Marseille

RUES VÉGÉTALISÉES

QUARTIER CENTRE-VILLE :

- Rue Méolan
- Rue Bellot
- Rue Duguesclin
- Rue de l'Arc (suite à des travaux de réfection il y a quelques mois, par MPM, une dizaine de jardinières enterrées ont été installées. L'association « Plus belle la rue » en avait émis le souhait auprès du maire de secteur.
- Rue Jean-Pierre Brun
- Rue Ferrari
- Rue Benoît Malon
- Rue Châteauredon
- Rue d'Aubagne
- Rue de la Bibliothèque
- Rue Brochier
- Rue Barthélemy
- Rue Nau
- Rue de La Loubière
- Rue du Plan Fourmiguier (petit jardin à côté de la terrasse extérieure du restaurant la Passerelle
- Rue de la Plaine
- Rue du Coq

QUARTIER BELLE-DE-MAI

- Bd Leccia

QUARTIERS NORD

- Rue Honorine 15° – historiquement la première rue végétalisée de Marseille « Les pots bleus ».

PRINCIPALES ESPÈCES RÉGULIÈREMENT PLANTÉES SUR VOIE PUBLIQUE EN 2013 *(par ordre d'importance)*

- Micocoulier (*Celtis australis*)
- Tilleul (*Tilia tomentosa*)
- Févier d'Amérique (*Gleditsia triacanthos*)
- Mélia (*Melia azedarach*)
- Pin pignon (*Pinus Pinéa*)
- Marronnier rouge (*Aesculus camea*)
- Platane résistant (*Platanus « vallis clausa »*)
- Savonnier (*Koelreuteria paniculata*)

Toutes les autres espèces présentes dans le code de l'arbre sont plantées ponctuellement.

A ce jour nous avons dénombré 27 480 arbres sur la voie publique.

Les espèces sont par ordre de grandeur :

- Micocoulier (*Celtis australis*) : 28% de l'effectif
- Platane (*Platanus x acerifolia*) : 24%
- Tilleul (*Tilia tomentosa*) : 15%
- Pin pignon (*Pinus pinéa*) : 6,5%
- Févier d'Amérique (*Gleditsia triacanthos*) : 6,5%
- Frêne divers (*fraxinus*) : 4%
- Sophora (*Sophora japonica*) : 2,5%
- Melia (*Melia azedarach*) : 2,5%
- Marronniers divers : 1%

- Les palmiers sont représentés par trois genres (*Phaenix*, *Trachicarpus* et *Washingtonia*) et représentent moins de 1% de notre patrimoine.
- Les 10% restant se répartissent sur une dizaine d'espèces, les plus importantes étant le pin d'Alep (*Pinus halepensis*), le chêne vert (*Quercus ilex*) et le savonnier (*Koelreuteria paniculata*).

Des plantations d'arbres existent dans tous les cimetières de Marseille à l'exception de celui de Saint-Marcel. Les plus arborés sont Saint-Pierre, les Vaudrans, les Olives, les Aygalades et Saint-Henri.

Nous n'avons pas encore évalué le nombre total de ces plantations.

Données fournies par le Service des Espaces Verts et de la Nature - Ville de Marseille

REPÈRES BIBLIOGRAPHIQUES

- **Plan Local d'Urbanisme de Marseille**, Marseille Provence Métropole/Ville de Marseille (2013).
- **Plan d'action pour le maintien de la biodiversité urbaine à Marseille**, Ville de Marseille (2013).
- **Le code de l'arbre**, 67 pages, Ville de Marseille (2002).
- **Charte Qualité Marseille pour l'art de construire et d'aménager** : cahier de recommandations environnementales, 89 pages, Agam (2013).
- **L'Atlas de l'Environnement Marseille Provence Métropole**, 69 pages, Marseille Provence Métropole/Agam (2012).
- **Diagnostic stratégique des continuités écologiques dans le cadre du projet de SCOT du Pays d'Aubagne et de l'Étoile, et de Gréasque**, Rapport de présentation, 95 pages, PAE/Agam (2012).
- **Les jardins familiaux, d'insertion et partagés : vivre la nature en ville**, 70 pages, Agam (2007).
- **Rôle écologique du canal de Marseille**, volume 1, 136 pages, Ville de Marseille/Ecomed (2008).
- **Pour une étude de la trame verte à Marseille**, LPED, www.lped.org/
- **Biodiversité et collectivités : Panorama de l'implication des collectivités territoriales pour la préservation de la biodiversité en France métropolitaine**, 97 pages, UICN Comité français (2010).
- **Trames vertes urbaines**, vol. 3, n° 2. Entre aménagement du paysage et aménagement de la nature à Marseille : la Trame verte à l'épreuve du local, Consalès J.-N., Goiffon M. et Barthélémy C. (2012).
- **Atlas analytique de la Trame verte de Marseille**. Restitution des travaux de recherche réalisés dans le cadre du Programme Interdisciplinaire de Recherche Ville Environnement, Bertaudière-Montes V., Deschamps-Cottin M., Barthélémy C. (2012).
- **Étude de la vulnérabilité écologique de la Chaîne de l'Étoile et du Massif du Garlaban** « Connaissance et appui à l'évaluation environnementale », partie 1 : États des lieux des espèces végétales rares et/ou endémiques de Provence (Commune de Marseille), 37 pages, Colinéo/ASSENEMCE (2009).
- **Diagnostic agricole de la Communauté urbaine de Marseille Provence Métropole**, Chambre d'Agriculture en co-traitance avec Entreprises et territoire, mandataire (2006).
- **Marseille : le piémont du massif de l'Étoile, diagnostic paysager pour un projet de voies nouvelles**, Marguerit A., Tamisier C., Provansal M., Delmas P., Piquard H., DDE des Bouches-du-Rhône, (1996).
- **Le manuel des sociotopes**, traduction de l'ouvrage « sociotophandboken » édité par le bureau de l'urbanisme de la ville de Stockholm, 83 pages, traduction/Syndicat Mixte pour le Schéma de Cohérence Territoriale de Lorient, (2012).
- **Libres points de vue d'académiciens sur la biodiversité**, 108 pages, Institut de France Académie des Sciences (2010).
- **Politiques urbaines et biodiversité**, 56 pages, Ville de Paris, Natureparif (2012).
- **Le Bassin méditerranéen** : www.conservation-nature.fr
<http://www.developpement-durable.gouv.fr>

QUELQUES ESPÈCES LOCALES





Guêpes



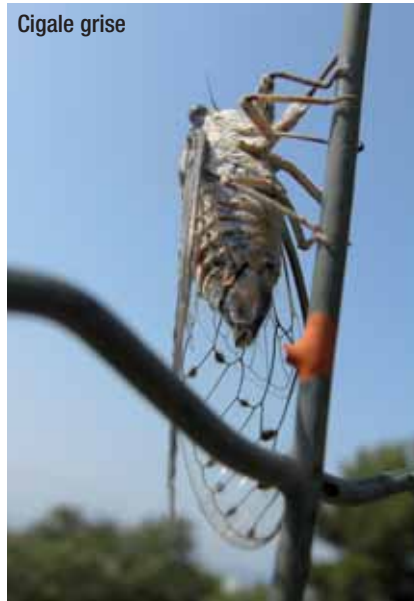
Pigeons bisets



Sphynx colibri



Araignée sauteuse



Cigale grise



Grenouille verte



Héron (parc Borély)



Petit gris



Vanessa du chardon



Libellule

Design graphique : Agam
Croquis : Éléonore Salwa
Crédits photographiques : Agam, Parc national des Calanques, Ville de Marseille
© Agam - février 2014

