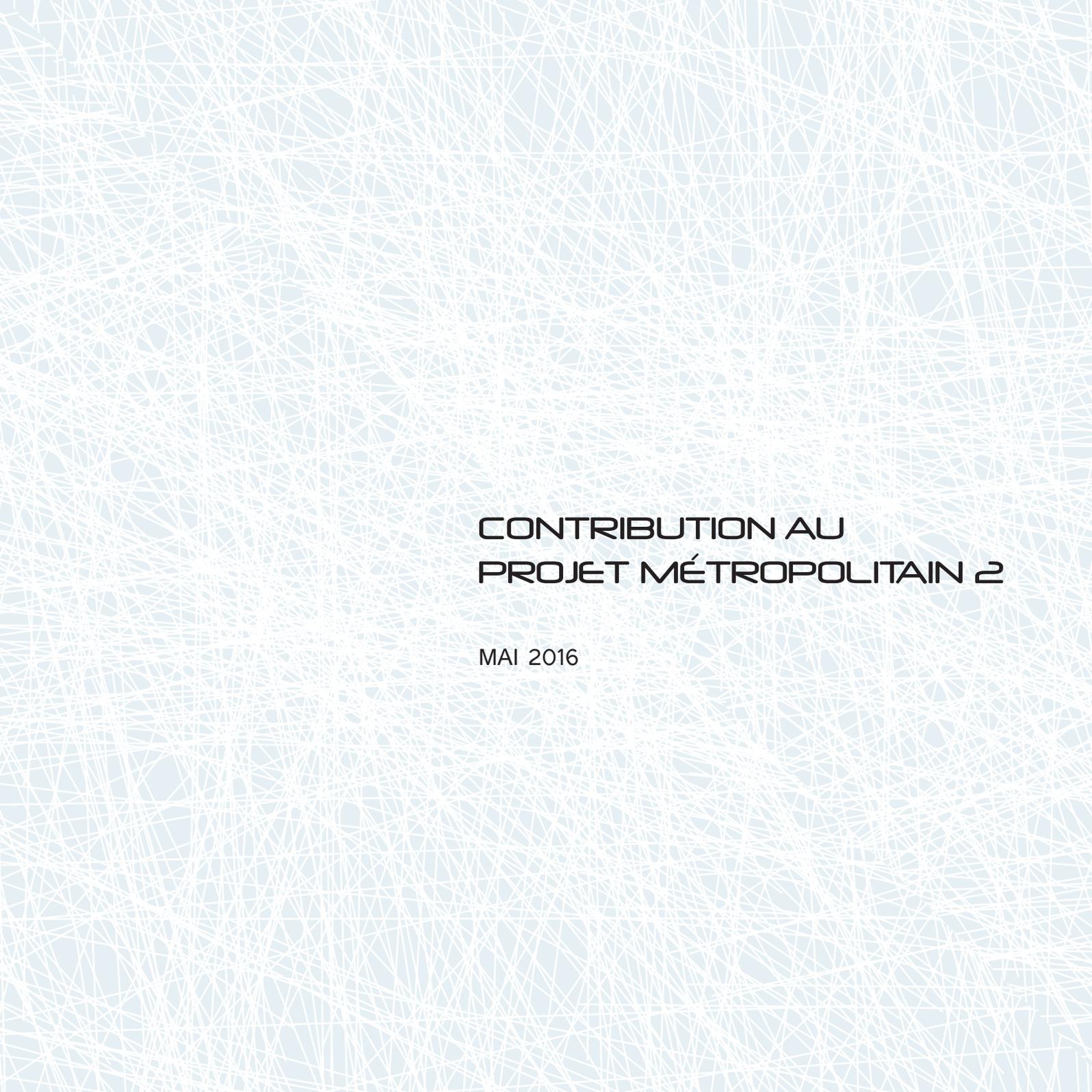


FAIRE MÉTROPOLE...

fab lab et contrat de territoire

CONTRIBUTION AU PROJET  
METROPOLITAIN 2



The background of the entire page is a dense, intricate pattern of thin, white, irregular lines on a light blue background. The lines are scattered and overlapping, creating a complex, web-like texture that fills the entire frame.

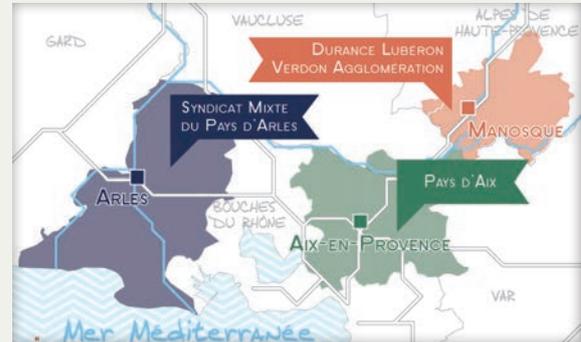
**CONTRIBUTION AU  
PROJET MÉTROPOLITAIN 2**

MAI 2016

# L'AGENCE D'URBANISME PAYS D'AIX-DURANCE

Créée en 1978, l'AUPA est une association régie par la loi 1901 d'Orientation pour l'Aménagement et le Développement Durable du Territoire. Comme les 52 autres agences d'urbanisme de France, l'AUPA apporte une aide stratégique à la décision en matière d'urbanisme et veille à la cohérence des politiques publiques pour tendre vers un aménagement plus harmonieux des territoires.

L'agence intervient du quartier au grand territoire, en toute autonomie et sur des thématiques variées : urbanisme, architecture, habitat, déplacements, économie, environnement, paysage, enseignement supérieur, recherche...



*Territoires d'intervention de l'AUPA :*  
Pays d'Aix : 36 communes  
Agglomération de Manosque : 26 communes  
Pays d'Arles : 28 communes



## **Contribution au projet métropolitain 1**

L'AUPA a publié en septembre 2015 un ouvrage intitulé *Contribution au projet métropolitain*. Celui-ci est issu d'un partenariat avec 8 EPCI des Bouches-du-Rhône mené en 2013 et 2014 puis enrichi en 2015 dans l'objectif de construire une vision partagée du Grand Territoire. Les élus y ont fait valoir leur « culture de territoire » lors de séminaires.

L'AUPA a privilégié une démarche de projet consistant à aller du « bas » vers le « haut », à partir de l'échelon local pour alimenter une vision globale qui s'appuie sur une culture et une réflexion partagée par les élus du Grand Territoire. Plusieurs pistes de développement sont ressorties de ce travail collaboratif, comme le concept du « Grand 8 » ou l'identification partagée de grands projets métropolitains.

Cette première contribution a été présentée à de nombreux acteurs publics et privés à travers des réunions et une exposition publique qui s'est tenue à Aix-en-Provence de décembre 2015 à mars 2016.

## **Contribution au projet métropolitain 2**

À l'heure où la Métropole institutionnelle se met en place, l'AUPA a souhaité approfondir certains thèmes et imaginer plusieurs futurs possibles pour le territoire.

Cette deuxième contribution, plus opérationnelle, s'attache à approfondir des thématiques transversales liées à l'évolution des modes de vi(II)e, entendu ici comme l'interaction des modes de vie et des modèles de ville. Dans un contexte où le monde économique évolue de façon sensible avec le numérique et l'économie collaborative, ces changements rapides et profonds font que l'on ne peut plus penser le territoire et ses projets comme avant.

À travers une **démarche de conduite du changement**, il s'agit désormais d'imaginer des réponses possibles pour renforcer l'attractivité et le rayonnement international de l'espace métropolitain. C'est une vision nouvelle du territoire qui est proposée. Elle associe différents acteurs aux cultures de projet et au management très différents.

Il ne s'agit pas de prétendre à la solution unique et, encore une fois, ce travail expérimental ne demande qu'à être complété par les contributions de tous ceux qui désirent s'y impliquer.



# FAIRE MÉTROPOLE...

## FAB LAB ET CONTRAT DE TERRITOIRE

### *Du contrat de territoire...*

*Un "contrat de territoire" pourrait être initié par la Métropole et mis en œuvre par les Conseils de territoire. Il permettrait de mobiliser les acteurs, via un partenariat contractuel entre différents niveaux de collectivités et des structures privées, dans un mode de gouvernance collaboratif pour une meilleure efficacité. Ce contrat donnerait une légitimité et une visibilité aux Conseils de territoire qui pourraient engager directement les actions et assurer une proximité d'intervention et de suivi, garante d'une efficacité attendue par les usagers de l'espace métropolitain.*

### *... au fab lab*

*Dans le nouveau contexte métropolitain, passer de l'intention à l'action, passer du « contrat de territoire » à sa mise en œuvre nécessite de penser et d'agir autrement. Cette approche pourrait s'inspirer des fab labs (contraction de « fabrication laboratory » signifiant « laboratoire de fabrication »), ces lieux basés sur les principes d'ouverture et de collaboration et qui regroupent toutes sortes d'outils où il est possible de passer de l'idée à l'objet. Le développement de l'économie numérique et des pratiques collaboratives permet de s'affranchir des méthodes classiques, facilite l'expérimentation et le partage des connaissances au profit du bien public. Initier un "fab lab territorial" intégrant des projets prioritaires complèterait ainsi la volonté du Conseil de territoire de contribuer à l'essor rapide de l'espace métropolitain.*

---

*Cette contribution s'inscrit dans la continuité des réflexions publiées en septembre 2015. Elle vise à apporter des propositions concrètes et partagées par l'ensemble des acteurs publics et privés pour la mise en œuvre d'un projet de territoire métropolitain.*

---

*L'objectif est d'acquérir un socle commun de connaissances autour des questions métropolitaines à partir d'éléments de recherche, de prospectives, de benchmarking international : numérique, pratiques collaboratives, nouveaux modes de vie / de ville, expérimentations urbaines...*

---

*L'objectif est d'identifier des pistes de réflexions qui permettront de propulser notre territoire au rang de métropole mondiale. À travers différentes illustrations, cette contribution propose des outils, des méthodes et des lieux pour concrétiser la mise en œuvre opérationnelle de notre métropole.*

---

*L'élaboration d'un projet global à l'échelle métropolitaine peut s'appuyer sur de nombreuses ressources existantes : l'ingénierie territoriale, les documents d'urbanisme et de planification allant de l'échelle communale à l'échelle supra-communautaire, les diverses réflexions menées sur le territoire métropolitain...*

# SOMMAIRE

---

9	<b>L'ÉDITO DU PRÉSIDENT</b>
10	<b>INITIER LE CHANGEMENT DU TERRITOIRE</b>
10	Une démarche collaborative et expérimentale
10	Imaginer la métropole autrement
11	« Contrat de territoire » : une gouvernance innovante
11	Fab lab territorial : faire émerger le futur
13	<b>1. DE L'IMPACT DES MODES DE VIE SUR LES MODÈLES DE VILLE</b>
14	L'émergence de nouveaux modes de vie...
16	... Et de nouveaux modèles de ville
23	<b>2. NUMÉRIQUE ET COLLABORATIF : UNE NOUVELLE RÉVOLUTION ?</b>
24	Quels bouleversements en attendre ?
26	Un territoire plein de ressources
34	Préparer le territoire au numérique
38	Le collaboratif s'envole grâce au numérique
42	Smart city et Sharing city
45	<b>3. LA VILLIÈRE DU FUTUR : DES EXEMPLES POUR DEMAIN ?</b>
46	De la nature urbaine à la ville naturée
52	Vers l'autonomie énergétique des métropoles du futur
58	Des modes de déplacement futuristes
63	<b>4. VERS UN « CONTRAT DE TERRITOIRE » ?</b>
64	Des enjeux communs pour l'attractivité et le rayonnement du territoire
74	Un « contrat de territoire » pour co-construire la métropole
81	<b>5. UNE UTOPIE DE VILLIÈRE : VERS UN FAB-LAB TERRITORIAL ?</b>
84	Accompagner la révolution des pratiques de mobilité
99	Mener la mutation du territoire vers la ville de demain
107	Préserver et valoriser le capital patrimonial du territoire
114	Des lieux d'expérimentation pour faire émerger le futur
127	<b>6. QUELLES RESSOURCES POUR L'ÉLABORATION DU PROJET MÉTROPOLITAIN ?</b>
128	L'ingénierie territoriale à l'heure de la métropole
130	Le devenir des documents réglementaires de l'espace métropolitain
136	Les principales contributions de l'AUPA au projet métropolitain
178	Les autres ressources qui alimentent la démarche

---

## REMERCIEMENTS

*Nous tenons à remercier notre Président Maryse JOISSAINS MASINI et l'ensemble des Élus et des services du Pays d'Aix d'avoir participé à la démarche depuis ses débuts.*

*Nous remercions plus particulièrement ceux qui ont suivi le comité de lecture de cet ouvrage : Sophie JOISSAINS, Gérard BRAMOULLE, Alexandre GALLESE, Stéphane PAOLI, Michel AMIEL, Guy BARRET, Jean-Claude FERAUD, Olivier FREGEAC, Loïc GACHON, Frédéric GUINIERI, Jean-Pierre SERRUS, Monique SLISSA, ainsi que Jean-Louis VINCENT, Bernard MAGNAN, Hervé GAGNEUR et Jean-Jacques CLOUCHOUX.*

## L'ÉDITO DU PRÉSIDENT



Les Conseils de territoire et la Métropole se mettent en place, il nous faut rester vigilant pour garantir les intérêts du Pays d'Aix, ceux des entreprises et des habitants qui attendent des solutions concrètes et des propositions fortes.

Nous devons rester force de proposition plutôt que de se voir imposer des orientations « hors sol », nous devons continuer à peser sur les décisions qui concerneront le Pays d'Aix à l'avenir, nous devons rester maître de notre destin. Nul ne peut ignorer que la réussite de notre territoire est régulièrement citée en exemple, que la plus grande université francophone mondiale est implantée ici, que la nouvelle économie numérique est une réalité avec **thecamp** et la **smart city**, symboles de l'innovation du territoire.

Au-delà d'une planification à très long terme, d'un livre blanc ou d'une conception théorique d'urbaniste, je propose une vision réaliste au travers d'un **contrat de territoire**, avec des objectifs clairs et des investissements affichés.

Je propose également une liste d'actions et d'opérations d'aménagement concrètes dessinées dans un **fab lab territorial** qui contribuera à rendre plus visibles encore les actions que nous souhaitons engager. Pour moi, les Conseils de territoire devront être les porteurs de ces initiatives.

En accompagnant le développement du numérique et les perspectives qu'il ouvre, nous pouvons changer de dimension. A l'image de la Silicon Valley, pourquoi ne pas imaginer une « l'AM Valley » entre Aix-en-Provence et Marseille et une « Arc Valley » depuis Fos-sur-Mer jusqu'à Trets, ou plus globalement une « **Mediterranean Valley** » reconnue internationalement ?

Cette approche correspond à ma façon d'aborder la construction métropolitaine : s'appuyer sur les Conseils de territoire, être force de proposition, sans se censurer, et surtout donner la parole aux habitants, aux acteurs publics et privés, aux élus, pour construire un projet ambitieux et respectueux des territoires.

Avec un regard neuf, des interrogations légitimes, des propositions innovantes, l'Agence d'Urbanisme Pays d'Aix-Durance (AUPA) nous montre dans ce deuxième volet la **nécessité d'adopter une conduite du changement, de piloter une démarche moderne pour établir un contrat qui permettra de rétablir une confiance dont nous avons tous besoin aujourd'hui.**

**Maryse JOISSAINS MASINI,**

Maire d'Aix-en-Provence,

Président de l'AUPA

# INITIER LE CHANGEMENT DU TERRITOIRE

## UNE DÉMARCHE COLLABORATIVE ET EXPÉRIMENTALE

**Les nouvelles pratiques de développement du territoire se veulent plus collaboratives, plus expérimentales, plus « humaines ».** La démarche animée par l'AUPA s'inscrit pleinement dans cet esprit : elle se base sur la confrontation des idées, le partage des points de vue, l'éclaircissement des sujets de désaccords... Elle est guidée par l'idée de co-construction et d'échanges.

À l'image des fab labs, cette approche réinvente le mode d'emploi de la conception et de la fabrication, en l'occurrence ici celle du projet de territoire. Elle permet de mettre en perspective des idées générales tout en s'appuyant sur les aspects les plus concrets de la vie quotidienne des habitants métropolitains.

Aujourd'hui, les documents de planification (SCOT, PDU, PLUI, PLH, PLU) suivent une démarche normalisée et portent ainsi des limites. Plutôt que de faire les projets en fonction des opportunités inscrites dans les documents d'urbanisme, **il faut inverser les facteurs pour que les documents de planification servent un projet global.**

Il apparaît nécessaire de bâtir une vision métropolitaine déclinée sur les territoires plutôt que de compiler les documents existants pour faire projet. Pour cela, des partenariats innovants, ouverts, sont à créer pour mieux prendre en compte les préoccupations des entreprises, des citoyens, des institutions...

Différente mais néanmoins complémentaire à celle des documents de planification, cette méthode, à mettre en place dans les quatre années qui viennent, promeut une manière plus collaborative d'aborder le projet de territoire.

## IMAGINER LA MÉTROPOLE AUTREMENT

**Cette deuxième contribution au projet métropolitain se veut plus opérationnelle** et propose de s'appuyer sur un laboratoire d'expérimentation à l'échelle du territoire. Ce nouvel opus s'attache à approfondir des thématiques transversales liées à l'**évolution des modes de vi(II)e**, entendu ici comme l'interaction des modes de vie et des modèles de ville.

Les concepts de **smart city**<sup>1</sup> et de **sharing city**<sup>2</sup> apparaissent comme des éléments de réponse à ces enjeux, en impliquant tout autant la ville que la manière d'y vivre. La démultiplication des moyens de communication, les nouvelles formes de travail, l'évolution des modes de consommation, tous plus ou moins liés à l'ère du numérique, nous obligent en effet à porter un regard prospectif, futuriste, voire décalé pour imaginer le devenir de notre espace métropolitain.

Le territoire de la métropole bénéficie d'atouts spécifiques pour asseoir son rayonnement dans le bassin méditerranéen : un positionnement stratégique avantageux, la présence de la plus grande université francophone au monde et des infrastructures portuaires et aéroportuaires majeures.

La nécessité de construire une métropole qui soit à la fois attractive (pour un rayonnement international) et innovante (pour répondre aux modes de vie de demain) nous pousse ainsi à réfléchir et proposer des réponses originales pour propulser le territoire au rang des grandes métropoles mondiales.

<sup>1</sup> « ville intelligente », cf. page 29

<sup>2</sup> « ville partagée », cf. page 43

## « CONTRAT DE TERRITOIRE » : UNE GOUVERNANCE INNOVANTE

Dans un contexte institutionnel bouleversé par la création de la Métropole, la conduite du changement est un objectif majeur, à ne pas sous-estimer pour réussir le projet métropolitain. Il faut trouver une manière de fédérer le territoire pour « faire métropole » via un projet politique et sociétal partagé par tous. Un partenariat est à inventer, il faut entrer dans **une nouvelle phase de gouvernance dans laquelle la participation active des acteurs publics, privés, associatifs et citoyens est indispensable.**

Les projets identifiés comme prioritaires pour l'essor de la métropole pourraient faire l'objet d'un « contrat de territoire ». Il apparaît en effet nécessaire de contractualiser localement entre les différents acteurs pour une mise en œuvre ingénieuse d'un projet de développement partagé.

**Ce « contrat de territoire » donnerait une légitimité et une visibilité aux Conseils de territoire qui pourraient engager directement les actions à mener** et assurer une proximité d'intervention et de suivi, garante d'une efficacité attendue par les usagers de l'espace métropolitain.

La mise en œuvre d'un projet métropolitain pose la question du management de l'ingénierie métropolitaine. Comment peut-elle contribuer au projet ?

## FAB LAB TERRITORIAL : FAIRE ÉMERGER LE FUTUR

L'innovation suppose l'expérimentation pour passer d'une idée à un développement industriel. Si la révolution numérique ne remet pas en cause ce concept, elle modifie en profondeur l'approche que nous pouvons avoir des méthodes d'expérimentation.

L'essor des fab labs (« laboratoires de fabrication ») est facilité par le développement des nouvelles technologies au service d'un esprit de recherche collaboratif. **Les fab labs sont en effet basés sur les principes d'ouverture et de collaboration, ils regroupent toutes sortes d'outils pour permettre de passer de l'idée à l'objet.**

Initier un « fab lab territorial » pour la mise en œuvre de projets prioritaires compléterait la volonté du Conseil de territoire de contribuer à l'essor rapide de l'espace métropolitain. **Économie, recherche, cadre de vie, conditions de déplacement, logement... deviendraient les sujets d'expérimentation de ce fab lab pour construire autrement la métropole.**

Les deux axes majeurs du territoire, Nord-Sud du Val de Durance à Marseille et Est-Ouest de Trets à Fos-sur-Mer, apparaissent comme des laboratoires urbains par essence. Ces deux axes regroupent l'essentiel des dynamiques métropolitaines et sont représentatifs des enjeux à venir. Un fab lab métropolitain permettrait d'initier des projets novateurs, de les tester, de les évaluer et de les promouvoir à l'international pour donner à la métropole la place qu'elle mérite.



# I. DE L'IMPACT DES MODES DE VIE SUR LES MODÈLES DE VILLE

14	L'ÉMERGENCE DE NOUVEAUX MODES DE VIE...
15	De nouvelles préoccupations
16	... ET DE NOUVEAUX MODÈLES DE VILLE
16	Les grands concepts urbains d'hier
21	Vers la ville de demain

# L'ÉMERGENCE DE NOUVEAUX MODES DE VIE...

Avec l'allongement de la durée de vie, la prise de conscience écologique et environnementale et surtout avec l'ère du numérique, notre quotidien, nos pratiques, nos usages changent. L'internet mobile, le premier, a considérablement bouleversé nos manières d'acheter ou de se déplacer. **La démultiplication des moyens de communication, les nouvelles formes de travail, les nouveaux modes de consommation doivent être mieux appréhendés pour anticiper la vi(II)e de demain.**

Concernant les transports et les mobilités, à l'image de Lyon ou de Toronto, une seule application mobile permet aux habitants de mieux se déplacer : transport public, autopartage, covoiturage, vélo, taxi... comment tous ces changements amèneront-ils le monde de l'aménagement à penser différemment la programmation urbaine et à repenser les schémas urbains ?

Les SBF<sup>1</sup> échappent au télétravail isolé chez soi, s'écartent de la routine domicile-travail et s'évadent du CDI, base de l'emploi salarial en bureau fixe. La réduction des surfaces de bureau s'accroît, les cafés connectés, télécentres et autres hébergements du travail délocalisé se multiplient.

La flexibilité devient un dogme poussé jusqu'à la mutabilité des bâtiments. Des polarités nouvelles se fabriquent, éphémères ou durables, affectant les rapports centre-périphérie. **La multi-fonctionnalité des espaces prévaudra-t-elle sur l'urbanisme fonctionnel<sup>2</sup> ?**

La massification du digital, tiré par les outils du travail, accompagne le développement d'une ville qui se veut « servicielle » avant d'être « intelligente ». La ville collaborative - que dessinent ces « lieux communs » du travail (coworking, fab labs, hackerspace...) fait mentir les prévisions pessimistes pour l'espace public et la vie urbaine.

Le numérique, plutôt porteur de co-présence, façonne des communautés inédites, en même temps qu'il propulse une autre économie fondée sur les partages. L'agilité affranchit le travailleur de son tropisme vers le « siège » de l'entreprise. Cette même agilité conduit à repenser l'aménagement et l'exploitation des lieux en flux « espace-temps ». Cette évolution est déjà là, parfois invisible physiquement mais significative dans ses usages.

Comment percevoir les mécanismes en cours de cette évolution urbaine souterraine ? Et comment prendre appui sur l'évolution du travail pour mieux faire la ville ?

---

<sup>1</sup> Le travail « Sans bureau fixe », de Bruno Marzloff. Sociologue, Bruno Marzloff anime depuis 20 ans Chronos, un laboratoire des mobilités innovantes autour d'acteurs des transports, des intelligences, des médias et de la Ville.

---

<sup>2</sup> Ariella Masboungi : Architecte urbaniste en chef de l'État, chargée de la mission Projet urbain auprès du directeur général de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Construction du ministère de l'Équipement, des Transports, de l'Aménagement du territoire, du Tourisme et de la Mer ; elle dirige les Ateliers Projet urbain, lieux d'échanges et de débats partenariaux qui donnent lieu à une production éditoriale régulière, la collection « Projet urbain ».

« La construction, l'architecture, l'urbanisme, doivent être résilients, malléables, réversibles, flexibles, multimodaux... Il ne s'agit plus de dicter les usages des utilisateurs, mais de les écouter. Au contraire même, l'enjeu est d'offrir un potentiel opportuniste », dit Bruno Marzloff s'interrogeant sur le mouvement ambivalent de concentration et de dispersion.

De cette tension entre le travail fordiste, centrifuge et cloisonné et sa version actuelle centripète, ouverte, innovante, dépendra à son sens le sort de la ville et celui de la société que les travailleurs de demain construiront.

## DE NOUVELLES PRÉOCCUPATIONS

Sur un tout autre plan, l'étude *AGORA 2020* du Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables a mis en évidence les préoccupations récurrentes des citoyens. Trois problèmes sont pointés : l'insécurité (physique et économique), l'incivilité et « l'inhumanité » de la vie urbaine.

Ces conclusions peuvent faire écho aux résultats des dernières élections régionales, notamment dans les communes périurbaines où les électeurs ont tourné le dos aux partis traditionnels et exprimé par là-même un certain nombre de leurs attentes vis-à-vis de leurs élus.



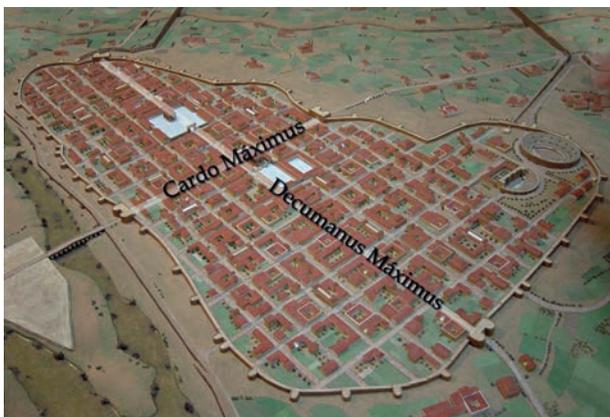
© Mahmoud Al-Kurd

## ... ET DE NOUVEAUX MODÈLES DE VILLE

Les innovations techniques, économiques et sociétales appellent de nouvelles façons de penser la ville. Il est éclairant de réinterroger les concepts urbains classiques à l'aune de ces évolutions.

L'organisation de la ville historique privilégie le centre. Aussi affecte-t-elle notre représentation lorsque l'on évoque l'espace métropolitain car il n'est justement pas « la ville ». Il faut abandonner la vision d'une centralité traditionnelle pour celle d'une polycentralité innovante. Un dessein suscité tout autant par les logiques des habitants que par les qualités du relief et l'étendue du territoire métropolitain. Incontestablement, les éléments de centralité sont dispersés à l'image d'une constellation et, qui plus est, cette image est floue voire ambiguë compte tenu de son caractère relativement bicéphale (Aix/Marseille).

Ni les conditions géographiques, ni l'esprit du temps donc ne permettent de dupliquer un schéma centripète classique et sans doute obsolète. Le « retour au centre » invoqué depuis quelques années dans la plupart des



Maquette de la ville d'Emerita-Augusta (Mérida) en Espagne

agglomérations, via la rénovation de centres anciens et l'apaisement circulatoire (transport à haut niveau de service, piétonnisation...), ne doit pas faire oublier les tissus périurbains qui représentent une grande partie de la ville de ces 50 dernières années.

### LES GRANDS CONCEPTS URBAINS D'HIER

#### Le cardo et le decumanus : deux axes structurants pour l'organisation rationnelle de la ville-métropole

En urbanisme de la Rome antique, le cardo est un axe routier nord-sud qui structure la cité. Le cardo est le mot latin pour « pivot » ou « gond de porte ». Il est une des rues principales au cœur de la vie économique et sociale de la ville. Sa perpendiculaire, le decumanus est une voie orientée d'est en ouest.

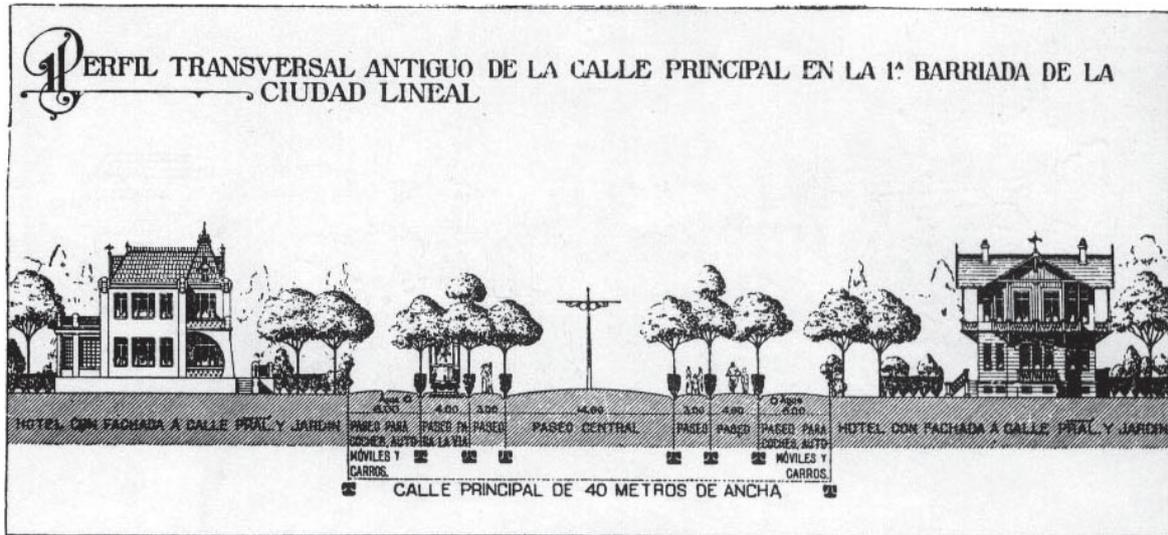
Le forum, cœur de la vie économique de la ville, est normalement situé à l'intersection du Cardo Maximus et du Decumanus Maximus, ou à proximité immédiate. Le forum est pour les Romains la place publique où les citoyens se réunissent pour marchander, traiter d'affaires politiques ou économiques, célébrer des fonctions religieuses. La conception du forum est l'élément central d'une plus vaste planification urbaine.

Ce schéma d'urbanisation se diffuse dans tout l'Empire romain. Des exemples de cardo/decumanus se retrouvent à Toulouse, Metz, Reims, Arles et même à Paris le "cardo" porte maintenant le nom de "rue Saint-Jacques" sur la rive gauche et "rue Saint-Martin" sur la rive droite.

## La ville linéaire : lien entre transport en commun et urbanisme

A la fin du 19<sup>ème</sup> siècle, le modèle de la ville linéaire d'Arturo Soria se décline à partir d'un axe, une rue principale large avec des transports en commun et, de part et d'autre, une ville horizontale de la petite propriété généralisée pour « ruraliser la vie urbaine ». Le modèle de la ville linéaire qu'il projette trouvera une application concrète à Madrid et ce ne sera ni plus ni moins qu'un axe, une rue principale de 500 mètres de large, qu'il envisage dans un premier temps

sous la forme d'une boucle de 54 kilomètres en ceinture de la ville. Le théoricien plaidera alors en faveur d'une ville horizontale, en opposition à la ville spéculative, verticale et petite-bourgeoise qu'il combat par ailleurs. Une ville de l'égalité sociale sur le plan spatial, une ville de l'inclusion où la petite propriété généralisée trouvera sa place et où tout le monde pourra disposer d'un lopin de terre. Une opportunité de « ruraliser la vie urbaine » permise par la relative étroitesse de la ville et sa concomitance avec le milieu naturel.



Profil-type de la Ville linéaire d'Arturo Soria



*Vue aérienne du quartier de l'Eixample à Barcelone*

### **La Rambla : qualité urbaine, traitement homogène des espaces publics et fonction festive, artistique ou commerciale**

Ildefons Cerdà, dont le projet était le quartier de l'Eixample, élaborait un plan de la ville, se basant sur le schéma classique de quadrillages et d'espaces publics. Ce plan fut approuvé en 1859. Barcelone succombe également à la mode des grands axes, et donne naissance à La Rambla, devenue un des points touristiques incontournables de la ville catalane. Construite sur l'emplacement d'un ancien torrent qui, selon la tradition, tire son nom de ramla (« sable » en arabe), elle représentait la seule voie large du centre-ville. Conçue comme un lien d'harmonisation entre le centre-ville et les périphéries, la Rambla se compose d'une voie piétonne centrale bordée par deux voies carrossables de sens inverses. L'ensemble mesure en moyenne 35 m de large sur 1,2 km de long.

La Rambla est avant tout une figure particulière : celle de l'espace public linéaire. Appliquée traditionnellement à une rue large arborée, généralement avec un espace piéton central, bordée par deux voies carrossables de sens inverses, la Rambla renvoie à la notion de promenade et de continuum urbain faisant lien entre quartiers, dite « urbanité déambulatoire ». Le « paséo », symbole espagnol de l'urbanité, est un lieu inclusif, de socialisation, d'interaction et de convergence sociétale. En Amérique latine, en Argentine et Uruguay notamment, la Rambla définit également une "avenue qui fait le bord de la côte d'un lac, un fleuve, ou la mer", entendu qu'il s'agit d'une promenade publique.

### **La cité-jardin : maîtrise publique du foncier et rapport ville/nature dans le « reformatage » du modèle périurbain**

Inventés en Angleterre à la fin du 19<sup>ème</sup> siècle, les principes de la cité-jardin de Ebenezer Howard peuvent se résumer par une maîtrise publique du foncier pour éviter la spéculation financière, la présence d'une ceinture agricole autour de la ville pour l'alimenter en denrées, une densité relativement faible du bâti (environ 30 logements à l'hectare) et la présence d'équipements publics situés au centre de la ville (parcs, galeries de commerces, lieux culturels).

Une cité-jardin est une forme de lotissement social, concerté, où la place des espaces verts publics ou privés est prépondérante. Elle comprend, dans la plupart des cas, des équipements collectifs (école, crèche, commerce, maison commune voire église), ce qui la distingue d'un simple lotissement concerté ou d'un ensemble de logements sociaux classique.



*La cité-jardin de Champigny-sur-Marne (94)*

© E. Jousseau/AU tdf



## VERS LA VILLE DE DEMAIN

Les projets émergents aux quatre coins du monde nous montrent que la ville de demain cohabitera avec la végétation, au point de ne plus savoir lequel de l'arbre ou du bâtiment est prépondérant. Cette mutation est en marche et les exemples fleurissent dans de nombreux pays. Dans la ville historiquement minérale, l'essor du végétal devient un élément de réponse face aux problématiques environnementales de ce début de siècle : appauvrissement de la biodiversité, amplification des îlots de chaleur urbains, dégradation de la qualité de l'air, aggravation des catastrophes naturelles...

Autre vertu, la végétation est nourricière. Et elle s'immisce aujourd'hui dans les tissus urbains pour remplir cette fonction. L'agriculture, qui s'étendait jusqu'à présent à l'extérieur des villes, devient maintenant « urbaine ». Elle se développe sous de multiples formes partout dans le monde : 54 % de la population mondiale vit aujourd'hui en ville et 2,5 milliards d'urbains supplémentaires sont attendus à l'horizon 2050 selon l'ONU. Quel rôle vont jouer ces nouvelles pratiques agricoles dans un monde où il faudra nourrir 9 milliards de personnes et où 75% de la population vivra dans les villes ?

L'une des préoccupations majeures en ce début de siècle est sans nul doute la dépendance de nos modes de vie à l'énergie. On assiste à une prolifération de nouveaux modes de production énergétique qui permettent aux territoires de tendre vers une autonomie énergétique : photovoltaïque, solaire, éolien, hydraulique, géothermie... Quelles énergies pour notre territoire ?

Aujourd'hui, les modes de transport alternatifs à la voiture se développent, se modernisent et inventent de nouvelles formes de mobilité. Les transports urbains aériens se déploient, les pistes cyclables deviennent de véritables autoroutes à vélos et les piétons avancent à l'électrique grâce aux trottinettes électriques, gyropodes et autres gyroroues. Quelle place accorder à ces nouveaux usagers de l'espace urbain ?



## 2. NUMÉRIQUE ET COLLABORATIF : UNE NOUVELLE RÉVOLUTION ?

<u>24</u>	<b>QUELS BOULEVERSEMENTS EN ATTENDRE ?</b>
24	Des destructions d'emploi à anticiper
25	Vers l'individualisation du travail
<u>26</u>	<b>UN TERRITOIRE PLEIN DE RESSOURCES</b>
26	Des atouts spécifiques à faire valoir
28	Un écosystème à révéler
<u>34</u>	<b>PRÉPARER LE TERRITOIRE AU NUMÉRIQUE</b>
34	Généraliser l'accès au Très Haut débit
35	Anticiper les mutations des commerces et services
35	Prendre en compte les nouvelles formes de travail
<u>38</u>	<b>LE COLLABORATIF S'ENVOLE GRÂCE AU NUMÉRIQUE</b>
38	La force de l'économie collaborative
39	Des impacts indénombrables sur nos modes de vie
<u>42</u>	<b>DE LA SMART CITY À LA SHARING CITY</b>
42	Les citoyens acteurs de leur ville
43	Une vi(II)e partagée

# QUELS BOULEVERSEMENTS EN ATTENDRE ?

Pour atteindre les 50 millions d'utilisateurs, la radio aura mis 38 ans, la télévision aura mis 13 ans, l'iPod 4 ans, Internet 3 ans, Facebook 1 an et Twitter 9 mois.

Le taux de pénétration des plates-formes sociales aux États-Unis est passé de 8 % en 2005 à 75 % actuellement et jusqu'à 90 % chez les 18-29 ans.

Ces chiffres, publiés par le cabinet McKinsey, montrent l'ampleur des changements à l'œuvre et l'accélération de ces évolutions à l'ère du numérique. La révolution liée au digital a ceci de particulier qu'elle touche à tous les domaines de la vie, du travail à la culture en passant par la santé ou les relations sociales. Dit autrement, la machine à vapeur a aussi bouleversé le monde, mais les applications possibles en étaient plus limitées et son utilisation moins aisée que celle d'un smartphone !

**Le numérique bouleverse notre modèle social, à commencer par notre manière d'appréhender les notions d'emploi et de travail.**

*Selon le MIT, 47% des emplois américains vont disparaître ou être profondément transformés par le numérique.*

*Le think-tank Bruegel, en appliquant une méthodologie similaire, estime à 54% l'impact sur les emplois européens.*

## DES DESTRUCTIONS D'EMPLOI À ANTICIPER

Le numérique fait disparaître des métiers, manuels comme intellectuels. Il modifie également les pratiques de recherche d'emploi et de recrutement, ce qui implique une reconfiguration de toute la chaîne en matière d'emploi, de l'enseignement supérieur aux entreprises. Les réseaux sociaux jouent un rôle de plus en plus important et plus que l'équipement lui-même, c'est la maîtrise des usages, l'inclusion dans ces nouveaux réseaux de sociabilité qui seront les conditions premières de l'accès au marché du travail.

Selon Bruno Teboul<sup>1</sup>, « *on va vers un robotariat qui abolira ce qu'il reste du prolétariat* ». En combinant automatisation et numérisation, la plupart des secteurs d'activités et des métiers connaîtront de profonds bouleversements. La révolution à venir de l'intelligence artificielle élargira encore le prisme des emplois menacés.

Dans une récente étude, le cabinet Roland Berger estime ainsi que trois millions d'emplois pourraient disparaître en France à l'horizon 2025. Le problème, c'est que **les emplois créés, hyperspécialisés, ne se substitueront pas aux emplois détruits.**

---

<sup>1</sup> Directeur de l'innovation, de la recherche et du développement du cabinet de conseil en nouvelles technologies Keyrus et enseignant à l'université Paris-Dauphine

Un rapport sur *Le Futur des emplois* a été publié à la mi-janvier par le World Economic Forum, organisateur du 46<sup>ème</sup> Forum de Davos en Suisse. Cette étude évalue les effets de la quatrième révolution industrielle, celle qui découle des nouveaux secteurs du numérique, de la robotique, des nanotechnologies, des biotechnologies ou encore de l'imprimerie 3D, sur les économies des 15 pays les plus industrialisés (à l'exception de la Chine).

Deux millions d'emplois y seraient créés entre 2015 et 2020, dont 492 000 dans la finance, 416 000 dans le management, 405 000 dans l'informatique ou 339 000 dans l'architecture et l'engineering. Mais 7,1 millions d'emplois seraient détruits « *en raison des sureffectifs, de l'automatisation et de la désintermédiation des emplois* ». 4,7 millions d'emplois seraient perdus dans les fonctions de bureaux et d'administration, 1,6 million dans la production industrielle et manufacturière, et 497 000 dans la construction, pour ce qui est des secteurs les plus importants. Au total, **cette révolution entraînerait la disparition de 5,1 millions d'emplois entre 2015 et 2020, indépendamment de toute nouvelle crise.**

## VERS L'INDIVIDUALISATION DU TRAVAIL

Le numérique brouille les frontières entre vie professionnelle et vie personnelle : travail à domicile, joignabilité constante, pratiques "collaboratives" gratuites ou non, multi-activités, auto-entrepreneuriat... Par conséquent, il accentue la tendance de l'individualisation du travail (dématérialisation, mode projet, informatique individuelle, affaiblissement des mécanismes collectifs...). Ces évolutions sous-tendent une remise en question du modèle dominant qu'est le salariat.

Comment peut-on redéfinir des droits, des modes de négociation, des formes de mesure et de rémunération, pour anticiper les conséquences des transformations numériques sur le travail et l'emploi ?

Selon Maurice Levy<sup>2</sup>, « *notre modèle social est l'héritier du fordisme, où le salariat était la forme la plus développée et la plus efficiente de fonctionnement du marché du travail. Ce n'est plus le cas aujourd'hui. D'une certaine façon, l'ubérisation<sup>3</sup> sonne le glas du salariat. Pour autant, cela ne veut pas dire du tout qu'il faille démanteler notre modèle social. Il doit en revanche s'adapter au développement de l'entrepreneuriat individuel et de l'intermittence. Plutôt que de tirer à boulets rouges sur le régime des intermittents du spectacle, regardons comment il peut être généralisé à tous les secteurs pour faire face aux nouveaux risques auxquels sont exposés les individus* ».

**Le numérique, en lien au collaboratif, participe à un mouvement général de « freelancisation » du monde du travail.** Aux Etats-Unis, 1 actif sur 4 n'est pas salarié et une société comme Uber compte 160 000 chauffeurs pour seulement 2 000 employés. En France, seul 1 actif sur 10 n'est pas salarié !

---

2 Président du directoire de Publicis

3 Le terme provient de l'entreprise Uber qui a généralisé à l'échelle planétaire un service de voitures de tourisme avec chauffeur entrant directement en concurrence avec les taxis. L'ubérisation est un phénomène récent dans le domaine de l'économie consistant à l'utilisation de services permettant aux professionnels et aux clients de se mettre en contact direct, de manière quasi-instantanée, grâce à l'utilisation des nouvelles technologies.

# UN TERRITOIRE PLEIN DE RESSOURCES

La numérisation de l'économie, comme tout bouleversement d'importance, impactera fortement le devenir économique de notre territoire. Elle est potentiellement très créatrice d'emplois, grâce aux entreprises qui auront su développer les usages de cette technologie. C'est l'exemple de la Californie où sont implantés les leaders mondiaux qui inventent la technologie (Apple, Google, Adobe, Intel...), mais aussi ceux qui développent les usages (Airbnb, Netflix, Ebay...).

Si à l'échelle nationale les destructions d'emplois issues de cette évolution sont inévitables, seuls quelques territoires seront en capacité de capter les entreprises à fort potentiel. L'espace métropolitain a cette carte à jouer en structurant son écosystème et en s'appuyant sur ses atouts intrinsèques.

## DES ATOUTS SPÉCIFIQUES À FAIRE VALOIR

L'héliotropisme, la grande accessibilité, la qualité de vie, l'environnement naturel, la présence d'infrastructures structurantes et un positionnement géostratégique avantageux sont les premiers facteurs d'attractivité du territoire.

C'est **un espace charnière, à la confluence d'une zone Business EMEAA étendue** (Europe, Middle-East, Africa, Asia), c'est aussi un point d'interconnexion des réseaux. Huit câbles sous-marins (bientôt dix) le relie notamment à l'Afrique, au Moyen Orient et à l'Asie, **ce qui lui confère une place de choix au cœur du trafic internet mondial.**

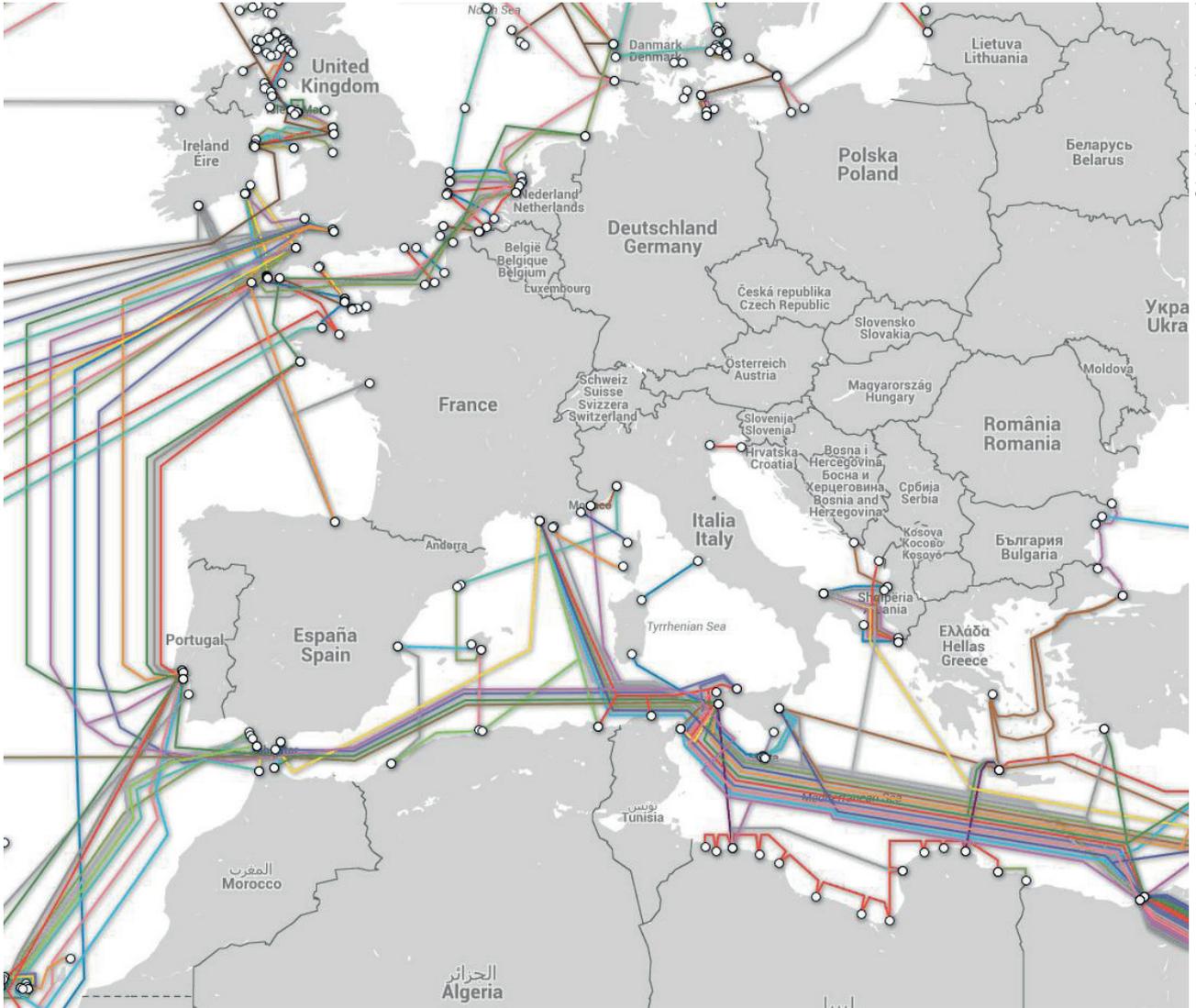
Les atouts socio-économiques sont aussi nombreux. Un espace métropolitain de 2 millions d'habitants et 800 000 emplois, la plus grande université francophone au monde, une offre de formation diversifiée et de qualité en ce qui concerne plus particulièrement le numérique...

Si Aix-Marseille a obtenu le label French Tech, c'est que de nombreuses start-up et entreprises leader du numérique y sont déjà implantées. Pour que d'autres viennent s'y installer ou s'y développent, **le territoire doit être reconnu, à l'échelle mondiale, pour son excellence numérique.** C'est un enjeu primordial pour attirer les talents qui, faute de cette reconnaissance, ne prendraient pas le risque de venir vivre ici.

**Un marketing territorial efficace se met en place grâce à la French Tech** et c'est là un point essentiel pour accéder à une visibilité internationale. La French Tech est un outil performant pour accompagner les start-up dans leur phase de croissance mais le développement industriel n'est pas le cœur de métier des « start-uppers ».

**Après une phase d'accompagnement, favoriser les fertilisations croisées,** les alliances avec des investisseurs et industriels aguerris est un enjeu pour bâtir des entreprises pérennes et créatrices d'emplois.

Dernier événement en date, en Janvier de cette année, les acteurs d'Aix-Marseille French Tech ont fait valoir les atouts du territoire et de ses entreprises innovantes au CES (Consumer Electronic Show) de Las Vegas, rendez-vous mondial de l'électronique grand public.



© <http://submarinecablemap.com/>

*Le réseau de câbles sous-marins pour le numérique*

## UN ÉCOSYSTÈME À RÉVÉLER

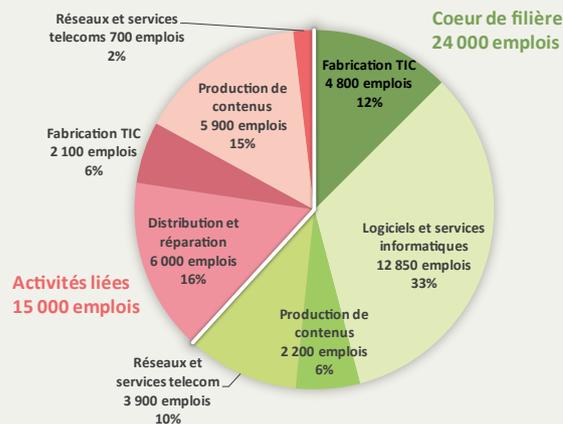
**40 000 emplois, c'est le chiffre communément annoncé pour parler du numérique sur Aix-Marseille.** Il s'agit d'entreprises qui produisent du matériel informatique, des puces, qui développent des sites web, qui créent des logiciels ou font de la programmation. C'est donc la base de l'activité dont se saisissent ensuite des entreprises de tous horizons qui développent, quant à elles, les usages en utilisant ces technologies, à l'image de Voyage privé, Allo pneus et d'une multitude de start-up. L'emploi global généré par le numérique dépasse donc ces 40 000 emplois annoncés.

**Aujourd'hui, la technologie est maîtrisée et c'est dans les usages que se concentre l'innovation et que se créent les emplois.** Si l'on considère la filière stricto sensu, son développement est en partie derrière nous et les investissements lourds dans la R&D concernent plutôt les années 90 et 2000.

**Au cours des 7 dernières années, l'emploi dans le numérique n'a que peu progressé.** Certains secteurs comme la micro-électronique ont perdu des emplois (1 200 en 7 ans), d'autres comme la production de logiciels se sont développés, notamment en Pays d'Aix où le secteur a créé 2 500 emplois en 7 ans.

Dans l'environnement régional, le Pays d'Aix présente de nombreux atouts et s'affiche, avec plus de 10% des emplois dans le numérique, comme un territoire en pointe, notamment dans la création de logiciels.

### Les emplois du numérique dans la Métropole



	Nombre d'emplois du numérique	Part des emplois du numérique sur le total des emplois salariés privés
<b>Pays d'Aix</b>	<b>17 800</b>	<b>11,6%</b>
<b>Marseille Provence</b>	<b>17 400</b>	<b>5,9%</b>
<b>Pays d'Aubagne et de l'Etoile</b>	<b>1 800</b>	<b>6,2%</b>
<b>Salon-Etang de Berre</b>	<b>1 000</b>	<b>3,6%</b>
<b>Pays de Martigues</b>	<b>400</b>	<b>2,1%</b>
<b>Ouest Provence</b>	<b>200</b>	<b>0,7%</b>

Sources : ACOSS (Agence Centrale des Organismes de Sécurité Sociale)  
Emplois salariés privés - Déc. 2014



© Golem Images pour thecamp et Corinne Vezzoni & Associés

Le projet **thecamp** concerne l'implantation d'un campus d'innovation numérique, dédié à la « smart city », ville intelligente et durable, dans le quartier de la Duranne à Aix-en-Provence. Un campus où se mêlent des financements publics et privés, d'inspirations d'outre-Atlantique. Le projet devrait créer 150 emplois directs et indirects, former 300 étudiants et 2 000 managers chaque année et accueillir 20 start-up et 40 PME.

### La smart city

*Les villes occupent, aujourd'hui, 2 % de la surface du globe, elles abritent 50 % de la population mondiale, consomment 75 % de l'énergie produite et sont à l'origine de 80 % des émissions de CO<sub>2</sub>. L'Union européenne a estimé à 11 milliards d'euros les investissements publics et privés nécessaires pour permettre à 25 millions d'Européens de vivre dans des « Smart cities ».*

*La smart city, c'est l'utilisation des technologies de l'information et de la communication pour limiter l'impact du fonctionnement des villes sur l'environnement et pour améliorer la qualité de vie des habitants.*

*Les actions à mettre en œuvre pour cela sont nombreuses, elles relèvent de trois niveaux d'intervention :*

- *La conception urbaine afin de bâtir des villes, des quartiers, un habitat durables ;*
- *Le fonctionnement urbain, en optimisant le fonctionnement des réseaux par une meilleure connaissance des flux et une gestion en temps réel (transport, énergie, trafic, pollution...) ;*
- *L'implication citoyenne, tout autant par une mise à disposition des données aux habitants que par une prise en compte des remontées d'information.*

*C'est la combinaison de ces trois niveaux d'intervention, fortement imbriqués, qui fait la smart city, intelligence urbaine, fonctionnelle et citoyenne. Elle suppose un mode de gouvernance renouvelé, un partage d'informations qui implique institutions, entreprises et citoyens.*



## une démarche innovante, un accélérateur de développement.

Une labélisation pour renforcer l'enracinement local de l'écosystème en favorisant les synergies (accélérateurs, incubateurs, pépinières, écoles, fab labs, financeurs, Tech champions, communautés, événements...). Avec plus de 150 tech champions, 200 start-up et une centaine d'événements dédiés, le territoire d'Aix-Marseille dispose d'un écosystème numérique prometteur, peut s'imposer comme une destination privilégiée et rayonner à l'échelle internationale.

- 15 M€ pour la mise en œuvre d'une marque et la communication autour de cette marque : French tech weeks, salons internationaux...
- 200 M€ investis par l'État à destination des entrepreneurs qui s'implanteront dans les pôles et porteront des projets d'accélérateurs.
- 4 pôles complémentaires : Pôle numérique de la Constance, thecamp, Technopôle de Château-Gombert, Pôle Média de la Belle de Mai.

## Les 5 domaines stratégiques retenus sur le territoire

- **Smart city** : l'Îlot Allard à Marseille comme terrain d'expérimentation, le projet thecamp à Aix-en-Provence, centré sur cette thématique.
- **L'internet des objets** : Le pôle SCS et le CNRFID à Rousset. Connectwave, une vitrine technologique grandeur nature dédiée aux Objets Connectés et au Sans-Contact.
- **Big Data – Cloud** : Un acteur emblématique sur le territoire : Jaguar networks
- **Transmédia** : Le pôle média de la Belle de Mai et un projet phare : le futur studio Motion Capture.
- **E-santé** : domaine sur lequel le pôle Eurobiomed et Impulse sont moteurs et présents depuis des années.

## Zoom sur les projets aixois :

Le **pôle numérique de la Constance**, axé sur l'e-tourisme, l'e-commerce et les arts numériques.

- 5 hectares dédiés aux entreprises du Numérique, Campus numérique de VoyagePrivé.com avec un bâtiment étandard, des bureaux, une université interne, une fondation de réinsertion, 4 000 m<sup>2</sup> pour les arts numériques (SMAC) mais aussi de nombreux espaces mutualisés (amphithéâtre, lieux de vie, restauration, bibliothèque, équipements sportifs, espaces verts...).

**Thecamp** : Un campus dédié à la transformation numérique et à la ville de demain

- 11 000 m<sup>2</sup> d'espaces de travail et de vie sur un terrain de 7 ha à l'Arbois.
- Un « tiers-lieu » ouvert, où managers du privé et du public, start-up, étudiants et experts, viendront vivre, collaborer et partager quelques jours, quelques semaines ou quelques mois.
- Un lieu de vie, d'expérience, d'inspiration et d'acculturation, doté de 250 hébergements et de deux espaces de restauration.
- Un catalyseur de prospective et d'innovation, un espace de développement et d'expérimentation de projets, un lieu pour se former et se transformer.
- Une initiative privée/publique dotée d'un budget de 75 millions d'euros.

## Les 5 enjeux majeurs pour Aix Marseille French Tech

- Favoriser l'émergence de start-up
- Placer les start-up en situation d'hyper croissance
- Diminuer la mortalité de ces start-up
- Proposer des dispositifs d'accompagnement pour faciliter la conquête de marchés internationaux
- Fixer les entreprises sur le territoire et développer l'emploi localement

# LE TERRITOIRE AU FUTUR, L'ÉCOSYSTÈME AIX MARSEILLE FRENCH TECH

Aix-Marseille : 3<sup>ème</sup> capitale régionale de l'économie numérique  
après Lyon et Toulouse

7 000 entreprises, 40 000 emplois, 8 milliards d'euros de chiffre d'affaire  
Un poids équivalent à celui du secteur portuaire.

Les principales activités du Numérique en Pays d'Aix :

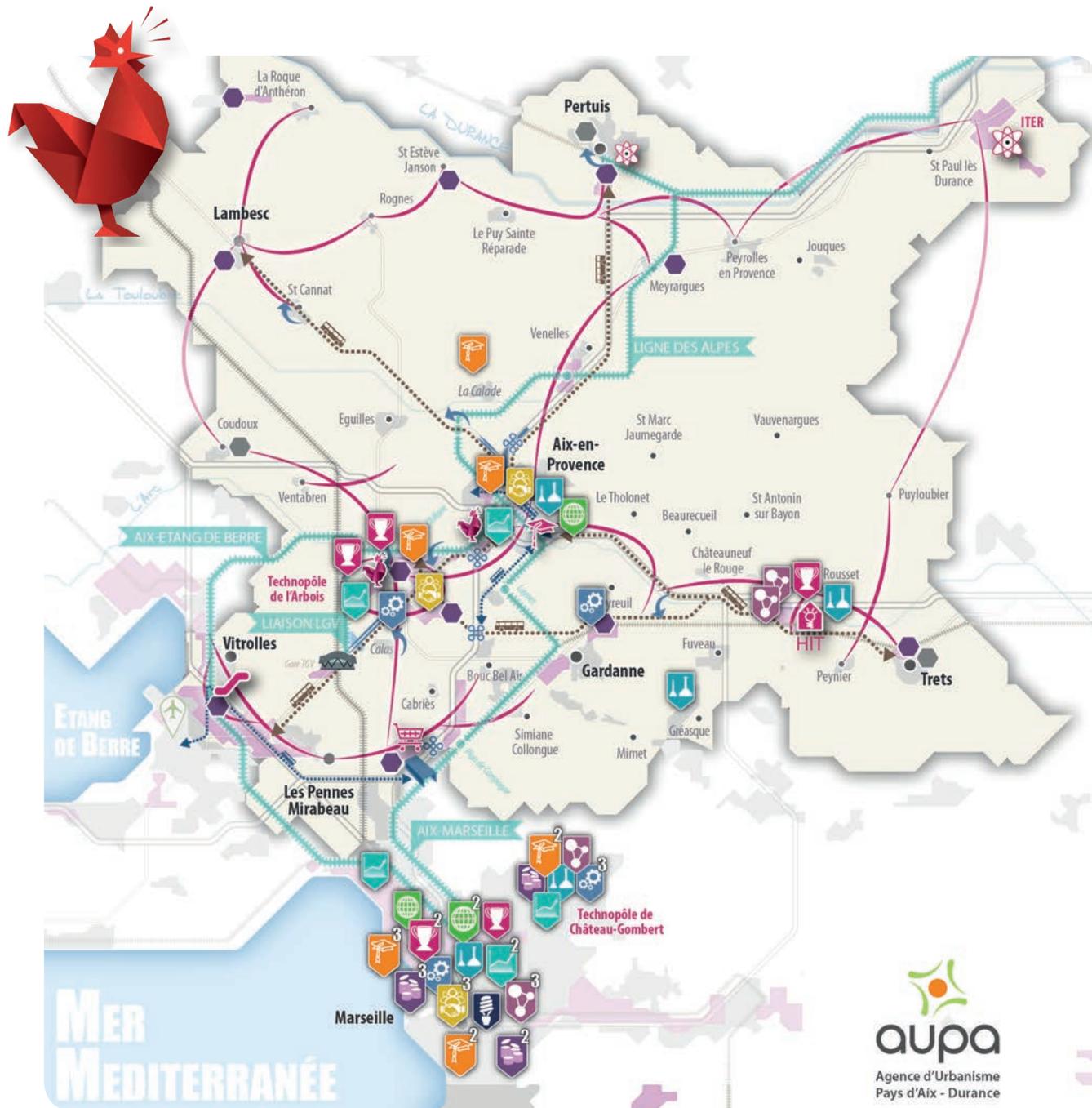
**Cœur de filière** : 12 300 emplois

- Logiciels, conseil, programmation, traitement de données : 8 000 emplois
- Micro-électronique : 3 000 emplois

Activités liées : 5 500 emplois

- Production de contenus (édition, publicité...) : 2 500 emplois
- Optique, instrumentation médicale, installations industrielles : 1 000 emplois





# PRÉPARER LE TERRITOIRE AU NUMÉRIQUE

## GÉNÉRALISER L'ACCÈS AU TRÈS HAUT DÉBIT

Dans la compétitivité des territoires, l'accès au Très Haut Débit s'impose comme un **critère déterminant d'implantation des entreprises et des habitants**. La montée en puissance du Cloud et des usages exige cette connectivité renforcée car les logiciels et données seront de plus en plus hébergés sur des espaces de stockage distants.

Pour toutes les entreprises et institutions, le web est a minima une vitrine. Même quand internet n'est pas au cœur de leur activité, pour la vente par exemple, toutes doivent être présentes sur le web pour assurer leur visibilité, leur communication.

**La spécialisation économique des entreprises locales amplifie ces besoins.** L'utilisation des technologies numériques est particulièrement élevée dans les secteurs de l'information et de la communication et les activités spécialisées scientifiques et techniques qui font la spécificité du Pays d'Aix.

C'est un critère d'attractivité pour les zones, qu'elles soient industrielles, artisanales ou tertiaires. Mais en Pays d'Aix, les espaces d'activités jouent un rôle particulièrement prégnant dans le développement économique. Ils concentrent plus d'un emploi salarié sur deux, leur raccordement était donc un impératif non seulement pour assurer leur développement mais aussi pour y pérenniser les entreprises déjà implantées.

Le réseau Très Haut Débit est accessible dans la plupart des zones d'activités du Pays d'Aix, reste à le déployer partout ailleurs sur le territoire.

Pouvoir travailler de chez soi ou à partir de tiers lieux suppose que les espaces urbains bénéficient d'une bonne connectivité. Hors du monde du travail, le niveau d'équipement des foyers s'est très fortement accru. L'internet est généralisé et les services offerts sur la toile ne cessent de s'étoffer.

L'accès au THD doit être considéré comme un service à la population, aux entreprises, au même titre que n'importe quel service public. C'est un facteur d'attractivité mais à l'inverse, son absence peut être un véritable handicap, une cause de départ pour les habitants et les entreprises et un facteur de dépréciation des biens immobiliers.



© Gilles ROLLE/REA

*La logistique urbaine et la problématique du dernier kilomètre sont des enjeux qui montent en puissance dans les grandes villes.*

## « LA RECHERCHE DE NOUVEAUX LIEUX POUR LA LOGISTIQUE URBAINE OU LES DRIVE EST UN ENJEU FORT »

### ANTICIPER LES MUTATIONS DES COMMERCES ET SERVICES

Dans le commerce et les services, **entreprises et administrations prennent le virage du numérique** et déploient leur offre sur Internet. Ces recompositions ont et auront des incidences directes sur le territoire.

**Moins de points de vente, moins d'agences (bancaires, immobilières...), moins de lieux administratifs ouverts au public.** L'apparition de nouveaux acteurs, « pure players » tels qu'Amazon amplifie ce phénomène et des lieux de vente tels que les librairies ferment les uns après les autres.

Parallèlement, de nouveaux besoins se font jour. Avec le e-commerce, la recherche de **nouveaux lieux pour la logistique urbaine ou les Drive** est un enjeu fort et l'on voit fleurir des plates-formes urbaines et des entrepôts de ce nouveau genre.

Pour les commerçants, la recherche de complémentarité entre différents canaux (numérique et points de vente physiques) se traduit aussi par l'**apparition de nouveaux lieux tels que les show-rooms ou les magasins connectés.** Les Apple store témoignent de cette évolution. Ils sont à la fois des lieux de conseil, de vente, d'exposition et d'image de la marque.

Les évolutions de ce type vont s'amplifier et posent la question de la mutation des espaces, des fonctions qu'ils devront assurer dans la ville.

### PRENDRE EN COMPTE LES NOUVELLES FORMES DE TRAVAIL

L'organisation très intégrée, pyramidale de l'entreprise cède le pas à une approche plus collaborative, plus horizontale. L'emploi n'est plus synonyme de CDI et de carrière longue, et se décline de plus en plus sous forme de missions, autour de projets, dans des collaborations à géométrie variable. Indépendants, consultants, experts, PME innovantes expriment de nouveaux besoins.

**Les espaces de co-working, les plates-formes de télétravail, les fab labs, les réseaux de transport font partie des réponses.** Ils amènent plus de souplesse et assurent des fonctions diverses. Ce sont des espaces de travail où l'on peut mutualiser des charges. Partager un loyer, un photocopieur, un secrétariat, du matériel informatique, des salles de réunion est une nécessité pour de nombreux travailleurs indépendants ou des start-up.



© Serge Mercier

*Yellowworking, le premier espace de co-working à Aix-en-Provence a ouvert en 2014.*

## « RAPPROCHER LIEUX DE TRAVAIL ET LIEUX DE VIE »

Ils proposent aussi des formules sur mesure, pour une heure, un jour ou une semaine, plus en phase avec ces nouvelles manières de travailler. Ce sont des lieux de sociabilité qui assurent une coupure entre vie professionnelle et personnelle, favorisent les rencontres et les échanges. Ce sont aussi et surtout des lieux connectés, condition nécessaire de leur succès.

Les fab labs présentent une dimension supplémentaire. Ils permettent, à l'initiative du public ou du privé de mutualiser l'accès à un matériel technologique et coûteux, et sont tournés vers l'expérimentation. Imprimantes 3D, découpeuses laser, fraiseuses numériques... permettent le prototypage et aident à la maturation de projets innovants à fort potentiel de développement.

**Ce sont aussi des lieux d'émulation, de formations informels. L'entraide et l'échange d'expériences comptent parmi les principes fondateurs de ce type d'espaces.**

L'aménagement de ces nouveaux lieux, au même titre que la croissance du e-commerce ou la dématérialisation des actes administratifs interroge les urbanistes. Ils peuvent amener à modifier les pratiques de déplacements et contribuer à décongestionner le trafic routier.

Ces tiers lieux peuvent être pensés en tissu urbain, dans les zones d'habitat diffus ou encore sur des nœuds de communication importants tels que les aéroports ou les gares, voire dans les transports en commun eux-mêmes (où l'accès à un réseau wifi gratuit se généralise).

Proche des zones d'habitat, ils permettent d'éviter les déplacements ou de les différer s'ils sont utilisés en début ou fin de journée, aux heures de pointe. C'est une solution souple pour allonger les plages horaires de départ et d'arrivée dans l'entreprise.

Sur les nœuds modaux, ils favorisent un recours au transport en commun en limitant les ruptures de charge, source de perte de temps.

D'expérience, chacun peut constater que le trafic routier retrouve de la fluidité le mercredi par exemple. Une réduction même légère du nombre de véhicules sur les routes peut améliorer grandement la fluidité du trafic.

**Les tiers lieux sont des réponses à une ambition souvent affichée mais difficile à systématiser : rapprocher lieux de travail et lieux de vie.**



**Économie circulaire** : elle vise à changer de paradigme par rapport à l'économie dite linéaire (production, consommation, destruction), en limitant le gaspillage des ressources et l'impact environnemental (recyclage de matériaux, valorisation des déchets...). Il s'agit de promouvoir l'éco-conception et de réinjecter dans les processus de production ce qui était auparavant jeté ou détruit. Le projet PIICTO est un exemple local de mise en œuvre de l'économie circulaire.

**Économie collaborative** : elle a pour principes la mutualisation des biens, des espaces et des outils (l'usage plutôt que la possession), l'organisation des citoyens en «réseau» ou en communautés et généralement l'intermédiation par des plateformes internet. Elle inclut la consommation collaborative (AMAP, couchsurfing, covoiturage, etc.) les modes de vie collaboratifs (co-working, colocation, habitat collectif), la finance collaborative (crowdfunding, prêt d'argent de pair à pair, monnaies alternatives), la production contributive (fabrication numérique, Fablabs, maker spaces) et la culture libre.

**Tiers lieux** : ce sont les différents espaces de travail qui ne sont ni l'entreprise ni l'habitation (espaces de télé travail, de co-working, fab labs, cafés connectés...).

**Espace de co-working** : c'est un espace de travail partagé mais aussi un réseau de travailleurs encourageant l'échange et l'ouverture.

**Fab lab** (laboratoire de fabrication) : lieu ouvert où est mis à disposition du matériel technologique (imprimantes 3D...), pour la conception et la réalisation d'objets.

**Crowdfunding** (financement participatif) : mode de financement sans l'aide des acteurs traditionnels du financement, ou désintermédié, s'appuyant sur internet et les réseaux sociaux.

**Start-up** (jeunes pousses) : jeunes entreprises innovantes, à fort potentiel de croissance et qui font la plupart du temps l'objet de levées de fonds.

**Accélérateur** : structure d'accompagnement des start-up (formations, réseau de contacts, expertise, outils industriels, prototypage, design ...) financements...

**THD** : l'accès à Internet est considéré à « très haut débit » au-delà de 30 Mégabits par seconde. Seuls le câble et la fibre optique permettent aujourd'hui d'atteindre ces débits.

**Pure players** : entreprises (vente, édition...) œuvrant uniquement sur Internet.

**Cloud** : espace de stockage gratuit ou payant sur un serveur distant.

**Cluster ou grappe industrielle** : une accumulation de savoirs-faire dans un domaine technique donné et sur un territoire, procurant un avantage compétitif à l'échelle internationale une fois atteinte une masse critique.

**Big data** : capacités d'analyse de problématiques complexes et larges, avec un grand niveau de finesse, à partir des masses de données numériques, en croissance exponentielle.

**Digital natives** (natifs numérique) : désigne les jeunes générations ayant grandi dans un environnement numérique (ordinateurs, Internet, Smart phones...) qu'elles maîtrisent.

**Mooc** (massive open online course) : cours ouverts et accessibles par Internet. Universités et grandes écoles multiplient ce type de support pour les étudiants.

# LE COLLABORATIF S'ENVOLE GRÂCE AU NUMÉRIQUE

## LA FORCE DE L'ÉCONOMIE COLLABORATIVE

Économie circulaire, de la fonctionnalité, collaborative... les nouveaux modèles économiques bouleversent nos sociétés. Il en est un qui est particulièrement lié à l'évolution numérique, c'est l'économie collaborative.

Le modèle en soi n'a rien de révolutionnaire, le partage et la collaboration ont toujours existé, avec le troc par exemple ou la mutualisation de moyens de production dans une coopérative agricole. Ce qui fait aujourd'hui sa véritable puissance, c'est le changement d'échelle rendu possible par **le numérique qui permet de fédérer toujours plus de personnes et d'organiser leur mise en relation directe** sur des plates-formes internet (désintermédiation).

Dans le cas d'échanges marchands, un exemple très parlant est celui d'Airbnb. Cette désintermédiation est économiquement profitable au propriétaire, au locataire mais aussi et surtout à ce nouvel acteur qui assure le service. Il rend caduque le passage par une agence immobilière (et la captation de valeur qui allait avec) et concurrence aussi l'hôtellerie traditionnelle en facilitant la mise sur le marché de nouveaux biens.

L'efficacité de plates-formes comme BlaBlaCar tient aussi à cet effet masse. Chacun peut s'improviser chauffeur et s'inscrire sur la plate-forme. L'objectif premier est d'optimiser, grâce au partage, l'utilisation du véhicule et de réduire ainsi les coûts du trajet supportés par le propriétaire. L'offre est telle qu'elle concurrence frontalement celle des taxis, de la SNCF ou de sociétés d'autocars grâce à des prix forcément plus compétitifs. Elle est aussi beaucoup plus souple et complémentaire de l'offre existante (sur des

parcours non assurés par les transports en commun par exemple ou à des horaires à la demande).

**Autre force du modèle, un impact environnemental réduit.** Toujours dans l'exemple du covoiturage, pour un même niveau de service, le nombre de véhicules nécessaires sera plus faible. Cela signifie moins de production de véhicules (réduction du besoin de matières premières), et moins de consommation de carburant (réduction de la pollution).

**L'efficacité économique du modèle est particulièrement forte :**

- La facilité d'utilisation de ces plates-formes les rend très attractives.
- La gestion de données en masse (big data) autorise des usages toujours plus larges.
- Le fait que des particuliers puissent devenir, par intermittence, des acteurs économiques leur assure un complément de revenu non négligeable dans bien des cas (même si cela peut aussi apparaître comme une forme de concurrence déloyale pour les professionnels et constituer un manque à gagner pour la collectivité d'un point de vue fiscal).
- Les mécanismes de paiement et de notation en ligne, garantis par les prestataires, fiabilisent cette nouvelle offre d'autant que la défiance envers les grandes entreprises et institutions est croissante. L'avis des autres utilisateurs ou consommateurs compte beaucoup.

## « LES BOULEVERSEMENTS POSSIBLES DE NOS MANIÈRES DE TRAVAILLER, DE CONSOMMER, DE VIVRE DONNENT LE VERTIGE »

### DES IMPACTS INDÉNOMBRABLES SUR NOS MODES DE VIE

En combinant la puissance du numérique et du collaboratif, et en se projetant dans un futur assez proche, les bouleversements possibles de nos manières de travailler, de consommer, de vivre donnent le vertige.

Quels seront nos emplois de demain et après-demain, quelle sera notre pratique de la ville, du territoire, **quelles seront les raisons qui nous amèneront à sortir de chez nous ?** Le lien social évidemment, le besoin de bouger, sentir, voir, toucher, peut-être de travailler et de se divertir, mais quoi d'autres ?

La consommation : La plupart des biens et services sont ou seront accessibles en ligne, 24h sur 24 et 7 jours sur 7. **Nos commerçants demain ne seront peut-être plus que des livreurs**, eux-mêmes concurrencés par les drones (Amazon teste le procédé) ou des voitures sans chauffeur (en test également). **Où bien deviendront-ils des exposants** au sein de leur show-room ?

Mais il y a bien le conseil du professionnel, le besoin d'essayer un vêtement, d'en toucher la matière. Pour ce qui est du conseil, les avis des consommateurs sur les sites de vente en ligne constituent un retour d'expérience pour se faire une idée.

Pour l'habillement, la femme est un peu différente mais les choses évoluent également. Rien de plus facile que de se construire un avatar afin de visualiser le vêtement porté (body scanner). Et si le bien que j'achète ne me convient pas, je peux toujours le réexpédier gratuitement.

L'accès aux services : Qu'ils soient publics ou privés, là encore la plupart de nos démarches peuvent être réalisées en ligne : **banque, assurance, services publics... autant de guichets qui peuvent être amenés à disparaître**. La fracture numérique existe toujours, mais elle ne concerne plus vraiment les jeunes générations. La nouvelle économie grandit avec ces nouvelles générations qui maîtrisent les outils. Ils sont des « digital natives » !

L'enseignement : Les MOOC (Massive Open Online Courses) et autres supports de formation en ligne se développent à grande vitesse, l'enseignement supérieur peut en être profondément modifié. **Aurons-nous toujours autant besoin des murs de l'université et des logements étudiants ?**

Le sport : oui, encore que les consoles de jeux nous permettent déjà de jouer au foot ou au tennis dans notre salon. **Mais de quels équipements sportifs aurons-nous besoin ?** Les salles de sport avec coach virtuel se multiplient en étage, faudra-t-il autant de grandes surfaces, de complexes sportifs pour répondre à nos besoins ?

La santé : vêtements intelligents, montres connectées, capteurs en tous genres font avancer la e-santé à grands pas et pourront suffire demain à poser un premier diagnostic. Un décret autorise les consultations par internet via des sites spécialisés, une manière de répondre à la problématique de désertification médicale en zone rurale.

Le vieillissement de la population supposera-t-il de construire toujours plus de maisons de retraite ou la technologie permettra-t-elle de vieillir chez soi en meilleure santé ? **Les usages de la domotique faciliteront grandement ce maintien à domicile. La « silver économie » explore ce potentiel lié au vieillissement.**

Et quel dimensionnement pour nos hôpitaux ? Déjà aujourd'hui les plus grands spécialistes peuvent être virtuellement présents dans une salle d'opération. **La qualité des soins ne supposera peut être plus la concentration en un même lieu de professionnels très spécialisés.**

L'hébergement : les sites collaboratifs fleurissent dans ce domaine. Les grandes villes touristiques ne savent plus comment lutter contre le développement d'Airbnb, le risque est de voir des quartiers de centre-ville transformés en zones touristiques, vidés de leurs habitants et inaptes à assurer mixité sociale et vie de quartier. En plus du secteur hôtelier qui devra se réinventer, **la concurrence générée sur le marché locatif traditionnel interroge donc les politiques de l'habitat.**

La restauration : une offre collaborative se développe là aussi. Aller manger chez son voisin contre une faible rémunération et un peu de lien social, de nombreux sites le proposent aujourd'hui.

Les services, la réparation : Pas si sûr ! Grâce à internet le troc connaît une nouvelle jeunesse. Des plates-formes permettent d'échanger des biens mais aussi des services. Une heure de bricolage contre une heure d'anglais, un peu de repassage en échange de la réparation de matériel informatique. **Les possibilités sont infinies, grâce à la puissance du big data et une adhésion toujours croissante des citoyens à ce type de pratique.**

La sociabilité, l'expression collective, la revendication : Réseaux sociaux, pétitions en ligne, blogs... la vie sociale peut elle aussi s'épanouir en partie de façon virtuelle.

Et l'urbanisme ? **Les outils numériques donnent de nouvelles possibilités de concertation et de co-création du projet urbain.** Maquettes 3D, tablette de réalité augmentée... permettent à l'habitant lambda de mieux comprendre un projet urbain lors de séances de concertation. En complément, réseaux sociaux et blogs de quartiers permettent de communiquer plus largement avec les habitants qui ne participent pas à ces rencontres. Le numérique offre par exemple la possibilité de filmer les réunions de participation et de les retransmettre en ligne en temps réel ou encore permet la remontée de questions ou de propositions des habitants. Ainsi, de nombreux outils sont mis en place pour rendre les individus non seulement récepteurs mais aussi acteurs en intervenant dans le processus d'élaboration du projet.



© <http://www.unimiliedcities.org>

*Destinée aux habitants, Villes sans limite est une plate-forme de simulation d'aménagement d'un quartier selon six axes : nature, créativité, mobilité, densité, numérique et vie de quartier. Les propositions des habitants sont enregistrées, analysées et alimentent le projet urbain. Elles servent aussi de point de départ ou d'appui à des débats citoyens.*

« LES VALEURS FONDATRICES DE PARTAGE,  
D'ENTRAIDE, DE RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT  
DEVIENNENT DES ARGUMENTS MARKETING »

Les freins au développement du modèle collaboratif sont puissants : le besoin de posséder ou le développement encore trop faible des services pour répondre pleinement à nos attentes par exemple. Mais les mentalités évoluent et l'offre s'élargit en s'affinant toujours plus.

Les sites collaboratifs investissent tous les domaines de la vie courante : **le partage de voitures, de vélos, d'appareils électroménagers... est un bon point pour l'environnement, peut-être moins pour l'emploi** et les industriels si la création de valeur reste trop corrélée à la production.

En combinant numérique et collaboratif, la liste des évolutions sociétales envisageables est longue mais l'on voit déjà que les conséquences sur le territoire sont potentiellement énormes. Les valeurs fondatrices de partage, d'entraide, de respect de l'environnement peuvent devenir des arguments marketing efficaces servant des intérêts commerciaux.

**Quelles seront demain les fonctions de la ville, que deviendront les zones commerciales, quels seront les besoins en équipements, en déplacements... quel sera le rôle de l'espace public ?**

The screenshot shows the AlloVoisins website interface. At the top left is the logo 'alloVoisins' with a '100% GRATUIT' badge. Navigation links include 'Recevoir les demandes de mes voisins', 'Aide', 'Inscription', and 'Connexion'. A main banner features a photo of a man and a woman in a living room with the text 'Besoin d'un service, d'un coup de main ? Demandez à vos voisins !'. Below this are 'App Store' and 'Google play' logos. A form titled 'De quoi avez-vous besoin ?' is overlaid on the right, with steps: 1. 'Nous demandez : Un objet / Un service', 2. 'Expliquez votre besoin à vos voisins : Ex: "Ma machine à lave vaisselle peut copier un autre"', 3. 'Où en avez-vous besoin ? Bally-Romanières'. A 'Demander à mes voisins' button is at the bottom of the form. At the bottom of the page, a location example is shown: 'Mal, à Saint-germain-lès-corbeil : "Bonjour, je cherche à louer un motoculteur et rotovateur pour refaire un gazon." Durée : 1 jour / Budget global : 184€'. A 'Voir toutes les demandes' button is on the right. The footer text reads 'Location de matériel entre particuliers, services et entraide'.

© http://www.allovoisins.com

# SMART CITY ET SHARING CITY

## LES CITOYENS ACTEURS DE LEUR VILLE

En facilitant les liens entre les personnes, le numérique permet de développer une nouvelle intelligence collective urbaine. Ainsi émergent, partout dans le monde, **des collectifs d'habitants qui jettent les bases d'un nouvel urbanisme fondé sur des modes de gestion collaborative des villes, la participation citoyenne et l'intégration systématique des dimensions artistiques et culturelles.**

Des habitants se mobilisent pour investir un lieu, le défendre, le transformer... Ce phénomène illustre les attentes des citoyens qui revendiquent aujourd'hui de participer à l'élaboration des programmes urbains et à l'amélioration de leur cadre de vie. Les collectifs s'appuient sur la puissance des outils numériques, à même de stimuler l'expression citoyenne et la co-production des projets : plates-formes numériques contributives, maquettes urbaines interactives, collecte et visualisation de données urbaines, etc.

*Suite à l'ouragan Katrina en 2005, entrepreneurs et artistes testent de nouvelles idées pour reconstruire et faire revivre la Nouvelle-Orléans. La start-up Neighborland a ainsi élaboré un site de médias sociaux pour collecter des idées pour améliorer un quartier. Chacun peut s'inscrire, sélectionner son quartier et poster ses idées. Les autres membres peuvent ensuite « liker » et ajouter leurs propres remarques. Toutes sortes d'idées sont ainsi partagées : un nouvel emplacement pour un équipement, un commerce, l'amélioration du système de transports urbains... L'objectif est de fournir aux décideurs publics via cette plate-forme les clés d'un développement urbain harmonieux impulsé par des citoyens engagés.*

L'urbanisme tactique, également appelé hacking urbain, a ainsi fait son apparition. Il repose sur trois principes : l'intervention à petite échelle, le court terme et le low-cost. Il peut s'agir de *parking days*, journées durant lesquelles des places de parkings sont transformées en espaces conviviaux et végétalisés, ou de *guerilla gardening* qui consiste à planter des végétaux partout dans la ville, même dans les endroits les plus insolites. Ces actions encouragent la mobilisation et l'implication des habitants, leur permettent de se ré-approprier la ville et d'être force de proposition pour leur quartier et, in fine, développent les liens sociaux.

**Ces actions visent l'expérimentation de l'aménagement : la ville est utilisée comme un laboratoire urbain.** Elles s'inscrivent dans une perspective à moyen et long terme en interrogeant l'évolution d'un espace désuet et en permettant de tester la revitalisation de certains secteurs.

Alors que les villes connaissent d'importantes restrictions budgétaires, ces initiatives citoyennes permettent de réaliser des changements dans l'environnement urbain de façon rapide et à faible coût. **Dans un contexte où les villes évoluent plus vite que leur durée de vie utile, force est de constater que les infrastructures lourdes et coûteuses ne sont plus l'unique solution.**

Cette tendance incarne un mouvement de fond. L'urbanisme passe d'une approche fonctionnelle à une approche empirique. Ces démarches placent l'habitant et sa qualité de vie au cœur de la ville. Elles rendent la smart city plus humaine et permettent aux citoyens de devenir acteurs de leur ville.

## « L'ENJEU POUR LES COLLECTIVITÉS EST D'ACCOMPAGNER CES DYNAMIQUES CITOYENNES »

### UNE VI(LL)E PARTAGÉE

**L'enjeu pour les collectivités est d'accompagner ces dynamiques citoyennes.** Ces innovations ouvertes et collaboratives constituent des outils de réflexion essentiels au processus de fabrication des villes, en défendant une conception sociétale et durable de la ville intelligente. Pour faciliter l'émergence de projets, il faut faire du citoyen un acteur du changement, que lui et ses idées soient valorisés et que sa créativité soit encouragée.

À travers le développement de plates-formes de mise en réseau ou de politiques de gestion temporaire des espaces vacants, le lancement d'appels à projet ouverts... **nombre de villes ont cheminé dans cette direction en mettant l'humain au cœur du projet**, comme par exemple Barcelone, Séoul ou Montréal.



Une portion de la rue Villeray à Montréal a été fermée à la circulation et transformée en parc public par les habitants : peinture colorée, balançoire, table de pique-nique et piste de skateboard ont pris possession de la chaussée le temps d'un été.

À **Barcelone**, face aux difficultés croissantes de la puissance publique à répondre aux besoins de la population, des collectifs d'habitants ont développé de nouveaux modes de gestion de l'environnement, de l'énergie, de l'économie ou de la consommation. La municipalité a concédé à des associations, via des appels à projet, la gestion temporaire de dix-neuf espaces publics vacants. Des projets éducatifs, sportifs, culturels ou d'agriculture urbaine, ont ainsi émergé dans les espaces en creux de la ville.

Le projet « **Sharing City Seoul** » cultive un esprit de partage des ressources inutilisées ou excédentaires. L'objectif est de réduire les problèmes socio-économiques liés à l'urbanisation et d'améliorer les conditions de vie de la population, en créant de la valeur économique et écologique tout en rétablissant le sentiment d'appartenance des habitants à la communauté. Dans le cadre de ce projet, la Ville partage avec ses habitants ses locaux disponibles ainsi que divers documents administratifs et bases de données. Le projet a entraîné la croissance rapide des institutions et des start-up de partage, la création de nouveaux modèles d'activités à travers le partenariat public-privé, et un intérêt croissant pour le projet de la part d'autres collectivités locales du pays et de villes étrangères.

Le programme « Transforme ta ville » du Centre d'Écologie Urbaine de **Montréal** (CEUM) invite quant à lui les habitants à prendre en charge l'aménagement d'une petite portion d'espace public : ruelle, potager urbain, aire de jeux, art urbain, etc. Le CEUM les accompagne dans les diverses étapes de réalisation, une fois la validation technique et juridique du projet obtenue auprès des services concernés. Une subvention est attribuée par projet, le reste étant à la charge du porteur de projet.



by Vincent Callebaut

# 3. LA VILLE DU FUTUR : DES EXEMPLES POUR DEMAIN ?

## 46 DE LA NATURE URBAINE À LA VILLE NATURÉE

- 48 Les phalanstères du 21<sup>ème</sup> siècle : du vert et du verre
- 49 Des bâtiments pour produire des légumes

## 52 VERS L'AUTONOMIE ÉNERGÉTIQUE DES MÉTROPOLIS DU FUTUR

- 52 Des routes solaires pour alimenter bâtiments et tramway
- 54 Des véhicules chargés au photovoltaïque
- 55 Des trottoirs électriques pour l'éclairage public
- 56 Des microalgues servant de biomasse et de biocarburant

## 58 DES MODÈS DE DÉPLACEMENT FUTURISTES

- 58 Des transports urbains aériens
- 59 Des pistes cyclables transformées en autoroute à vélos
- 60 Des piétons roulant à l'électrique
- 61 Des drones livreurs de colis

## DE LA NATURE URBAINE À LA VILLE NATURÉE



*Singapour ambitionne d'être "la ville verte du monde". Pour le nouveau Park Royal, un hôtel-jardin organique a été créé, avec de grandes plantes tropicales. Réalisés pour être autonomes, les jardins récupèrent l'eau de pluie et l'acheminent en cascade afin d'alimenter toutes les terrasses végétalisées, aux étages inférieurs.*

« LA VILLE DE DEMAIN COHABITERA AVEC LA VÉGÉTATION, AU POINT DE NE PLUS SAVOIR LEQUEL DE L'ARBRE OU DU BÂTIMENT EST PRÉPONDÉRANT »

Exit l'image déjà ancienne d'une ville futuriste grise de béton. **La ville de demain cohabitera avec la végétation, au point de ne plus savoir lequel de l'arbre ou du bâtiment est prépondérant.** Cette mutation est en marche et les exemples fleurissent aux quatre coins du monde.

Les passerelles autoroutières se transforment en jardins suspendus à Séoul, comme la High Line ferrée de New-York en promenade plantée. De Milan à Singapour, des tours abritent des forêts d'arbres et d'arbustes où se développent insectes et oiseaux. Dans la ville historiquement minérale, **l'essor du végétal devient un élément de réponse face aux problématiques environnementales** de ce début de siècle. Appauvrissement de la biodiversité, amplification des îlots de chaleur urbains, dégradation de la qualité de l'air, aggravation des catastrophes naturelles... L'un des dénominateurs communs pour faire face à ces problèmes est de déployer le végétal sur la ville.

Les végétaux purifient l'air en produisant de l'oxygène et en filtrant les polluants atmosphériques. En toiture ou en façade, ils apportent une meilleure inertie thermique au bâtiment et permettent ainsi de réduire les consommations énergétiques. Grâce à leur rugosité, ils retiennent les eaux de pluie et favorisent leur infiltration dans le sol. Sans compter bien sûr qu'ils améliorent la biodiversité et facilitent l'intégration paysagère des constructions en frange urbaine. Il paraîtrait même que travailler dans un environnement végétal augmente sa productivité...



© Paolo Rosselli

*Ensemble « Bosco Verticale » à Milan : avec 900 arbres et 14 000 plantes installées sur leurs balcons et terrasses, les deux tours d'habitation intègrent autant de végétation qu'un hectare de forêt.*

## LES PHALANSTÈRES DU 21<sup>ÈME</sup> SIÈCLE : DU VERT ET DU VERRE

Les géants de la Silicon Valley en sont persuadés : du vert pour une vi(II)e meilleure. Chacun d'eux envisage de regrouper ses employés dans sa propre ville du futur. Leurs projets titanesques poursuivent la quête du salarié heureux et en bonne santé, censé être plus productif et créatif.

La ville imaginée par Facebook intégrera supermarchés, hôtels, villas et immeubles capables d'abriter les 10 000 employés à des prix beaucoup plus bas que ceux du marché. Tout doit être prévu pour faciliter la vie des salariés et la rendre agréable. Le projet laisse la ville se fondre dans la nature. Celle-ci sera présente partout, immersive, même sur les toits des immeubles qui seront arborés. Un toit végétal constituera un parc de quatre hectares abritant des espaces naturels où s'asseoir et travailler et sur lequel il sera possible de se déplacer ou de rouler à vélo. L'unique espace de travail sera un lieu ouvert avec très peu de murs : le bâtiment sera composé d'une seule pièce abritant des milliers de gens, facilitant

ainsi les déplacements et les collaborations, avec de petits espaces pour travailler ensemble. L'objectif est de favoriser le travail entre les différentes équipes.

Le projet concernant le siège de Google se présente comme une architecture modulable supprimant les frontières entre lieux de travail et lieux de vie. L'agencement et l'organisation des bâtiments et des espaces urbains sont flexibles pour faciliter leur développement futur avec l'évolution des besoins. A la place des murs, quatre dômes se déploient dans une mégastructure organique, simple et translucide. Une membrane ultralégère laisse passer l'air et la lumière, comme une sorte d'immense tente de verre, abri écologique et jonction entre l'extérieur et l'intérieur. Au lieu de penser l'architecture installée dans la nature, c'est la nature et l'environnement qui entrent dans l'architecture. Les immeubles sont intégralement végétalisés et accueillent dans leur forme et dans leur structure les éléments naturels. La végétation n'est plus chassée à l'extérieur, elle est partout présente, prenant la première place, pas seulement en terme de cadre mais aussi de fonction.



*Projet pour le siège d'Amazon*



*Projet pour le siège de Google*

« L'AGRICULTURE, QUI S'ÉTENDAIT JUSQU'À PRÉSENT À L'EXTÉRIEUR DES VILLES, DEVIENT MAINTENANT "URBAINE" »

Ces apparentes utopies californiennes ne sont pas sans rappeler le projet **thecamp** en train de voir le jour sur les franges du plateau de l'Arbois. Un campus dédié à la transformation numérique et à la ville de demain, un tiers-lieu ouvert où managers, start-up, étudiants et experts, viendront vivre, collaborer et partager quelques jours, quelques semaines ou quelques mois. Une immense toile protectrice couvre le hub central, laisse passer la lumière et protège des éléments. Des volumes en verre accueillent les diverses activités sous cette toile. Ce concept dedans/dehors permet de favoriser la rencontre et les échanges tout en conservant un lien avec la nature. Des hébergements et espaces de restauration complètent les installations pour prolonger les moments d'échange en dehors des temps de travail.

Au-delà d'une productivité et d'une créativité accrues, **le véritable enjeu pour les entreprises de ces nouveaux « campus verts » est d'attirer des têtes pensantes et de les garder.** Du vert et du verre pour des lieux d'innovations attractifs ?



© Apple

Projet pour le siège d'Apple

## DES BÂTIMENTS POUR PRODUIRE DES LÉGUMES

Autre vertu encore non citée, la végétation est nourricière. Et elle s'imisce aujourd'hui dans les tissus urbains pour remplir cette fonction. **L'agriculture, qui s'étendait jusqu'à présent à l'extérieur des villes, devient maintenant « urbaine ».** Potagers sur les toits ou fermes verticales high-tech, les projets sont de plus en plus nombreux.



© 2012 Food Forward Productions

Ferme urbaine à Brooklyn, New-York

Bien que la forme la plus répandue d'agriculture urbaine reste les jardins partagés de pleine terre, une nouvelle pratique apparaît : les toitures plates de certains immeubles deviennent le support d'une production régulière de fruits et de légumes. Ainsi à New York, où la superficie totale des toits représente 20% de la surface de la ville, le plan de développement durable PlaNYC 2030 propose des abattements fiscaux pour leur reconversion en « toits-jardins ».

A Paris aussi ce type d'agriculture urbaine fait son chemin. Le toit de l'école AgroParisTech, terrasse inutilisée de 800 m<sup>2</sup>, a été transformée en potager, permettant ainsi de tester différentes substances afin d'obtenir une réelle variété de produits agricoles. Les déchets urbains produisent le compost utilisé tandis que vers, insectes et champignons contribuent à entretenir et nourrir les sols.

A Montréal, deux fermes commerciales, installées sur les toits de bâtiments existants, cultivent plus de 50 types de végétaux sous serres et environ 2 tonnes de légumes sont récoltés et vendus aux abonnés chaque jour. Il s'agit ici de culture hydroponique, autrement dit de cultures sans terre. Les plantes reçoivent tous les nutriments nécessaires en atmosphère contrôlée où sont réglées lumière et eau nécessaires à leur croissance, en privilégiant les insectes pour lutter contre les ravageurs et la récupération d'eau de pluie.



*Ferme commerciale Lufa à Montréal*

Il existe une autre forme d'agriculture urbaine, cette fois-ci bien plus avant-gardiste. Une ferme-immeuble qui s'organise à la verticale sur des plateaux techniques superposés. Le niveau inférieur abrite la nurserie, où les petites salades (puisque c'est généralement de salades dont il s'agit) débutent leur cycle, gravissant les différents étages pour finir au dernier niveau de l'édifice où elles rencontrent la lumière naturelle avant d'être cueillies et vendue.

Diminuant l'utilisation de produits nocifs, consommant moins d'eau et occupant moins d'espace au sol qu'une ferme traditionnelle, le concept des fermes verticales propose une solution adaptée aux besoins et préoccupations de territoires où la production agricole est très faible du fait du climat ou du manque de terres disponibles.



*Projet de Ferme Urbaine Lyonnaise*

C'est à Singapour, l'une des métropoles les plus denses au monde et qui doit recourir massivement aux importations pour nourrir sa population, qu'a été créée la ferme verticale commerciale Sky Green en 2012. Elle produit jusqu'à une demi-tonne de légumes par jour. Ce système fait ses preuves et remporte un grand succès.

L'agriculture verticale devrait bientôt germer dans les grandes villes françaises. En effet, dès l'été 2016, le projet « Ferme Urbaine Lyonnaise » pourrait produire plus de 600 000 salades par an. Et cela sans pesticides ou autres produits chimiques, dans un bâtiment écologique et ne consommant pas d'énergie grâce à la récupération d'émissions de chaleur environnantes.

L'agriculture urbaine pourrait donc bien être l'une des réponses pour tendre vers l'autonomie alimentaire des territoires et développer l'agriculture locale. Bien entendu, **elle n'est pas capable de subvenir à la totalité des besoins d'une ville, notamment concernant les céréales, mais elle peut s'imposer comme un complément avantageux.**

On imagine alors des fermes commerciales sur les toits des hypermarchés, proposant à la vente chaque jour les fruits et légumes tout juste récoltés, ou alors des fermes verticales pousser là où l'urbanisation a fait disparaître les dernières parcelles agricoles...



© Sky Green

*Ferme verticale à Singapour*

# VERS L'AUTONOMIE ÉNERGÉTIQUE DES MÉTROPOLLES DU FUTUR

L'une des préoccupations majeures en ce début de 21<sup>ème</sup> siècle est sans nul doute la dépendance de nos modes de vie à l'alimentation énergétique. L'utilisation des produits pétroliers fait partie de notre quotidien alors qu'il s'agit d'une ressource non renouvelable, polluante et principalement issue de régions du monde où nous ne maîtrisons pas la production.

Le bon sens voudrait que chaque territoire puisse produire lui-même l'énergie dont il a besoin, une énergie renouvelable (donc inépuisable) et non polluante. Même si les choses ne peuvent pas changer du jour au lendemain, on assiste aujourd'hui à une **prolifération de nouveaux modes de production énergétique qui permettent aux territoires de tendre vers une autonomie énergétique.**



© Joachim Bertrand / COLAS

*Chaussée équipée des dalles photovoltaïques  
Wattway de Colas*

## DES ROUTES SOLAIRES POUR ALIMENTER BÂTIMENTS ET TRAMWAY

L'entreprise Colas a présenté en octobre 2015 son projet de route solaire Wattway. Il s'agit d'un revêtement routier composé des cellules photovoltaïques permettant la production d'électricité. Des dalles, capables de résister au passage des véhicules lourds, sont posées directement sur les chaussées déjà existantes sans travaux de génie civil. Ce dispositif peut notamment alimenter l'éclairage public, les enseignes lumineuses, les tramways mais aussi les logements ou les bureaux. Selon l'ADEME, 1 km linéaire de route équipée de dalles Wattway permet d'éclairer une ville de 5 000 habitants. Des recherches similaires sont actuellement en cours aux États-Unis avec le concept de « Solar Roadways ».

A une plus petite échelle, le principe est déjà expérimenté avec succès aux Pays-Bas où a été lancée en 2014 la première piste cyclable solaire au monde. D'une longueur de 70 m et composée de plusieurs modules en béton recouverts de panneaux solaires, cette piste permet aujourd'hui d'alimenter en énergie électrique deux maisons.

Et puisque nous sommes à l'ère du numérique, **dès lors que la route produit de l'électricité, elle peut être connectée.** Il est alors possible d'avoir en temps réel des informations sur l'état du trafic, de gérer celui-ci de façon dynamique et de mettre en place des systèmes d'autodiagnostic de la chaussée, dans une perspective de route intelligente et communicante. Et pourquoi pas recharger directement les véhicules électriques qui roulent sur la route solaire par le biais de la technologie de l'induction ?

« DÈS LORS QUE LA ROUTE PRODUIT DE L'ÉLECTRICITÉ,  
ELLE PEUT ÊTRE CONNECTÉE »



Illustration de Solar Roadways développée aux États-Unis

## DES VÉHICULES CHARGÉS AU PHOTOVOLTAÏQUE

Si on ne recharge pas sa voiture en roulant, peut-être pouvons-nous la recharger en se garant ? Arriver sur le parking de la gare le matin, stationner sa voiture électrique à l'ombre en la branchant gratuitement, prendre un train pour se rendre sur son lieu de travail, récupérer le soir son véhicule électrique qui a été rechargé à l'énergie photovoltaïque durant la journée et rentrer chez soi. Ou alors recharger sa voiture sur le parking de l'hypermarché pendant qu'on fait ses courses... Cela est déjà possible.

Pratiques et incitant l'usage d'un véhicule électrique, les ombrières solaires se développent de plus en plus. Il s'agit de structures autoportantes, déplaçables et faciles à installer, constituées d'un toit en panneaux photovoltaïques. L'énergie produite peut permettre d'alimenter les bâtiments desservis par le parking, mais également le rechargement des véhicules électriques qui y stationnent. Ce dispositif peut également être utilisé pour le rechargement des vélos à assistance électriques (VAE). Avec l'installation d'ombrières photovoltaïques, **les parkings trouvent une vocation supplémentaire : ils deviennent des lieux de production d'énergie renouvelable.** Et l'éventuelle impossibilité de recharger sa voiture chez soi n'est plus un frein à l'achat d'un véhicule électrique puisque celui-ci peut être rechargé en de nombreux lieux fréquentés quotidiennement.



© Advansolar

*À Gardanne, une ombrière pour VAE a été installée sur l'antenne de l'École Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne. Les vélos abrités et alimentés en énergie sont à la disposition des étudiants et du personnel du campus.*

*La commune de Venelles a installé quant à elle un arbre solaire en 2011 permettant la recharge de véhicules électriques.*

## DES TROTTOIRS ÉLECTRIQUES POUR L'ÉCLAIRAGE PUBLIC

Autre ressource aujourd'hui utilisable : l'énergie cinétique que chacun émet lorsqu'il bouge. La première utilisation de ce type de technologie a été faite aux Pays-Bas dans une boîte de nuit. Des dalles piézoélectriques rétro éclairées ont été mises en place sur la piste de danse afin de récupérer l'énergie cinétique produite par les mouvements des danseurs. Celle-ci était ensuite utilisée sous forme d'énergie électrique pour éclairer les dalles. Autre exemple, l'implantation de ces dalles dans le métro de Tokyo : piétinées par des centaines de milliers de personnes, elles génèrent une puissance électrique suffisante pour alimenter le système de contrôle des billets.



© Energy Floor

Des trottoirs podo-électriques ont été expérimentés à Toulouse en 2011. Les dalles montées sur ressorts captent l'énergie cinétique des passants, un mini-générateur transforme l'impact en courant électrique et stocke l'électricité pour alimenter les réverbères une fois la nuit tombée.

Une infinité d'autres utilisations d'énergie cinétique peut être imaginée : trottoirs éclairant des panneaux d'information, ou alimentant des bornes de recharge des téléphones mobiles, chaussée illuminant les péages et parkings...



© Objectif News

## DES MICROALGUES SERVANT DE BIOMASSE ET DE BIOCARBURANT

Une autre source d'énergie renouvelable peut être trouvée dans l'utilisation du végétal. Le bois bien sûr, la paille, les céréales... peuvent servir de biomasse, mais pas seulement. Jusqu'alors utilisées en cosmétique et en aquaculture comme compléments alimentaires, les microalgues deviennent peu à peu une nouvelle biomasse voire même un nouveau biocarburant. Leur culture nécessite uniquement de l'eau, du soleil et du CO<sub>2</sub> et leur rendement est jusqu'à dix fois supérieur à celui des agro-carburants traditionnels.

En France, l'agence d'architecture X-TU travaille depuis 2007 sur la conception de façades productrices de microalgues. Des murs-rideaux intègrent leur culture dans une lame d'eau de quelques centimètres d'épaisseur comprise entre deux parois en verre. Cette technologie permettrait une capacité de production de microalgues de 50 à 100 fois supérieure aux bassins ouverts utilisés traditionnellement. En plus de produire de l'énergie, cette culture permet également de mieux réguler la température d'un bâtiment.

Ce type d'installation peut notamment être intéressant en milieu industriel ou le long d'axes de circulation routière, là où les rejets en CO<sub>2</sub> sont importants. Pourrions-nous imaginer des zones industrielles sur l'Étang de Berre toutes de vert vêtues ?



*Lauréat de l'appel à projets Réinventer Paris, le projet In vivo, véritable bâtiment-laboratoire, affichera, entre autres, une biofaçade cultivant des microalgues pour la recherche médicale.*



© Cortesia Spitterwerk

*Une maison à biofaçade baptisée maison BIQ a été livrée en 2013 à Hambourg. Conçue par l'agence d'architecture autrichienne Spitterwerk, elle est équipée de volets bio-réactifs constitués de microalgues qui permettent de fournir de l'énergie pour l'alimentation de l'édifice.*

# DES MODES DE DÉPLACEMENT FUTURISTES

La seconde moitié du 20<sup>ème</sup> siècle a vu se développer des agglomérations organisées pour le tout-voiture, avec la prolifération des voies rapides, des tunnels, des passerelles et la réduction brutale des possibilités de circulation pour le piéton. Toutefois, la propagation de la voiture en ville a entraîné l'asphyxie des centres. Congestion grandissante, pollution posant des problèmes de santé publique et envahissement de l'espace public par le stationnement ont fait prendre conscience de la nécessité de se déplacer autrement. Aujourd'hui, les modes de transport alternatifs se développent, se modernisent et inventent de nouvelles formes de mobilité. Pour une nouvelle façon de faire la ville.

## DES TRANSPORTS URBAINS AÉRIENS

Complémentaire aux modes de déplacement routiers, **le transport par câble se soustrait pour sa part des contraintes topographiques : il permet la liaison la plus directe là où se trouvent des franchissements difficiles** (voies d'eau, relief, infrastructures...). De plus, son fonctionnement n'est pas perturbé par la circulation des autres modes de déplacement puisqu'il s'agit d'un transport en commun en site propre. Cela peut donc en faire un mode de déplacement performant sur des trajets de quelques centaines de mètres à quelques kilomètres. À Toulouse, un téléphérique urbain long de 2,6 km permettra, en 2020, de franchir deux obstacles majeurs : la Garonne et la colline de Pech David. D'autres villes en France étudient actuellement la mise en place de ce mode de transport : Paris, Créteil... Voici donc un mode de transport déjà ancien qui se modernise.

Par ailleurs, **le transport par câble se réinvente pour devenir un mode de déplacement plus « individuel »** que ce qu'il l'est aujourd'hui.

Shweeb, par exemple, est une capsule personnelle déplacée à la force du pédalier et suspendue à un rail. Le bon aérodynamisme permettrait d'après le constructeur de se contenter d'une puissance proche de celle requise pour marcher à 5 km/h, pour avancer à 20 km/h. Dans le cadre d'actions de mécénat, Google a annoncé investir 1 million de dollars pour tester et étendre ce projet de déplacement urbain.

De la même manière, Skytran est un mode de transport aérien développé par la NASA. Des petites cabines, de deux ou quatre places, se déplacent à quelques mètres du sol le long d'un monorail, grâce à un champ électromagnétique. Ce système est actuellement expérimenté à Tel-Aviv et semblerait intéresser Aéroports de Paris pour amener les voyageurs jusqu'au cœur de la capitale.



Skytran

© www.skytran.com

## DES PISTES CYCLABLES TRANSFORMÉES EN AUTOROUTE À VÉLOS

Londres va être équipée courant 2016 d'une « super-autoroute de vélos », 30 kilomètres de pistes d'est en ouest et 5 kilomètres du nord au sud traversant le centre-ville. En attendant, designers et architectes imaginent les projets les plus fous pour la capitale britannique.

À Copenhague, des autoroutes cyclables relient la capitale danoise à des villes voisines, munies d'abris contre les intempéries et de pompes à vélo.

En France, c'est Strasbourg qui accueillera dès 2020 la première autoroute pour vélo sur 130 kilomètres. Mais d'autres villes sont également dans la course, dont Grenoble et Toulouse.



© Chris Keulen

*Rond-point à vélos livré en 2013 à Eindhoven aux Pays-Bas*

## DES PIÉTONS ROULANT À L'ÉLECTRIQUE

Trottinette électrique, gyropode, walkcar et autre gyroroue : ils sont 2 à 3 fois plus rapides que la marche à pied et ont une autonomie d'environ 25 km. Ils permettent ainsi de rejoindre très rapidement un réseau de transport en commun depuis son domicile ou son lieu de travail. Et ils sont par la suite facilement transportables dans les trains et bus, car légers et compacts. Ces véhicules ont donc un rôle important à jouer dans la chaîne des mobilités. Pour éviter tout conflit avec les piétons « à pied » et les cyclistes, quelle place accorder à ces nouveaux usagers de l'espace public ?



*Usager d'un gyroroue*

## DES DRONES LIVREURS DE COLIS

Le premier drone-port au monde sera en service en 2020 au Rwanda. Il abritera des drones de trois ou six mètres, transportant des colis jusqu'à 100 kg, que ce soit de la volaille, des médicaments ou des poches de sang. Le pays a été privilégié pour cette expérience parce que le transport de marchandises y est complexe du fait de la topographie et parce que sa politique de développement fait la part belle aux nouvelles technologies.

*L'entreprise GeoPost, basée à Pourrières aux portes de la Métropole Aix-Marseille-Provence, expérimente actuellement la livraison de colis par drone pouvant transporter trois kilos sur vingt kilomètres.*

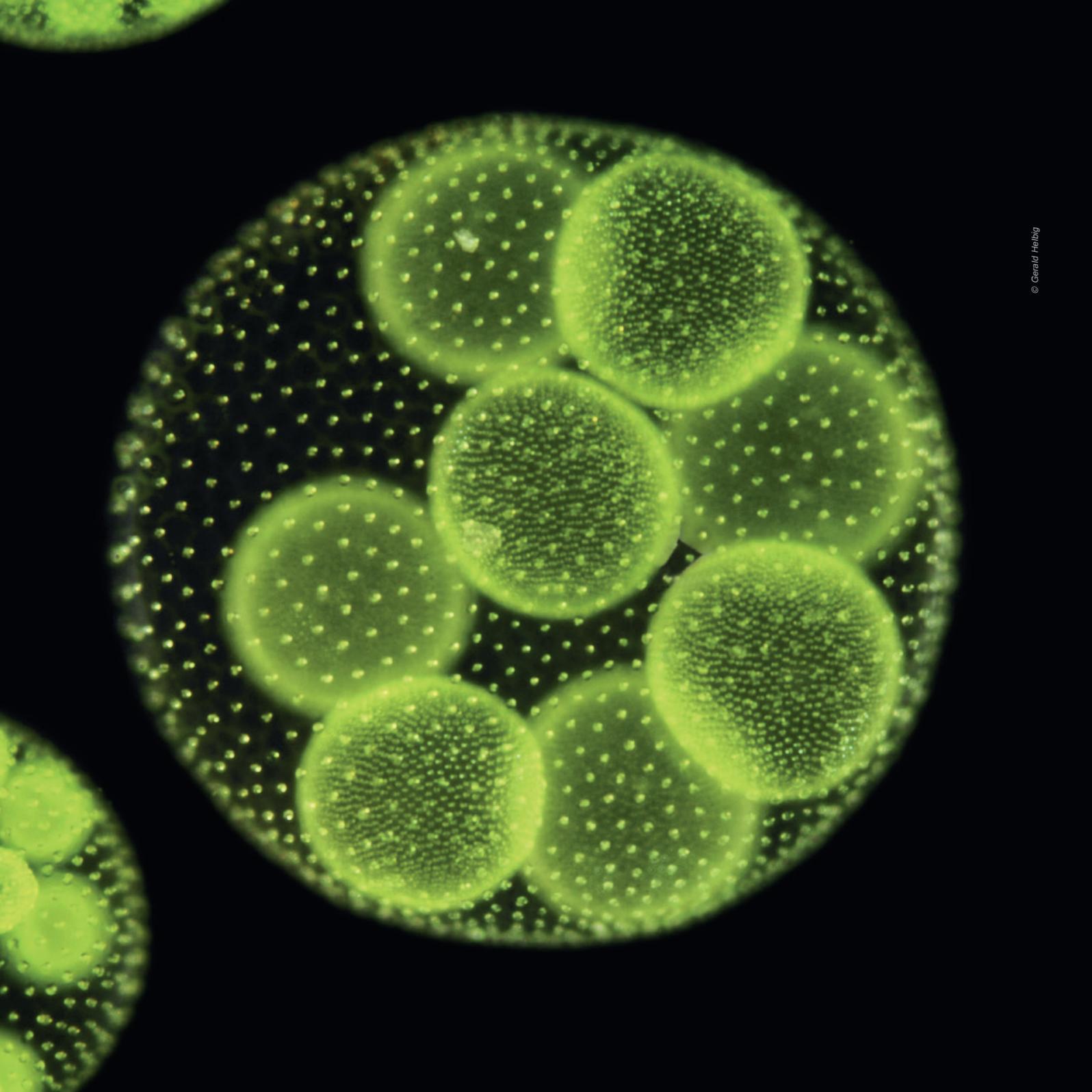
Ce moyen de livraison est pertinent là où l'accès est le plus difficile : en montagne, en mer, dans les zones souffrant d'un manque d'infrastructures routières... Il peut aussi s'avérer très utile dans des situations d'urgence, lors d'inondations ou de tremblement de terre par exemple. Par ailleurs, les drones livreurs de colis intéressent les grands groupes du secteur de la logistique et le géant américain de la distribution en ligne Amazon espère notamment devenir un acteur majeur dans l'utilisation commerciale des drones.

**Des drones livreurs de colis, une révolution à venir dans le transport des marchandises pour le trajet du dernier kilomètre ? Un nouvel outil pour la résilience des territoires ?**



© Foster + Partners

*Projet de droneport au Rwanda*



# 4. VERS UN « CONTRAT DE TERRITOIRE » ?

	DES ENJEUX COMMUNS POUR L'ATTRACTIVITÉ ET LE RAYONNEMENT DU TERRITOIRE
<u>64</u>	
64	Vers une métropole internationale
66	Habitat : condition sine qua non de réussite...
67	... sans oublier la mobilité
69	Un paysage métropolitain exceptionnel mais sous pression
72	Un éclectisme à valoriser
<u>74</u>	UN « CONTRAT DE TERRITOIRE » POUR CO-CONSTRUIRE LA MÉTROPOLE
74	Une nouvelle gouvernance à mettre en place
76	Un « contrat de territoire » pour une métropole partagée
78	Une métropole co-construite en expérimentant

# DES ENJEUX COMMUNS POUR L'ATTRACTIVITÉ ET LE RAYONNEMENT DU TERRITOIRE

## VERS UNE MÉTROPOLE INTERNATIONALE

Les métropoles sont des « *lieux de direction, d'impulsion et d'innovation, particulièrement dans le domaine économique*<sup>1</sup> ». Ce sont elles en premier lieu qui font le développement et le rayonnement des États. Aix-Marseille-Provence est la troisième métropole de la sixième puissance économique mondiale. Elle se doit donc de rayonner à l'international d'autant qu'elle dispose des atouts historiques, économiques, universitaires, géostratégiques et territoriaux pour le faire.

Au regard de la situation dans des territoires comparables, ce sont plus de 60 000 emplois<sup>2</sup> qui manquent aujourd'hui sur la métropole et qui se traduisent par une situation sociale préoccupante, un taux de chômage élevé et des écarts de richesse marqués. Cependant, le territoire a des nombreuses ressources pour améliorer sa situation.

Il constitue **un espace charnière, à la confluence d'une zone Business EMEAA étendue** (Europe, Middle-East, Africa, Asia), un positionnement stratégique avantageux.

Il accueille la **1<sup>ère</sup> université francophone au monde**. Aix Marseille Université forme 74 000 étudiants dont 10 000 étrangers et 361 diplômés universitaires y sont dispensés. Elle rassemble en outre 130 structures de recherche et 3650 doctorants, 12 écoles doctorales, 132 structures de recherche et cinq grands campus.

L'innovation est par essence très liée au monde de la recherche. Les partenariats entre Université, grandes écoles, monde de l'entreprise et collectivités sont au cœur des stratégies à promouvoir pour affirmer une métropole innovante. Il existe, sur le territoire, un vivier de compétences issu du monde universitaire à valoriser dans ce type de rapprochement.

**Le Grand Port Maritime de Marseille** est le 1<sup>er</sup> port français et le 2<sup>ème</sup> port de Méditerranée. Porte d'entrée du sud de l'Europe, il se positionne comme une alternative aux ports du Nord de l'Europe. **L'aéroport Marseille Provence** est quant à lui le 2<sup>ème</sup> aéroport mondial sur le Maghreb. Ces poids lourds de la connexion à l'international occupent une place centrale sur laquelle doit se développer l'économie métropolitaine.

Le territoire est aussi un **point d'interconnexion des réseaux**, ce qui lui confère une place de choix au cœur du trafic internet mondial. De plus, il présente d'autres atouts pour le développement de la filière numérique : de grandes entreprises leader dans le domaine, un tissu de PME dense, de nombreuses start-up, un écosystème structuré pour les accompagner (French Tech), un appareil de formation développé...

Positionnement stratégique avantageux, présence de la plus grande université francophone au monde, infrastructures portuaire et aéroportuaire majeures sont des atouts spécifiques pour asseoir le rayonnement du territoire dans le bassin méditerranéen.

---

1 Extrait de l'Encyclopédie Larousse

2 Selon une étude INSEE intitulée « Un territoire fragmenté, des solidarités à construire » analyse n°34, octobre 2013

Comme Christian Saint-Etienne le rappelle<sup>3</sup>, « *la capacité technologique est considérée, ainsi que son évolution, comme le facteur déterminant du niveau de productivité et du potentiel de croissance des territoires dans les pays à haut niveau technologique* », ou encore « *un nombre très limité d'agglomérations urbaines ont toujours été des lieux privilégiés de concentration de l'innovation dans l'histoire* ».

Conforter l'économie locale suppose de miser sur les industries, les filières les plus innovantes à même de donner au territoire un avantage comparatif dans un contexte mondial où les métropoles et les régions, plus que les États, sont en compétition. Les filières en expansion sur le territoire, telles que définies par Christian Saint-Etienne, sont au nombre de 7 :

- l'aéronautique,
- le numérique,
- le maritime - logistique,
- l'énergie,
- la santé,
- l'eau et l'environnement,
- l'art de vivre dont le tourisme.

Outre ces 7 filières en expansion, le territoire doit également accompagner les mutations industrielles qui concernent en premier lieu la microélectronique, le raffinage et la chimie, la métallurgie et la sidérurgie.

Il apparaît donc essentiel de relancer l'attractivité de la métropole en matière de développement économique en s'appuyant sur ses atouts indéniables pour rayonner à l'international. Il s'agit d'y promouvoir en priorité les activités productives innovantes, vecteurs de métropolisation. Le maintien d'une économie forte et le rayonnement des grands projets, sans lesquels rien n'est possible, sont vitaux pour l'avenir.

Afin d'attirer les actifs et les compétences et d'accroître le rayonnement du territoire, certains critères deviennent prépondérants. La qualité de vie (transports, pollution...), le niveau des équipements scolaires, l'offre culturelle, sanitaire et sportive, le logement... vont devenir des « facteurs de production » de plus en plus déterminants dans les choix d'installation des entreprises. Renforcer l'attractivité de la métropole doit donc aussi passer par l'amélioration des conditions de vie de la population, tout en intégrant l'évolution des modes de vi(II)e pour mieux répondre aux besoins actuels et futurs.

*24% des emplois industriels du territoire métropolitain appartient à des secteurs de haute technologie contre 10% au niveau national. Ce chiffre montre bien que le territoire dispose d'un tissu industriel de pointe, innovant et prometteur dans son potentiel de création d'emplois.*

---

<sup>3</sup> *Économiste français auteur du rapport Aix-Marseille-Provence 2030. Le grand dessein économique pour réussir la métropole commandé par la CCI Marseille Provence en 2015.*

## HABITAT : CONDITION SINE QUA NON DE RÉUSSITE...

Après des décennies de croissance dans la proche périphérie d'Aix-en-Provence et Marseille, le phénomène de périurbanisation semble désormais s'étendre à des communes toujours plus éloignées, dans le Var ou le Sud Luberon par exemple.

### **Un enjeu d'attractivité : la nécessité de produire mieux pour répondre aux attentes des entreprises**

À l'image du concept développé par la DATAR « Job follow people », les plus récentes études montrent un lien de plus en plus important entre le logement et l'emploi : les entreprises désireuses de s'implanter ou de se développer sur un territoire sont ainsi de plus en plus attentives aux conditions de logement offertes à leurs salariés.

À l'échelle de l'espace métropolitain, les tensions sur les marchés du logement sont réelles et se traduisent par de plus en plus de difficultés pour se loger, y compris chez les actifs. Les habitants se tournent vers des secteurs périphériques accessibles en terme de temps et/ou de finance, où l'habitat individuel représente jusqu'à 80% des logements. Les franges métropolitaines connaissent ainsi des rythmes élevés de croissance de population avec notamment une augmentation plus rapide de la part des actifs occupés.

L'attractivité du territoire se mesure à sa capacité de loger ses habitants (existants ou à venir) dans des conditions satisfaisantes. Or, l'espace métropolitain montre une carence d'attractivité résidentielle, ce qui continue à favoriser le développement périurbain et à concentrer les poches de précarité au sein de la métropole.

### **Un enjeu de production : l'obligation de produire plus pour répondre aux besoins des habitants**

Entre 2007 et 2012, la croissance démographique métropolitaine a été très faible, et même négative dans certains secteurs. Ce phénomène est lié à un fort déficit du solde migratoire apparent : le nombre de ceux qui quittent le territoire est beaucoup plus important que ceux qui viennent s'y installer. Dans la plupart des communes, ce déficit est tout juste compensé par un solde naturel positif (plus de naissances que de décès).

Une partie grandissante de la construction neuve répond à la demande en logement des résidents déjà en place dont les besoins évoluent. Cette part permet en quelque sorte ne pas perdre d'habitants. Elle prend en compte le desserrement des ménages (décohabitation, divorce...), le renouvellement du parc, correspondant aux logements abandonnés, détruits ou transformés, ainsi que les variations du nombre de résidences secondaires et de logements vacants.

Si l'immense majorité de la production est réalisée dans le diffus en fonction des opportunités, l'espace métropolitain se caractérise par une faiblesse des territoires opérationnels (type ZAC), ce qui limite les marges de manœuvre de la puissance publique. Parallèlement, l'offre de logements sociaux est structurellement déficitaire pour répondre aux lois SRU et ALUR et au-delà aux besoins des populations. Enfin, le potentiel du parc existant reste fortement sous-estimé, notamment en raison des complexités (techniques, juridiques, financières...) d'intervention. L'essentiel des actions se concentre sur la production (environ 1% du stock), alors que le parc existant constitue le véritable réservoir de logements.

## Un enjeu de gouvernance : une meilleure articulation entre les stratégies pour rendre opérationnel le développement métropolitain

Sur la plupart des territoires métropolitains, les politiques publiques se sont concentrées sur le volet social, laissant de fait aux promoteurs privés la responsabilité de répondre à la demande en logements.

Au-delà des politiques locales, les règles législatives, les outils de défiscalisation, les tensions sur le foncier et la capacité des ménages à investir conduisent à uniformiser l'offre de logement privé, indépendamment des besoins réellement identifiés. Enfin, la multiplication des modifications des règles d'urbanisme aux différentes échelles de territoire tend à freiner la production de logements publics et privés.



## ... SANS OUBLIER LA MOBILITÉ

Au même titre que la variable logement, la variable déplacement est un véritable « facteur de production » et un critère de compétitivité pour le territoire métropolitain.

Cela fait plus de quinze ans que le diagnostic des déplacements est connu et partagé par tous **sans qu'une réponse à la hauteur des enjeux ne soit apportée** au quotidien des habitants, même si les actions des six intercommunalités ont considérablement amélioré l'offre de transports collectifs. Des constats majeurs comme le déficit d'investissements, l'insuffisance des moyens dégagés ou une offre de services qui n'est pas à la hauteur des besoins, sont malheureusement encore à constater et ne peuvent qu'être partagés. C'est pourquoi une réponse collective forte, rapide et efficace semble passer par **une nouvelle approche en termes de méthode et de contenu**.



En matière de méthode, un surnombre d'acteurs qui travaillent insuffisamment ensemble, des moyens excessifs focalisés sur quelques projets trop coûteux, trop longs à se réaliser et qui n'apportent toujours pas de réponses appropriées, appellent **une nouvelle façon d'agir pour le développement d'une offre de transport renouvelée.**

Un travail en commun de l'ensemble des acteurs impliqués devrait permettre :

- d'acter des conséquences de la configuration spatiale atypique de l'espace métropolitain,
- de définir un projet ambitieux qui prenne en compte l'ensemble des modes de transports y compris ceux qui viennent d'émerger et le lien indispensable avec le projet d'aménagement et de développement,
- **de hiérarchiser les actions à réaliser en fonction de leur rapidité de réalisation, de leur coût d'investissement et de fonctionnement et de la fréquentation attendue, c'est-à-dire du bénéfice pour les habitants.**

En matière de contenu, la société et le territoire évoluent de plus en plus rapidement, en présence d'une puissance publique dont les moyens diminuent. Atteindre un meilleur fonctionnement du territoire pour se développer, attirer et rayonner, **ne peut plus s'appuyer sur des projets trop coûteux**, dont le nombre restreint est contradictoire avec l'étendue et la diversité de l'espace métropolitain. **Une ambition nouvelle consiste à faire beaucoup avec peu de moyens** comme le font les entreprises ou les particuliers avec le développement du covoiturage.

Cela passe par une définition des vocations de chaque infrastructure existante ou à créer et une **définition claire et précise de la complémentarité entre les modes et les infrastructures.**

Cela passe ensuite par un fort et rapide développement de lignes de cars à haut niveau de service, c'est-à-dire avant tout par des tronçons de sites propres là où c'est nécessaire pour s'extraire de la congestion automobile. Ce développement d'un nouveau réseau de transports collectifs est indissociable du **développement de l'offre des points d'échanges et de rabattement** pour permettre de s'y connecter à pied, en vélo et surtout en voiture.

Cela passe enfin par toute innovation qui, en s'appuyant sur l'extraordinaire essor des technologies numériques ou en faisant simplement preuve d'une vision moderne du développement propose des mesures qui coûtent peu et peuvent avoir de grands effets comme l'information en temps réel, les horaires de travail ou d'étude décalés, les nouvelles formes de covoiturage...

« LA DIVERSITÉ DES SITES ET PAYSAGES CONSTITUE UN PATRIMOINE UNIQUE, FONDEMENT CULTUREL, IDENTITAIRE ET ÉCONOMIQUE DE LA MÉTROPOLE »

## UN PAYSAGE MÉTROPOLITAIN EXCEPTIONNEL MAIS SOUS PRESSION

Le territoire est marqué par une grande variété de sites et de paysages. Éléments naturels structurants comme les montagnes et collines provençales et sites exceptionnels fournissent des perspectives et des panoramas de grande qualité, comme la Sainte-Victoire, la plaine alluviale de l'Arc, ou encore les sites caractéristiques des zones humides de l'Étang de Berre et des bordures littorales. La diversité des sites et paysages constitue un patrimoine unique, fondement culturel, identitaire et économique de la métropole.

Cinq grandes entités géographiques structurent les axes majeurs le long de leur parcours, distinguées par rapport à leur situation, leur fonction, leur fréquentation, leurs paysages : la haute vallée de l'Arc et les rives sud de l'Étang de Berre à chaque extrémité de l'axe Est-Ouest,

ainsi que le bassin de Gardanne, la plaine des Milles et le plateau de l'Arbois qui entrent dans le paysage des deux axes.

Cette géographie physique compartimentée a créé différentes composantes territoriales reliées entre-elles par les échanges humains, comme les parties d'un même tout.

### Des altérations liées au développement urbain

Le territoire est marqué par une urbanisation particulièrement consommatrice d'espace, elle-même résultant en partie de la forte croissance démographique de ces 50 dernières années. Contrainte géographiquement, l'urbanisation s'est faite le long des couloirs de communication, souvent en plaine, un peu sur les piémonts, souvent au gré des espaces les plus faciles à urbaniser (les terrains agricoles). Le recul des espaces agricoles et naturels notamment au bénéfice de l'activité économique est plus particulièrement marqué au centre et à l'ouest du territoire.



Certains paysages produits par l'agriculture sont altérés ou en régression comme par exemple les ceintures vertes de maraîchage des rives de l'Étang qui subissent une forte pression foncière et se transforment parfois en friche, ou encore la plaine agricole des Milles où se dessine de plus en plus une conurbation entre le pôle d'activités et Luynes.

Certains secteurs sont caractérisés par une industrialisation dont les impacts sur l'environnement et les milieux sont multiples (pollution des sols, de l'eau et de l'air, rejets d'eau douce...) et dont l'altération paysagère est prégnante. Le littoral est soumis à des pressions plus fortes dans les secteurs très urbanisés avec une activité industrielle et maritime importante. Les risques technologiques sont ainsi significatifs sur le golfe de Fos-sur-Mer et sur le pourtour de l'Étang de Berre, avec notamment le transport de matières dangereuses.

Par ailleurs, les grandes infrastructures de transport concentrent à leurs abords des nuisances sonores, de la pollution, et cela notamment dans la traversée des pôles urbains (Gardanne/Vitrolles/Marignane).

### **Des protections inégales des espaces naturels et agricoles**

Certains sites comme les Calanques, la Sainte-Victoire ou l'Arbois font l'objet de mesures de protection et/ou de gestion des milieux afin de maintenir la biodiversité et de protéger les paysages. Les berges de l'Étang, quant à elles, bénéficient d'une prise en compte environnementale spécifique au titre de la loi « Littoral ».

Si la biodiversité et la qualité de ces lieux sont aujourd'hui préservées, le reste des espaces naturels (Chaîne de l'Estaque, Montaignet, Chaîne du Régagnas...) qui peuvent faire l'objet de périmètres règlementaires (Natura 2000) ou d'inventaires (ZICO/ZNIEFF) demeurent cependant vulnérables face au développement urbain. Par ailleurs, la fréquentation des espaces naturels, en particulier des plages et des forêts, et les loisirs de plein air sont en augmentation, ce qui contribue à accentuer les pressions sur les milieux.

À noter enfin la quasi inexistence de protection des espaces agricoles (hors contraintes liées au zonage des PLU).

### **Un territoire vulnérable aux risques naturels**

Le feu de forêt est le risque le plus prégnant du fait de l'importance des espaces boisés. Il est aggravé par une conjugaison de composantes : vents forts, sécheresse estivale et embroussaillage des zones rurales suite à la déprise agricole notamment.

Le risque inondation, moins présent, menace tout de même directement les espaces urbains denses d'Aix-en-Provence à travers l'Arc, concerné par les crues torrentielles, ainsi que Cabriès et Bouc-Bel-Air avec le ruisseau du Grand Vallat. Un risque de submersion existe également le long du littoral nord de Marseille.

Enfin, le phénomène de retrait-gonflement des argiles, principal facteur des mouvements de terrains, concerne davantage les communes de Bouc-Bel-Air et surtout de Gardanne, le passé minier renforçant le risque de mouvement de terrain.



## UN ÉCLECTISME À VALORISER

La Métropole Aix-Marseille-Provence a des atouts considérables, notamment une géographie et un patrimoine paysager spectaculaires et des activités diversifiées et innovantes. Mais par certains aspects, comme les transports ou l'emploi, le territoire métropolitain présente des failles majeures. En ce sens, le choix d'une métropole éclectique fait référence à ces écarts, à ces différences, et aux effets d'émiettement et de fractures.

En faisant donc preuve d'éclectisme, il est recommandé « *d'emprunter aux divers systèmes les thèses les meilleures quand elles sont conciliables, plutôt que d'édifier un système nouveau* ». Cette philosophie, puisque c'en est une, sous-entend une mise en commun intelligente des atouts du territoire dans le respect de leurs différences.

Les termes du champ lexical lus ou entendus pour qualifier cette métropole<sup>1</sup> sous-tendent trois idées fortes. La première consiste à reconnaître le fait que **l'espace métropolitain n'est pas homogène et qu'il se caractérise plutôt par ses différences**. A certains l'ambition de tirer parti de ce mélange, de ce patchwork culturel et historique pour faire de la diversité une force, à d'autres l'envie de ne valoriser que ce qui peut être rassembleur et objet de consensus.

---

<sup>1</sup> « métropole éclatée », « métropole de la lumière », « métropole spectaculaire », « métropole Paysage », « métropole entre Terre et mer », « métropole ouverte sur la méditerranée », « métropole des villages », « métropole de la diversité et de la multipolarité », « constellation urbaine », « archipel métropolitain », « territoire émietté », « espace fragmenté », « territoire multipolaire »...

La seconde idée invoque **les paysages, la lumière et les éléments naturels**. Ils apparaissent comme LE dénominateur commun et permettent le plus souvent de qualifier le territoire métropolitain de manière très positive en dépassant la mauvaise image (les embouteillages, la pollution...). On s'attache en quelque sorte au physique pour décrire la métropole car il est son « atout naturel », presque évident, en interne comme vis-à-vis de l'extérieur.

La troisième idée est l'internationalisation de la métropole. L'ambition est clairement de **mieux apparaître sur les radars des grandes métropoles mondiales**. Pour cela, les références au décloisonnement et à l'ouverture sont explicites : vers la Méditerranée, vers le port, vers les autres métropoles...

Les habitants vivent avec leurs références culturelles et identitaires, leurs modes de vie et leurs usages, qui interrogent directement l'avenir du territoire métropolitain. Quelles sont leurs références partagées ? Quelles identité(s) et/ou culture(s) et pratiques du quotidien jouent le rôle d'ensemblier ?

## DES RÉFÉRENCES PARTAGÉES ? IDENTITÉ(S) ET CULTURE(S) DU QUOTIDIEN

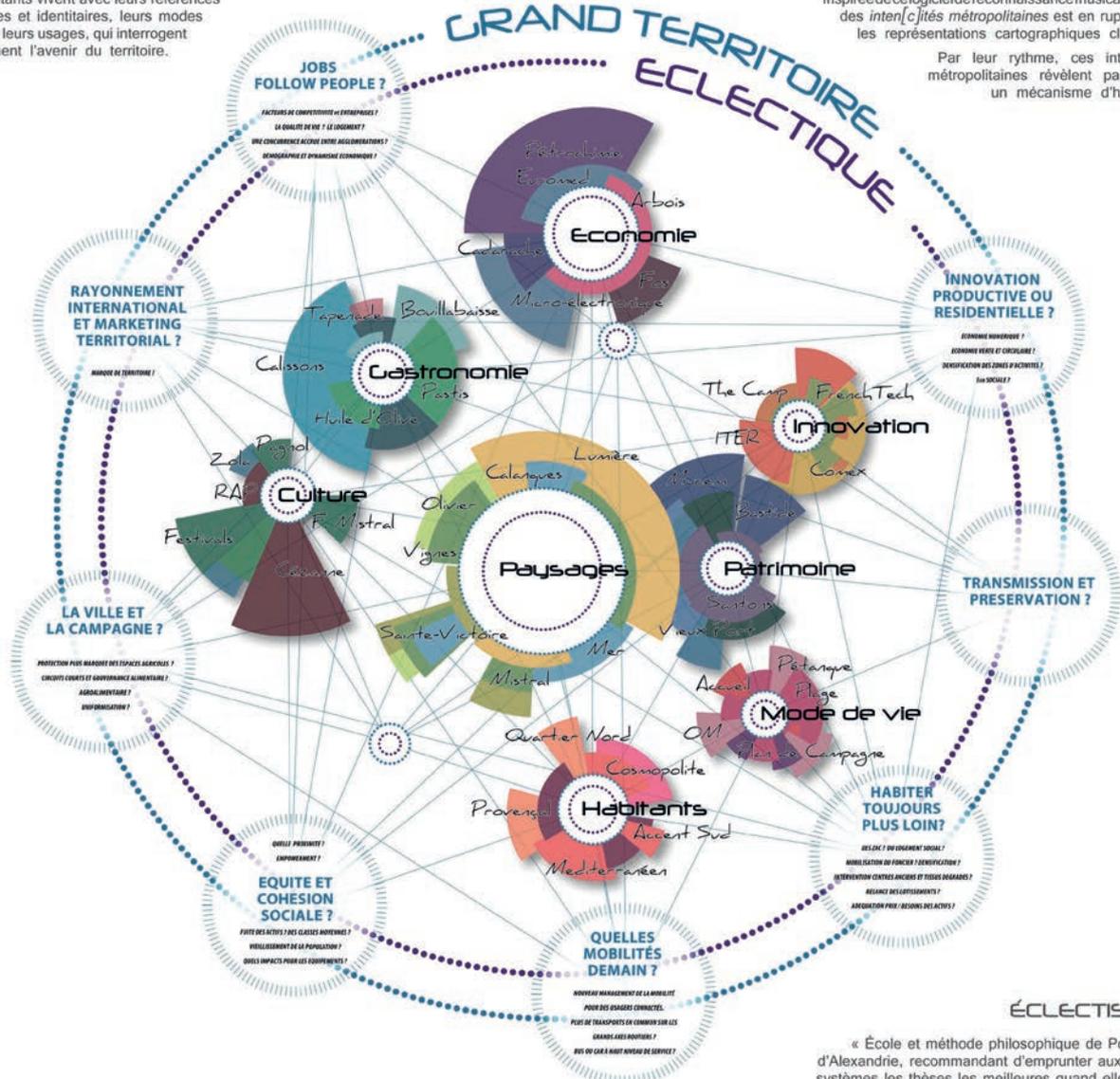
Les habitants vivent avec leurs références culturelles et identitaires, leurs modes de vie et leurs usages, qui interrogent directement l'avenir du territoire.

## UNE REPRÉSENTATION INSPIRÉE DE « SHAZAM »



Inspirée de logiciel de reconnaissance musicale, la carte des *inten[c]ités métropolitaines* est en rupture avec les représentations cartographiques classiques.

Par leur rythme, ces *inten[c]ités métropolitaines* révèlent par ailleurs un mécanisme d'horlogerie.



## ÉCLECTISME

« École et méthode philosophique de Potamon d'Alexandrie, recommandant d'emprunter aux divers systèmes les thèses les meilleures quand elles sont conciliables, plutôt que d'édifier un système nouveau ».  
(Définition du Petit Robert)

# UN « CONTRAT DE TERRITOIRE » POUR CO-CONSTRUIRE LA MÉTROPOLE

Les réflexions menées dans le cadre de la démarche « Grand territoire » ont mis en lumière huit grands projets relevant d'enjeux métropolitains : la liaison Aix-Marseille Express, l'axe Est-Ouest, le secteur de la gare de l'Arbois, la ligne ferrée Aix - Etang de Berre, la vallée des énergies, Cap Horizon, Campus Mirabeau et French Tech.

L'impact de l'économie numérique et le développement des nouveaux modes de vie viennent renforcer la nécessité d'avoir une vision prospective et planificatrice à l'échelle de l'espace métropolitain. Qui plus est, nous sommes aujourd'hui face à des défis majeurs en matière de préservation de l'environnement, de gestion des déplacements, de consommation d'espace, d'autonomie alimentaire, de transition énergétique...

Ces sites stratégiques se voient renforcés par une volonté d'expérimentation pour mettre dès à présent le territoire en capacité de répondre aux grands enjeux métropolitains.



Les projets métropolitains identifiés dans la démarche « Grand Territoire »

## UNE NOUVELLE GOUVERNANCE À METTRE EN PLACE

### Mobiliser tous les acteurs du territoire...

L'enjeu est de mobiliser toutes les intelligences autour de réalisations concrètes qui préparent la ville à un futur désirable. Pour ne pas que le territoire soit voué à être un espace passif qui subit les évolutions et les contraintes extérieures, il est nécessaire que les acteurs se coordonnent : publics, privés, associatifs et bien sûr citoyens sont les parties prenantes de l'évolution de leur territoire. Il faut entrer dans une nouvelle phase de gouvernance dans laquelle la participation active de ces acteurs est indispensable.

La mise en place de nouvelles gouvernances autour de l'attractivité des territoires est une tendance lourde qui s'explique notamment par la recherche d'efficacité et d'économie. Elle invite à passer progressivement d'une logique concurrentielle à une logique organisationnelle des politiques publiques locales<sup>1</sup>. La gouvernance locale peut se comprendre comme un système de coordination entre des acteurs appartenant à un même territoire, où le rôle de la société civile et les entreprises locales serait mis en avant au côté des instances décentralisées et déconcentrées de l'État.

<sup>1</sup> S. Bazin, 1998, in « Passage d'une logique concurrentielle à une logique organisationnelle des politiques d'attraction d'entreprises : le rôle de la gouvernance locale »

### ... Valoriser les synergies existantes...

La Métropole Aix-Marseille-Provence peut s'appuyer sur la richesse et sur la diversité des compétences et des filières d'excellence présentes sur son territoire. L'objectif étant d'expérimenter localement, elles peuvent apporter des réponses qui nous aiderons à relever les défis majeurs sur un espace qui s'y prête bien.

Il s'y prête en premier lieu car les acteurs et les écosystèmes sont déjà en place : université et centres de recherche, grands donneurs d'ordre, start-up, structures fédératives (pôles de compétitivités, label french Tech...), structures d'accompagnement (incubateurs, pépinières, démonstrateurs)... Il s'y prête aussi car les grandes préoccupations environnementales y sont particulièrement régnantes.

Il s'agit donc de mobiliser les acteurs autour d'un partenariat contractuel entre différents niveaux de collectivités et des structures privées, dans un mode de gouvernance collaboratif pour une opérationnalité optimisée.

### ... Et revisiter l'ensemble des politiques publique locales

En accompagnement, il faut mettre en cohérence les politiques publiques de chaque territoire pour être dans la co-production.

C'est par la coopération et la coordination des stratégies publiques et privées que la métropole pourra améliorer ses performances.

*Le projet Henri-Fabre, engagé en 2011 sous l'impulsion de l'État et d'Eurocopter (devenu Airbus Helicopters), est un projet public-privé inédit permettant aux partenaires de mettre en synergie leurs expertises, leurs ressources, leurs compétences, leurs projets et de structurer un réseau avec l'ensemble des acteurs de l'innovation et de la recherche. Le projet vise à conforter et à développer la filière aéronautique et mécanique et à consolider son implantation dans la Métropole Aix-Marseille-Provence.*

*Le projet Henri-Fabre est celui d'un nouveau modèle d'organisation d'entreprise étendue pour PME et donneurs d'ordres. Fondé sur le travail collaboratif, ce modèle, déployé sur un territoire organisé pour le développement des acteurs industriels (transports, foncier économique, logement...), encourage les réseaux de PME et les développements inter-filières. Il conduit par exemple les donneurs d'ordre à associer leurs sous-traitants en amont des projets afin de favoriser l'émergence et le développement de projets innovants. Le projet Henri-Fabre déploie également un important volet formation, avec la mise en place d'un dispositif pour répondre aux attentes des industriels et attirer les jeunes vers les métiers d'avenir.*

*Ce projet est une démarche collaborative entre industriels, institutions académiques de formation et de recherche, pouvoirs publics et collectivités territoriales. Les outils qui seront construits dans ce projet doivent être mis au service de tous pour favoriser la croissance et la fertilisation croisée.*

**TEAM HENRI-FABRE**  
TECHNOLOGIES & EXPERTISE IN ADVANCED MANUFACTURING

## UN « CONTRAT DE TERRITOIRE » POUR UNE MÉTROPOLE PARTAGÉE

Un partenariat est à inventer pour permettre l'émergence d'un projet partagé, sans avoir à légiférer. Celui-ci pourrait s'inspirer des modes de gouvernance déjà en œuvre sur le territoire pour les projets French Tech et Henri-Fabre par exemple.

Ce partenariat pourrait prendre la forme d'un « contrat de territoire » inspiré dans son fonctionnement par les « contrats de développement territoriaux » instaurés en 2010 en Île-de-France.

Le processus pourrait être initié par la Métropole et mis en œuvre par les Conseils de territoire. Le « contrat de territoire » pourrait permettre la mise en œuvre des projets identifiés comme prioritaires pour l'essor de la métropole, en précisant les modalités d'interventions financières, techniques, décisionnelles et partenariales.

Ce « contrat de territoire » donnerait une légitimité et une visibilité aux Conseils de territoire qui, après validation du Conseil métropolitain, pourraient engager directement les actions et assurer une proximité d'intervention et de suivi, garante d'une efficacité attendue par les usagers de l'espace métropolitain.

Plusieurs outils opérationnels peuvent être envisagés pour mettre en œuvre le « contrat de territoire ».

*En décembre 2015, la Métropole Grand Lyon a adopté un Pacte de cohérence Métropolitain qui fixe le cadre général des relations entre la métropole et chacune des 59 communes qui la composent. Le Pacte liste 21 « champs d'expérimentation » dans les domaines du social, du développement du territoire, des services urbains, de la culture et des sports.*

### S'inspirer du « contrat de développement territorial » ?

La métropole du Grand Paris<sup>1</sup> a été instituée pour transformer l'agglomération parisienne en une grande métropole mondiale et européenne du XXI<sup>ème</sup> siècle. Le contrat de développement territorial<sup>2</sup> (CDT) est l'outil de territorialisation de cette ambition et permet d'identifier la contribution des territoires à l'essor de la métropole parisienne.

Il s'inscrit dans une démarche contractuelle et partenariale. Conclu pour une durée déterminée, il définit des orientations fortes pour le territoire, assises sur des objectifs quantifiés et sur un programme d'actions autour de thématiques variées et articulant les domaines de l'urbanisme, du logement, des transports, de l'environnement et du développement économique et culturel. Il ne constitue pas un nouveau document d'urbanisme comme les PLU<sup>3</sup> ou les SCOT<sup>4</sup>, mais il entretient des liens très étroits avec les documents d'urbanisme puisqu'il est un outil de planification et de programmation.

## Proposer des contrats d'axe métropolitains ?

Le contrat d'axe, ayant pour objet l'articulation entre transport et urbanisme, est apparu dans les années 1990. La loi SRU lui a donné un cadre : le contrat d'axe précise les engagements mutuels entre autorité organisatrice des transports et collectivités. Le contrat d'axe n'est ni juridiquement obligatoire, ni normatif. C'est un accord entre partenaires sur un échéancier de réalisation d'opérations d'aménagement qui permet de coordonner les acteurs des transports et de l'urbanisme.

Dans cet esprit, et afin d'anticiper et d'accompagner les impacts urbains, économiques, sociaux et démographiques, plusieurs régions ont engagé dès 2011 une stratégie d'aménagement du territoire, articulant les problématiques de transport et d'aménagement.

L'hypothèse de travail privilégiée dans le « contrat d'axe » initié par la Région PACA est que l'organisation urbaine pensée autour d'un axe structurant de transport public peut induire des effets de levier sur le développement des territoires (mobilité, logement, économie, tourisme,...) allant bien au-delà de la seule question des déplacements.

La construction du contrat d'axe procède ainsi d'un partenariat original où la production d'une solidarité territoriale à l'échelle supra-communale s'appuie sur l'articulation des politiques publiques et le dépassement des périmètres institutionnels traditionnels.

## Labelliser des projets d'intérêt majeur pour les sites complexes ?

Entre les opérations d'aménagement classiques type ZAC<sup>5</sup> et les grandes opérations d'urbanisme portées par l'État via des OIN<sup>6</sup>, il est apparu nécessaire d'accompagner les mutations urbaines des grandes agglomérations par la création d'un outil intermédiaire.

Certains projets, par leur taille, leur complexité, ou parce qu'ils sont liés à l'arrivée ou l'aménagement d'une grande infrastructure, nécessitent un degré important de coordination entre collectivités et une visibilité accrue auprès des partenaires privés, que les procédures de droit commun seules ne garantissent pas, sans pour autant justifier une intervention exceptionnelle de l'État.

Dans cet esprit, la loi ALUR du 24 mars 2014 a créé le Projet d'intérêt majeur<sup>7</sup> (PIM), qui rend possible un partenariat entre différents niveaux de collectivités dans le domaine de l'aménagement à l'échelle de plusieurs communes. Le Projet d'intérêt majeur a vocation à débloquer des opérations complexes sur des emprises stratégiques. Le contrat porte ainsi sur la définition du projet à mettre en œuvre, ses objectifs et les conditions de son financement et de sa réalisation.

---

1 Promulguée par la loi MAPTAM du 27 janvier 2014

2 Promulguée par la loi du Grand Paris du 3 juin 2010

3 Plan Local d'Urbanisme

4 Schéma de Cohérence Territoriale

5 Zone d'Aménagement Concerté

6 Opération d'Intérêt National

7 Projet d'Intérêt Majeur instauré par la loi ALUR du 24 mars 2014

## UNE MÉTROPOLE CO-CONSTRUITE EN EXPÉRIMENTANT

### Donner l'opportunité d'expérimenter de nouvelles pratiques afin de répandre leur usage

Les deux axes majeurs du territoire, Nord-Sud du Val de Durance à Marseille et Est-Ouest de Trets à Fos-sur-Mer, regroupent l'essentiel des dynamiques métropolitaines et sont représentatifs des enjeux à venir. Ils apparaissent comme **des laboratoires urbains, des fab labs territoriaux, où il serait possible de fabriquer et de tester des projets innovants** pour ensuite dupliquer la méthode sur l'ensemble du territoire métropolitain.

Ces deux axes possèdent un ancrage éminemment métropolitain puisqu'ils captent un bassin démographique large et étendu. Leur rayonnement s'étend à l'échelle nationale voire internationale. L'aéroport Marseille Provence, les gares TGV de l'Arbois et de Saint-Charles et le Grand Port Maritime de Marseille en sont trois points d'entrée.

Les communes au centre des deux axes peuvent être considérées comme des territoires "charnières" et des espaces de connexion entre les grands pôles urbains tandis que celles situées aux extrémités jouent le rôle de portes d'entrée métropolitaines.

*Certains sites sont déjà identifiés comme des lieux d'expérimentation. C'est le cas du GPMM sur la transition énergétique, de l'îlot Allard ou du quartier de la Constance pour la smart city. D'autres sites sont proposés, où les expérimentations à mener sont plus transverses, plus en lien avec les questions d'aménagement du territoire.*

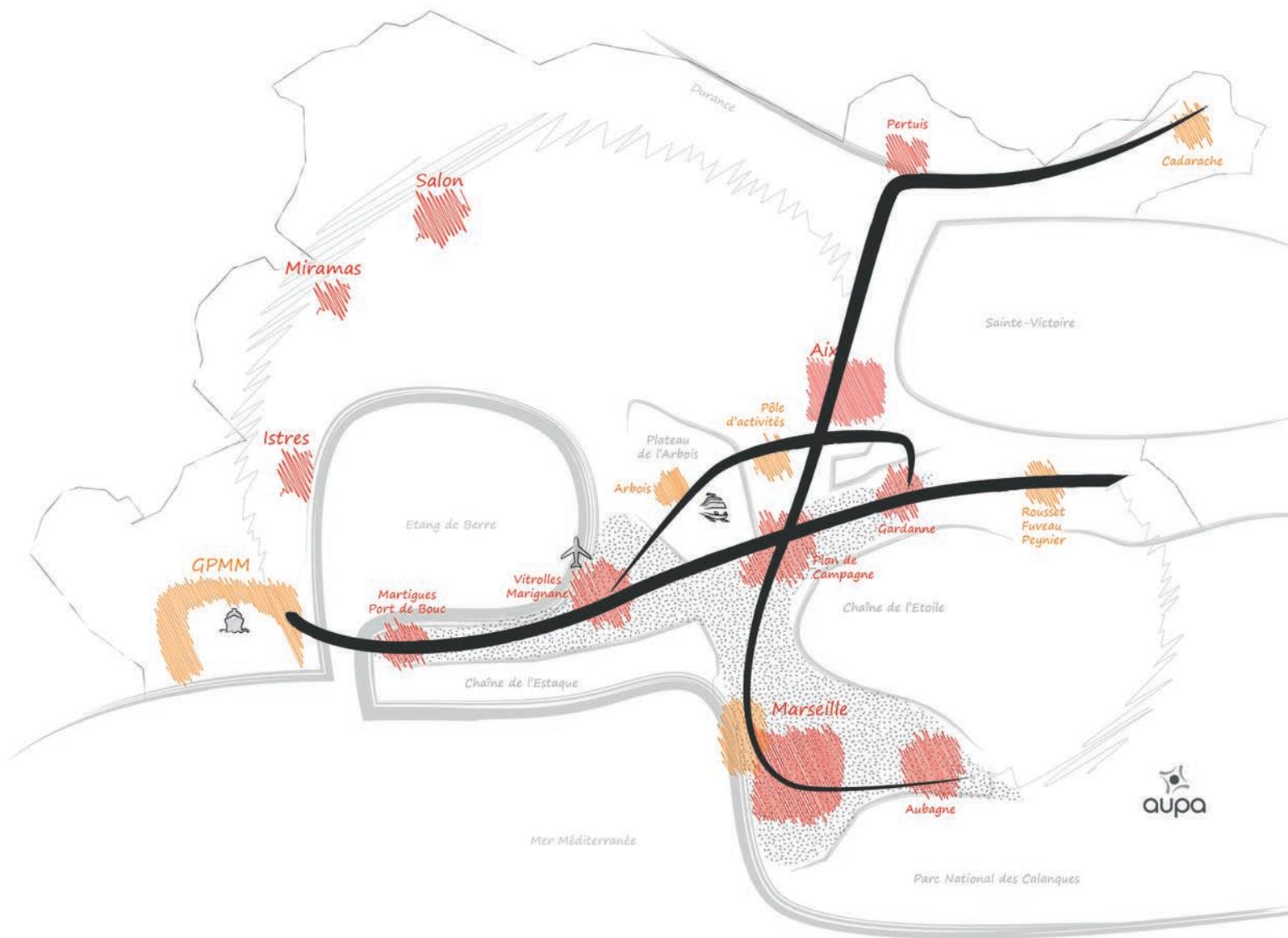
**L'axe Nord-Sud** est souvent décrit comme un territoire structurant connectant les deux grands pôles urbains de Marseille et d'Aix-en-Provence. L'organisation territoriale bipolaire est évidente. Néanmoins, les évolutions récentes ont dilué les activités et les foyers de population, ce qui tend à faire émerger un modèle multipolarisé.

Trois voies de communication traversent et structurent le territoire du nord vers le sud : l'autoroute A51/A7, la route D8n et la voie ferrée. Ces trois infrastructures de communication possèdent initialement une inscription territoriale propre mais leurs vocations tendent à s'estomper et le rôle de chacune est peu différencié.

**L'axe Est-Ouest** quant à lui n'est pas identifiable immédiatement en raison de son appartenance à un vaste territoire multipolarisé. Cet espace s'étend depuis Trets et la vallée de l'Arc jusqu'à Fos-sur-Mer par les rives sud de l'Étang de Berre. Il est irrigué par des réseaux structurants avec un effet d'agglomération le long de ces infrastructures amplifié par la géographie.

Il s'agit d'un vaste territoire "d'entre-deux" dans lequel la proximité d'Aix-en-Provence et de Marseille génère de multiples influences. Avec ses spécificités, ses atouts notamment économiques et son positionnement central, cet axe joue un rôle majeur dans l'organisation du développement économique et résidentiel entre Marseille et Aix-en-Provence. Le risque d'un aménagement sans vision globale, d'agrégation de projets non reliés entre eux au gré des opportunités, serait de faire (ou de continuer à faire) de cet axe un « fourre-tout ».

Le manque d'organisation territoriale de ces axes serait préjudiciable pour les habitants et les usagers de la métropole.





# 5. UNE UTOPIE DE VILLE : VERS UN FAB-LAB TERRITORIAL ?

82	Un fab lab territorial pour la métropole : éléments de débat
<u>84</u>	<u>ACCOMPAGNER LA RÉVOLUTION DES PRATIQUES DE MOBILITÉ</u>
85	Repenser l'offre ferroviaire pour un usage trans-métropolitain
86	Créer des CHNS inter-territoriaux
90	Assurer une desserte locale du territoire par BHNS
93	Appuyer les nouvelles pratiques automobiles
96	Inciter l'usage des modes actifs
<u>99</u>	<u>MENER LA MUTATION DU TERRITOIRE VERS LA VILLE DE DEMAIN</u>
99	Façonner un cadre de vie de qualité
100	Réinventer un habitat attractif
102	Tendre vers l'autonomie énergétique du territoire
104	Organiser la résilience du territoire
106	Permettre aux habitants de vivre dans un environnement moins pollué
<u>107</u>	<u>PRÉSERVER ET VALORISER LE CAPITAL PATRIMONIAL DU TERRITOIRE</u>
107	Renforcer l'attractivité touristique du territoire
108	Valoriser les espaces naturels
108	Renforcer la biodiversité
110	Maintenir le potentiel alimentaire local
<u>114</u>	<u>DES LIEUX D'EXPÉRIMENTATION POUR FAIRE ÉMERGER LE FUTUR</u>
116	Plan de Campagne
118	L'Arbois
120	Le Sud aixois
121	Val de Durance
122	Bassin de Gardanne
124	Chenal de Caronte

## UN FAB LAB TERRITORIAL POUR LA MÉTROPOLE : ÉLÉMENTS DE DÉBAT

Le « contrat de territoire » est le garant d'un projet de développement territorial partagé par l'ensemble des acteurs concernés. Ce projet peut être décliné en actions concrètes applicables sur tout ou partie du territoire.

Pour illustrer notre démarche, **nous proposons d'imaginer ce que pourrait être le dessein de ce contrat**. Il ne s'agit pas de présenter ici une recette miracle, mais d'explorer des réponses possibles qui permettront de renforcer l'attractivité et le rayonnement du territoire métropolitain.

Nous avons imaginé un « contrat de territoire » basé sur 14 objectifs. Certaines réponses apportées sont partagées par tous, d'autres restent sources de questionnement et montrent des pistes d'innovations. A titre illustratif, nous proposons 6 secteurs emblématiques comme lieux privilégiés de recherche, de test et d'observation.

L'ensemble du processus constitue l'ossature du fab lab territorial où agriculture, énergie, mobilité, habitat, économie, forme urbaine... sont questionnés et étudiés.

Les enseignements du fab lab permettront de co-concevoir l'avenir métropolitain et de lui donner une portée opérationnelle au profit de sa population. Parallèlement, la réussite du « contrat de territoire » contribuera à développer le rayonnement international de la métropole et à lui donner la place qu'elle mérite.

### ACCOMPAGNER LA RÉVOLUTION DES PRATIQUES DE MOBILITÉ

*OBJECTIF 1 : REPENSER L'OFFRE FERROVIAIRE POUR UN USAGE TRANS-MÉTROPOLITAIN*

*OBJECTIF 2 : CRÉER DES CHNS INTER-TERRITORIAUX*

*OBJECTIF 3 : ASSURER UNE DESSERTE LOCALE DU TERRITOIRE PAR BHNS*

*OBJECTIF 4 : APPUYER LES NOUVELLES PRATIQUES AUTOMOBILES*

*OBJECTIF 5 : INCITER L'USAGE DES MODES ACTIFS*

### MENER LA MUTATION DU TERRITOIRE VERS LA VILLE DE DEMAIN

*OBJECTIF 6 : FAÇONNER UN CADRE DE VIE DE QUALITÉ*

*OBJECTIF 7 : RÉINVENTER UN HABITAT ATTRACTIF*

*OBJECTIF 8 : TENDRE VERS L'AUTONOMIE ÉNERGÉTIQUE DU TERRITOIRE*

*OBJECTIF 9 : ORGANISER LA RÉSILIENCE DU TERRITOIRE*

*OBJECTIF 10 : PERMETTRE AUX HABITANTS DE VIVRE DANS UN ENVIRONNEMENT MOINS POLLUÉ*

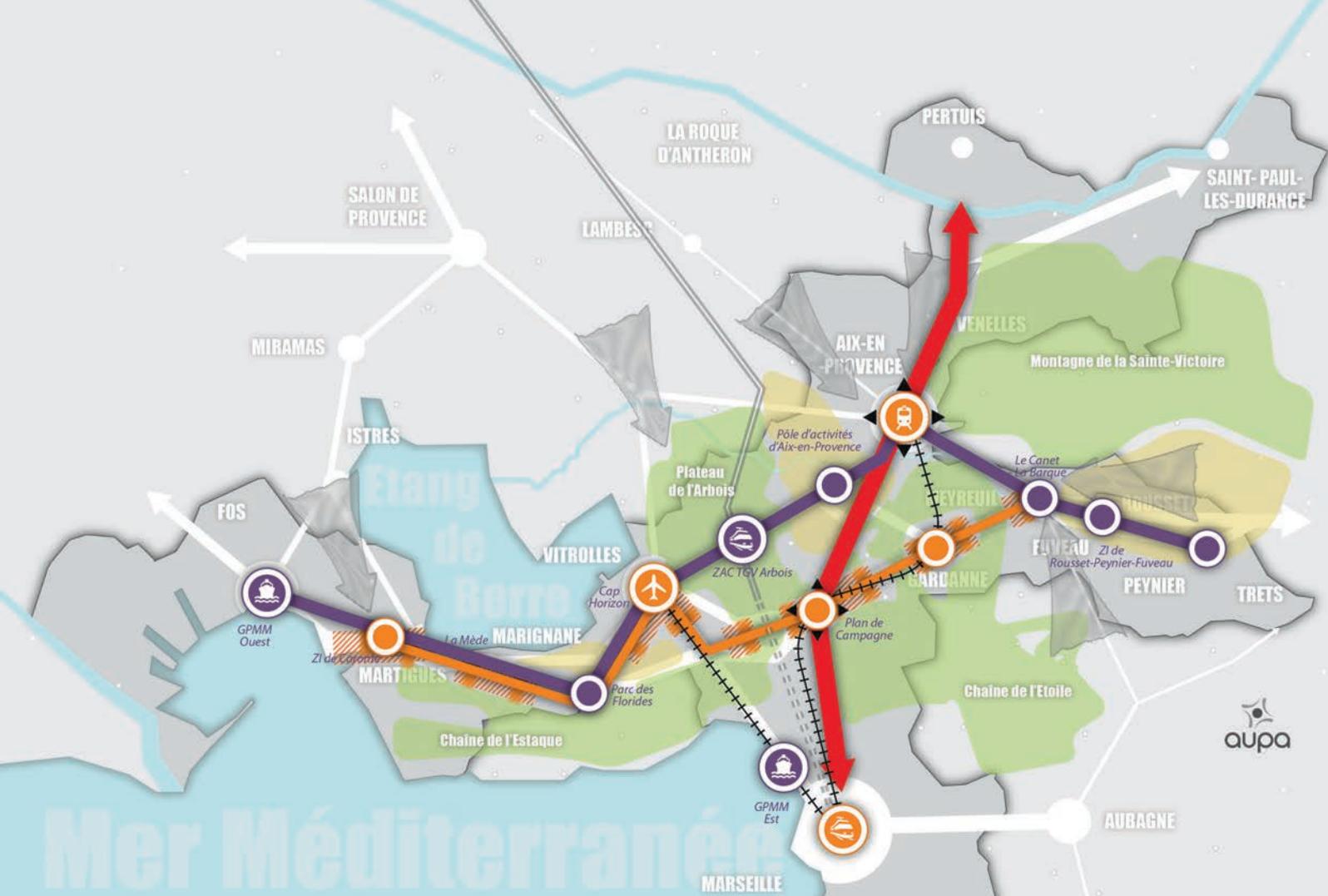
### PRÉSERVER ET VALORISER LE CAPITAL PATRIMONIAL DU TERRITOIRE

*OBJECTIF 11 : RENFORCER L'ATTRACTIVITÉ TOURISTIQUE DU TERRITOIRE*

*OBJECTIF 12 : VALORISER LES ESPACES NATURELS*

*OBJECTIF 13 : RENFORCER LA BIODIVERSITÉ*

*OBJECTIF 14 : MAINTENIR LE POTENTIEL ALIMENTAIRE LOCAL*



**PROJET DE TERRITOIRE**

-  Principales zones d'activités
-  Pôles urbains structurants alliant emploi, habitat et équipement
-  Portes d'entrée du territoire nationales et internationales
-  Réseau TER
-  Ligne TGV
-  Transport express inter-pôles
-  Transport collectif accompagnant le développement urbain
-  Axe majeur Nord-Sud
-  Noyau de correspondances assurant les liaisons Nord-Sud et Est-Ouest
-  Rabattement vers les TC express
-  Intensification urbaine le long des transports collectifs de cabotage
-  Grandes entités naturelles et agricoles préservées



# ACCOMPAGNER LA RÉVOLUTION DES PRATIQUES DE MOBILITÉ



## SCHEMA GLOBAL DE LA MOBILITE DES AXES MAJEURS

-  Pôles d'échanges principaux / correspondance TER / CHNS / BHNS / modes actifs / parc-relais
-  Pôles d'échanges secondaires : CHNS / parc-relais
-  Pôles d'échanges locaux
-  CHNS express
-  BHNS
-  Réseau TER
-  Ligne TGV
-  Réseau ferré hors axes majeurs
-  Transport collectif routier hors axes majeurs

0 5 km

## OBJECTIF 1 : REPENSER L'OFFRE FERROVIAIRE POUR UN USAGE TRANS-MÉTROPOLITAIN

Il convient de réinterroger le réseau ferré métropolitain, son passé, son actualité et son devenir, par une **évaluation des coûts d'investissement et de fonctionnement ainsi que de la fréquentation des lignes** en association étroite avec la Région.

Il convient également de **redéfinir les missions du service ferroviaire** : liaisons régionales inter cités, accessibilité au territoire métropolitain, liaisons entre le périurbain éloigné et les villes centres renvoyant à des liaisons directes ou semi-directes et non à du cabotage...

La définition d'un réseau de transport métropolitain, préalable à de lourds investissements, devrait statuer sur les rôles respectifs du car et du train, essentiellement en fonction des quatre critères suivants : délai de mise en service, coûts généralisés (coût financier et environnemental pour collectivités, ménages et entreprises), capacité (plus de passagers dans un train qu'un car) et souplesse dans la définition de l'offre (le train ne circule que sur des voies ferrées et ne peut s'arrêter n'importe où, mais il est en site propre intégral, alors que le car peut circuler et s'arrêter à peu près n'importe où, mais nécessite qu'on lui offre du site propre, notamment au détriment de la voiture).

Il convient enfin de considérer que chaque axe de transports de ce vaste territoire est un cas particulier qui appelle une réponse particulière dont la voie ferrée existante en service ou fermée, avec un tracé sinueux ou direct, peu ou beaucoup d'arrêts, desservant peu ou beaucoup d'habitants et d'emplois ou n'a pas vocation à apporter une réponse économe et performante.

*L'AUPA a étudié et présenté un projet complet d'aménagement et de transports sur l'axe Aix-Marseille dont les avancées notables sont de prendre en compte les besoins des usagers à toutes les échelles, de proposer une vocation claire pour chacune des infrastructures de transports, d'identifier les points d'échanges et de repérer les secteurs privilégiés pour le développement urbain.*

*Les deux autres corridors majeurs de déplacements métropolitains que sont les axes Vitrolles-Marseille et Aubagne-Marseille disposent également d'une autoroute, d'une voie ferrée et d'une départementale. Sur ces deux axes, d'importants investissements sont ou seront ou ont été réalisés sans que la question des déplacements métropolitains soit affichée : veut-on relier rapidement et directement les centres entre eux ou au contraire offrir une desserte urbaine.*

*Sur l'axe Aubagne-Marseille, on ne peut en effet qu'être étonné qu'un projet de tramway soit mis en avant sans avoir statué sur le rôle de la voie ferrée (après avoir investi 250 M€ en 2014 pour créer une troisième voie), de l'autoroute ou de la départementale.*

## OBJECTIF 2 : CRÉER DES CHNS INTER-TERRITORIAUX

L'objectif de garantir à court terme des temps de parcours en transport en commun routier plus fiables qu'en voiture particulière doit passer nécessairement par la **création de CHNS reliant les principaux pôles** générateurs de déplacements (centre urbain, pôles d'activités, zones commerciales, équipements structurants...).

Concernant la liaison Aix-Marseille, étant donnée la saturation routière sur les autoroutes A51 et A7, **l'instauration d'un site propre intégral sécurisera les temps de parcours de l'actuelle ligne 50**. Le car en période de pointe sera ainsi plus efficace que la voiture individuelle. Ce site propre pourrait se matérialiser de deux manières :

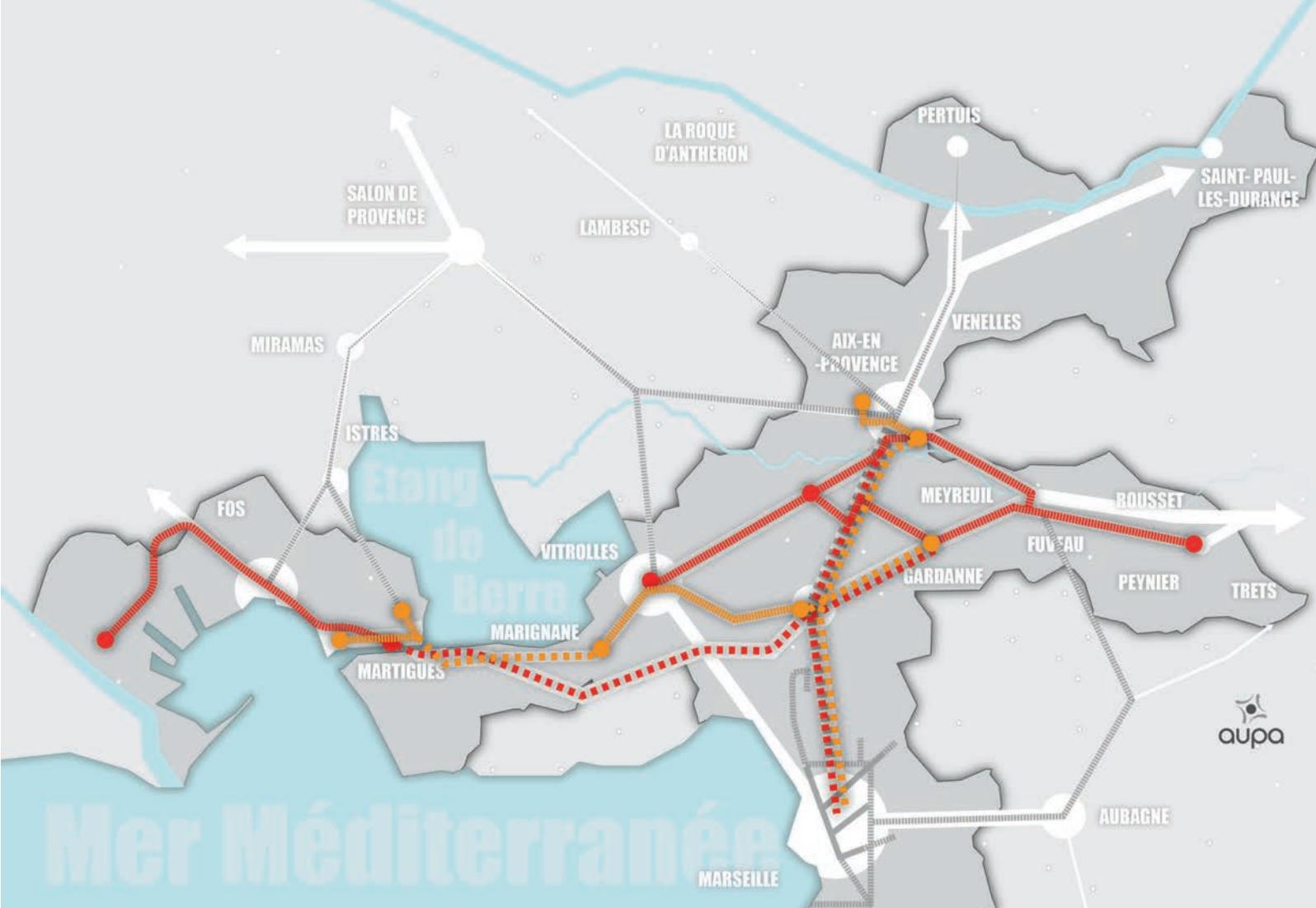
- sur les portions autoroutières actuelles à 2x2 voies : le terre-plein sera utilisé pour la création de deux voies supplémentaires dédiées exclusivement au transport collectif ;
- sur les portions autoroutières actuelles à 2x3 voies : les deux voies les plus proches du terre-plein seront récupérées pour mettre en place les voies affectées au transport collectif.

Afin d'**améliorer l'offre en transport en commun pour les liaisons est-ouest**, il convient de mettre en place :

- une ligne de CHNS express sur l'A8 et la D9 reliant les plus grands pôles d'emplois et notamment les deux portes d'entrées internationales que sont l'aéroport et la gare TGV de l'Arbois.
- une ligne de CHNS express sur la D6 et l'A55 pour relier les pôles d'échanges multimodaux et les grands pôles d'emplois.
- une ligne de CHNS express entre le pôle d'activités d'Aix-en-Provence et Gardanne en intégrant la problématique des connexions avec l'Axe Nord-Sud au niveau des Trois Pigeons.

La mise en place de ces lignes de CHNS doit se concrétiser par la **création d'aménagements dédiés aux transports collectifs** là où la circulation est dense ou saturée (voie réservée, voie bus à sens unique alterné, couloir d'approche aux carrefours...) ainsi que par **la mise en place de dispositifs facilitant la circulation des CHNS** (utilisation possible de la bande d'arrêt d'urgence sur autoroute, priorité bus aux carrefours à feux...). L'objectif est que le temps de parcours des CHNS ne soit pas impacté par les conditions de circulation routière.

*L'ordinateur portable et l'internet mobile ont fait comprendre aux voyageurs que le temps de transport n'était pas forcément un temps d'inactivité. Les transports en commun deviennent de véritables lieux de vie et de travail, équipés pour organiser des réunions et garantir une connexion internet tout au long du parcours. La navette 50 entre Aix-en-Provence et Marseille est d'ores et déjà équipée de wifi.*



**RÉSEAU DE TRANSPORTS COLLECTIFS ROUTIERS**

-  Projets de CHNS inscrits dans les PDU
-  CHNS à créer à court terme
-  Projets de BHNS engagés
-  BHNS à créer à moyen et long terme en accompagnement d'une intensification urbaine
-  Réseau de TCSP existant hors axes majeurs
-  Réseau de TCSP en projet hors axes majeurs

0 5 km

Etat actuel



Idée pour demain ?



Sur l'A51 à Plan de Campagne, la mise en place d'un TCSP retirerait donc une voie de circulation aux véhicules particuliers par sens. La circulation avoisinant 5 000 uvp/h/sens devrait inévitablement diminuer pour permettre aux véhicules particuliers de circuler également. L'offre en transports collectifs serait très structurante dans cette section puisque l'objectif est un report d'environ 30% des unités de véhicules particuliers actuelles vers le CHNS.

Etat actuel



Idée pour demain ?



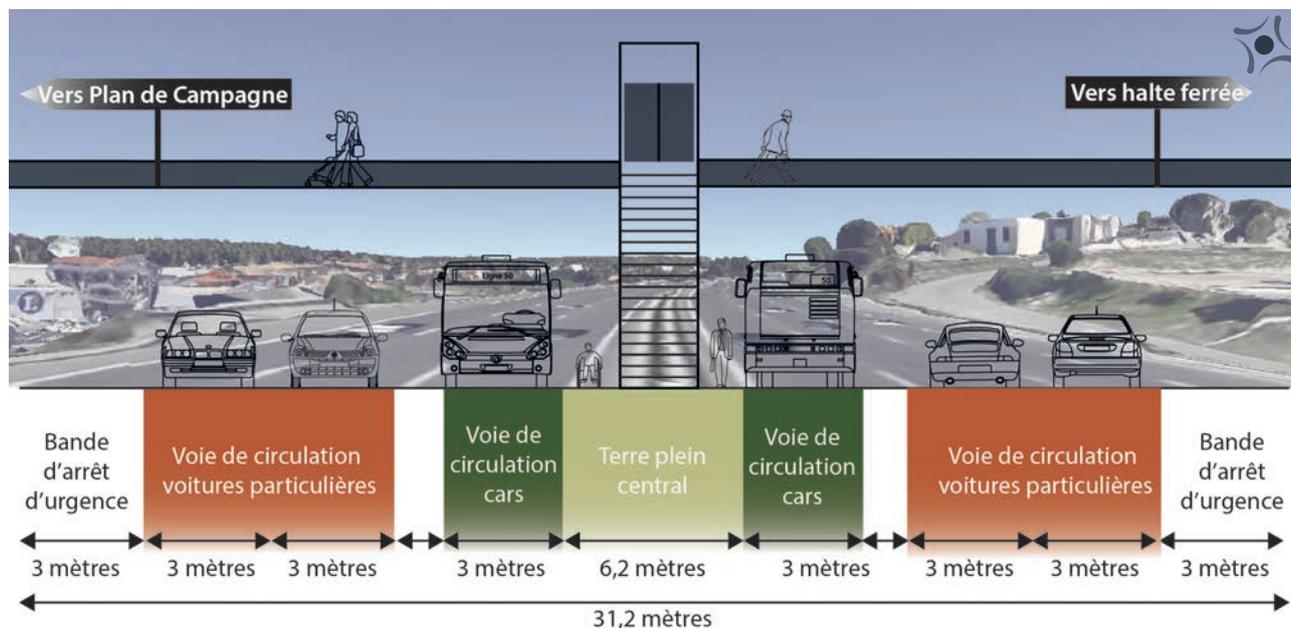
Sur les portions autoroutières actuelles à 2x3 voies : les deux voies les plus proches du terre-plein seraient récupérées pour mettre en place les voies affectées au transport collectif.

## « CRÉER DES ARRÊTS SÉCURISÉS SUR LES GRANDES LIGNES EXPRESS »

Pour favoriser le rabattement sur les CHNS tout en limitant leur temps de parcours, il convient de **proposer des points d'arrêts sécurisés sur les grandes infrastructures routières**, notamment au droit des croisements avec les axes routiers (passages supérieurs ou inférieurs), ainsi que l'accès à l'autoroute réservé aux transports en commun. L'objectif est de créer des arrêts sécurisés sur les grandes lignes express qui suivent les autoroutes ou voies rapides et de favoriser les points de covoiturage. Dans plusieurs pays, comme la Suède, l'Italie et désormais la France, ce type d'interface entre grands axes routiers et lignes de transport routier et/ou ferré se développe.



L'accès à la « gare autoroutière » de Briis-sous-Forges (91) se fait à pied depuis le pôle d'échanges multimodal construit à proximité immédiate de l'autoroute.



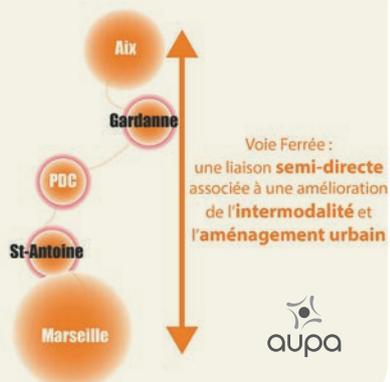
### Synthèse des liaisons nord-sud en transports collectifs

Sur l'axe A51/  
A7, création d'un  
CHNS entre  
Aix-en-Provence  
et Marseille en site  
propre central qui  
permet des trajets  
en 20 minutes gare  
à gare quelle que  
soit la circulation.



Sur la RD8N,  
création d'un BHNS  
de cabotage,  
avec la réalisation  
de tronçons de  
sites propres là  
où c'est possible  
et nécessaire,  
accompagné par  
la densification et  
l'amélioration de la  
qualité urbaine.

Sur la voie ferrée,  
création de liaisons  
semi-directes  
inscrites dans une  
vision régionale  
de Manosque à  
Marseille avec un  
nombre restreint de  
haltes sur lesquelles  
un effort important  
d'amélioration de  
l'intermodalité et  
d'aménagement  
urbain est à opérer.



  
aupa

### OBJECTIF 3 : ASSURER UNE DESSERTE LOCALE DU TERRITOIRE PAR BHNS

Pour compléter les grandes infrastructures de transport que sont le car et le train, il faut envisager une desserte plus fine du territoire permettant un rabattement vers ces transports collectifs structurants. Pour cela, il serait intéressant de **créer des BHNS de cabotage** :

- sur la D8, **une ligne Marseille / Aix-en-Provence** de 32 km ;
- à proximité de la D6, en passant par la D59 et la D60, **une ligne Plan de Campagne / Gardanne** de 13 km ;
- sur la D568, **une ligne Marignane / Martigues** de 12 km.

Ces lignes de BHNS viendraient en complément de trois autres lignes actuellement en projet sur le territoire :

- Une ligne à Aix-en-Provence « Saint Mitre-Krypton » qui desservira le centre-ville sur plus de 7km.
- Une ligne Marignane / Les Pennes-Mirabeau qui s'étire sur environ 12 km.
- Une ligne Port-de-Bouc / Martigues s'étire sur plus de 12 km.

« IL FAUT ENVISAGER UNE DESSERTÉ PLUS FINE DU TERRITOIRE PERMETTANT UN RABATTEMENT VERS CES TRANSPORTS COLLECTIFS STRUCTURANTS »

**Les correspondances entre TER, CHNS et BHNS doivent être optimisées.** Pour cela, l'accessibilité et la visibilité des points d'arrêts permettront de favoriser un rabattement vers les transports en commun. Une concordance horaire et tarifaire devra être mise en place entre les réseaux de lignes urbaines et interurbaines. L'information multimodale se matérialisera par la mise en place de panneaux numériques indiquant l'ensemble des départs/arrivées des différents réseaux de transports collectifs (lignes urbaines et interurbaines).

Le long du parcours des BHNS, **les voies seront transformées en boulevards urbains apaisés**, d'une largeur de 12 à 30 mètres selon le foncier disponible, la nécessité d'un site propre dédié aux bus et les besoins d'aménagements pour les modes actifs. L'espace public sera traité de manière qualitative afin de lui donner plus d'urbanité qu'il en a aujourd'hui.

Sur les tronçons soumis à la congestion automobile, lorsque la largeur d'espace public disponible le permet, il est souhaitable d'avoir un site propre dédié aux bus dans chaque sens. Si la largeur de l'espace public ne le permet pas, une **voie bus à sens unique alterné pourra être aménagée**, vers le cœur métropolitain en heure de pointe du matin et dans le sens inverse le soir.

Selon les configurations, la circulation des vélos se fera sur les voies de circulation générale réglementées en zone 30 ou cohabitation avec les bus. Dans tous les cas, les aménagements cyclables et piétons confortables devront être réalisés pour inciter les gens à se déplacer sans voiture.

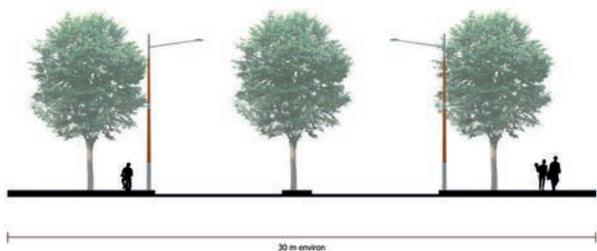


Montée des Soldats dans l'agglomération de Lyon



Rue des Bourdonnières à Nantes

*Plusieurs agglomérations ont mis en place des voies bus à sens unique alterné, utilisées dans un sens le matin et dans l'autre le soir.*



*Profil-type de voirie intégrant, pour chaque sens de circulation, un site propre pour les BHNS, une voie de circulation générale et une piste cyclable ainsi que des trottoirs larges et plantés offrant un espace agréable pour les piétons*



*Nombre de kilomètres de TCSP en circulation pour 100 000 habitants sur le territoire des principales métropoles françaises*

Le tracé des BHNS servira de support pour une intensification urbaine maîtrisée. En effet, l'aménagement en boulevard urbain ambitionne de **créer un véritable lieu de vie associant de manière équilibrée le transport et le développement urbain.**

Le tissu existant devra se densifier par le comblement des dents creuses, l'élévation des bâtiments existants et le renouvellement urbain. Le processus de densification urbaine s'articulera avec le maillage d'espaces publics de qualité localisés à proximité des nœuds de transports collectifs. Sur ces centralités peuvent être envisagés la mise en place d'une mixité fonctionnelle et l'alignement sur rue des bâtiments.

Le renouvellement du tissu urbain permettra de conserver l'attractivité de ces territoires qui, pour certains, se dégrade. L'apport de population entraînera une augmentation de la fréquentation des transports en commun et permettra ainsi d'assurer leur viabilité.

#### OBJECTIF 4 : APPUYER LES NOUVELLES PRATIQUES AUTOMOBILES

L'un des enjeux de la mobilité métropolitaine est l'amélioration de l'intermodalité. En effet, les transports publics et les modes actifs offrent une alternative économique et écologique aux déplacements en voiture. Mais l'extension infinie des transports en commun n'est pas viable, notamment dans les zones résidentielles de faible densité. C'est la combinaison des différents moyens de déplacement qui amplifie leur efficacité, contribue à les valoriser mutuellement et permet ainsi une véritable alternative au tout-voiture.

Pour améliorer l'intermodalité, il faut agir sur les pôles d'échanges multimodaux en offrant un niveau de service important pour inciter les automobilistes au report modal.

Il s'agit avant tout d'**assurer une desserte efficace des parcs-relais** par les transports en commun et de créer des aménagements cyclables et piétonniers qualitatifs à leurs abords. Il s'agit aussi de **mettre en place des aménagements facilitant les nouvelles pratiques automobiles** : covoiturage, auto-partage, location de véhicules électriques...

Il faut aussi **permettre le rechargement des véhicules électriques** et les ombrières photovoltaïques apparaissent comme une réponse intéressante à cette problématique. Pourrait être envisagé le **rechargement gratuit des voitures et vélos électriques, via ces ombrières**, sur les parcs-relais et des pôles d'échanges multimodaux. Ainsi, l'éventuelle impossibilité de recharger sa voiture chez soi ne serait plus un frein à l'achat d'un véhicule électrique, celui-ci pouvant être rechargé en de nombreux lieux.

Pendant leur trajet domicile-travail, les automobilistes sont souvent obligés de s'arrêter pour faire une course, retirer un colis, déposer ou récupérer leurs enfants... Si ces services sont localisés au niveau de la gare, alors cet arrêt peut devenir une rupture de charge vers les transports collectifs. Il est donc essentiel d'**offrir sur les pôles d'échanges aux usagers les services, équipements et commerces du quotidien** :

- Pharmacie, boulangerie, laboratoire d'analyses médicales... par exemple, devant la halte ferrée de Plan de Campagne ou de Plan d'Aillane.
- Crèche, halte-garderie... à Gardanne ou au parc-relais Krypton par exemple.
- Tiers-lieux : espaces de co-working, fab lab...
- Salle de sport et équipements de loisirs ; par exemple, il est souhaitable que le parc-relais de La Barque soit implanté à proximité immédiate de la piscine intercommunale existante et que celle-ci ait des horaires d'ouverture compatibles avec ceux des actifs.
- Retrait de colis, distributeur automatique de billets, hypermarché drive...



*Plusieurs enseignes commerciales recouvrent leur parking d'ombrières photovoltaïques, comme sur cette photo à Plan de Campagne, ou à la Valentine...*

## « LES MARGES DE MANŒUVRE POUR DÉCONGESTIONNER LES AXES DE CIRCULATION SE TROUVENT AUSSI DANS LES USAGES »

Au-delà des projets d'infrastructures de transport en commun à réaliser, les marges de manœuvre pour décongestionner les axes de circulation se trouvent aussi dans les usages de l'automobile.

En effet, les évolutions sociétales remettent en question le modèle classique basé sur les flux des heures de pointe. De nombreux déplacements physiques sont aujourd'hui supprimés (grâce aux services en ligne et au télé-travail par exemple) ou décalés en dehors des heures de pointe. Cela a pour conséquence de **diluer le trafic routier dans le temps**, limitant ainsi les pics de circulation aux heures de pointe. Ce phénomène pourrait être amplifié en incitant le télé-travail et en différant les heures d'embauche sur des sites où les employés ou étudiants commencent tous à la même heure.

### Nombre de véhicules nécessaires pour transporter 30 personnes

Autobus



Groupe de covoiturage de deux personnes



Automobiles à un seul occupant



De plus, le numérique permet des interactions usagers/usagers ou usagers/opérateurs de plus en plus pointues. Mieux écouté, de plus en plus connecté et davantage responsabilisé, l'utilisateur est en mesure de participer lui-même à la refonte des systèmes et à proposer de nouvelles modalités de mobilité.

Ainsi se développe le covoiturage, qui participe lui aussi à fluidifier le trafic. En effet, l'augmentation du nombre de passagers par véhicule pourrait assurer le transport de milliers de personnes supplémentaires tout en décongestionnant le réseau routier. Le taux d'occupation d'une voiture, c'est-à-dire le nombre de passagers transportés par un véhicule, est de 1,4 personne en moyenne sur l'espace métropolitain. Une des solutions possibles est d'encourager les migrants journaliers à pratiquer le covoiturage. Si chaque voiture avait un taux d'occupation de 2, il y aurait 30% de véhicules en moins qui circuleraient. Le covoiturage est une solution alternative intéressante, notamment dans les zones périurbaines où la dépendance à l'automobile est particulièrement élevée et la desserte en transport collectif difficilement performante.

*L'entreprise ST Microélectronics à Rousset organise des « cafés-code postal » permettant aux collègues habitant dans la même commune sans toujours le savoir de faire connaissance et d'organiser leurs trajets domicile-travail.*

## « L'ENJEU N'EST PLUS DE SE DÉPLACER, MAIS DE SAVOIR COMMENT »

Pour **encourager le développement du covoiturage**, plusieurs mesures peuvent être prises :

- Mettre en place un jalonnement signalant des lieux de rendez-vous de covoitureurs.
- Rendre des parcs-relais et aires de covoiturage accessibles gratuitement aux covoitureurs.
- Mettre en place des voies réservées au covoiturage sur certains tronçons chargés ou saturés et/ou permettre aux covoitureurs d'emprunter les voies dédiées aux transports collectifs.
- Rapprocher l'offre de la demande, via internet par exemple. Des plates-formes de mise en réseau de service existent déjà, mais l'offre est encore éparse et, dans la majeure partie des cas, à l'initiative de start-up privées ou de particuliers.



*L'Automobile Club d'Aix et du Pays d'Aix a développé un service de covoiturage accessible en ligne et propose des parkings « point covoiturage » sur le territoire du Pays d'Aix.*

La chaîne des mobilités intègre également la voiture servicielle. Location, prêt ou partage, elle est un moyen efficace pour lutter contre la saturation automobile et les problèmes de stationnement. Elle pourrait être intégrée de manière souple et réactive aux trajets quotidiens des habitants. Cependant, **le déploiement de l'offre de ces solutions alternatives ne suffit pas, il est nécessaire de faciliter leur mise en réseau et leur efficacité.**

D'autant plus que le désir de mobilité est de moins en moins associé à un désir de propriété. Aujourd'hui, les constructeurs automobiles comprennent qu'une partie de leur métier va changer. Pour l'avenir, ils se perçoivent plus comme des vendeurs de « mobilité » que comme des vendeurs automobiles. Ils cherchent à développer de nouveaux systèmes de location en y associant les services liés à la téléphonie mobile.

Grâce aux outils numériques et à l'internet mobile, la mobilité n'est plus un concept basé seulement sur le déplacement, mais plutôt sur un potentiel d'accessibilité à différents services. L'enjeu n'est plus de se déplacer, mais de savoir comment : choix de l'itinéraire et des modes de déplacement empruntés, recherche de stationnement disponible (pour voitures ou vélos), niveau d'accessibilité pour les piétons, suivi en temps réel du trafic... L'accès permanent à l'information, via les applications sur smartphone par exemple, permet de **rendre les usagers acteurs de leur mobilité.**

« LE DÉVELOPPEMENT D'UNE TRAME DE VOIES VERTES  
PEUT INCITER À UNE PRATIQUE LUDIQUE DU VÉLO,  
PREMIÈRE ÉTAPE VERS UNE PRATIQUE QUOTIDIENNE »

**OBJECTIF 5 :**  
**INCITER L'USAGE DES MODES ACTIFS**

Le vélo est une solution performante pour les déplacements de courte distance, entre 500 m et 3 km, voire 5 km en secteur périurbain si les itinéraires sont sûrs et performants. D'autant plus qu'aujourd'hui, certains freins à sa pratique, comme un relief marqué ou de grandes distances à parcourir, tendent à disparaître avec le déploiement des vélos à assistance électrique. Pourtant, dans le Pays d'Aix par exemple, la moitié des déplacements de moins de 3 km réalisés chaque jour par les habitants est effectuée en voiture. L'une des causes du faible usage du vélo est que l'espace métropolitain présente un déficit important en matière d'aménagements cyclables.



Voie verte existante de La Barque à Trets

Le **développement d'une trame de voies vertes**<sup>1</sup> peut inciter à une pratique ludique du vélo, première étape vers une pratique quotidienne. Même si la finalité de ces infrastructures est essentiellement touristique, ces itinéraires permettent de créer la base d'une armature structurante pour un réseau d'aménagements cyclables efficace. Certains tronçons pourront ainsi être utilisés lors de déplacements domicile - travail.

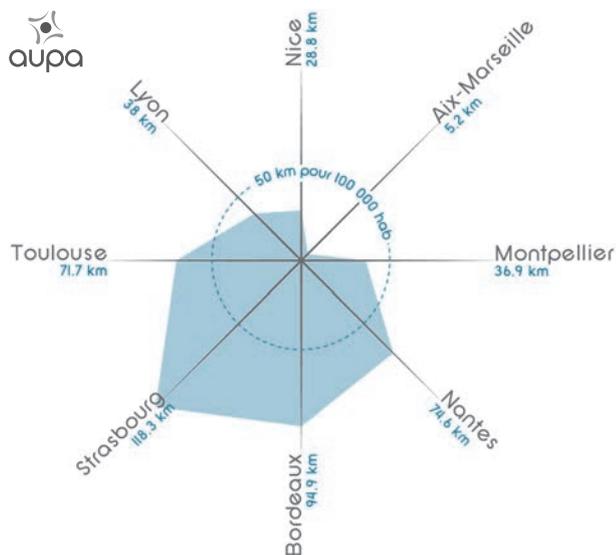
Pour être efficace, le tracé du réseau doit ainsi prendre en compte, d'une part, leur vocation touristique et de loisirs et, d'autre part, la desserte des grands pôles d'emploi. D'une largeur d'au moins 4 mètres, dissociées de la circulation générale, il convient notamment de constituer des voies vertes dans des conditions de sécurité optimales et dans un cadre paysager attrayant :

- **le long de l'Arc et de ses affluents** tels que le Grand Vallat ou la petite Jouine à Aix-en-Provence. Ces promenades permettront à la fois la valorisation des cours d'eau ainsi que la desserte du pôle d'activités et des quartiers sud d'Aix-en-Provence.
- **en aménageant une traversée d'est en ouest du plateau de l'Arbois** le long de la D9. Ce tronçon constituera un itinéraire sécurisé pour les amateurs de cyclisme et améliorera la desserte de l'Arbois pour des trajets domicile-travail dans le cas de l'utilisation d'un vélo à assistance électrique.
- **dans le prolongement de la voie verte existante** de La Barque à Trets, en passant par Gardanne, Simiane-Collongue jusqu'au pôle d'échanges multimodal de Plan de Campagne.

<sup>1</sup> Une voie verte est une voie de communication réservée aux déplacements non motorisés, aménagée le plus souvent sur d'anciennes lignes ferroviaires, sur des chemins de halage, des routes fermées à la circulation automobile et des itinéraires culturels.

Les voies vertes doivent être équipées en aires de repos, points d'eau et points d'information pour répondre au mieux aux besoins de leurs usagers.

Leur création doit s'accompagner par la **mise en place sur le réseau de voirie local d'une réglementation en faveur des cyclistes** : zone 30, tourne-à-droite cycliste, double-sens cyclable, priorité aux vélos dans certains secteurs... De même, il est important d'**implanter du stationnement pour les vélos** aux abords des pôles d'échanges multimodaux, des points d'arrêt de transport collectif et des équipements publics et universitaires, **ainsi que des bornes de recharge pour les vélos à assistance électrique.**



Nombre de kilomètres de pistes cyclables existantes pour 100 000 habitants sur le territoire des principales métropoles françaises

Mode de transport individuel, efficace pour les courtes distances et facile à stationner, le vélo apparaît comme une solution performante pour le dernier kilomètre. Il élargit les zones de rabattement vers les transports publics, multipliant l'aire d'attraction d'une station par 10 à 20.

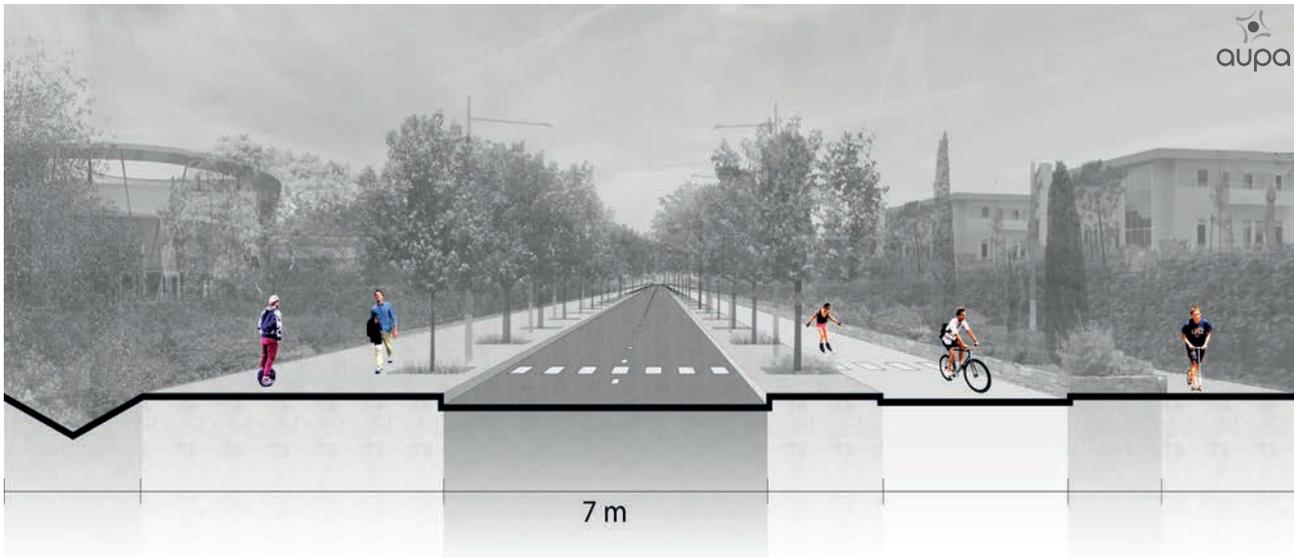
Il se trouve que le mode de déplacement du dernier kilomètre est l'un des principaux enjeux de la desserte des grands pôles d'emplois. En effet, au regard de la superficie des zones d'activités, se rendre à pied à son lieu de travail depuis la gare routière ou ferroviaire demande du temps : presque 30 minutes à pied pour une distance de l'ordre de 2 km alors qu'il faut moins de 8 minutes à vélo. Des navettes internes ou BHNS peuvent être envisagés pour desservir chaque zone, mais pour que le trajet ne soit pas trop long, il faut peu d'arrêts, donc exit une desserte fine. Plusieurs actions sont donc à engager pour développer l'usage du vélo dans les grands pôles d'emploi :

- **Équiper les pôles d'échanges multimodaux pour assurer un service important aux cyclistes** : installer des box fermés ainsi que des bornes de recharge pour les vélos à assistance électrique, prévoir des stations de gonflage, des points d'eau...
- **Mettre en place des vélos en libre-service dans les grands pôles d'emplois** : Plan de Campagne, pôle d'activités d'Aix-en-Provence, ZI les Estroublans, Arbois, GPMM... Les vélos en libre-service ont un effet de communication et d'entraînement sur l'usage du vélo en général.
- **Sécuriser les déplacements des cyclistes** par des aménagements confortables. Leur mise en œuvre dans les zones d'activités est facile car les voiries y sont généralement de larges dimensions.

Un autre moyen de transport peut répondre assez bien à la problématique du dernier kilomètre : les segway et autres modes de déplacement électriques individuels. Contrairement aux vélos, ils sont facilement transportables dans les bus ou trains et permettent d'être 2 à 3 fois plus rapides qu'à pied. **La participation de la collectivité pour l'achat d'une trottinette électrique, d'un gyroroue ou d'un gyropode** par les habitants pourrait impulser leur développement, à l'image de ce qui se fait déjà pour les vélos à assistance électrique.

A proximité de tout pôle générateur de déplacements, il est nécessaire d'aménager ou de réaménager l'espace public pour réellement **prendre en compte le confort des piétons et les nouvelles pratiques de mobilité.** Cette disposition implique un large dimensionnement des trottoirs, leur plantation pour créer de l'ombre, l'installation d'un éclairage piétonnier, l'utilisation de matériaux de qualité pour créer un paysage urbain agréable...

*Avec pour objectif l'optimisation des correspondances intermodales, la ville d'Aix-en-Provence est en train de créer un véritable cheminement piétonnier pour relier la gare routière et la gare ferroviaire.*



*Réaménager la D6 aux Chabauds pour faciliter les déplacements « à pied » des actifs pour inciter leur rabattement sur le pôle d'échanges multimodal de Plan de Campagne ?*

# MENER LA MUTATION DU TERRITOIRE VERS LA VILLE DE DEMAIN

## OBJECTIF 6 : FAÇONNER UN CADRE DE VIE DE QUALITÉ

L'espace urbanisable étant précieux, il est indispensable de travailler sur la densité, mais en proposant un modèle satisfaisant pour chacun et pour tous.

Il faut **mettre en œuvre un renouvellement urbain encourageant une production qualitative de la ville**. Le bien-fondé et l'acceptation de la densification passent d'abord par la pertinence de sa localisation. Elle doit être mise en œuvre sur des secteurs ciblés, là où le renouvellement urbain est nécessaire : dans les secteurs au paysage dégradé, au tissu trop hétérogène ou qui manquent d'identité, sur les axes ayant besoin de retrouver un caractère urbain... Il faut également favoriser l'optimisation des tissus de faible densité et la réhabilitation de l'habitat ancien.

L'intensification urbaine doit notamment être mise en œuvre aux abords des pôles d'échanges multimodaux. Les quartiers de gare doivent être traités comme des lieux de centralité et d'urbanité, aménagés avec des principes de mixité fonctionnelle et sociale, en privilégiant la requalification ou reconversion de friches, l'implantation de tiers-lieux, la création d'espaces et d'équipements publics et l'implantation de logements notamment sociaux.

La densité doit être conditionnée à la création d'un environnement urbain de qualité. Elle doit permettre de conforter une vie de quartier, avec équipements, emplois, commerces de proximité et transports collectifs facilement accessibles à pied. Les habitants acceptent mieux la densité lorsque celle-ci leur permet de disposer de services répondant pleinement à leurs besoins.

Il s'agit par exemple de :

- Lancer la reconversion du chenal de Caronte pour transformer son image et y rétablir l'attractivité résidentielle.
- Donner à Plan de Campagne une véritable dimension de cœur métropolitain en rompant avec l'image de « boîtes à chaussures ».
- Requalifier l'entrée de ville d'Aix-en-Provence via la D9 au niveau des Milles et de la Pioline.
- Densifier et donner plus d'urbanité à proximité des transports en commun sur les communes de Simiane-Collongue et de Bouc-Bel-Air.
- Intensifier le quartier de la Barque à Fuveau pour en faire un pôle urbain à part entière.

*Il s'agit de favoriser le développement économique dans les villes et d'anticiper les évolutions à venir. Par exemple, les cellules commerciales et agences bancaires mutent ou disparaissent avec le développement du e-commerce. En parallèle, les besoins pour la logistique urbaine sont de plus en plus importants. Des points de dépôt et retrait de colis de quelques dizaine de m<sup>2</sup> pourraient donc être implantés dans des rez-de-chaussée commerciaux.*

« IL FAUT PROPOSER UN HABITAT DENSE ATTRACTIF, CONCURRENTIEL DE L'OFFRE PAVILLONNAIRE DES FRANGES MÉTROPOLITAINES, COMBINANT DENSITÉ ET ATOUS DE LA MAISON INDIVIDUELLE »

**OBJECTIF 7 :**  
**RÉINVENTER UN HABITAT ATTRACTIF**

Pour retrouver une dynamique démographique, il faut **proposer un habitat dense attractif** combinant densité et atouts de la maison individuelle :

- Intimité : L'envie de se sentir « chez soi » est l'une des motivations principales des accédants à la maison individuelle. Pour y répondre, l'agencement des logements doit **éviter les vis-à-vis et limiter la possibilité de voir l'intérieur du logement depuis l'espace public**. De plus, un accès privatif doit être aménagé pour chaque logement.
  - Calme : « Vivre à la campagne » est souvent synonyme de « calme » dans l'imaginaire de la population. L'implantation des logements doit **tenir compte des nuisances sonores afin de limiter leur impact** pour proposer un cadre de vie apaisé.
  - Espace extérieur : Beaucoup sont à la recherche d'espace pour manger dehors ou pour que les enfants puissent jouer à l'extérieur. Mais souvent les jardins sont surdimensionnés pour l'usage qui en est fait et ne sont pas entretenus. Il est important d'**offrir à chaque logement un espace extérieur** (jardin ou terrasse), qui peut être petit mais qui doit être attenant, à l'abri dans vues extérieures et inscrit dans un environnement urbain apaisé et verdoyant.
  - Pièce supplémentaire : Les accédants à la maison individuelle recherchent aussi l'usage de pièces supplémentaires généralement absentes de l'habitat collectif : garage, atelier, cellier, buanderie, dressing... qui font que les habitants n'ont pas la sensation d'être à l'étroit dans leur logement.
- Évolutivité : Les logements sont généralement tous conçus sur le même modèle familial - une personne seule ou un couple seul ou un couple avec 1, 2 ou 3 enfants. Or, un logement peut être en réalité occupé par des personnes qui ne sont pas de la même famille, pas de la même génération et qui n'ont pas le même rythme de vie ; certaines personnes peuvent même travailler au sein d'un logement. Colocation, famille recomposée, cohabitation intergénérationnelle, télétravail, garde d'enfants à domicile... sont à prendre en compte. De plus, le nombre d'occupants d'un logement change avec le temps. L'habitat individuel est généralement plus évolutif qu'un logement collectif, il faut donc **proposer un habitat modulable par ses habitants selon leurs besoins**.

*BIHOME, conçu par Icade, décline des logements pour répondre aux nouveaux modes de vie citadins. Il se compose d'un appartement principal auquel s'ajoute un espace de vie dédié à l'accueil d'un proche, d'une tierce personne ou au télétravail. Cet espace de vie dispose de deux entrées, l'une directement sur l'appartement et la seconde totalement indépendante sur le palier, et de ses propres sanitaires.*

Il peut être difficile de concevoir un habitat regroupant l'ensemble de ces critères et pouvant être accessible à tous. Cependant, on peut imaginer aisément que certains espaces soient « extraits » du logement pour être mutualisés : une chambre d'amis ou un grand salon de réception pourrait être partagé entre plusieurs habitations. De même, des espaces extérieurs peuvent être mutualisés comme une piscine, une salle de sport, un barbecue, un toit-terrasse accessible...

Il est intéressant de **réaliser des logements en prenant en compte dès leur conception leur extension future.**

Cela se traduit par la préservation de « vides » qui accueilleront les pièces supplémentaires à venir, par un plan d'aménagement intérieur permettant la desserte de



*L'architecte Alejandro Aravena, qui a reçu début 2016 le prestigieux Prix Pritzker, travaille depuis plusieurs années sur le concept de « logement progressif ». Il s'agit de concevoir, pour des populations défavorisées, des demi-maisons peu onéreuses (photo du haut) et de laisser aux habitants un espace suffisant pour réaliser eux-mêmes l'extension de leur habitation selon leurs besoins et leurs moyens financiers (photo du bas).*

ces futures salles, par une structure du bâtiment acceptant des surélévations... Cet habitat est notamment pertinent pour faciliter l'accès à la propriété des jeunes couples.



*Les Villas Vanille à Montpellier présentent la particularité de s'adapter aux différents stades du parcours résidentiel. En effet, la construction en bois facilite la modularité des espaces intérieurs qui peuvent évoluer facilement au gré des besoins. L'extension future de chaque maison est prévue dès l'origine du projet avec une possibilité d'ajouter à l'étage un petit volume préfabriqué en ossature bois de 40 ou 60 m<sup>2</sup>. En outre, la double accessibilité des logements permet d'envisager la division des maisons en deux habitations desservies chacune par une voie.*

En complément de l'action sur les formes de logement, il est souhaitable de **mobiliser du foncier en faveur de l'habitat** en définissant les zones d'intervention foncières à court moyen et long terme pour rendre opérationnelle la politique de l'habitat en lien avec l'EPF (conventions de veille et de portage foncier sur ces territoires) :

- **identifier les territoires stratégiques d'implantation** à l'échelle métropolitaine, en prenant en compte la desserte en transport, le niveau d'équipement et les risques naturels et technologiques ;
- **identifier les potentiels en renouvellement urbain**, dans l'ensemble du tissu urbain, pour passer des conventions d'intervention avec les différentes SPL (et l'EPF) ;
- **engager des opérations d'aménagement** de type ZAC à proximité des zones de bonne desserte en transports en communs existants ou financés

La mobilisation du foncier doit s'accompagner d'actions pour relancer et maîtriser la production de logements :

- Imaginer une nouvelle approche qui chercherait à **répondre à une volonté de maîtriser le développement de l'habitat sur le territoire**, qui permettrait d'offrir des solutions de logements à la population (jeunes décohabitants, faibles revenus, personnes âgées...) et qui répondrait aux objectifs de la loi SRU (25% de logements sociaux dans les communes concernées).
- **Amplifier la production de logements étudiants** (engagée au travers du Plan campus par exemple) pour offrir à cette population des conditions de vie plus satisfaisantes (proximité, loyers conventionnés...)

Plusieurs outils pourraient renforcer les actions pédagogiques en faveur des acteurs de la métropole :

- **Développer un réseau institutionnel d'acteurs de l'habitat** (conseils de territoire, conseils de développement, EPF, agences d'urbanisme, SPLA...) pour faciliter une approche harmonisée d'une politique métropolitaine de l'habitat.
- **Amener les décideurs institutionnels à engager des politiques innovantes** (formes urbaines, densités, logements sociaux...) pour mieux répondre aux besoins des populations et des professionnels de l'habitat.
- **Initier et pérenniser des événements** ponctuels ou réguliers pour valoriser et mieux faire comprendre les démarches et enjeux en faveur de l'habitat à l'échelle métropolitaine.

#### **OBJECTIF 8 : TENDRE VERS L'AUTONOMIE ÉNERGÉTIQUE DU TERRITOIRE**

Alors que l'autosuffisance énergétique du territoire est de 7 %, réduire sa dépendance est un enjeu majeur. Pour cela, deux leviers d'action sont à conjuguer.

Le premier levier est de réduire la consommation d'énergie. Atteindre cet objectif de sobriété énergétique nécessite notamment de **diminuer les consommations énergétiques des bâtiments** : rénovation énergétique du parc existant, optimisation des systèmes énergétiques des logements notamment via le déploiement de la domotique (régulation thermique, éclairage, etc.), conception

## « UN VÉRITABLE " FAB LAB " DE L'ÉNERGIE, UN LIEU D'EXPÉRIMENTATION RAYONNANT SUR LE PLAN NATIONAL ET INTERNATIONAL »

bioclimatique des nouvelles construction... Il s'agit aussi **diminuer les consommations énergétiques liées aux transports** : covoiturage, modes actifs, transport collectif, télé-travail, etc.

Le second levier est d'augmenter la production énergétique du territoire. Il s'agit bien entendu d'énergies renouvelables variées, transition énergétique oblige. Représentant 79% de la production actuellement, **la filière hydroélectrique aura pour objectif de maintenir son niveau de production** au regard des impacts des nouvelles réglementations et du changement climatique sur les ressources hydrauliques.

Outre l'hydraulique, les autres énergies renouvelables sont encore mal valorisées localement. L'énergie photovoltaïque par exemple représente un potentiel de développement important. Cependant, **le photovoltaïque est à développer sur des surfaces où il ne rentre pas en concurrence avec d'autres usages**. En effet, il est essentiel de préserver, autant que faire se peut, les espaces agricoles, évitant ainsi les conflits d'usage des sols, et les espaces naturels où des enjeux environnementaux particuliers pourraient être impactés par ce type d'installation. Les panneaux photovoltaïques sont donc à installer prioritairement sur les toitures des bâtiments ou pour recouvrir les parkings en surface. Mais ils pourraient également recouvrir les chaussées, faisant par exemple de la D9 une route solaire alimentant le pôle d'activités d'Aix-en-Provence.

*A Peyrolles en Provence, un projet de parc photovoltaïque lacustre de 20 hectares est à l'étude. Il sera implanté sur un lac artificiel, né de l'exploitation des granulats, à l'horizon 2019 à l'issue de l'exploitation de la carrière.*

Le territoire métropolitain se doit d'**être innovant en matière énergétique** pour être compétitif face aux autres métropoles. Il pourrait même devenir un véritable « fab lab » de l'énergie, un lieu d'expérimentation rayonnant sur le plan national et international. De nouvelles technologies pourraient y être conçues et testées :

- La thalassothermie, qui permet d'exploiter l'eau de mer pour rafraîchir les bâtiments en été et les chauffer en hiver, présente un potentiel important sur l'ensemble du littoral. Aujourd'hui très peu exploitée, cette technologie va être testée à Marseille et pourra être développée par la suite sur d'autres zones littorales.
- La récupération de la chaleur fatale émise par les industries pourrait être une source de production d'énergie. De même, la chaleur émise par les data-centers pourrait alimenter un réseau urbain.

*Sur le bassin ouest de GPMM, après plusieurs décennies d'isolement, des industriels ont décidé de nouer des collaborations, de réaliser des synergies et de mettre le territoire en position d'attirer des investisseurs. Première réalisation commune concrète de ce projet baptisé PIICTO : la mise en place d'un réseau vapeur alimentant la zone grâce à la valorisation des déchets dangereux d'un incinérateur.*

- La transformation d'énergie cinétique en électricité pourrait être mise en place en divers endroits : des trottoirs électriques au pôle d'échanges multimodal de VAMP ou aux Allées provençales à Aix-en-Provence par exemple.

## « POUSSER LA MÉTROPOLE À DEVENIR UN LIEU D'INNOVATION IMPORTANT SUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE »

- La production de biocarburants de 3<sup>ème</sup> génération, à base de microalgues, est à l'étude sur le territoire. Ces recherches pourraient néanmoins être renforcées par la culture de microalgues en façade des constructions, dans l'idée de transformer bâtiments et usines en lieux de production de leurs propres besoins énergétiques.

*Le captage, le stockage et la valorisation du CO<sub>2</sub> issu des activités industrielles constituent des technologies émergentes. Sur cette problématique, le projet VASCO (Valorisation et Stockage du CO<sub>2</sub>), porté par GPMM, a été lancé en 2011. La phase expérimentale a démontré la faisabilité de biovaloriser des gaz à forte teneur de CO<sub>2</sub> en cultivant des microalgues en espaces ouverts. Les résultats concluants ont conduit à proposer une nouvelle phase de développement au stade de la recherche industrielle.*

Le territoire regorge de ressources sur lesquelles s'appuyer. L'économie métropolitaine est historiquement très marquée par les énergies fossiles, mais les grands acteurs du secteur (GPMM, Gardanne...) amorcent leur transition énergétique. La présence d'ITER et du CEA de Cadarache, du Technopôle de l'Arbois, du pôle de compétitivité Capenergies... sont aussi des atouts indéniables. Il faut donc s'**appuyer sur ces acteurs locaux et leurs expériences** pour pousser la métropole à devenir un lieu d'innovation important sur la transition énergétique.

### OBJECTIF 9 : ORGANISER LA RÉSILIENCE DU TERRITOIRE

La résilience désigne la capacité d'un corps ou d'un système quelconque à retrouver ses propriétés initiales après une altération. Face aux effets du réchauffement climatique par exemple, les territoires sont de plus en plus vulnérables aux catastrophes naturelles. Les rendre résilients consiste à augmenter leur capacité de résistance et d'adaptation pour récupérer un fonctionnement normal le plus rapidement possible après un événement.

Des mesures doivent être prises pour rendre le territoire métropolitain plus résilient notamment face aux conséquences d'un réchauffement régional. Il s'agit de **mieux se protéger des catastrophes naturelles et d'apprendre à vivre avec ces phénomènes**.

L'aggravation des phénomènes climatiques extrêmes aura des effets multiples impactant urbanisation, espaces agricoles, activités économiques et sécurité des habitants :

*A l'horizon 2030, le scénario climatique en PACA considéré comme médian indique que :*

- *Le réchauffement global, été comme hiver, est plus marqué sur le pourtour méditerranéen, plus intense en été, avec une augmentation de la fréquence et de l'intensité des canicules.*
- *Il y aura une diminution des vagues de froid et une augmentation des précipitations intenses en hiver.*
- *Les précipitations diminueront de manière significative, surtout au printemps dans toute la zone sud-est, entraînant des périodes de sécheresse en été avec le passage de 30 jours maximum par an à 40 jours dans le delta du Rhône.*

## « L'AGGRAVATION DES PHÉNOMÈNES CLIMATIQUES EXTRÊMES AURA DES EFFETS MULTIPLES IMPACTANT URBANISATION, ESPACES AGRICOLES, ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES ET SÉCURITÉ DES HABITANTS »

- L'intensification d'épisodes orageux entraînera l'aggravation des risques naturels (inondations, glissements de terrain, submersion marine...) et pourra augmenter les risques technologiques en entraînant des dysfonctionnements sur les équipements. La sécheresse augmentera le risque d'incendie de forêt. Il est donc **indispensable que le territoire soit bien protégé face aux risques naturels et technologiques et que la population soit préparée à ces événements.**
- L'augmentation de la température et la modification de la pluviométrie impacteront **l'agriculture et la sylviculture qui devront adapter leurs pratiques** et leurs cultures aux nouvelles conditions climatiques.

Pour **limiter le nombre et l'ampleur des canicules attendues**, dangereuses pour les personnes sensibles et constituant un risque sanitaire non négligeable, il faut agir sur l'aménagement urbain et sur les constructions.

*En ville, les sols et les murs absorbent les rayons solaires la journée et les restituent lentement la nuit sous forme de chaleur. Ce phénomène, engendrant des températures significativement plus élevées dans le centre-ville qu'en périphérie, est appelé « îlot de chaleur urbain ».*

A l'échelle des villes, il s'agit de **lutter contre le phénomène d'îlot de chaleur urbain**. Pour cela, plusieurs actions sont à combiner :

- **Créer des zones de fraîcheur urbaines.** La végétation, outre son action bénéfique sur la qualité de l'air, joue naturellement un rôle de régulateur thermique et son utilisation, couplée à celle de l'eau, doit être accentuée.

- **Opter pour des matériaux à l'albedo<sup>1</sup> élevé**, permettant la diminution de l'énergie absorbée en journée. Cet objectif apparaît comme un levier d'action prometteur, notamment pour les espaces publics qui représentent en moyenne 50% de l'espace occupé et qui ont toujours un albedo faible.
- **Définir une trame urbaine qui ne crée ni blocage ni accélération des vents dominants.** Sous l'action de vents forts, l'îlot de chaleur peut s'atténuer voire disparaître : le vent chasse l'air chaud des villes qui est alors remplacé par de l'air plus frais. A l'inverse, une rue étroite et encaissée, formant un canyon, empêche les vents de circuler et fait stagner les masses d'air.

A l'échelle architecturale, il faut **améliorer le confort d'été des constructions**. Cela passe par faciliter la rénovation énergétique des bâtiments existants dans le respect du patrimoine et des paysages et encourager une conception bioclimatique des nouvelles constructions.

*Toute mesure doit être pensée dans une démarche globale d'aménagement pour ne pas avoir des impacts négatifs imprévus. Par exemple, développer la présence de l'eau en ville pour rafraîchir l'air est une bonne mesure. Attention toutefois à ne pas avoir d'eaux stagnantes : dans celles-ci prolifèrent les moustiques-tigres, espèce invasive qui peut être dangereuse pour la population car porteuse de maladies comme la dengue, le chikungunya ou le zika.*

<sup>1</sup> L'albedo est le rapport entre la lumière réfléchiée par une surface et l'énergie solaire reçue, il est compris entre 0 et 1 ;

0 correspond à une surface parfaitement noire qui absorbe la totalité du rayonnement solaire

1 correspond au miroir parfait qui renvoie la totalité de l'énergie incidente.

## **OBJECTIF 10 :** **PERMETTRE AUX HABITANTS DE VIVRE** **DANS UN ENVIRONNEMENT MOINS** **POLLUÉ**

La France fait figure de mauvais élève en matière de pollution atmosphérique. La commission européenne estime que 42 000 décès prématurés annuels sont imputables à la pollution de l'air par les particules en suspension. Ce ne sont donc pas les pics de pollution qui entraînent ce bilan, mais l'exposition à long terme à un niveau de pollution modéré.

Malheureusement, il se trouve que l'espace métropolitain est l'un des plus pollués de France, conséquence d'une concentration importante d'industries, d'un fort taux d'urbanisation, de l'augmentation de l'usage du véhicule individuel, du retard des transports en commun, d'un réseau routier très dense et de la présence de relief favorisant la stagnation des masses d'air. Il est urgent aujourd'hui d'améliorer la qualité de l'air pour garantir à la population un cadre de vie plus sain, c'est un enjeu de santé publique.



L'une des principales actions à mener est bien sûr de **réduire fortement l'émission de polluants atmosphériques** :

- liée aux activités industrielles et agricoles : mettre en place les technologies favorisant le stockage des rejets de gaz à effet de serre, diminuer le trafic de transit, limiter l'utilisation de pesticides...
- liée aux transports : développer les transports en commun, inciter l'usage des modes actifs, réduire la vitesse des véhicules (généralisation du 90km/h sur les voies rapides et autoroutes, développement des zones 30...), mettre en place des dispositifs facilitant l'usage des véhicules électriques...
- liée aux bâtiments : avoir recours à des modes de constructions faiblement émetteurs de polluants atmosphériques (construction bois par exemple), optimiser la gestion énergétique des bâtiments grâce à la domotique...

Ensuite, il faut, une fois encore, **lutter contre le phénomène d'îlot de chaleur urbain**. En effet, celui-ci génère l'apparition de « brises de campagne » : des vents faibles allant des zones froides aux zones plus chaudes. Elles entraînent une stagnation des masses d'air au-dessus des centres-villes, concentrant ainsi les polluants dans les secteurs les plus habités. La qualité de l'air en ville, intrinsèquement déjà altérée, se voit également dégradée par la pollution périphérique.

Dans une moindre mesure, améliorer la qualité de l'air passe ainsi par **limiter la plantation d'espèces végétales allergisantes** sur l'espace public. En effet, pour les 10 à 20 % de la population qui y sont allergiques, ils constituent une véritable pollution biologique de l'air.

# PRÉSERVER ET VALORISER LE CAPITAL PATRIMONIAL DU TERRITOIRE

## OBJECTIF 11 : RENFORCER L'ATTRACTIVITÉ TOURISTIQUE DU TERRITOIRE

Activité à forte valeur économique, sociale et culturelle, le tourisme représente une composante majeure du développement métropolitain.

Sa promotion passe par le **développement et la valorisation des circuits touristiques** type routes des vins, ou circuit Senteur et Saveur à Manosque. Ces circuits doivent s'appuyer sur la forte augmentation des croisiéristes en proposant des parcours depuis le GPMM et sur le support numérique pour faciliter leur accessibilité et la diffusion des informations.

Il faut également **étoffer et diversifier l'offre touristique pour répondre aux attentes des visiteurs**, notamment en direction du tourisme vert et d'affaires et de l'agrotourisme. La réhabilitation de l'Étang de Berre est par exemple une véritable opportunité pour changer l'image de ce territoire et permettra à plus ou moins long terme de développer le tourisme dans toutes ses diversités.



Quai François Mitterrand réaménagé sur l'Île de Nantes

Ces actions doivent s'appuyer sur les qualités et les complémentarités touristiques de la métropole qu'il convient de mettre en valeur en :

- **Rénovant les centres anciens dégradés** et en y rétablissant l'attractivité résidentielle pour développer leur attrait touristique.
- **Préservant les vues vers les villages perchés** (par exemple : Cabriès, Bouc-Bel-Air). Il convient en effet de valoriser les silhouettes de villages perchés, ainsi que les tissus urbains « traditionnels » des villes et villages encore compacts et de veiller à la qualité de leur transition avec les espaces attenants.
- **Valorisant les paysages urbains et le patrimoine bâti** riche et diversifié ne bénéficiant pas systématiquement de mesures de protection et de mise en valeur adéquates. La protection et la mise en valeur de l'architecture et du petit patrimoine vernaculaire non protégé (bastide, bories, cabanons, restanques, oratoires...) présentant un intérêt devront être recherchés, notamment à partir de leurs espaces d'approche et perceptions.
- **Valorisant l'histoire et les spécificités paysagères de chaque secteur** dans la manière d'aménager l'espace public. Par exemple, valoriser les pavés et les voies ferrées du chenal de Caronte à la manière de ce qui s'est fait sur l'Île de Nantes, installer des plants de vigne sur l'espace public dans la haute vallée de l'Arc...

## OBJECTIF 12 : VALORISER LES ESPACES NATURELS

La diversité des sites et paysages constitue un patrimoine unique, fondement culturel, identitaire et économique de l'espace métropolitain. Sa préservation sera une clé pour un cadre de vie d'exception. C'est un atout majeur de cohésion et de rayonnement qu'il convient de valoriser en :

- **préservant les espaces naturels remarquables** qui ne bénéficient pas d'une protection réglementaire : création de « parcs nature » d'intérêt métropolitain pour l'Étang de Berre, le Montaignet, les chaînes de l'Estaque et de l'Etoile (hors PIG et sites classés).
- **aménageant les espaces naturels périurbains comme lieux de loisirs** quand cela s'y prête. Ces espaces sont confrontés à une demande sociale forte qui tend à se diversifier et s'accroître. Leurs activités récréatives et touristiques doivent être régulées afin de ne pas porter atteinte à la trame verte et bleue ou engendrer ou aggraver les risques : encadrement de l'accessibilité, utilisation de matériaux respectueux des sites, modération de la fréquentation, préservation des zones sensibles...
- **luttant contre l'étalement urbain** par la maîtrise du développement urbain. Il est souhaitable de traiter les limites d'urbanisation pour valoriser les paysages locaux et de ne pas avoir de continuum urbain le long des axes principaux. Pour cela, il faut maintenir des coupures d'urbanisation, espaces à caractère agricole et naturel qui ont vocation à le rester durablement au regard tant de leurs qualités intrinsèques paysagères que de leurs qualités environnementales.

## OBJECTIF 13 : RENFORCER LA BIODIVERSITÉ

Les principales menaces qui s'exercent sur les continuités écologiques de la région et leur bon fonctionnement sont la pression démographique (46 % d'augmentation en 20 ans) et l'extension du réseau d'infrastructures (transport, énergie et eau). Il s'agit d'améliorer ces continuités écologiques altérées au fil du temps en :

- **restaurant les réservoirs et les corridors de biodiversité dégradés de la trame verte.** Par exemple, en améliorant la perméabilité des infrastructures existantes. Des passages à faune et à troupeaux sont à aménager sur la D9, qui constitue une coupure écologique importante sur le Plateau de l'Arbois. De même, les ouvrages hydrauliques de la LGV peuvent servir pour le déplacement de la faune à condition que leur aménagement soit rendu plus attractif (large, enherbé, facile d'accès...).



© PHOTOLABSERVICES

Lors de la construction de la LGV Rhin-Rhône, 88 passages à faune ont été créés sur les 140 km de tracé.

- **restaurant les fonctionnalités naturelles des cours d'eau**. Ces milieux sont soumis aux aléas climatiques, aux pressions anthropiques (eutrophisation, pollution industrielle et urbaine, obstacles infranchissables, ripisylves dégradées voire interrompues, artificialisation des berges...) et constituent des espaces fragiles. Il s'agit de les protéger, de les mettre en valeur et de les remettre en bon état. Ces actions peuvent par exemple être mises en place dans le cadre de l'aménagement d'une promenade le long de l'Arc.

La biodiversité est également présente dans les bourgs, les villages et les villes sous des formes diversifiées. On parle de nature en ville. Il convient de favoriser les échanges biologiques vers les villes et à l'intérieur même des tissus urbains :

- **Développer les écosystèmes urbains** par la végétalisation des bâtiments et des espaces publics minéraux, la création d'espaces verts de proximité et de jardins familiaux... Ces aménagements doivent être réalisés en multipliant les strates végétales (herbacées, buissonnantes et arborées), en privilégiant les essences autochtones favorables aux différentes espèces animales et en utilisant une palette végétale urbaine inféodée aux espaces agricoles et naturels limitrophes afin de favoriser les échanges biologiques.
- **Favoriser une gestion différenciée** des espaces verts publics favorable à la biodiversité.
- **Mettre en place une phytoremédiation** sur les friches urbaines dans l'attente de leur évolution.

*La phytoremédiation est un procédé écologique de dépollution des sols. Ce type de traitement par les plantes, voire les champignons (mycoremédiation) évite de devoir excaver les terres polluées, qui deviennent des déchets à transporter, à stocker pour être traités et à réutiliser avec un coup environnemental et financier important. Revers de la médaille, si la solution est plus écologique que l'excavation des terres, la nature prend son temps : les plantes et les micro-organismes du sol dégradent ou stockent donc lentement les polluants de sorte que cette dépollution ne peut pas être utilisée dans l'urgence.*

- **Lutter contre la pollution lumineuse** en limitant l'éclairage extérieur excessif (notamment extinction des enseignes lumineuses des zones commerciales) et en orientant les rayons lumineux vers le sol. Une réduction et une adaptation de l'intensité lumineuse de l'éclairage public permet également des économies d'énergie, sans porter atteinte au bon usage des lieux.
- **Lutter contre la propagation des espèces invasives** faunistiques et floristiques.

*Les espèces exotiques envahissantes ont des impacts négatifs sur la biodiversité, les services écosystémiques, la santé humaine et les activités humaines. Elles constituent la seconde cause de régression de la biodiversité au niveau mondial. Leurs impacts sur les activités humaines sont évalués à 500 milliards de dollars par an par le Programme des Nations Unies pour l'Environnement et à 65 milliards d'euros par la Commission européenne pour la seule Union.*

**OBJECTIF 14 :**  
**MAINTENIR LE POTENTIEL ALIMENTAIRE LOCAL**

A l'horizon 2040, les différents facteurs combinés pris en compte tels que la croissance démographique, le changement des modes de production et de consommation montrent que si l'érosion des terres agricoles se poursuit au rythme des années 2000, l'écart entre production et consommation locale se creusera fortement.

A titre exemple, à l'échelle du Pays d'Aix, grâce à l'agriculture diversifiée, **on était en 2010 en mesure de répondre théoriquement à 80% des besoins locaux en fruits, légumes, céréales. En 2040, en tenant compte de différents paramètres cités précédemment, seulement 19% des besoins seraient potentiellement couverts si le recul des terres agricoles se poursuit.**



## « LES BESOINS EN FONCIER FACE AUX ENJEUX ALIMENTAIRES SERONT CROISSANTS ET DOIVENT ÊTRE ANTICIPÉS DÈS AUJOURD'HUI »

Quels que soient les scénarios, **les besoins en foncier face aux enjeux alimentaires seront croissants** et doivent être anticipés dès aujourd'hui. Pour cela, il faut :

- **préserver les cœurs de production agricole** (nord métropolitain notamment), ressource foncière stratégique et irremplaçable, en luttant contre leur abandon et la spéculation foncière en périurbain.
- **reconquérir les friches agricoles** car ces espaces constituent un potentiel foncier non négligeable. Pourrait s'y développer l'agroforesterie.
- développer des projets agricoles et agroforestiers **sur les espaces périurbains affectés à la gestion des risques.**

*L'agroforesterie est une pratique agricole qui consiste à associer arbres / cultures / animaux sur une même parcelle. Pratique ancestrale, elle connaît un nouvel engouement car elle permet à la fois une meilleure utilisation des ressources, une plus grande diversité biologique et la création de conditions favorables à l'augmentation des rendements.*

*Une expérimentation blé-noyers dans l'Hérault a montré qu'une parcelle agroforestière de 100 ha pouvait produire autant de biomasse que 136 ha où arbres et cultures auraient été séparés.*

*Le ministère de l'Agriculture a présenté en décembre 2015 un Plan quinquennal de développement de l'agroforesterie, levier essentiel du projet agro-écologique pour la France. Ce plan vise à mieux faire connaître ces pratiques, via la mise en place d'un observatoire de l'agroforesterie pour mettre en commun les données et outils de suivi permettant de décrire les systèmes agroforestiers et les pratiques associées.*

Pour aller vers **davantage d'indépendance alimentaire**, il faut orienter les productions selon les besoins et le potentiel local :

- Certaines filières caractéristiques de la Provence (olives, légumes secs, amandes et autres fruits à coque) sont nettement sous-représentées au regard des besoins des habitants. De même, la production des produits carnés et laitiers est largement inférieure à la consommation et répond à moins de 5% des besoins alimentaires locaux. Il est donc intéressant de **soutenir ces filières déficitaires et/ou caractéristiques de la Provence**, à fort potentiel de développement par rapport à la consommation locale.

*L'IGP « Calissons d'Aix » (en projet) impose un approvisionnement en amandes du bassin méditerranéen. Malheureusement, la production locale est très insuffisante pour couvrir les besoins des membres de l'Union des Fabricants de Calissons. Aujourd'hui, seulement 8% des amandes utilisées pour faire les calissons viennent de Provence, le reste provient à défaut d'Espagne.*

- **Soutenir l'élevage ovin** remplit aussi une fonction environnementale majeure : l'activité pastorale permet l'entretien des massifs, la lutte contre les incendies de forêts... sans avoir recours à un débroussaillage mécanique.
- Concernant la filière miel, le territoire du Pays d'Aix brille de deux labels rouges : « Miel de Lavande » et « Miel toutes fleurs de Provence ». Il serait donc intéressant d'y **conforter l'apiculture**. La filière est présente sur l'ensemble du territoire dont le Massif de l'Arbois où le potentiel est important.

« LES INITIATIVES DE CIRCUITS COURTS SONT DE PLUS EN PLUS PERÇUES COMME DES MAILLONS-CLÉS DES STRATÉGIES DE VALORISATION TERRITORIALE »

Les initiatives de circuits courts sont de plus en plus perçues comme des maillons-clés des stratégies de valorisation territoriale. En effet, développer l’approvisionnement local contribue à une identité et une culture du territoire, permet de valoriser les terroirs et offre une réponse particulièrement adaptée dans la perspective d’une transition écologique et énergétique.

D’autant plus qu’il y a une réelle attente des **consommateurs locaux dont il faut se saisir** comme en témoigne le succès des halles « Terres de Provence » sur Plan de Campagne (depuis 2010) et Pertuis (depuis 2013). Ces marchés de demi-gros, ouverts aux particuliers dynamisent la vente directe de produits du terroir de qualité à des prix attractifs.

Face à des consommateurs locaux de plus en plus exigeants, il faut conforter une agriculture de « qualité » et valoriser les productions locales notamment en :

- **renforçant le lien entre producteurs et consommateurs locaux** via le développement des circuits courts de commercialisation.
- **favorisant le lien entre agriculture et agro-alimentaire** par le soutien à la transformation locale des produits.
- **approvisionnant la restauration collective** : écoles, maisons de retraite, hôpitaux...

Le renforcement de la production locale passe aussi, dans une moindre mesure, par **le développement de l’agriculture urbaine là où les espaces agricoles sont les plus rares** (sud métropolitain notamment). Celui-ci peut se faire via la préservation de parcelles agricoles en milieu urbain ou bien la création de jardins familiaux, de fermes commerciales sur les toits de bâtiments existants, voire de fermes urbaines verticales. **Cette production pourrait compléter celle des espaces agricoles, mais ne peut en rien la remplacer pour tout ou partie.**



« DANS UN CONTEXTE ÉCONOMIQUE OÙ LA MENACE DE DÉLOCALISATION DES OUTILS DE PRODUCTION EST OMNIPRÉSENTE, L'AGRICULTURE LOCALE EST UN ATOUT INDÉNIABLE »

De manière plus générale, dans un contexte économique où la menace de délocalisation des outils de production est omniprésente, l'agriculture locale est un atout indéniable. En effet, la diversité des terroirs et de leurs productions emblématiques de « La Provence » (viticulture, oléiculture...) ne sont pas délocalisables et sont indissociables ; à l'image des calissons qui sont indissociables d'Aix-en-Provence.

A ce titre, les productions locales sont singulières et peuvent faire l'objet d'une valorisation grâce à l'image qu'elles véhiculent (Sainte Victoire, Provence...). Cette image est emblématique et reste très positive, notamment à l'international. Elle dégage une culture forte, intimement liée à un art de vivre, à la gastronomie, au luxe, au haut-de-gamme... Ainsi, **l'aire géographique de production spécifique dans lequel s'inscrit le territoire métropolitain offre naturellement une « valeur ajoutée » aux produits locaux.**

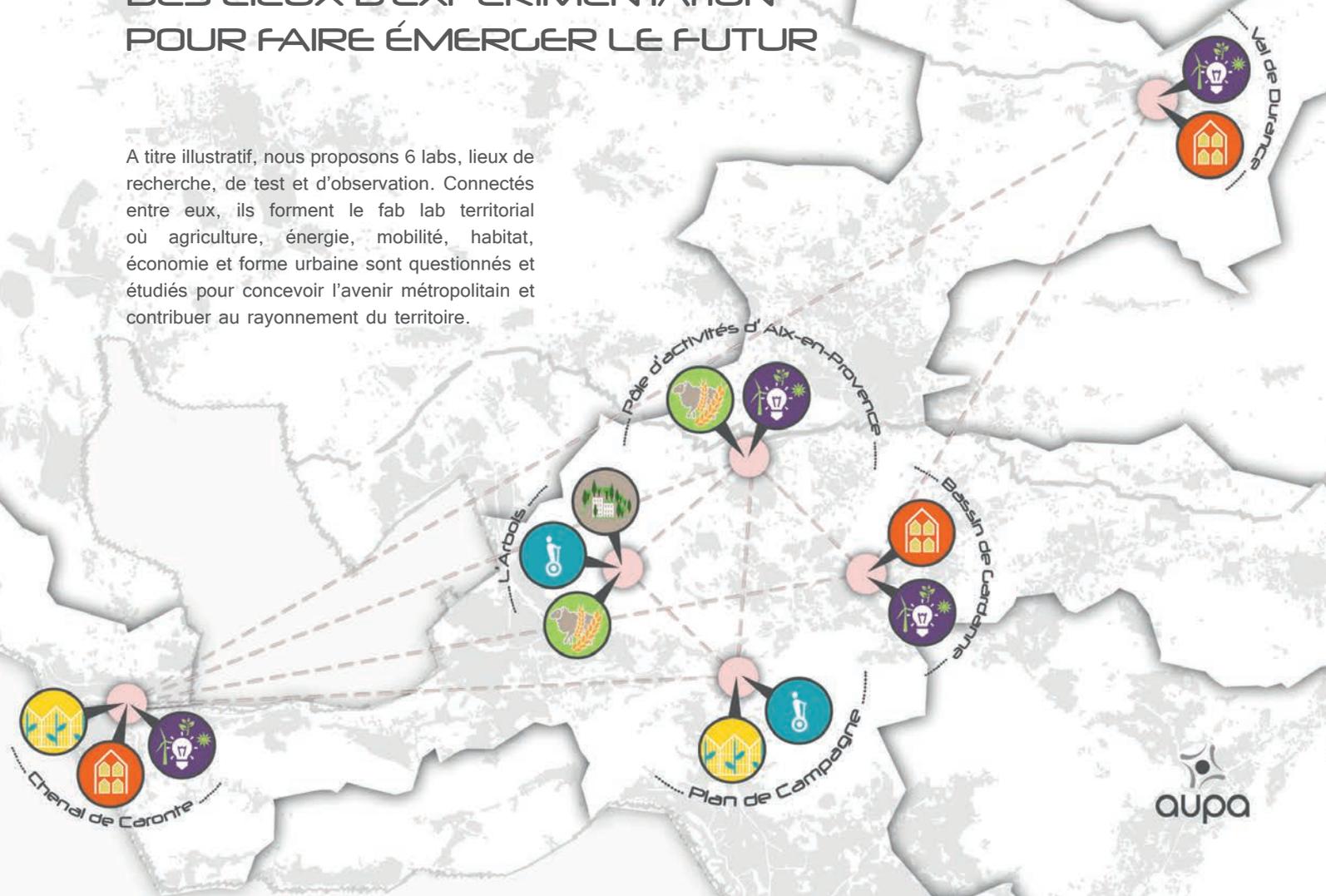
L'érosion progressive des terres agricoles peut à moyen terme fragiliser une partie de l'économie locale, mais aussi les grands équilibres territoriaux qui font la richesse, l'identité et l'attractivité du territoire. De ce fait, la ressource foncière agricole doit être préservée afin de **garantir les capacités de développement économique que représentent l'activité agricole** (emplois directs et indirects, synergie entre les filières...) et la valorisation commerciale des productions.

*Sur le Plateau de l'Arbois, l'activité agricole peut être développée, gage d'équilibre et de biodiversité :*

- Maintenir voire développer l'activité agricole dans le vallon de la bastide neuve pour assurer une continuité écologique avec la forêt.*
- Favoriser le développement du pastoralisme pour maintenir une certaine hétérogénéité des paysages et pour lutter activement contre les feux de forêt et la fermeture des milieux naturels. Le pastoralisme est très limité à l'échelle de l'ensemble du plateau pourtant le pâturage est particulièrement adapté à la gestion des milieux ouverts et semi-ouverts de garrigue et aux zones périforestières (zone de lisière).*
- Développer l'apiculture : composer les paysages de lisière par la présence de ruches, planter des essences locales qui peuvent être butinées par les abeilles productrices de miel le long des espaces publics végétalisés (voiries, espaces verts), mettre en lumière l'activité grâce à la maison du parc située dans le vallon de la Bastide Neuve...*

## DES LIEUX D'EXPÉRIMENTATION POUR FAIRE ÉMERGER LE FUTUR

A titre illustratif, nous proposons 6 labs, lieux de recherche, de test et d'observation. Connectés entre eux, ils forment le fab lab territorial où agriculture, énergie, mobilité, habitat, économie et forme urbaine sont questionnés et étudiés pour concevoir l'avenir métropolitain et contribuer au rayonnement du territoire.





### *Agriculture urbaine*

---

Jardins partagés, potagers en libre-service et fermes verticales sont des formes d'agriculture urbaine. Leur finalité est de contribuer à la sécurité alimentaire d'un territoire, tout en permettant à la biodiversité d'être réintroduite dans des espaces urbains denses et aux citoyens de se réapproprier leur ville et de construire du lien social.



### *Agroforesterie renouvelée*

---

Un projet agroforestier requiert des compétences spécifiques, à la croisée de l'agriculture et de la foresterie. Cependant, les systèmes agroforestiers, très divers, restent peu connus. Un enjeu majeur pour le développement de l'agroforesterie est d'améliorer cette connaissance pour des pratiques plus efficaces et plus pérennes.



### *Énergies innovantes*

---

La transition énergétique implique le développement d'un bouquet d'énergies renouvelables. Quelles énergies dans 10, 20, 30 ou 40 ans ? Comment optimiser les consommations et utiliser au mieux l'énergie disponible ?



### *Mobilités durables*

---

Le déplacement, jusque-là axé sur la voiture individuelle, devient de plus en plus collaboratif et de nouvelles mobilités individuelles apparaissent. Vélos libre-service, covoiturage, autopartage, nouveaux véhicules électriques individuels... offrent à la population une gamme variée de solutions de mobilité.



### *Nouvelles formes d'habitat*

---

Pour conjuguer densité et qualité de vie pour tous, de nouvelles formes d'habitat voient le jour, mêlant cohabitation et intimité, favorisant l'intergénérationnalité et encourageant l'évolutivité des logements.



### *Ville naturée*

---

Une ville qui est enracinée dans la nature, un lieu où la végétation et la ville s'entremêlent. Les bâtiments sont végétalisés et le végétal participe à la construction architecturale. Le grand paysage est préservé, voire valorisé. Des aménagements dédiés au développement de la faune et de la flore au cœur de la ville sont mis en œuvre.

## LAB 1 : PLAN DE CAMPAGNE, CŒUR MÉTROPOLITAIN

La zone commerciale de Plan de Campagne a un rayonnement métropolitain, notamment grâce à sa situation au cœur des deux axes majeurs du territoire. Son potentiel de développement actuel peut permettre un renforcement et une diversification de l'offre proposée.

Pour préserver son attractivité, Plan de Campagne doit aujourd'hui passer de l'image de « boîte à chaussure commerciale » à un lieu de vie intégré dans son environnement.



### Nouveaux véhicules électriques individuels

---

La desserte de Plan de Campagne, représentant aujourd'hui l'une des faiblesses du site, sera assurée par une triple connexion en transport en commun : TER, BHNS et CHNS. Ce renforcement a pour but de rendre le transport collectif plus compétitif que la voiture individuelle. Le regroupement de l'offre en transport en commun doit se constituer autour d'un pôle d'échanges d'envergure métropolitain.

Pour que ces liaisons express soient efficaces, il est indispensable d'assurer une bonne desserte interne du site. Plan de Campagne pourrait donc devenir **un lieu d'expérimentation de la problématique du « dernier kilomètre »** qui se pose ici.

Les gyropodes et gyroroues apparaissent comme une réponse idéale pour le déplacement du dernier kilomètre et il faudrait fortement inciter à leur usage. Pour cela, il faut bien sûr aménager l'espace public pour faire la part belle à ces nouveaux modes de déplacement. Mais la zone commerciale de Plan de Campagne pourrait faire plus en **implantant des show-rooms pour la promotion des nouveaux véhicules électriques individuels**. L'ensemble des véhicules existants sur le marché pourrait être essayé gratuitement par les éventuels acquéreurs en conditions réelles sur la zone. Les concepteurs pourraient même faire tester certains prototypes. L'objectif de cette expérimentation est de voir si la population adhère à ces nouvelles formes de mobilité et d'identifier quels sont les freins à leur pratique.

Si les résultats sont concluants, la politique de déplacement menée ici pourra être appliquée sur d'autres zones d'activités du territoire : ZI les Estroublans, pôle micro-électronique de Rousset Peynier Fuveau, pôle d'activités de Pertuis, ZA du Tubé à Istres...



## Une ferme urbaine, pédagogique et commerciale

L'idée est de créer une ferme urbaine en cœur de Plan de Campagne. En rez-de-chaussée, une halle pourrait **abriter le marché paysan** qui serait par conséquent implanté de manière plus pérenne qu'actuellement. Sur le toit pourrait être implantée une ferme pédagogique, participant à la

**sensibilisation de la population à l'agriculture urbaine** et confortant l'offre de loisirs de la zone. Bénéficiant de la visibilité et du rayonnement de Plan de Campagne, cette ferme urbaine apparaîtra comme un **symbole fort de promotion de l'agriculture locale**.



## LAB 2 : L'ARBOIS, VILLE NATURÉE D'INTÉRÊT NATIONAL

La gare TGV de l'Arbois, longtemps symbole des « gares betteraves » perdues en pleine nature, est un secteur à très forts enjeux. Porte d'entrée nationale, il représente à moyen terme une opportunité pour le développement métropolitain.

Il s'agit de créer ici une ville nouvelle dans un site naturel exceptionnel, en en faisant **un modèle d'intégration environnementale**. Et de créer une ville au rayonnement international en en faisant **une opération d'intérêt national**.



## Ville-nouvelle enracinée dans un site naturel

Implantée au cœur d'un site naturel exceptionnel, la ville nouvelle **respectera la morphologie du plateau et préservera les talwegs naturels**. Son inscription à l'ouest de la LGV prendra en compte la structuration du site en « lanières » et appuyant ses limites nord et sud sur les vallons et talwegs. L'objectif est de limiter l'impact du projet sur le grand paysage et de ne pas altérer la perception du site aixois et de la Sainte-Victoire qui s'offre au voyageur du TGV.

La trame urbaine sera dense afin de limiter la consommation d'espace. La **végétalisation des bâtiments sera la norme**. Le **sol naturel sera la situation par défaut** et seules les surfaces strictement nécessaires seront imperméabilisées.

Pour atténuer les coupures écologiques constituées par la D9 et la LGV, les ouvrages hydrauliques existants seront rendus plus attractifs pour **favoriser le déplacement de l'ensemble de la faune** en dehors des épisodes orageux. Des passages supérieurs végétalisés (éco-pont) seront créés pour le déplacement de la faune sauvage et des troupeaux pâturant le plateau.





## Haut lieu de l'agroforesterie

En appui de l'émergence d'une « ville naturée », le développement de l'activité agroforestière sera un gage d'équilibre et de biodiversité. Le Plateau de l'Arbois pourrait donc **devenir un haut lieu pour l'agroforesterie locale** :

- **un lieu de recherche**, via le développement de programmes et réseaux, pour l'amélioration de la connaissance et du suivi de l'agroforesterie ainsi que l'étude des effets du changement climatique sur l'agriculture locale.
- **un lieu d'enseignement** permettant la formation de conseillers en agroforesterie et d'agriculteurs locaux.

La Plaine des Milles pourrait être le terrain d'application privilégié des recherches menées sur le Plateau de l'Arbois. Ce projet participerait à un renouveau du monde agricole, en crise depuis plusieurs années.

*Le Domaine de Restinclières, près de Montpellier, est devenu dans les années 90 un lieu d'expérimentation important en agroforesterie méditerranéenne. Environ 10 000 arbres y ont été testés associés à des céréales et résineux sur terrains difficiles. Ce site est maintenant visité chaque année par des milliers de personnes venues de divers pays d'Europe.*



## Ville sans voiture

Le point faible du site est d'être aujourd'hui uniquement accessible par la D9. L'ambition est de s'appuyer sur cette faiblesse pour en faire un atout : une ville sans voiture, plus respectueuse de l'environnement et de ses habitants.

**Interdire la voiture sur le site est possible puisqu'il s'agit ici de créer une nouvelle ville, où tout est à concevoir.**

Des parcs de stationnement seront implantés en entrée de ville. La desserte interne sera assurée par un système de navettes et des vélos en libre-service. Une trame de voies douces, faisant la part belle à la végétation bien évidemment, irriguera le site.

Un système de location de voitures électriques pourra être mis en place pour les déplacements à l'extérieur de la ville. De plus, celle-ci sera directement liée au reste du territoire par des transports en commun routiers et ferrés performants.

### LAB 3 : LE SUD AIXOIS

La plaine périurbaine des Milles constitue un pôle d'emploi métropolitain majeur. Mais elle enregistre des dynamiques complexes où cohabitent parcelles cultivées, habitats, activités et friches spéculatives. Le pôle d'activités d'Aix-en-Provence a connu ces dernières années un fort développement (ZAC Eiffel, de l'Enfant, Arena...) et des secteurs d'habitat diffus ont investi les zones de campagne. Il n'en demeure pas moins que cette plaine est très fertile et que de vastes étendues agricoles restent cultivées.



#### Terres d'expérimentation

La plaine des Milles **deviendra le terrain d'application des recherches en agroforesterie** menées sur le Plateau de l'Arbois. Il s'agit de constituer un réseau de fermes de référence, permettant le **test à grande échelle et le suivi dans le temps** des expérimentations agroforestières.

Aujourd'hui, ces terres bénéficient d'une bonne fertilité des sols et elles sont propices aux cultures légumières et céréalières. Cependant, ce terroir localisé au cœur du système métropolitain subit une pression urbaine très importante. Son intégration dans un programme de recherche expérimentale permettra le maintien de ces espaces agricoles.

Pourra être également évalué le rôle de l'agroforesterie dans la mise en œuvre de la trame verte et bleue.



#### Route intelligente

**Dans l'objectif de développer l'énergie photovoltaïque** dont le potentiel local est important, des routes solaires peuvent être mises en place sur le territoire. Une expérimentation pourrait être menée sur la D9.

En faire une route solaire permettrait d'**alimenter en électricité les constructions voisines** du pôle d'activités, du quartier des Milles ou encore de la zone commerciale de la Pioline. Elle pourrait également **fournir l'énergie nécessaire à l'éclairage public** et au fonctionnement des points d'arrêt du transport en commun.

En faire **une route intelligente** permettrait d'adapter la signalisation routière en fonction de la circulation : aux heures de pointe, elle augmenterait le nombre de files de circulation dans le sens où le trafic est le plus chargé au détriment du sens où le trafic est fluide, elle ajusterait la vitesse limite des véhicules selon le trafic, elle signalerait la présence d'un véhicule arrêté ou d'un obstacle sur la voie... **dans un objectif de régulation du trafic et de sécurité routière.**

*Fin 2015, Ségolène Royal, Ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer, a annoncé la réalisation de 1 000 km de « route solaire » dans les cinq ans à venir.*

## LAB 4 : VAL DE DURANCE

Le Val de Durance est un territoire à enjeux en raison de sa situation « charnière » entre l'aire métropolitaine et Saint-Paul-lès-Durance accueillant l'installation d'ITER, des développements engagés par le CEA Cadarache avec la Cité des énergies et le pôle de compétitivité Capénergies.



### Lieu de recherche et d'innovation

Avec l'effet de levier que crée le site de Cadarache, les programmes de recherche fondamentale ou appliquée sont source d'essaimage (start-up) ou de création de nouvelles lignes de production. **Mettre le territoire en capacité de capter ces industries de demain**, à fort potentiel, suppose de dégager du foncier pour fixer localement les projets quand ils parviendront à maturité.

Les communes du Val de Durance pourraient encore accueillir ces entreprises en plein développement, porteuses de savoir-faire et d'innovations, pour qu'elles s'ancrent durablement dans le territoire métropolitain.

*Une maison expérimentale à ossature bois a été réalisée par la Cité des énergies en partenariat avec un constructeur de maisons individuelles, dans le cadre d'un programme de recherches sur l'efficacité énergétique du bâtiment méditerranéen. Cette expérimentation vise à démontrer la faisabilité d'une maison bois en climat chaud, à haute qualité énergétique. Le projet expérimental se déroule sur 3 ans, de 2014 à 2017. Il va permettre de tester, mesurer et analyser les performances des techniques et dispositifs mis en œuvre pour parvenir à terme à concevoir un modèle d'habitation familiale agréable à vivre sous un climat méditerranéen, sans alourdir la facture énergétique.*



### Habitat écologique

L'un des axes de travail de la Cité des énergies est « l'efficacité énergétique des bâtiments méditerranéens ». Du fait de la densification de son tissu urbain et la création d'opérations de logement (ZAC du Jas de Beaumont par exemple), la commune de Pertuis pourrait accueillir des constructions expérimentales intégrant des innovations technologiques développées dans le cadre de la Cité des énergies.

Au-delà de l'observation scientifique, la mise en œuvre de ces bâtiments pourrait permettre la formation d'entreprises locales à des techniques de construction innovantes. Elle permettrait également de tester la commercialisation de ces constructions en vue de leur amélioration.

## LAB 5 : BASSIN DE GARDANNE

Meyreuil, Gardanne, Bouc-Bel-Air et Simiane-Collongue sont situées dans le cœur métropolitain. Ce secteur connaît un développement économique important, pourtant il subit une déprise démographique. L'un des enjeux est d'y développer une offre de logement attractive et concurrentielle aux franges métropolitaines.



### Intensification urbaine

Simiane-Collongue, Gardanne, Bouc-Bel-Air... Traversées par un CHNS et un BHNS reliant Gardanne à Plan de Campagne, ces communes vont voir leur desserte en transport collectif considérablement améliorée. Le long du tracé du BHNS et à proximité des gares desservies par un TER plus performant qu'aujourd'hui, une intensification urbaine est à mettre en œuvre, accompagnée d'une mixité fonctionnelle afin de créer une réelle centralité.

Il faut donc mener un travail de densification de l'habitat existant. **Expérimenter des règles d'urbanisme, mettre en place des incitations en vue de faire muter le tissu actuel**, tout en assurant un habitat agréable à vivre et respectueux de l'environnement. Il faut également proposer **une offre d'habitat innovant**. Des logements denses intégrant tous les atouts de la maison individuelle, qui plus est les avantages d'être en ville : services, commerces et équipements de proximité. Des logements collectifs intégrant des espaces mutualisés tels que buanderie, chambre d'amis ou salle de sport. Certaines opérations pourraient créer des services ouverts à tous : terrasses publiques, tiers-lieux, jardins partagés...



### Autonomie énergétique

Pour le maire de Gardanne, « *l'ambition de la ville est de produire au moins autant d'énergie que ses habitants en consomment* » à l'horizon 2020. Pour atteindre cet objectif, la commune a lancé plusieurs projets de production d'énergies renouvelables :

- **l'exploitation du biogaz** dans le centre d'enfouissement des déchets, où la centrale de La Malespine produit depuis 2012 de l'électricité à partir de la décomposition des déchets pour l'équivalent de la consommation de 2 600 habitants (hors chauffage).
- **l'installation de panneaux photovoltaïques** sur le terroir des Sauvaires, constituant le deuxième plus grand parc solaire du département, produit depuis fin 2013 de l'électricité pour l'équivalent de 10 000 habitants (hors chauffage).
- **la géothermie minière**, dont l'étude de faisabilité est en cours, sera développée courant 2017 au puits Morandat, le plus grand d'Europe avec une profondeur de 1 000 m dont 700 à 800 mètres d'eau. Le procédé consiste à prendre les millions de mètres cubes d'eaux souterraines accumulés dans la mine depuis sa fermeture en 2003 pour profiter de leur température de 24-25°C afin de chauffer et refroidir des bâtiments.

Ces différents projets font déjà de Gardanne un lieu d'expérimentation en matière d'énergie renouvelable, qui va pouvoir alimenter les réflexions à l'échelle de l'ensemble du territoire métropolitain.



© www.urbasolar.com

*Parc solaire des Sauvaires : 17 ha de panneaux photovoltaïques installés sur un ancien terroir*

## LAB 6 : CHENAL DE CARONTE

La valorisation de ce site en bordure du chenal de Caronte, qui s'étend sur près de 5 kilomètres, est l'un des axes forts du développement économique de ce secteur. L'idée est de reconquérir les friches industrielles et de réhabiliter les sols pour valoriser un vaste espace d'activités actuellement caractérisé par l'image de « no man's land » qu'il renvoie.



### Attractivité urbaine et résidentielle

S'étendant sur 270 ha, ce secteur doit être requalifié pour **créer un véritable morceau de ville**, intégrant mixité fonctionnelle et diversité sociale. Les commerces et services de proximité doivent y être associés dans un réseau de circulations douces.

L'aménagement doit exalter ce site atypique et les espaces publics doivent présenter une grande qualité urbaine et paysagère. Le réaménagement des quais doit valoriser l'identité du site (rails, pavés, pieu d'amarrage...), renforcée par la création d'une halte maritime pour une navette traversant l'Étang de Berre.

Il faut y **créer des logements attractifs** pour mettre en œuvre la mixité sociale. Les anciens bâtiments industriels, type hangar ou silo, peuvent être réhabilités en logements atypiques. Avec l'intention d'encourager l'accession à la propriété, le chenal de Caronte est un lieu intéressant pour **expérimenter la création d'un habitat individuel dense « progressif »**. Il s'agit de créer de petits logements pouvant être facilement agrandis à moindre coût. Cet habitat s'adresse principalement à des jeunes couples

primo-accédants, ayant un budget limité et qui pourront par la suite réaliser une extension de leur maison avec l'agrandissement de la famille.



### Ville et agriculture

Il serait intéressant de **préserver l'agriculture périurbaine en place** voire la conforter par la création d'une « plaine agricole » intégrant des **jardins familiaux et des espaces pédagogiques**. L'apiculture pourrait être développée sur un parc d'environ 25 ha, lieu de détente et de loisirs, aménagé sur la butte Campau.





## Caronte : premier quartier alimenté par des microalgues

Des expérimentations de culture de microalgues en bassin ouvert sont en cours sur le Grand Port Maritime de Marseille. Mais plutôt que de mobiliser du foncier dédié aux activités industrialo-portuaires, pourquoi ne pas **cultiver ces micro-algues sur les façades des bâtiments** ?

Par rapport à une culture traditionnelle en bassin ouvert, les « bio-façades » diminuent la consommation d'eau de 90% et la facture énergétique de 80%, tout en permettant une meilleure régulation thermique du bâtiment qu'elles recouvrent.



État actuel



Idée pour demain ?

Sans se limiter à une façade isolée, un quartier entier pourrait être traité, créant ainsi une centrale de production. La biomasse récoltée pourrait **être utilisée comme biocarburants, alimenter un réseau de chaleur urbain ou encore servir dans le secteur de la chimie fine.**

La restructuration profonde du secteur du chenal de Caronte permettrait de **concevoir le premier quartier entièrement alimenté par des microalgues** dont les bâtiments industriels ou d'activité seraient recouverts en façade sud de microalgues.



# 6. QUELLES RESSOURCES POUR L'ÉLABORATION DU PROJET MÉTROPOLITAIN ?

128 L'INGÉNIERIE TERRITORIALE À L'HEURE DE LA MÉTROPOLE

130 LE DEVENIR DES DOCUMENTS RÉGLEMENTAIRES DE L'ESPACE MÉTROPOLITAIN

130 Vers une politique de l'habitat métropolitain ?

131 Une démarche alimentée par les scot existants ?

134 Une démarche alimentée par les PDU existants ?

136 LES PRINCIPALES CONTRIBUTIONS DE L'AUPA AU PROJET MÉTROPOLITAIN

138 Les cahiers du Grand Territoire

178 LES AUTRES RESSOURCES QUI ALIMENTENT LA DÉMARCHÉ

# L'INGÉNIERIE TERRITORIALE À L'HEURE DE LA MÉTROPOLE

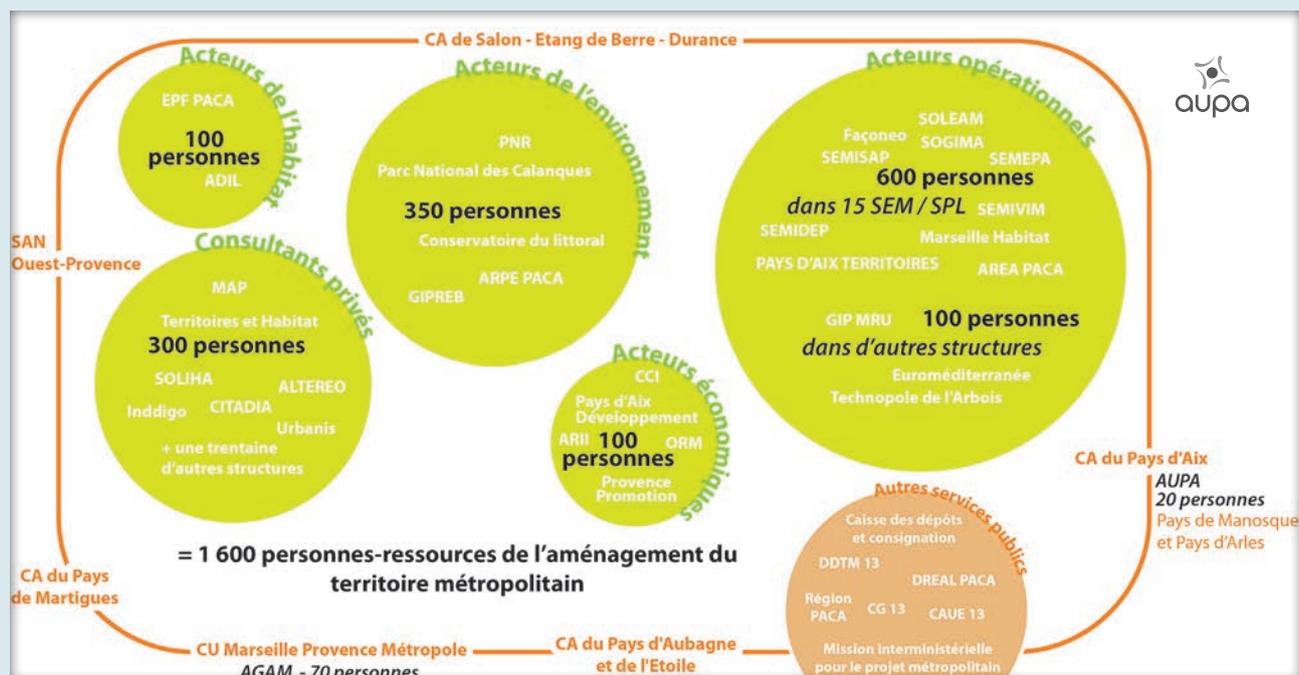
## Une mise en place progressive de la Métropole avec transferts de compétences échelonnés de 2016 à 2020

La création au 1<sup>er</sup> janvier 2016 de la Métropole Aix-Marseille-Provence pose la question du repositionnement des différentes structures d'ingénierie dans un contexte de redistribution progressive des compétences pour des échelons territoriaux, eux aussi amenés à plus ou moins long terme à intégrer la Métropole. Mais la question de la gouvernance métropolitaine reste entière et largement liée au Pacte de gouvernance, financier et fiscal, dont les contours devraient être précisés en 2016.

Toutefois, ce chapitre a pour objectif d'esquisser le « panorama » de l'ingénierie de projets et d'amorcer les questions essentielles telles que la définition des projets, la « culture » qui les conduit...

## L'ingénierie métropolitaine : structures et personnes-ressources de l'aménagement

Différentes structures publiques, institutionnelles et privées œuvrent, à l'échelle de la Métropole, à l'aménagement du territoire, en amont comme d'un point de vue opérationnel.



Estimation sommaire : la liste des acteurs n'est pas exhaustive.

Par ailleurs, le personnel des EPCI et des structures identifiées comme « autres services publics » n'est pas comptabilisé.

Bureaux d'études privés, associations, sociétés d'économie mixte, SPL, GIP, organismes « périphériques », agences d'urbanisme... auxquels il convient d'ajouter l'ingénierie institutionnelle des 6 Conseils de Territoire transférée à la Métropole, des communes, les services déconcentrés de l'Etat, le CAUE, etc. Sans prétendre être exhaustif, on peut dresser un premier tableau des différents acteurs publics et privés.

Au total, ce sont plusieurs centaines de personnes-ressources de l'aménagement qui sont impactées directement ou indirectement par la réforme territoriale, tant dans leur fonctionnement institutionnel qu'en termes de missions, de management et de commandes publiques et/ou privées.

### **Une ingénierie territoriale qui doit se repositionner dans le contexte métropolitain**

*Transferts des compétences et financements, les clefs du repositionnement de l'ingénierie métropolitaine*

De 2016 à 2020, les transferts de compétences des différentes collectivités territoriales vers la Métropole vont se traduire par une nouvelle organisation institutionnelle de la techno-structure, avec une centralisation progressive : à titre d'exemple, les Conseils de territoire, aujourd'hui acteurs majeurs de l'aménagement de l'espace métropolitain, voient leur rôle affaibli et leur disparition annoncée en 2020.

Les engagements des collectivités territoriales (ex EPCI) pris avant le 1<sup>er</sup> janvier 2016 devraient être respectés par la Métropole. Mais au-delà de ces contrats, quelle représentation de l'instance métropolitaine au sein des partenariats des structures d'ingénierie ? Ces partenaires

(communes, Métropole / Territoires, Région, services déconcentrés de l'État, Chambres consulaires, etc.) sont-ils en mesure d'assurer leurs financements dans un contexte généralisé de baisse des dotations ?

*Remettre à plat les missions de ces structures, en adéquation avec les partenariats renouvelés publics et privés, inventer un nouveau pilotage ?*

A titre d'exemple, la question d'une Agence d'urbanisme métropolitaine se pose dans ce contexte et interroge tant sur les missions de ce nouvel outil que sur son ancrage territorial. Quelle représentativité des échelons territoriaux « absorbés » progressivement dans leurs prérogatives par la Métropole ? Quel devenir pour les deux agences d'urbanisme, quel rôle stratégique pour accompagner les différents partenaires publics, institutionnels et privés ?

### **Quel management pour le projet métropolitain ? Conduire le changement et comment ?**

Quels seront les acteurs de la construction du projet métropolitain ? Les structures susceptibles d'intervenir, au premier rang desquelles les agences d'urbanisme, ont des modes de fonctionnement, de management et des cultures de projet différents.

Au-delà des aspects institutionnels, la mise en œuvre de ce type de démarche nécessitera en premier lieu une phase de connaissance réciproque des réflexions et méthodes de travail, une forme d'acculturation sera nécessaire. Conduire le changement se fera dans un processus intégrant les évolutions institutionnelles, tout autant qu'une conduite du management de projet associant les acteurs de l'aménagement du territoire.

# LE DEVENIR DES DOCUMENTS RÉGLEMENTAIRES DE L'ESPACE MÉTROPOLITAIN

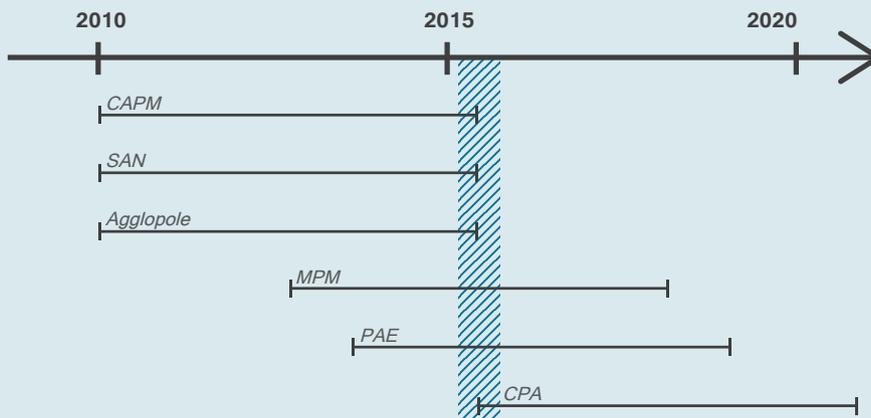
## VERS UNE POLITIQUE DE L'HABITAT MÉTROPOLITAINE ?

Alors que plusieurs PLH arrivent à échéance, dans un contexte de modifications législatives importantes, la politique de l'habitat reste un élément majeur de l'attractivité territoriale. Désormais, seul le Conseil de métropole pourra élaborer un PLH, un schéma d'ensemble de la politique de l'habitat, du logement et des actions de réhabilitation et de résorption de l'habitat insalubre (loi Matpam - article 42).

Afin de permettre une continuité des politiques locales de l'habitat, la loi Alur a introduit l'existence d'une situation dérogatoire pour deux ans (En 2016 et 2017). Ainsi, la métropole sera couverte par un PLH transitoire exécutoire

sur l'ensemble de son périmètre. Le PLH transitoire prenant fin le 1<sup>er</sup> janvier 2018, la métropole devra avoir approuvé un PLH métropolitain pour conserver le caractère exécutoire de sa politique de l'habitat.

Le prochain PLH sera donc un PLH métropolitain. L'harmonisation des politiques de l'habitat à l'échelle des conseils de territoires reste une condition nécessaire à la mise en œuvre efficace d'une politique métropolitaine en faveur de l'habitat. Au-delà de l'aspect réglementaire, et au regard de l'enjeu stratégique qu'il représente pour notre territoire, l'élaboration rapide d'un PLH métropolitain semble plus que jamais nécessaire, avec l'appui des communes, des Conseils de territoire et de l'ensemble des acteurs publics et privés de l'espace métropolitain.



*CA Pays de Martigues : PLH adopté le 10 juillet 2010 pour la période 2010 - 2015*

*SAN Ouest Provence : PLH adopté le 7 octobre 2010 pour la période 2010 - 2015*

*CA Agglopoles Provence : PLH adopté le 29 mars 2010 pour la période 2010 - 2015*

*Marseille Provence Métropole : PLH adopté le 14 décembre 2012 pour la période 2013 - 2019*

*Communauté du Pays d'Aubagne et de l'Etoile : PLH adopté le 26 février 2014 pour la période 2014 - 2019*

*Communauté du Pays d'Aix : PLH adoption prévue en décembre 2015 pour la période 2015 - 2021*

## UNE DÉMARCHE ALIMENTÉE PAR LES SCOT EXISTANTS ?

Les différents textes qui définissent les SCOT imposent les thématiques à traiter, quel que soit le territoire de référence. Les mêmes axes sont ainsi retenus dans la plupart des SCOT qui couvrent le territoire métropolitain, avec des objectifs et des temporalités différents selon la date d'élaboration de ces documents cadre.

### SCOT PAYS D'AIX

*approuvé le 17 décembre 2015*

#### Trois axes stratégiques pour le Pays d'Aix :

- Un héritage exceptionnel porteur d'avenir
- Le moteur économique de l'espace métropolitain
- Une capitale au service de ses habitants

#### Les axes de développement économique :

Promouvoir une utilisation économe de l'espace pour les activités économiques :

- Proposer une offre diversifiée et hiérarchisée, répondant aux besoins des filières stratégiques et locales
- Rechercher un nouvel équilibre entre économie urbaine et périurbaine

Optimiser les conditions d'accueil des entreprises et des salariés :

- Améliorer les conditions d'accès et de desserte de ces zones
- Valoriser l'image par un traitement qualitatif
- Développer le réseau haut-débit, les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC)

Encourager l'innovation, favoriser les synergies et accompagner les filières locales :

- Les filières de haute technologie : un terreau industriel dynamique, adossé à des pôles de compétitivité.
- L'artisanat : un important vivier d'emplois directs et indirects.
- L'agriculture : une activité économique dynamique et exportatrice, génératrice d'emplois
- La sylviculture : une filière à valoriser et structurer
- L'activité commerciale : un élément essentiel pour la vie des habitants.
- Le tourisme : une filière clé à forte valeur identitaire
- Le tourisme d'affaires : un secteur en développement
- Les services à la personne : une filière créatrice de lien social et génératrice d'emplois.

Consolider l'enseignement supérieur et la recherche comme facteur clé de rayonnement économique :

- S'appuyer sur la richesse universitaire et favoriser les projets d'implantation innovants
- Renforcer les liens entre le monde universitaire et économique
- Rechercher une meilleure articulation entre formation et monde économique

## SCOT OUEST ETANG DE BERRE

(CA Pays de Martigues et SAN Ouest Provence)

*approuvé le 22 octobre 2015*

### Cinq enjeux stratégiques pour un territoire :

- accueillant et solidaire
- valorisant ses atouts économiques et stratégiques
- affirmant le droit à la mobilité pour tous
- sachant valoriser situation et sites
- se structurant à partir de son patrimoine agri-environnemental

### Les grandes fonctions économiques identifiées

- Le secteur industriel
- Le secteur portuaire
- Le secteur aéronautique

### Les axes de développement économique

- Accompagner le développement économique
- Diversifier et de rééquilibrer le développement économique du territoire en complémentarité des fonctions motrices
- Gérer durablement le foncier disponible et préserver ses possibilités de développement
- S'inscrire dans une nouvelle gouvernance avec le GPMM pour un développement partagé
- Permettre le développement d'une agriculture et d'une économie maritime diversifiées et compétitives
- Donner toute sa place au tourisme

## SCOT PAYS D'AUBAGNE, DE L'ETOILE ET DE GRÉASQUE

*approuvé le 18 décembre 2013*

### Un fil rouge articulé autour de 4 axes

- Protéger et valoriser nos richesses naturelles et patrimoniales
- Faire vivre notre territoire à taille humaine et entretenir la solidarité
- Asseoir le développement économique sur nos spécificités territoriales
- Construire un territoire plus équilibré et plus économe

### Les grandes fonctions économiques

- Commerce, industrie légère, services à la population, agriculture périurbaine, artisanat
- Les services, 1er secteur employeur de la communauté d'agglomération, nombreuses PMI de pointe dans le domaine du Biomédical, des industries vertes , des nouvelles technologies , de la mécanique...

### Les axes de développement économique

- Consolider et équilibrer l'armature commerciale
- Créer les conditions d'accueil et de développement des activités productives
- Conforter les filières identitaires et développer le tourisme

## SCOT D'AGGLOPOLE PROVENCE

*approuvé le 15 avril 2013*

### Cinq orientations pour décliner le projet de territoire

- Un avenir pluriel, partagé et adapté
- Un avenir de mobilités durables
- Une avenir de croissance économique
- Un avenir de solidarité
- Un avenir d'identité durable

### Les enjeux économiques

- Limiter l'étalement urbain qui menace les fondements de l'économie agricole
- Anticiper les mutations industrielles et le déclin de l'activité pétrochimique

### Les grandes fonctions économiques

- Agriculture, Services, Industrie

### Les axes de développement économique

- Agriculture / Tourisme
- Economie productive

## SCOT DE MARSEILLE PROVENCE MÉTROPOLE

*approuvé le 29 juin 2012*

### Défis et Enjeux

- MPM, une ambition métropolitaine
- Le SCOT de MPM, outil et élément de la construction métropolitaine

### Quatre axes stratégiques

- Une Métropole euroméditerranéenne à vocation mondiale
- Un fait métropolitain nourri par la réalité multipolaire
- Une organisation spatiale qui engage MPM dans le développement durable
- MPM, territoire de proximité et de solidarité

### Les grandes fonctions économiques

- Economie résidentielle, de la connaissance, du transport et de la logistique, productive
- Tourisme / Culture / Loisirs

### Les axes de développement économique

- Développement de activités portuaires et du Tertiaire supérieur
- Huit pôles de compétitivité impactant le territoire

## UNE DÉMARCHE ALIMENTÉE PAR LES PDU EXISTANTS ?

Le corpus législatif qui définit le contenu des Plans de Déplacements Urbains impose les thèmes à y développer. Les PDU de l'espace métropolitain développent donc les mêmes orientations à l'échelle de leur territoire. La question des déplacements à l'échelle métropolitaine y est peu abordée et **l'élaboration d'un PDU métropolitain nécessitera donc une remise à plat** de cette question.

### PDU DE L'OUEST ETANG DE BERRE

*En cours d'élaboration par le SMGETU*

#### Principales faiblesses du territoire

- Des pollutions liées aux transports
- Un maillage routier contraint
- Une utilisation ancrée de la voiture
- Des risques d'asphyxies économique, sanitaire et routière
- Une intermodalité à développer
- Des transports en commun à soutenir

#### Trois objectifs forts pour une mobilité solidaire

- Développer une offre de transports en commun performants et accessibles.
- Favoriser les modes de déplacement écologiques.
- Garantir l'accès et l'attractivité du territoire.

#### La dimension métropolitaine

- Renforcer les performances de la desserte ferroviaire de la Côte Bleue,
- Améliorer la desserte ferrée depuis le pôle d'échanges de Miramas vers Aix-en-Provence.
- Aménager un couloir réservé aux cars sur l'A55, entre la Mède et Châteauneuf-lès-Martigues et le convergent A7-A55 en direction de l'Estaque.
- Créer une ligne directe pour relier Martigues, la ZIP et le Pays d'Arles.

### PDU DU PAYS D'AIX

*Approuvé le 17 décembre 2015*

#### Une ambition : le haut niveau de service

- Des lignes de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) sur les communes d'Aix-en-Provence, des Pennes-Mirabeau et de Vitrolles ;
- Des lignes de Cars à Haut Niveau de Service (CHNS) sur les liaisons communautaires entre Aix-en-Provence et les grands pôles urbains de Vitrolles, Gardanne, Pertuis, Trets, Lambesc ainsi que sur le grand axe de développement économique et urbain reliant Trets au pôle d'activités d'Aix-en-Provence puis à Vitrolles ;
- Des lignes de CHNS sur les grandes relations externes à la CPA vers Marseille notamment depuis Aix-en-Provence et Vitrolles.

#### Quatre objectifs

- Rendre les transports publics plus performants et plus attractifs
- Réduire la place de la voiture et mieux organiser les livraisons
- Plus de place au vélo et à la marche à pied en revalorisant en profondeur la vie locale
- Inciter à de nouvelles pratiques de mobilité pour des déplacements plus intelligents

#### La dimension métropolitaine

- Vision réaliste du Grand Territoire, passant d'une métropole aut centrée sur Marseille ou sur Aix-en-Provence à une vision calée sur une réalité d'un espace multipolaire et complémentaire pour l'avenir.
- Le PDU met en évidence le caractère de plus en plus intégré des territoires voisins et des réseaux : les projets portés par les autres territoires ont ici toute leur influence, pour des raisons évidentes de continuité des réseaux alors que les déplacements enchaînés sont de plus en plus nombreux.

## PDU DE MARSEILLE PROVENCE METROPOLE

Approuvé le 28 juin 2013

### Les trois enjeux et principes

- environnement et réduction urgente des nuisances de toutes sortes apportées par les déplacements
- mise en œuvre d'une mobilité adaptée à son rayonnement et son développement pour chacun des résidents et visiteurs
- transformation des comportements individuels et collectifs sans laquelle rien n'est possible.

### Les cinq axes stratégiques

- des centralités où règne une mobilité douce
- une armature organisée autour de pôles stratégiques de transport
- une organisation efficace pour le rayonnement du territoire
- des actions ciblées en matière de protection de l'environnement
- la sensibilisation citoyenne aux enjeux d'une mobilité raisonnée

### La dimension métropolitaine

- Améliorer la desserte de l'aéroport international Marseille-Provence
- Compléter la desserte du Grand Port Maritime de Marseille
- Accroître la capacité de la gare Saint-Charles à Marseille
- Localiser et aménager une gare routière internationale
- Mieux desservir les grands équipements stratégiques métropolitains
- Engager une réflexion sur la tarification des transports métropolitains
- Développer l'information / communication

## PDU D'AGGLOPOLE PROVENCE

approuvé le 23 mars 2009

### Trois objectifs politiques forts

- Améliorer le cadre de vie,
- Renforcer l'attractivité économique et l'accessibilité du territoire,
- Valoriser les offres de transports alternatives et favoriser l'éco mobilité

### Les cinq orientations du projet

- Maîtriser, sécuriser et canaliser les flux routiers
- Gérer sélectivement le stationnement
- Rendre performante l'offre de transport collectif
- Valoriser les offres de transports alternatives
- Limiter les effets négatifs du transport routier de marchandises

### La dimension métropolitaine

Agglopoles Provence est un territoire largement ouvert. Le PDU devra contribuer également à améliorer les liaisons vers l'extérieur de l'agglomération.

LE PDU DU PAYS D'AUBAGNE ET DE L'ETOILE a été adopté par le Syndicat Mixte des Transports des Cantons d'Aubagne et de Roquevaire (SITCA) le 22 novembre 2005. La durée d'un PDU étant de 10 ans, ce dernier est devenu caduque.

# LES PRINCIPALES CONTRIBUTIONS DE L'AUPA AU PROJET MÉTROPOLITAIN



## Mars 2013 :

Premier cahier consacré au Grand Territoire (9 intercommunalités, 121 communes, 2 millions d'habitants) élaboré en partenariat avec 8 EPCI de la future Métropole Aix-Marseille-Provence. Présentation spécialement organisée lors de la visite du Préfet Théry le 4 mars 2013.

**Objectif :** proposer une vision globale et partagée du Grand Territoire

**Diffusion :** EPCI (Pays d'Aix, Ouest Provence, Arles-Crau-Camargue, Vallée des Baux-Alpilles, Agglopolo Provence, Pays d'Aubagne et de l'Étoile, Pays de Martigues, Rhône-Alpilles-Provence) + Préfet Théry + MIM

—LOI N° 2014-58 DU 27 JANVIER 2014 DITE LOI MAPTAM



## Juin 2014 :

Deux notes « Scénarios pour une Métropole », « De la Métropole administrative à la Métropole de projet, proposition pour une ambition métropolitaine réaliste ». CPA-AUPA



## Septembre 2014 :

Propositions d'amendements et d'évolutions de la Loi MAPTAM

**Objectif :** proposer des amendements au projet de Loi

## Novembre 2014 :

Premier séminaire des élus du Pays d'Aix sur le projet métropolitain. Présentation des grands enjeux métropolitains déclinés sur le Pays d'Aix et revue des grands projets de la CPA. CPA-AUPA

**Objectif :** sensibiliser les Élus et susciter le débat sur le projet de territoire

**Diffusion :** Élus et techniciens de la CPA



**Novembre 2014 :** Vers un projet métropolitain (24 pages). Suite du séminaire de Novembre 2014 - Document synthétique des réflexions sur les grands enjeux et le projet métropolitain. AUPA

**Objectif :** susciter le débat avec les autres EPCI autour du projet de territoire, mais également sur la gouvernance de projet.

**Diffusion :** Préfet Cadot, Présidents et DGS des 5 autres EPCI (Marseille Provence Métropole, Pays d'Aubagne et de l'Étoile, Agglopolo Provence, Pays de Martigues, SAN Ouest).



**Mars 2015 :** *Énergies de la Victoire. 14<sup>ème</sup> Rencontre du Club Entreprises au Campus Georges Charpak, Gardanne. PAD-AUPA*

**Objectif :** *présenter les réflexions aux acteurs économiques locaux et susciter le débat*

**Diffusion :** *Club Entreprises Pays d'Aix*



**Mai 2015 :** *Second séminaire des Élus du Pays d'Aix - CPA-AUPA*

**Objectif :** *poursuivre et approfondir les réflexions sur le projet métropolitain*

*Thématiques principalement développées : Agriculture et gouvernance alimentaire, Transport, Développement économique, modes de vie...*

**Diffusion :** *Élus et techniciens de la CPA*



**22 Juin 2015 :** *Séminaire des Élus de la Ville d'Aix*

**Objectif :** *présenter la Métropole Aix-Marseille-Provence et les premiers éléments du projet de Pacte (CPA), ainsi que le projet métropolitain (AUPA)*

## 16 JUILLET 2015 : VOTE DE LA LOI NOTRE

**16 juillet 2015 :** *Bureau communautaire exceptionnel*

**Objectif :** *valider le projet de Pacte de gouvernance et financier, ainsi que le document « Contribution au projet métropolitain » proposé par l'AUPA.*

*Groupe de travail restreint élus/techniciens*

**Diffusion :** *envoi du projet de Pacte aux Présidents d'EPCI et au Maire de Marseille*



**17 juillet 2015 :** *Conférence de Presse de Maryse Joissains, en présence de Georges Christiani (Union des Maires BDR) et d'Élus du Pays d'Aix*

**Objectif :** *communiquer sur les propositions de la CPA (Pacte de gouvernance et projet de territoire)*

**Diffusion :** *articles La Provence, GoMet, TPBM...*

## 7 AOÛT 2015 : PROMULGATION DE LA LOI NOTRE

**24 septembre 2015 :** *Bureau communautaire de la CPA*

**Objectif :** *valider le projet de Livre « Contribution au projet métropolitain »*

**Diffusion :** *Élus de la Communauté du Pays d'Aix, autres EPCI...*

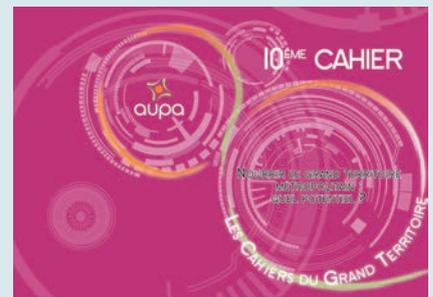


## LES CAHIERS DU GRAND TERRITOIRE

La démarche s'appuie sur différentes études menées par l'équipe de l'AUPA. Les principales contributions ont été rassemblées dans un corpus intitulé *Cahiers du Grand Territoire*.

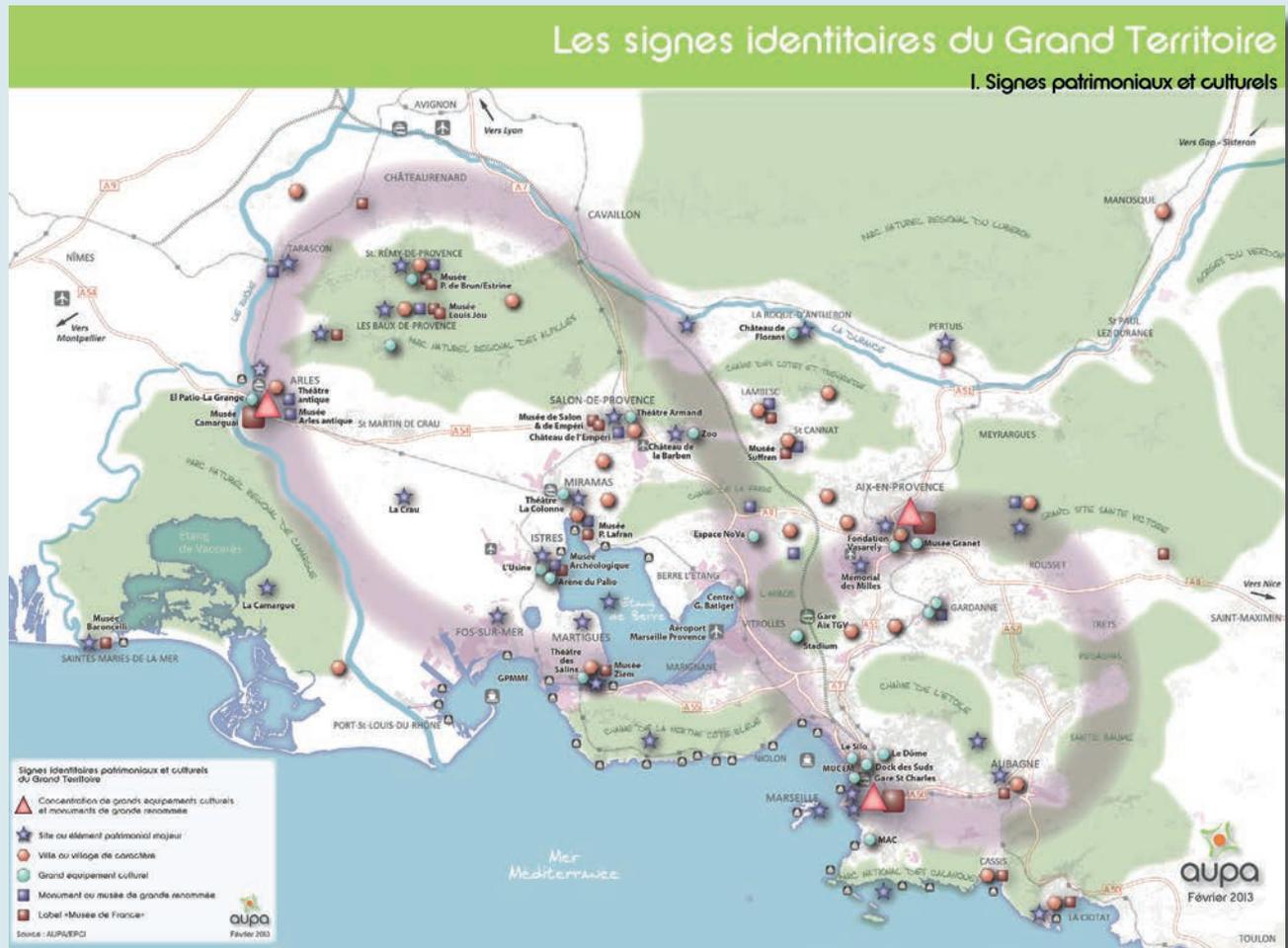
- 1<sup>er</sup> CAHIER / Le Grand 8, l'accélérateur du Territoire
- 2<sup>ème</sup> CAHIER / Les Chantiers Capitaux. Le Révélateur de Projet
- 3<sup>ème</sup> CAHIER / De la Métropole administrative à la Métropole de Projet
- 4<sup>ème</sup> CAHIER / Culture du Territoire en Pays d'Aix
- 5<sup>ème</sup> CAHIER / Les Projets : Axe Est-ouest, Axe Nord-Sud
- 6<sup>ème</sup> CAHIER / Les Projets : Plan de Campagne
- 7<sup>ème</sup> CAHIER / Les Projets : l'Arbois
- 8<sup>ème</sup> CAHIER / Les Projets : Cap Horizon
- 9<sup>ème</sup> CAHIER / Les Projets : Tram-train
- 10<sup>ème</sup> CAHIER / Nourrir le Grand Territoire Métropolitain
- 11<sup>ème</sup> CAHIER / Pays d'Aix : le Portrait social
- 12<sup>ème</sup> CAHIER / Numérique et territoire : vers une nouvelle r(e)volution ?

**Les pages suivantes montrent des extraits de ces cahiers. Nous attirons l'attention sur le fait que les projets présentés sont anciens et ont évolué depuis leur publication. Nous tenons cependant à les évoquer car ils ont alimenté nos réflexions pour l'élaboration de cette deuxième contribution au projet métropolitain.**



EXTRAIT DU 1er CAHIER  
DU GRAND TERRITOIRE

Document du 15 mars 2013



## Les signes identitaires du Grand Territoire

Signes patrimoniaux et culturels

### • Un réseau de villes historiques et patrimoniales

- Arles, Aix-en-Provence, Marseille, plus de 2 600 ans d'histoire qui ont marqué le développement et la physionomie du grand territoire
- Des villes d'origine romaine, grecque et médiévale qui portent le développement touristique du grand territoire et contribuent fortement à son rayonnement

### • Une trame naturelle emblématique

- Les parcs naturels (Calanques, Camargue, Alpilles, Luberon) contribuent à mettre en valeur et à préserver les grands paysages emblématiques
- Une façade maritime exceptionnelle des Saintes Maries de la Mer à la Ciotat avec le premier pôle de plaisance français, deuxième d'Europe

### • Une terre de festivals et de culture

- Plus de 2 millions de visiteurs pour les sites et monuments historiques
- 1,3 millions d'entrées dans les musées et autres lieux d'expositions
- Plus de 650 000 festivaliers

### • 3<sup>ème</sup> département d'accueil de la région

- Bouches-du-Rhône : 8 millions de touristes - 42,2 millions de nuitées
- Alpes-Maritimes : 8,3 millions de touristes - 55,7 millions de nuitées
- Var : 8,4 millions de touristes - 65 millions de nuitées

#### ☆ TOP 15 des sites et monuments historiques les plus visités

1. Notre-Dame-de-la-Garde (Marseille) : 800 000
2. Arènes Romaines - Théâtre Antique (Arles) : 390 000
3. Château des Baux (Les Baux-de-Provence) : 249 100
4. Château d'If (Marseille) : 100 700
5. Terrasse de l'Eglise (Saintes-Maries-la-Mer) : 97 300
6. Cloître Saint-Trophime (Arles) : 92 000
7. Glanum (Saint-Rémy-de-Provence) : 76 300
8. Cloître Saint-Paul-de-Mausole (Saint-Rémy-de-Provence) : 60 000
9. Château Royal de Provence (Tarascon) : 56 500
10. Château de la Barben (La Barben) : 47 000
11. Abbaye de Silvacane (La Roque-d'Anthéron) : 40 700
12. Abbaye de Montmajour (Arles) : 39 600
13. Les Alyscamps (Arles) : 38 800
14. Cryptoportiques (Arles) : 35 600
15. Les Thermes de Constantin (Arles) : 34 000

Source: COTI, l'Office du tourisme et direction du Patrimoine d'Arles / Centre des Monuments Nationaux

	Provence <sup>1</sup>	Camargue Alpilles	Méditerranée <sup>2</sup>	TOTAL
<b>Touristes</b> (en millions)	2,3	1,3	4,4	8
<b>Festivals</b> (milliers de spectateur)	212 000	193 000	281 000	652 000
<b>Musées</b> (milliers d'entrée)	500 000	289 000	511 000	1 300 000
<b>Sites et monuments</b> (milliers de visiteur)	94 000	1 182 000	900 000	2 176 000
<b>Parcs et sites naturels</b> (millions de visiteur)	1	3,3	1,5	5,8

<sup>1</sup> Pays d'Aix, Provence-Salmisole, Est d'Arles de Bône / <sup>2</sup> Ouest d'Arles de Bône, Marseille, Aubagne, Cavaillon, La Ciotat



EXTRAIT DU 1er CAHIER  
DU GRAND TERRITOIRE

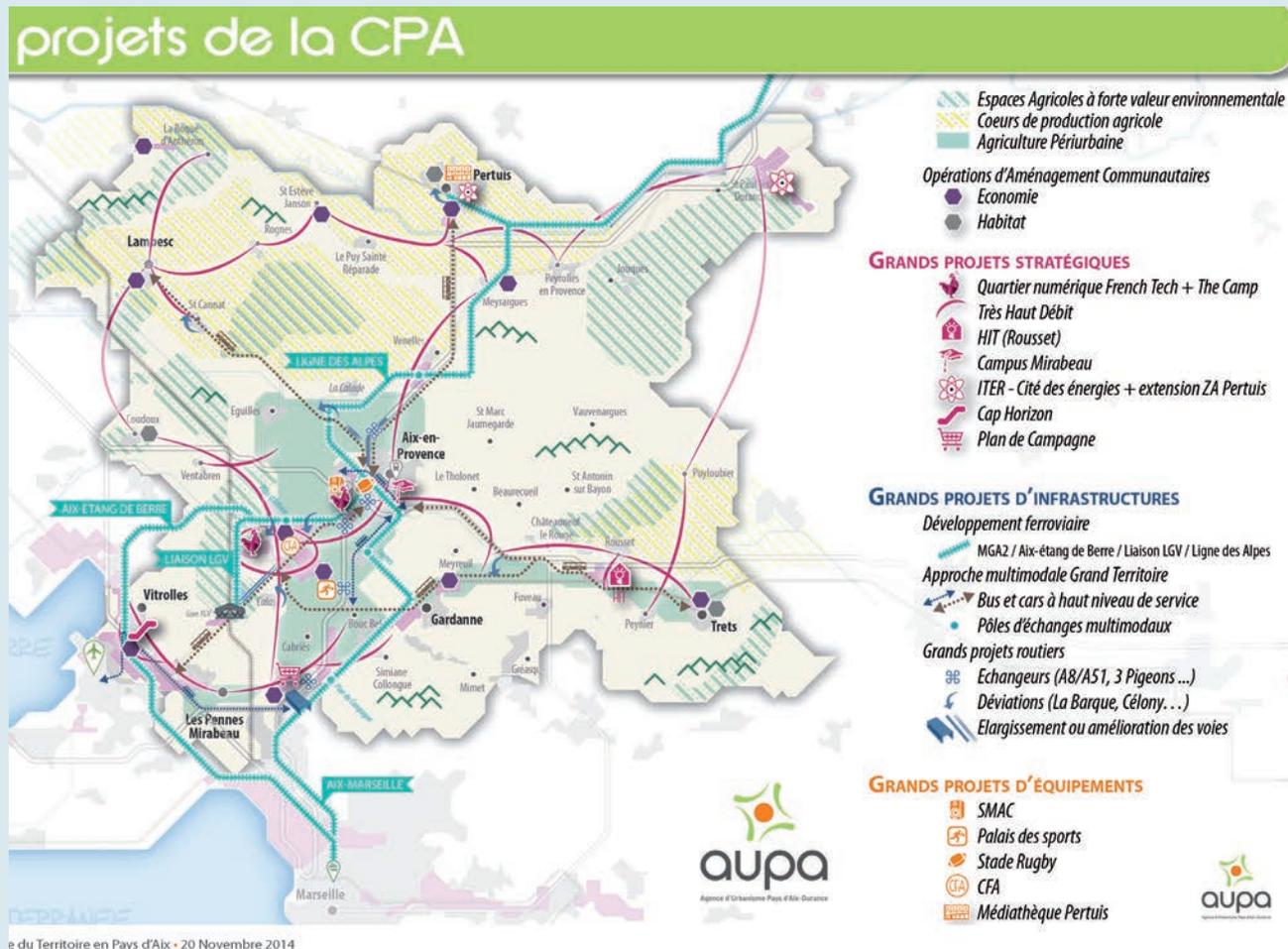
Document du 15 mars 2013





EXTRAIT DU 4ème CAHIER  
DU GRAND TERRITOIRE

Séminaire du 20 novembre 2014



EXTRAIT DU  
4<sup>ème</sup> CAHIER DU  
GRAND TERRITOIRE

Séminaire du  
20 novembre 2014

## DESCRIPTION DU PROJET

La **French Tech Aix - Marseille** fait partie des neuf écosystèmes ayant reçu le 12/11/2014, le label Métropole French Tech attribué aux **métropoles porteuses d'un écosystème numérique de niveau international**.

### SITUATION : Aix en Provence

**La Constance**: «quartier numérique» sur 15 Ha

**Domaine du Tourillon** projet «the Camp» sur 7 Ha: Campus numérique porté par Frédéric Chevalier

### MAÎTRISE(S) D'OUVRAGE : Ville d'Aix en Provence - CPA

### PROGRAMME

**La Contance (100 Ha) - 15 Ha dédiés au Pôle numérique**. Dans un premier temps, acquisition d'un local (lieu d'innovation numérique) destiné à accueillir « un carrefour de l'innovation » et « un fab lab ».

**Domaine du Tourillon - Projet «The Camp» (7 Ha,).** Pôle de Formation post-diplôme et pour cadres et dirigeants, Pôle d'Accélération pour des startups et des PME de croissance, Pôle d'Expérimentation, etc.

### COÛT ET FINANCEMENT

2014-2015: 15 M€ mise en oeuvre d'une marque et communication

Dans un 2<sup>ème</sup> temps, 200 M€ investis par l'État (concours en fonds propres et en co-investissement). Ces fonds ne sont pas directement destinés aux collectivités qui portent les pôles numériques mais aux entrepreneurs qui s'implanteront dans les pôles.

De plus, d'importants co-financements sont attendus pour les pôles numériques : Contrat de plan État-Région, Fonds Feder nouvelle génération, investissements d'avenir, grand emprunt, etc.

### CALENDRIER PRÉVISIONNEL

**LA CONSTANCE (2015-2020)** - Première phase : Campus e-tourisme + SMAC (CPA)= 12.000 m<sup>2</sup>.

Les 5 ha de la 1<sup>ère</sup> phase du pôle numérique ont fait l'objet d'une déclaration de projet pour pouvoir être aménagés avant l'adoption du PLU (SPLA). **Livraison prévue: 2018**

**THE CAMP - 11.000 m<sup>2</sup>, livraison prévue: fin 2016**

## OBJECTIFS

### La Constance

Soutenir les acteurs du Pays d'Aix œuvrant dans le e-commerce, le e-tourisme et les arts numériques.

### «The Camp»

Devenir un écosystème d'intelligence connectée, de création et d'innovation, emblématique à l'échelle internationale. *150 emplois directs et indirects, 300 étudiants et 2000 managers formés/an.*

## ENJEUX

### → Synergies entre les deux projets «French Tech» et «The Camp»?

Les activités développées sur «The Camp» se situeront en amont de celles qui ont déjà atteint un niveau de développement et notamment dans le projet de pôle numérique (Constance) et pour lequel la Ville d'Aix et la CPA ont candidaté au label « French Tech », *il s'agit donc de deux sites complémentaires.*

### → Interface/Très Haut Débit / phasage fibre optique

### → Interfaces/Enseignement supérieur - Recherche

## PÔLE NUMÉRIQUE - PROJET DE ZAC «LA CONSTANCE»



### CHIFFRES-CLEFS

Filière locale du numérique (écosystème d'Aix-Marseille)

- 7.000 entreprises
- 40.000 salariés
- 8 milliards d'€ C.A.
- 150 Tech Champions



## CAMPUS NUMÉRIQUE «THE CAMP» - DOMAINE DU TOURILLON



### QUESTIONS

- Quelle stratégie de mise en réseau entre les sites du pôle numérique Aix-Marseille?
- Quel positionnement par rapport aux capitales numériques mondiales?
- Quelle traduction en termes de création d'emplois?
- Quels impacts en termes de dynamiques urbaines (Constance, Jas de Bouffan...)?
- Quid de la «volatilité» des entreprises du numérique?

SÉMINAIRE CULTURE DU TERRITOIRE EN PAYS D'AIX - 20 NOVEMBRE 2014

EXTRAIT DU  
4ème CAHIER DU  
GRAND TERRITOIRE

Séminaire du  
20 novembre 2014

## DESCRIPTION DU PROJET

Par le biais d'une Délégation de Service Public (DSP) de type concessive, développer et exploiter un réseau de communications électroniques Très Haut Débit et Ultra Haut Débit (fibre optique) sur le territoire de la CPA.

Dans un premier temps la fibre optique a été fournie aux entreprises par un réseau de desserte de 74 zones d'activités. Un accès minimal de 2 mégabits par seconde (Haut Débit) à tous les foyers du Pays d'aix sera assuré par la couverture des «zones blanches» par d'autres technologies (hertzienne, satellitaire).

Puis le réseau THD sera densifié. Deux opérateurs (Orange et SFR) se sont engagés pour rendre la fibre optique accessible aux habitants des 36 communes d'ici 2020. La montée en débit est à l'étude sur 16 sous-répartiteurs du territoire de la CPA et sera une étape intermédiaire à l'arrivée du FTTH (Fibre chez l'habitat).

Le Très Haut Débit permet :

Des gains de compétitivité pour les entreprises : téléchargements ultra-rapides, stockage d'information à distance, travail collaboratif en temps réel, visioconférence, interconnexion des sites d'une même entreprise.

Des usages quotidiens pour les particuliers : Multimedia, domotique (objets connectés, télésurveillance, thermostats...), banque en ligne, e-commerce, télédéclaration fiscale etc.

**SITUATION** : Ensemble du territoire communautaire - Zones d'activités dans un premier temps.

**DURÉE DE LA DSP** : 20 ans (2008 - 2028)

**MAÎTRISE(S) D'OUVRAGE** : CPA

**DÉLÉGATAIRE** : Capaix Connectic

**COÛT ET FINANCEMENT** : Montant total de la DSP = 17,8 M€ ; participation CPA = 5,88 M€ ; subvention FEDER = 1,35 M€ ; subvention FNADT = 0,5 M€

## OBJECTIFS

Soutenir l'économie numérique et l'émergence de projets numériques

Renforcer la compétitivité des acteurs économiques

Développer les nouveaux usages et services du numérique

## ENJEUX

→ Synergies avec les projets d'économie numérique tels que «French Tech» et «The Camp» : le Très Haut Débit est un outil indispensable aux entreprises numériques et à l'obtention du label.

→ Fourniture en THD pour les projets Cité des Energies à Cadarache et HIT à Rousset

→ Interfaces/Enseignement supérieur - Recherche

→ Le THD pour promouvoir et diffuser le télétravail

## RÉSEAU FIBRE OPTIQUE DE LA CPA : 74 ZONES D'ACTIVITÉS COUVERTES



## LES DOCUMENTS DE COMMUNICATION SUR LE HAUT ET TRÈS HAUT DÉBIT



### CHIFFRES-CLEFS

- 382 km de réseau en fibre optique
- 74 zones d'activités raccordées THD
- 20 Nœuds de raccordement d'abonnés dégroupés

SEMINAIRE CULTURE DU TERRITOIRE EN PAYS D'AIX - 20 NOVEMBRE 2014

EXTRAIT DU  
4ème CAHIER DU  
GRAND TERRITOIRE

Séminaire du  
20 novembre 2014

### DESCRIPTION DU PROJET

Le **Maison de l'Innovation et de la Technologie** (ou House of Innovation and Technology (HIT)) vise à favoriser l'émergence de projets collaboratifs entre recherche académique et entreprises de la microélectronique. 9 partenaires soutiennent le HIT dont STMicro, Gemalto, Inside Secure, le CNRS, Ecole Charpak, le pôle de compétitivité SCS, Arcsis.

Le HIT a vocation à devenir un centre interdisciplinaire dans le domaine des technologies et des composants de sécurité numérique.

Le projet HIT entre dans le cadre des « Investissements d'Avenir » A\*MIDEX (sélection par jury international). Il comprend 2 volets :

- Installation du HIT dans un espace dédié,
- Lancement des projets collaboratifs entre entreprises et académiques.

#### SITUATION : Rousset

#### MAÎTRISE(S) D'OUVRAGE : CPA sous réserve de la participation des autres collectivités

#### PROGRAMME

Le projet A\*MIDEX, porté par l'AMU a été sélectionné par le gouvernement, sur recommandation du jury international IDEX, le 3 février 2012, dans le cadre du programme des Investissements d'avenir. Le projet HIT s'inscrit dans l'une des cinq thématiques d'A\*MIDEX.

**En 2016** le jury international se réunira à nouveau pour évaluer l'avancement du projet AMIDEX. A cette occasion, le projet H.I.T. devra démontrer la qualité d'études de recherche-développement collaboratives réalisées ainsi que la disponibilité du volet immobilier du projet ou, à défaut, la preuve de son lancement irréversible.

Dès lors, la décision fut prise par les Présidents de la CPA et de l'AMU de s'orienter vers un scénario de construction sur un terrain acquis par la commune de Rousset en sollicitant des financements complémentaires pour l'investissement auprès du CG13 et de la Région.

- ➔ Construction du bâtiment qui sera un lieu ouvert et partagé aux chercheurs et aux industriels, et rassemblera ARCSIS, le Pôle SCS, le CNRFID, et la plateforme « Caractérisation »,
- ➔ Installation du HIT,
- ➔ Lancement des projets collaboratifs entre entreprises et académiques.

#### COÛT ET FINANCEMENT

La CPA a lancé une étude de faisabilité qui s'est déroulée entre avril et septembre 2014. Dès lors le projet de construction est estimé à **6,416M€ HT**.

Ce projet est inscrit au **CPER 2014-2020**. La problématique à ce jour porte essentiellement sur le financement de l'opération :

La CPA a inscrit une Autorisation de Programme à hauteur de 2,7 M€

Le CG devrait entériner à hauteur de 1,5 M€, aucune délibération prise à ce jour

La Région a soumis sa participation au CPER 2014-2020 dont on attend les arbitrages.

L'**AMU** prend en charge le déménagement de la plate-forme «Caractérisation» (0.54 M€), le fonctionnement de la structure évalué à 0.4 M€/an et finance en grande partie les projets de R&D collaboratifs.

#### CALENDRIER PRÉVISIONNEL

Date de démarrage du projet : 2012. Durée de mise en oeuvre : 4 ans – 2012 / 2016 – Évaluation déterminante par le jury international en juin 2016.

## LOCALISATION DU PROJET



### CHIFFRES-CLEFS

- 9 Partenaires académiques et industriels
- 1.500 m<sup>2</sup> de surface environ
- 2,7 M€ de financement par la CPA

### OBJECTIFS

Conforter le leadership acquis en Pays d'Aix dans le domaine des technologies et des composants de sécurité numérique.

Renforcer de l'impact socio-économique de la recherche académique.

Structurer un cluster autour du domaine porteur de la microélectronique et de la sécurité numérique.

### ENJEUX

→ Le HIT est un projet essentiel et partenarial entre Aix-Marseille Université, entreprises et collectivités territoriales, destiné à faire progresser la recherche-développement sur la sécurisation des communications numériques.

→ Le HIT apparaît comme un signe fort de soutien à la filière

SÉMINAIRE CULTURE DU TERRITOIRE EN PAYS D'AIX - 20 NOVEMBRE 2014

EXTRAIT DU  
4ème CAHIER DU  
GRAND TERRITOIRE

Séminaire du  
20 novembre 2014

## DESCRIPTION DU PROJET

A l'échelle de la ville, le Plan Campus impacte fortement l'image et le fonctionnement des quartiers Sud, avec des **mesures d'accompagnement** (BHNS, requalification de l'espace public et des itinéraires «modes actifs» qui redéfinissent un grand projet urbain entre le centre-ville et les grands projets à venir (projet de Médiathèque des Fenouillères, nouvelle offre de logements CROUS, mais aussi le projet de **réaménagement du site de la Gare SNCF Aix centre** qui offrira une continuité urbaine entre le Forum culturel et les Facultés).

Au-delà du projet Plan Campus, le **projet «Campus-Mirabeau» présente une vision d'aménagement ambitieuse, en insérant l'Université au cœur du projet urbain d'Aix en Provence.**

### SITUATION :

**Aix en Provence, quartiers Sud. Du Cours Mirabeau à la Pauliane, du Forum culturel aux Facultés.**

**MAÎTRISE(S) D'OUVRAGE :** Ville d'Aix en Provence - CPA - SEMEPA - AMU - Rectorat - CROUS (+RFF - SNCF...)

### PROGRAMME

Opération Campus Quartier des Facultés (PPP), Opération Campus Pauliane (PPP), Médiathèque Fenouillères, Maison de Recherche Eco-Gestion, Logements CROUS (3500 réhabilités, 1000 nouveaux logements), BHNS B, Krypton (triple capacité, gare routière 8 quais, passerelle A8 TC + modes actifs), Projet urbain Gare Aix centre (cheminements, Palais des Congrès?).

### COÛTS ET FINANCEMENTS (OPÉRATIONS PLAN CAMPUS, CPER ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT)

Opération campus 170 M d'€	CPER actuel et futur 100 M d'€	Ville d'Aix 25 M d'€
CPA 140 M d'€	AMU Fonds Propres 6 M d'€	CROUS 100 M d'€

Les **demandes d'AMU** sur Aix pour le **CPER 2014-2020** représentent près de **40 M€** et concernent pour les actions prioritaires les sites de Jules Isaac, Puyricard et Arbois (14 M€), le développement des sciences et la restructuration des Sciences Juridiques (6M€). Parmi les autres projets, **10,5M€** sont **inscrits** pour la construction de la **Bibliothèque FEG sur la Pauliane** et **6,6M€** pour la réhabilitation de l'**IUT**.

### CALENDRIER PRÉVISIONNEL :

CPER 2007-2013 prolongé (contrat de transition 2014). Contrat de Plan État Région 2014-2020 : adoption fin 2014  
Mise en œuvre étalée en fonction des programmes concernés, fin au-delà de 2020

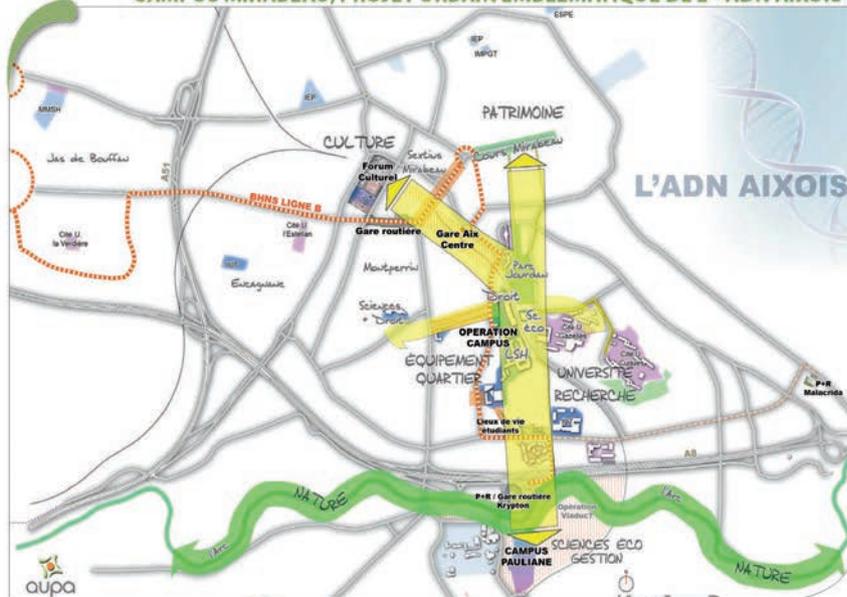
## OBJECTIFS

- Intégrer la **rénovation et le redéploiement du site universitaire** au **grand projet urbain** d'Aix.
- Proposer un **modèle vertueux de gouvernance**, mieux coordonner les maîtrises d'ouvrage
- Améliorer la **cohabitation** entre étudiants et résidents du quartier
- **Relier la ville et les sites universitaires** grâce au BHNS et à un aménagement de l'espace public privilégiant les modes actifs

## ENJEUX

- Un **dialogue renforcé entre l'Université et la Ville d'Aix en Provence**
- Une place de premier ordre pour l'Enseignement supérieur et la Recherche dans une ville où **l'Université est constitutive de «l'ADN du territoire»**.
- Faire des Quartiers Sud la vitrine d'un **nouveau modèle d'aménagement et de développement durables**, autour d'une nouvelle offre TC de qualité (BHNS) et une reconfiguration de l'espace public favorable aux modes actifs.
- Intégrer l'**aménagement des berges de l'Arc** au réseau de cheminements doux

## CAMPUS MIRABEAU, PROJET URBAIN EMBLÉMATIQUE DE L'«ADN AIXOIS»



## OPÉRATION CAMPUS - SITE SCHUMAN



### CHIFFRES-CLEFS

- **35.000** étudiants
- **3500** logements CROUS réhabilités
- **1000** nouveaux logements CROUS
- **16 MC** : volet ESR de la CPA / CPER 2007-2013
- **120 MC - 45 500 m<sup>2</sup>** Opération campus « Aix-quartier des Facultés »

### QUESTIONS

- Quelles mesures pour limiter la place du stationnement dans les quartiers sud?
- Quelle accessibilité au Campus Pauliane?

SÉMINAIRE CULTURE DU TERRITOIRE EN PAYS D'AIX - 20 NOVEMBRE 2014

EXTRAIT DU  
4<sup>ème</sup> CAHIER DU  
GRAND TERRITOIRE

Séminaire du  
20 novembre 2014

## DESCRIPTION DU PROJET

La Cité des énergies à vocation à devenir un pôle incontournable du développement des énergies nouvelles au travers un transfert de la recherche vers l'industrie, sous forme de contrats de recherche et développement (R&D) entre CEA Tech et les entreprises.

- Des **plates-formes dédiées aux énergies renouvelables** autour de 3 axes de R&D : solaire ; efficacité énergétique dans les bâtiments méditerranéens ; biomasse (biocarburants 3<sup>ème</sup> génération (algues) et biocarburants de 2<sup>ème</sup> génération (à partir de tous types de déchets contenant du carbone)).
- L'**acquisition d'équipements mutualisés** afin de favoriser les partenariats avec les industriels.

La CPA a lancé un marché d'étude pour le **schéma d'aménagement de 49 ha** entourant la Cité des Energies en vue des futurs développements du projet (zone d'accueil des entreprises partenaires de R&D, gare routière et parking) et l'analyse des incidences financières, juridiques et opérationnelles d'un tel montage

Pour l'axe de recherche «Efficacité énergétique des bâtiments» : la CPA cherche des lieux d'expérimentation parmi les projets portés par le Pays d'Aix (logement social, bâtiments tertiaires et/ou industriels, quartiers mixtes, CROUS, etc.

### SITUATION :

**Saint-Paul-lès-Durance** - Site de **Cadarache**

### MAÎTRISE(S) D'OUVRAGE :

**CEA (Cité des énergies) et CPA (volet aménagement)**

### PROGRAMME

Programme 1 : Participation au financement du bâtiment de préfiguration en 2011/2012

Programme 2 : Financement de l'acquisition d'équipements mutualisés pour les plates formes de R&D, aux côtés du CEA, de la Région PACA, du CG13 et du CG04, de l'État (CPER), de l'Europe (FEDER) pour la période 2013 - 2015.

### COÛT ET FINANCEMENT

Programme 1 (2011-2013) **1,2 M€** (Soldé)

Programme 2 (2013-2015) : **1,3 M€** en 2013, 1,1 M€ en 2014

### CALENDRIER PRÉVISIONNEL

Première phase du projet horizon 2020

## OBJECTIFS

**Renforcer la compétitivité des entreprises locales de la filière des énergies nouvelles** par le transfert de technologies de la recherche vers l'industrie

**Favoriser l'essaimage de start up et d'unités industrielles de pointe sur le territoire.**

## LOCALISATION DU PROJET



### ENJEUX

- Développement de la filière énergie et des interactions avec la filière aéronautique (Henri Fabre) et microélectronique (Rousset/Gardanne)
- Intégration d'une production d'énergie intermittente au Réseau de Transport Electrique (RTE) et enjeux du stockage
- Aider au développement du mix énergétique et à une production/consommation localisée (smart grid)
- Développer les interfaces entre l'enseignement supérieur, la recherche et l'industrie, au croisement entre maîtrise des technologies et sciences du comportement.

### QUESTIONS

- Quel usage des sols sous les centrales solaires de grande puissance ? C'est aussi un axe de R&D de la Cité des Energies
- Quels impacts paysagers du photovoltaïque sur les zones agricoles et naturelles ?
- Comment favoriser l'intégration de ces technologies dans les projets urbains en bonne intelligence avec une vision non pas marketing mais durable ?
- Quel bilan carbone pour les projets d'énergies renouvelables en fin de vie ?

SÉMINAIRE CULTURE DU TERRITOIRE EN PAYS D'AIX - 20 NOVEMBRE 2014

EXTRAIT DU  
4ème CAHIER DU  
GRAND TERRITOIRE

Séminaire du  
20 novembre 2014

### DESCRIPTION DU PROJET

Projet de recherche international sur la fusion magnétique contrôlée (7 pays partenaires dont l'Europe)

- Trouver des **espaces permettant l'accueil d'activités** en lien avec ITER dans les **Zones d'Activité Economique (ZAE)** existantes (parcelles encore disponibles et/ou possibilités de densification) et dans les ZAE en projet : extension de la ZAE de Peyrolles-en-Provence et de la ZAE du Grand Pont à la Roque d'Anthéron, pôle d'activité de Pertuis.
- Proposer des sites potentiels d'accueil des salariés chantier (campings, foyers jeunes travailleurs, logements réhabilités, résidences chantier provisoires)
- Mener une réflexion pour **aménager les lignes de transport en commun existantes** selon les besoins des entreprises mandataires afin d'**adapter la desserte**. Réflexion sur la création d'un parking relais à Peyrolles-en-Provence.

### COÛT ET FINANCEMENT

75 M€ contribution directe à la construction de la machine sur 10 ans (2007-2017) : 55 M€ déjà versés à fin 2014, reste : 9 M€/an jusqu'en 2016 et 2 M€ en 2017

- 3 M€ pour le raccordement d'ITER à la boucle THD du Pays d'Aix
- 1 M€ dispositif Logement chantier en 2013 (non consommés), 300 000 € reconduits en 2014
- Coûts des diverses études (réalisées en amont des projets de ZAE) estimé à 1 M€ en cumulé
- Financement CLI ITER : 18 000 € répartis comme suit 1 000 € en 2011, 9 000 € en 2012, 3 000 € en 2013 et 5 000 € en 2014
- A évaluer : subventions aux forums et colloques

### CALENDRIER PRÉVISIONNEL

Lancement de l'exploitation de la machine expérimentale ITER en 2020

### OBJECTIFS

- Faire bénéficier les entreprises locales des retombées directes et indirectes d'un grand projet international
- Accompagner le développement économique par l'accueil de nouvelles entreprises et/ou le développement d'entreprises locales
- Profiter de l'effet d'entraînement et de la captation des investissements pour accélérer l'aménagement du territoire en Val de Durance.

### ENJEUX

- Choix de sites pertinents pour les ZAE au regard des durées d'aménagement
- Développer l'offre en logement
- Adapter la desserte en transport en commun et aménager les lignes existantes (L150 et L151) et développer des parkings de rabattement
- Interface Très Haut Débit / phasage fibre optique

## LOCALISATION DES ZAE POTENTIELLEMENT CONCERNÉES



### CHIFFRES-CLEF

- **16 Mds C** de coût total
- **467 MC** de participation des collectivités locales
- **15 ans** de construction, **20 à 30 ans** d'exploitation, 5 ans de démantèlement
- Un site de **170 ha** à proximité du CEA Cadarache dont **80 ha** aménagés
- **500 emplois** directs en construction et jusqu'à **3.000 / 3.500 salariés** chantiers en pointe
- **1.000** emplois en exploitation (2015-2019) de **31 nationalités** différentes

### QUESTIONS

- Quels besoins en infrastructures de transport, logement ou zones d'activités en lien avec le projet ITER? Quels impacts environnementaux? Quel phasage?
- Quels impacts d'un tel chantier sur les populations locales?

SÉMINAIRE CULTURE DU TERRITOIRE EN PAYS D'AIX - 20 NOVEMBRE 2014

# PROJETS ÉCONOMIQUES COMMUNAUTAIRES

## DESCRIPTION DU PROJET

Dans le cadre de sa compétence en matière de développement économique, la Communauté du Pays d'Aix aménage des espaces économiques pour répondre aux besoins en foncier des entreprises. Les opérations sont déclarées d'intérêt communautaire selon les critères de la délibération de juin 2011 relative à l'orientation et au positionnement de la Communauté en matière de zone d'activités.

Ainsi, plusieurs opérations ont été déclarées d'intérêt communautaire au regard de leurs caractères stratégiques à plusieurs échelles :

- Extension des **pôles économiques majeurs** du territoire permettant de conforter l'attractivité du Pays d'Aix (Aix- Quartier de Lenfant et Plan d'Aillane, Vitrolles - Cap Horizon).
- **Rééquilibrage** du développement économique vers les pôles de développement prioritaire du territoire (Trets, Lambesc, Meyrargues, Meyreuil).
- Création d'espaces d'activités dans le Val de Durance pour répondre aux **besoins des entreprises liées au projet lter** et plus largement pour pérenniser les retombées économiques du projet (Pertuis, Cité des énergies, La Roque d'Anthéron, Les Vergeras à St Estève Janson).

## OBJECTIFS

**Conforter l'attractivité économique** du Pays d'Aix en répondant au **besoin en foncier des entreprises**.

**Rééquilibrer le développement économique** vers les pôles de développement économique prioritaire du territoire.

**Répondre au besoin des entreprises liées au projet ITER** et pérenniser les retombées économiques du projet.

## ENJEUX

- Adapter la desserte en transports en commun
- Maîtriser le foncier des opérations

## LES ZONES D'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE



### CHIFFRES-CLEF

- **95** zones d'activités économiques en Pays d'Aix
- **11** projets économiques déclarés d'intérêt communautaire

SÉMINAIRE CULTURE DU TERRITOIRE EN PAYS D'AIX - 20 NOVEMBRE 2014

EXTRAIT DU  
4ème CAHIER DU  
GRAND TERRITOIRE

Séminaire du  
20 novembre 2014

## DESCRIPTION DU PROJET

La CPA a confié à l'AUPA l'élaboration d'un « document stratégique de développement de la zone d'activité commerciale » (cf. délibération du Conseil communautaire du 19 décembre 2013).

Ce document doit permettre une programmation des aménagements nécessaires à l'amélioration du fonctionnement de la zone, essentiellement d'un point de vue circulaire.

Au-delà de cette commande, il s'agit d'anticiper la mise en place d'une gouvernance métropolitaine en validant un projet partagé et une vision prospective de la zone par les partenaires concernés (communes, CPA, Association des commerçants, AOT, etc.).

**SITUATION : CABRIÈS - LES PENNES MIRABEAU - BOUC BEL AIR**

**MAÎTRISE(S) D'OUVRAGE : CPA**

### PROGRAMME

8 opérations réalisées ou en cours issues des préconisations des schémas (SDAP, SDA)

RD6 : Aménagement d'une voie réservée aux services de secours et aux piétons sur les contre-allées, Collecteur pluvial Ouest, Mise en giratoire A51/RD543, Bassin de rétention RD6, Collecteur pluvial VC15, Étude d'élargissement des ponts SNCF et A51, faisabilité Barreau Nord, projet d'aménagement CV15.

### COÛTS ET FINANCEMENTS

12 000 000 € déjà réalisés et les projets à venir :

- Collecteur Ouest : 3,5 M€
- Rond-point A51/RD543 : 2 M€ (dont 668 898 € HT subventionnés par le Département).
- Bassin RD6 : 750 k€ TTC
- Collecteur CV15 : 800 k€ TTC

### CALENDRIER PRÉVISIONNEL :

Rond-point A51/RD543 : 2014-2015 - Collecteur Ouest : 2016

Schéma d'orientations stratégique : validation des principales orientations fin 2014, finalisation du Schéma 1er semestre 2015

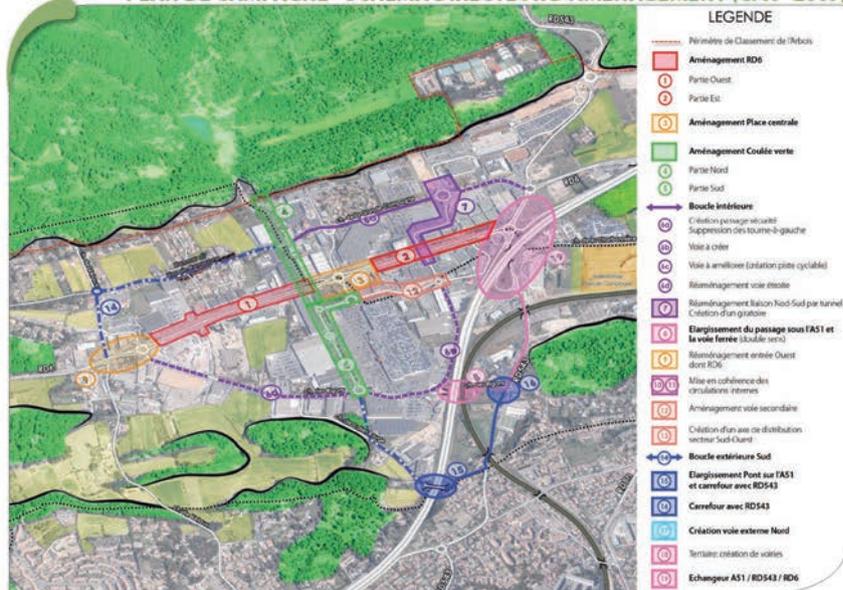
## OBJECTIFS

- Améliorer l'**accessibilité** et le **fonctionnement** de la zone.
- Repositionner Plan de Campagne face à la **concurrence des nouveaux projets commerciaux** et à l'**évolution des pratiques de consommation** (Audit commercial fin 2014)
- Valoriser la position de Plan de Campagne en **cœur du grand territoire** en organisant la convergence des grandes infrastructures de transport autour d'un pôle d'échanges (étude halte ferrée CPA 2015)
- S'interroger sur les extensions urbaines et commerciales et phaser leurs réalisations

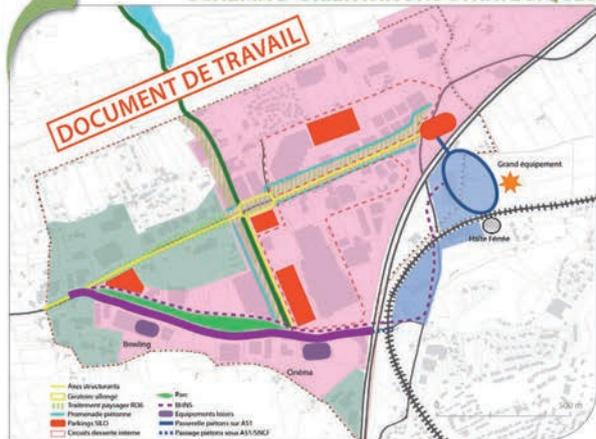
## ENJEUX

- Éviter l'**apparition de friches** en redynamisant prioritairement la zone existante
- Projeter une **nouvelle image qualitative** (façades, espaces publics) et **ludique** de Plan de Campagne
- Réorganiser la mobilité pour **passer du «tout voiture» à une utilisation renforcée des TC**
- Organiser le **transfert de la zone à la CPA** et clarifier la gouvernance

## PLAN DE CAMPAGNE - SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT (CPA - 2007)



## SCHÉMA D'ORIENTATIONS STRATÉGIQUES



### CHIFFRES-CLEFS

- 250 Ha de zones commerciales
- 450 Enseignes
- 6000 emplois environ
- 12 M€ investis par la CPA (infrastructures de voirie, assainissement pluvial)
- 60.000 m<sup>2</sup> projets
- 760 M€ chiffre d'affaires (2006)

### QUESTIONS

- Faut-il diversifier la zone à travers une offre renforcée de loisirs?
- Un grand équipement «ludo-éducatif» pour renouveler l'attractivité du Plan de Campagne?

SÉMINAIRE CULTURE DU TERRITOIRE EN PAYS D'AIX - 20 NOVEMBRE 2014

EXTRAIT DU  
4ème CAHIER DU  
GRAND TERRITOIRE

Séminaire du  
20 novembre 2014

## DESCRIPTION DU PROJET

Sous réserve de négociations en cours pour le CPER 2015-2020

Le développement ferroviaire passe par la modernisation des lignes Aix-Marseille, Aix-Manosque, la réouverture au trafic voyageur de la ligne Aix-Etang de Berre et la création de la liaison à la gare TGV d'Aix-en-Provence.

**SITUATION : Lignes ferroviaires**

**MAÎTRISE(S) D'OUVRAGE : Réseau Ferré de France**

### PROGRAMME

MGA2	Ligne des Alpes	Ligne Aix Etang de Berre
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Doublement de la voie ferrée sur les 2/3 du parcours</li> <li>→ Nouvelles haltes ferroviaires (Luynes et Plan de Campagne)</li> <li>→ Augmentation de la cadence des TER (6 TER/h/sens si la traversée de Marseille est réalisée)</li> <li>→ Hypothèse d'électrification de la ligne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ 2 TER/H/sens</li> <li>→ Nouvelles haltes ferroviaires (Venelles, La Calade) 406M€</li> <li>→ Suppression des passages à niveau sur Aix-en-Provence, Venelles et Meyrargues (PN 104,103 et 100)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ 2 TER/H/sens</li> <li>→ Créer un point d'arrêt à Velaux et affirmer le pôle d'échanges de Plan d'Aillane</li> <li>→ Par la suite des hypothèses ultérieures création d'une connexion avec la gare TGV d'Aix-en-Provence</li> </ul>
<p><b>COÛT ET FINANCEMENT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Scénario : 4 TER/h/sens : 177M€</li> <li>La CPA participe aux études AVP à hauteur d'1M€.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ 80 MK€ (dont 8 MK€ pris en charge par la CPA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ 95 MK€ (dont 15 MK€ pris en charge par la CPA)</li> </ul>
<p><b>CALENDRIER PRÉVISIONNEL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 2014-2016 : Etudes avant projet</li> <li>→ 2016-2017 : DUP et études projet</li> <li>→ 2017-2020 : Réalisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ 2013 : Etudes avant projet</li> <li>→ 2020-2022 : Réalisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ 2015-2020 : Etudes/DUP</li> <li>→ 2021-2025 : Réalisation</li> </ul>

## OBJECTIFS

- Développer la capacité des voies ferrées
- Développer la desserte du territoire
- Doubler de la fréquentation des lignes et des gares
- Améliorer l'efficacité énergétique
- Améliorer la sécurité
- Améliorer l'accessibilité PMR

## ENJEUX

- Synergie/Créer l'ossature d'un réseau complet de transport collectif à partir des pôles d'échanges multimodaux (Gardanne, Luynes, La Brillane/Oraison, Plan d'Aillane...)
- Interface/Projet de Plan de Campagne
- Interface/Projet Palais des Sports aux Trois-Pigeons

## LE DÉVELOPPEMENT FERROVIAIRE DANS LE PAYS D'AIX



### LA LIGNE AIX-MARSEILLE



#### CHIFFRES-CLEFS

- **8.000** usagers TER entre Aix-en-Provence et Marseille (+45% depuis 2008)
- **3 TER/H** dans le sens Aix-Marseille dont 1 seul train rapide
- **20%** part modale des transports collectif entre Aix-en-Provence et Marseille (exploitation de l'EMD 2009)

#### QUESTIONS

- Comment assurer au mieux la **connexion** avec les autres réseaux de transports collectifs (BHNS B, BHNS A SMITEEB, CHNS Trets-Gardanne-Vitrolles...)?
- Quels **impacts en termes de fréquentation, d'aménagement et de dynamiques urbaines** (quartier de Gare, Pôle d'Activités d'Aix-en-Provence...)?
- Quels **accès aux gares existantes et à créer** (parc relais intermodaux, modes actifs)?

SÉMINAIRE CULTURE DU TERRITOIRE EN PAYS D'AIX - 20 NOVEMBRE 2014

EXTRAIT DU  
4ème CAHIER DU  
GRAND TERRITOIRE

Séminaire du  
20 novembre 2014

## DESCRIPTION DU PROJET

Face à l'essor du tout voiture, le développement des transports collectifs est une alternative à concrétiser pour favoriser une approche multimodale du territoire. Cela passe notamment par la création de lignes de cars structurantes dites Cars à Hauts Niveau de Service (CHNS) et de Parcs Relais.

Les CHNS sont des lignes de transports en commun routier qui bénéficient d'une cadence importante et d'un temps de parcours fiabilisé grâce notamment à des aménagements ponctuels sur les secteurs embouteillés (voies réservées, priorisation au feu tricolore...)

Les parcs relais permettent quant à eux de se rabattre en voiture ou vélo sur les lignes de transports en commun. Ils contribuent ainsi à limiter le flux de véhicules dans les agglomérations.

OPÉRATIONS	COÛTS	MONTANT CPA	ECHÉANCE
BHNS Ligne A (Plan d'Aillane -Gare routière)	15.8M€	4.23M€	2016
BHNS Ligne B (route d'Eguilles -Krypton)	67M€	42.25M€	2019
BHNS Vitrolles -Les Pennes Mirabeau	12.7M€	4.2M€	2016
BHNS Les Pennes-Mirabeau- PDC	7.89M€	2.2M€	2022
CHNS Aix-en-Provence/Trets	10.9M€	9.8M€	2018
CHNS Aix-en-Provence/ Vitrolles	2.3M€	2.1M€	2018
CHNS Aix-en-Provence/ Lambesc	10M€	9M€	2020
CHNS Aix-en-Provence/ Pertuis	8.7M€	7.9M€	2022
CHNS Trets/ Plan d'Aillane	6.1M€	5.5M€	2023
P+R Les Platanes (300 places)	1.8M€	1.8M€	2020
P+R Jas de Bouffan (600 places)	Inclus dans BHNS B	Inclus dans BHNS B	2019
P+R La Parade (700 places)	3.5M€	3.5M€	2021
P+R 3 Sautets (200 places)	1.2M€	1.2M€	2017
P+R 3 Pigeons (300 places)	1.8M€	1.8M€	2018
P+R Triplement Krypton (900 places)	17.5M€	17.5M€	2016

## OBJECTIFS

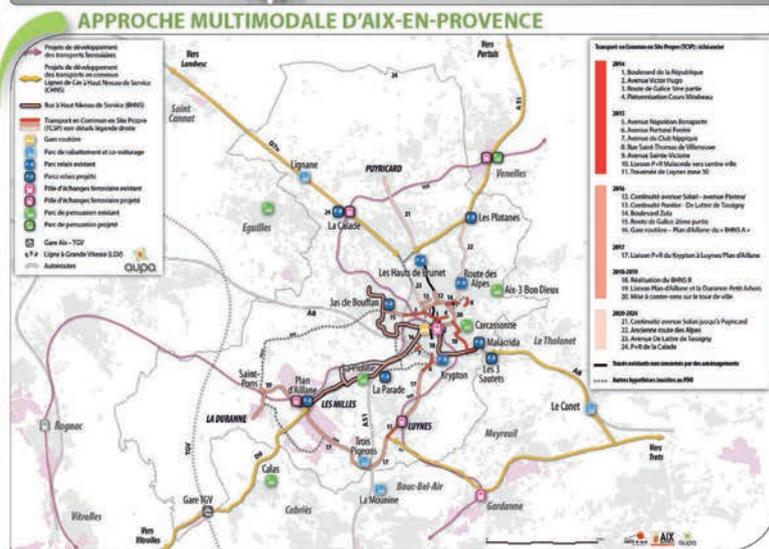
- Passer d'une logique d'une ligne par commune à une logique d'une ligne armature par bassin.
- Poursuivre le développement de l'offre de transports en commun et des pôles d'échanges multimodaux
- Connexion avec les autres modes de transport (voiture, ferré, modes actifs ...)

## ENJEUX

- Synergie avec la mise en place d'une politique de stationnement redéfinie
- Interface/ projet grands projets (Plan de Campagne, Campus Mirabeau, relocalisation CFA...)

## CHIFFRES-CLEFS

- **5** lignes de CHNS
- **10** parcs relais d'ici 2021
- **320** places de stationnement vélo sécurisées (création de 100 places en 2014 à la gare ferroviaire d'Aix-centre et de 40 places au Parc relais de Plan d'Aillane, 100 places en projet dans le cadre du triplement du parc relais du Krypton, 40 places sur le pôle d'échanges de Pertuis et 40 places sur le pôle d'échange de Simiane-Collongue)
- **4** haltes ferroviaires supplémentaires (La Calade, Venelles, Luynes, Plan de Campagne)



#### QUESTIONS

- ➔ Quel impacts pour la part modale ?
- ➔ Quel connexion avec les autres réseaux de transports collectifs hors CPA ?
- ➔ Quelle relation avec la politique de stationnement ?

SÉMINAIRE CULTURE DU TERRITOIRE EN PAYS D'AIX - 20 NOVEMBRE 2014

## DESCRIPTION DU PROJET

La CPA, le Conseil Général 13 et l'Etat mènent des projets routiers pour fluidifier et sécuriser la circulation sur des axes stratégiques.

**SITUATION :** Pays d'Aix

**MAÎTRISE(S) D'OUVRAGE :** Ville d'Aix en Provence - CPA - CG13 - Etat

### COÛT ET FINANCEMENT :

**Projet porté par CG13 et financé à 20% par la CPA :**

- Doublement RD9 : 41,1 M€TTC
- Déviation St-Pons : 43M€TTC
- Déviation de la Barque 29,08M€TTC
- Déviation de Saint-Cannat 52,12M€TTC
- Suppression du passage à niveau de la Calade 15M€TTC (dont 13,2 % par le CG13, 22,8% par l'Etat, 22,8% par RFF, 24,97% par la Région PACA, 9,32% par la CPA)

**Projet porté par l'Etat :**

- Complément de l'échangeur A51/A8 : 1<sup>ère</sup> tranche de 13M€ financé par la CPA
- Echangeur de la Mounine 2M€
- Echangeur RN296/RD14 5M€ (dont 32% par l'Etat, 66% par les autres partenaires)

### CALENDRIER PRÉVISIONNEL :

**2017 :** Doublement RD9 (CG13), Suppression du passage à niveau de la Calade (CG13)

**2018 :** Déviation Saint-Cannat (CG13), Modification de l'échangeur des Trois-pigeons (Etat)

**2019 :** Déviation de St-Pons-RD543 (CG13), Déviation de la Barque (CG13)

## OBJECTIFS

- Fluidifier le trafic, améliorer la sécurité et le cadre de vie.
- Desserte des grands équipements et zones d'activités (Pôle d'Activités des Milles ...).
- Favoriser les modes doux et l'utilisation des transports collectifs.

## ENJEUX

- Synergie/Pôles d'échanges multimodaux (Trois-Pigeons, Plan d'Aillane...)
- Synergie/Projet de développement ferroviaire
- Interface/Projet Palais des Sports
- Interface/Projet de Plan de Campagne



EXTRAIT DU  
4ème CAHIER DU  
GRAND TERRITOIRE

Séminaire du  
20 novembre 2014

### DESCRIPTION DU PROJET

→ Construction d'une salle dédiée aux musiques actuelles (SMAC) dans le futur quartier de la Constance.

**SITUATION :** Aix-en-Provence

**AMENAGEUR :** Communauté du Pays d'Aix

**MAÎTRISE(S) D'OEUVRE :** Société Publique Locale d'Aménagement Pays d'Aix Territoires

#### PROGRAMME

- Grande salle de spectacle de 900 m2 avec gradin rétractable de 1500 places debout,
- Salle-Club polyvalente avec lieu de réception et gradin rétractable de 400 places debout,
- 5 studios de répétition - enregistrement, dont 1 grand studio de 80 m2 pour résidence création.
- 1 pôle artiste (loges) et 1 pôle administratif (bureaux),
- Buvette, boutique-librairie,
- régie de sécurité, locaux de stockage.
- Parking de 230 places + 20 places pour deux-roues
- Surface de plancher totale: 4400 m2
- Espaces extérieurs: 8000 m2

#### COÛT ET FINANCEMENT

coût prévisionnel travaux : 17,730 M€ ttc

Coût de fonctionnement prévisionnel : 2,6 M€ ttc

#### CALENDRIER PRÉVISIONNEL

Délégation de service public : appel à candidature en 2015.

Echéance prévisionnelle de réalisation : mi 2017

### OBJECTIFS

→ Offrir aux habitants du Pays d'Aix un équipement permettant les pratiques musicales amateurs, la résidences et l'accompagnement des artistes émergents du Pays d'Aix, la diffusion de concerts de musiques actuelles.

### ENJEUX

- Répondre à une forte attente des publics et artistes locaux.
- Soutien à l'écosystème de la filière (467 entreprises recensées en Pays d'Aix)
- Professionalisation, mutualisation et mise en réseau de ce secteur artistique.
- Améliorer l'accessibilité du site en transport en commun.

## SCENE DE MUSIQUES ACTUELLES (SMAC)



Hypothèse de projet à la Constance extrait de la Concertation en vue de la création de la ZAC de LA CONSTANCE Réunion publique n° 5, le 5 décembre 2013 - Ville d'Aix/SPLA

### CHIFFRES-CLEFS

Scène de Musiques Actuelles

- total plancher: **4.400** m<sup>2</sup>
- Salle de **1500** places
- Salle-Club de **400** places
- **17,7 M€** en financement
- **2,6 M€** en fonctionnement



### QUESTIONS

- Quelle traduction en termes d'emploi (renfort de l'existant et création).
- Impact sur le secteur en Pays d'Aix (mutualisation, complémentarité, valorisation, mise en réseau de l'offre et des opérateurs) ? Projet SMAC de territoire
- Quels impact en termes de dynamiques urbaines (Constance, Jas de Bouffan).
- Interfaces et collaborations avec French Tech ?

SEMINAIRE CULTURE DU TERRITOIRE EN PAYS D'AIX - 20 NOVEMBRE 2014

EXTRAIT DU  
4ème CAHIER DU  
GRAND TERRITOIRE

Séminaire du  
20 novembre 2014

## DESCRIPTION DU PROJET

→ Construction d'un Palais des sports et d'un Pôle d'échanges multimodal sur le site des trois pigeons à Aix en Provence.

**SITUATION** : Aix-en-Provence

**MAÎTRISE(S) D'OUVRAGE** : Communauté du Pays d'Aix

**AMENAGEUR** : Société Publique Locale d'Aménagement Pays d'Aix Territoires

### PROGRAMME

- une salle principale de 3000 places à 6000 places assises
- une salle annexe d'entraînement pour le club en résidence de 1000 places avec un centre de formation et des locaux du club PAUCH
- un lieu de vie/ brasserie
- un parking relais et une ligne de Bus à Haut Niveau de Service à termes.
- Surface de plancher totale: 16000 m<sup>2</sup>
- Espaces extérieurs: 58150 m<sup>2</sup>

### COÛT ET FINANCEMENT

Coût prévisionnel travaux : 67 M€ ttc

Coût de fonctionnement prévisionnel : 1,5 M€ ttc

### CALENDRIER PRÉVISIONNEL

Echéance prévisionnelle de réalisation : 2017

## OBJECTIFS

→ Le projet de Palais des sports 3000 à 6000 places a pour objectifs d'accueillir les grandes manifestations de sports en salle, de doter le «Pays d'Aix handball club» d'un équipement adapté à son public et ses partenaires privés, et de répondre à l'absence sur le territoire d'un lieu adapté pour l'accueil de manifestations sportives de niveau international.

→ Son concept permettra également l'accueil de manifestations culturelles et de spectacles.

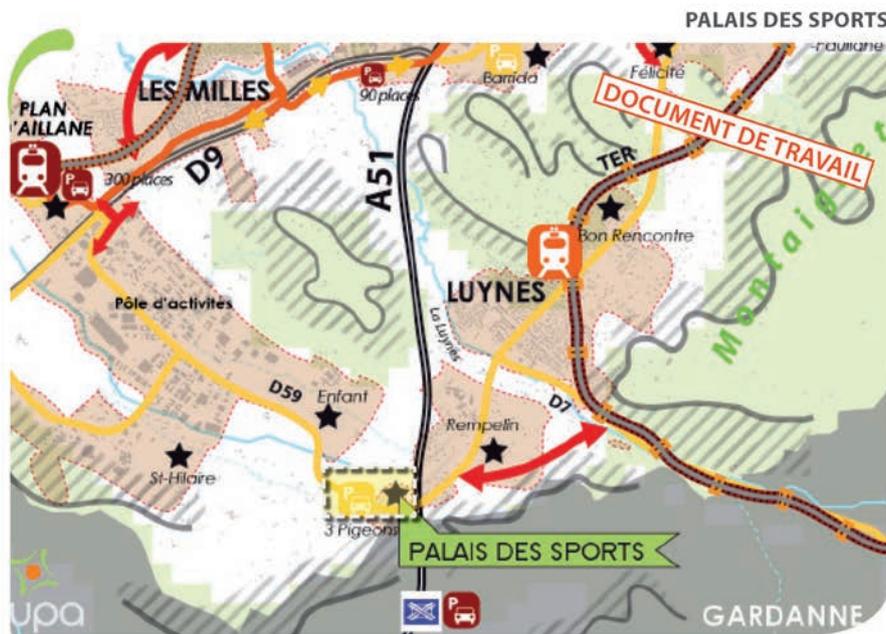
→ Mutualisation des espaces extérieurs et parking, création d'un pôle d'échange.

## ENJEUX

→ Montage d'un projet et de la consultation en conception / réalisation permettant des projets et des offres à arbitrer

→ DSP à monter (désignation d'un AMO) et travail sur les conditions de mise à disposition des locaux au club en résidence pour établissement d'une convention.

→ Accueillir le championnat du monde de handball en janvier 2017 ?



- CHIFFRES-CLEFS**  
Palais des Sports
- total plancher: **16.000** m2
  - Salle de **6000** places assises
  - **67 M€** en financement
  - **1,5 M€** en fonctionnement



- QUESTIONS**
- Quelle intégration pour le palais des Sports dans le système d'organisation propre au sud aixois?
  - Les 3 pigeons: nouvelle porte d'entrée du sud aixois?
  - Quels impacts en termes de déplacements?

SÉMINAIRE CULTURE DU TERRITOIRE EN PAYS D'AIX - 20 NOVEMBRE 2014

# STADE DU PAYS D'AIX



EXTRAIT DU  
4ème CAHIER DU  
GRAND TERRITOIRE

Séminaire du  
20 novembre 2014

## DESCRIPTION DU PROJET

→ Opération d'aménagement au Jas de Bouffan à Aix-en-Provence articulée autour de la refonte du stade Maurice DAVID récemment rebaptisé «Stade du Pays d'Aix».

**SITUATION :** Aix-en-Provence

**MAÎTRISE(S) D'OUVRAGE :** Communauté du Pays d'Aix

**AMENAGEUR :** Société Publique Locale d'Aménagement Pays d'Aix Territoires

### PROGRAMME

- première phase de travaux réalisée: amélioration de la tribune principale existante avec l'ajout de 600 places supplémentaires, d'un espace de réception, d'un espace musculation-médical, et amélioration des accès.

- deuxième phase de travaux à venir: élévation de deux nouvelles tribunes derrière les en-butts pour un stade entièrement fermé + édification d'un bâtiment, en bordure de la route de Galice, dans lequel seraient regroupés la billetterie, l'accueil, la boutique, les bureaux, et par laquelle se ferait l'entrée au stade.

### COÛT ET FINANCEMENT

Coût prévisionnel travaux : 15/18 M€ ttc

### CALENDRIER PRÉVISIONNEL

Phase 1 achevée en Septembre 2014: 6 M€ ttc

Phase 2 .... à voir

## OBJECTIFS

→ Le stade du Pays d'Aix et le projet de Palais des Sports témoignent de la volonté du Pays d'Aix d'accueillir des événements sportifs ou culturels majeurs.

## ENJEUX

→ La modernisation du stade induit des aménagements complémentaires comme la création d'un parking de dissuasion à proximité. Il s'agira enfin d'amplifier l'offre sportive sur le futur quartier de la Constance qui doit héberger le futur pôle numérique.

→ La problématique du parking doit être réglée en relation avec les besoins en matière de parkings de dissuasion et de desserte de bus à mettre en place dans le secteur (P+R rond point Lieutenant-Colonel Jean-Pierre et tracé BHNS).

## STADE DU PAYS D'AIX - RUGBY



### CHIFFRES-CLEFS

Stade du Pays d'Aix

- **3600** places
- 9000 places à terme
- **15 à 18 M** € en financement

### QUESTIONS

- Quel nouveau visage de l'entrée de ville par la route de Galice?
- Repenser l'accessibilité et le traitement des accès, notamment route de Galice entre le P+R et le stade: «les Allées du Stade»?
- Quel changement d'image pour le Jas de Bouffan?



SÉMINAIRE CULTURE DU TERRITOIRE EN PAYS D'AIX - 20 NOVEMBRE 2014

EXTRAIT DU  
4<sup>ème</sup> CAHIER DU  
GRAND TERRITOIRE

Séminaire du  
20 novembre 2014

### DESCRIPTION DU PROJET

→ Restructuration et nouvelle localisation du CFA au Plan d'Aillane (les Milles, Aix-en-Provence)

**SITUATION** : Aix-en-Provence

**MAÎTRISE(S) D'OUVRAGE** : Communauté du Pays d'Aix

#### PROGRAMME

Création de 2700m<sup>2</sup> supplémentaires, soit un total de 6700m<sup>2</sup>, permettant :

- une remise à niveau des installations ;
- la création de salles d'enseignement théoriques et pratiques aux normes (ateliers en particulier pour les formations liées à l'automobile, aux métiers de bouche et fleuriste) ;
- d'adapter la surface aux nombres d'apprentis à former avec intégration d'un potentiel d'extension des filières de formation ( 2<sup>ème</sup> phase).

#### COÛT ET FINANCEMENT

Coût prévisionnel travaux : 16,5 M€ ttc

#### CALENDRIER PRÉVISIONNEL

Echéance prévisionnelle de réalisation : rentrée scolaire 2018

### OBJECTIFS

- Moderniser le CFA, adapter l'outil pédagogique sur un site bénéficiant d'une grande accessibilité.
- Elargir le panel et le niveau des formations proposées.
- Enrichir l'offre territoriale de formation professionnelle.

### ENJEUX

- Rapprocher «physiquement» la formation professionnelle et l'emploi. Trouver des complémentarités liées à ce rapprochement, dans le domaine de la restauration des actifs du pôle par exemple.
- Développer une approche d'intégration avec le tissu existant (foyer, CFA BTP...).
- Faire de ce projet un vecteur de développement économique du territoire

## CENTRE DE FORMATION DES APPRENTIS



### CHIFFRES-CLEFS

CFA

→ + **6.700** m<sup>2</sup>

→ plus de **1.000** apprentis

→ principaux secteurs de formation: **automobile, commerce et service, métiers du goût**

→ **16,5 M€** en financement



### QUESTIONS

- Premiers pas vers une diversification croissante des activités du pôle d'activités d'Aix-en-Provence ?
- Quelles synergies entre le CFA et les différents équipements d'enseignement et de formation du pôle ?

SEMINAIRE CULTURE DU TERRITOIRE EN PAYS D'AIX - 20 NOVEMBRE 2014

EXTRAIT DU  
4ème CAHIER DU  
GRAND TERRITOIRE

Séminaire du  
20 novembre 2014

## DESCRIPTION DU PROJET

- Définir un schéma d'aménagement visant à améliorer la lisibilité de la Gare VAMP, l'attractivité des zones économiques, et l'accessibilité de la zone.
- Identifier un **périmètre d'actions dit « périmètre de coeur de projet » en vue de la création d'une ZAC d'intérêt communautaire.**
- Foncier à maîtriser durant la mise en oeuvre du projet.

## SITUATION : VITROLLES

### MAÎTRISE(S) D'OUVRAGE : CPA

### PROGRAMME

#### Développement des mobilités : améliorer l'accessibilité du secteur et les mobilités au sein du bassin d'emplois :

- liaison mécanisée créant un lien direct entre Couperigne et Estroublans
- création d'un pôle d'échanges sur Estroublans avec une gare routière, un parking silo, la connection au BHNS
- requalification de la desserte de la Couperigne
- aménagement d'un carrefour d'échanges (transit, accès, navette,...) sur la RD20
- aménagement de liaisons piétonnes reliant les quartiers environnants et Airbus Hélicopters

#### Développement économique : mise à disposition de 26 ha de foncier équipé avec la programmation suivante :

- 265 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher (40% dédié à l'économie productive, 52% immobilier tertiaire, 8% services et commerces).

### COÛTS ET FINANCEMENTS

- Première estimation phase 1 : 29 M€ ww
- Coût total (phase 1 et phase 2) : 43 M€ ; les participations publiques pourraient être ramenées à 10 M€ après valorisation économique du foncier des zones Estroublans, Couperigne et de la Cuesta.
- Estimation des travaux qui seront délégués à la SPLA : 5 M€

### CALENDRIER PRÉVISIONNEL :

Création de la ZAC en 2015 / Nécessité d'avoir démarré les travaux relevant de l'appel à projet avant le 1er janvier 2016.

## OBJECTIFS

- Candidature à l'appel à projet déposée: engagement de l'État retardé suite à la suppression de l'écotaxe.  
*En attente*
- Proposition de 2 actions dans le cadre du CPER : volet économique (10 millions) et volet mobilités (33 millions). *En attente*
- Étude économique en cours. L'enquête lancée auprès des entreprises a été analysée : attention au numérique et aux déchets ;

## ENJEUX

**Projet recensé dans le cadre du projet Henri Fabre** : zone d'activités de la Couperigne labellisée, remontée mécanique sur la cuesta identifiée comme nécessaire à l'amélioration de l'accessibilité du secteur.

**Étude en cours menée par la CPA sur un périmètre de 100 ha autour de la gare VAMP.** Elle doit permettre de valider la faisabilité technique, juridique et financière d'une liaison mécanique sur la cuesta et d'identifier les pistes de valorisation foncière.

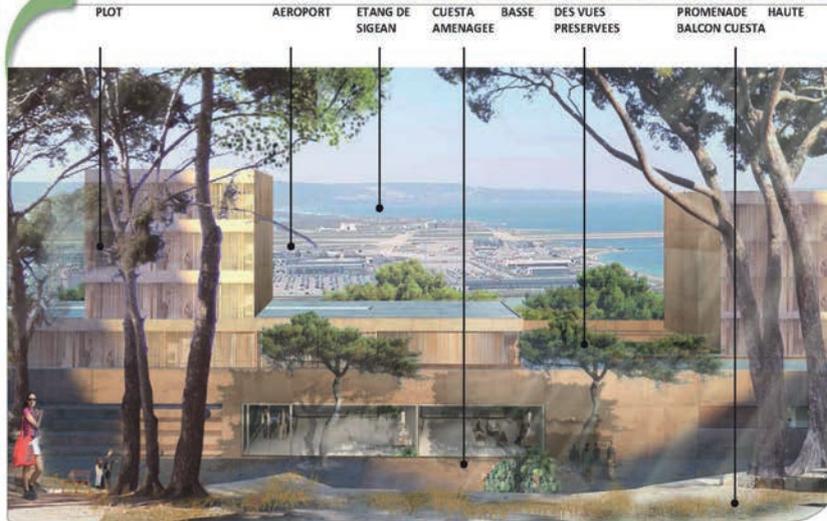
Une convention de veille et de maîtrise foncière entre l'EPF, la CPA et la commune est également adossée à ce périmètre ainsi qu'une ZAD.

- L'enjeu à ce stade est de créer les conditions favorables à l'émergence d'un projet multi partenarial, d'identifier les potentiels cofinanceurs, d'assurer la maîtrise du coût du foncier, de lancer les études complémentaires en co-maîtrise d'ouvrage avec MPM et/ou le CG.

## CAP HORIZON: ENVIRONNEMENT DU PROJET



## CAP HORIZON : VUE DEPUIS LE POINT HAUT



SÉMINAIRE CULTURE DU TERRITOIRE EN PAYS D'AIX - 20 NOVEMBRE 2014

# LES AUTRES RESSOURCES QUI ALIMENTENT LA DÉMARCHE

## ÉTUDES ET PUBLICATIONS

# *Ubérisation de l'économie* de Jacqueline Bérard pour Aradel, 2016.

*Alimenter la ville* in Trait d'agence, supplément n°80 de la revue Traits urbains, 2016.

*Rapport au premier ministre sur l'économie collaborative* par Pascal Terrasse, Député de l'Ardèche, 2016.

*L'individu créateur de ville*, hors-série n°55 de la revue *Urbanisme*, 2015.

*Aix Marseille Provence 2030. Le grand dessein économique pour réussir la métropole* de Christian Saint-Etienne pour la CCI Marseille Provence, 2015.

*Guide à usage des collectivités locales Télécentres et tiers-lieux* du Département développement numérique des territoires de la Caisse des Dépôts, 2015.

*Le territoire à l'heure du numérique* dans la revue *Regards de l'Agam*, 2015.

*Plan de développement de l'agroforesterie. Pour le développement et la gestion durable de tous les systèmes agroforestiers* du Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, 2015.

*Une nouvelle économie fait sa révolution* dans le hors-série Été 2015 de la revue *Terra Eco*, 2015.

*Interpellations stratégiques* de la Mission interministérielle pour le projet métropolitain Aix-Marseille-Provence, 2015.

*Faire la ville autrement. Urbanisme tactique et participation citoyenne* de l'Agence d'Urbanisme et de Développement Intercommunal de l'Agglomération Rennaise, 2014.

*Participation ou empowerment ?* in n°392 de la revue *Urbanisme*, 2014.

*La nouvelle grammaire du succès. La transformation numérique de l'économie française* de Philippe Lemoine, Rapport au Gouvernement, 2014.

*Accélérer la mutation numérique des entreprises : un gisement de croissance et de compétitivité pour la France* de McKinsey France, 2014.

*Cahier des nouvelles problématiques de société. Penser autrement les modes de vie en 2030* du Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 2014.

*Sharing economy. Le numérique au service des échanges collaboratifs* par Olivier Bitoun dans *Les Cahiers de l'ACSEL*, 2014.

*Sans Bureau Fixe, transitions du travail, transitions des mobilités* de Bruno Marzloff, 2013.

*La ville de demain : intelligente, résiliente, frugale, post-carbone ou autre. Une synthèse documentaire* de Robert Laugier pour le Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 2013.

*AGORA 2020. Vivre, habiter, se déplacer en 2020 : quelles priorités de recherche ?* de Pascal Bain, Sébastien Maujean et Jacques Theys pour le Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables, 2008.

## ARTICLES DE PRESSE EN LIGNE

*Uber, Airbnb... A quelle sauce va être assaisonnée l'économie collaborative ?* par Marc Vignaud dans [www.lepoint.fr](http://www.lepoint.fr), février 2016.

*Villes créatives : Déconstruire les illusions technologistes et totémiques* in [www.urbanews.fr](http://www.urbanews.fr), 2016.

*Amazon, Uber : le travail en miettes et l'économie du partage des restes* de Jean-Laurent Cassely in [www.slate.fr](http://www.slate.fr), janvier 2016 .

*La fin du salariat, vraiment ?* de Nathalie Birchem dans *La Croix*, janvier 2016.

*Une réponse générale à l'« ubérisation »* d'Eric le Boucher dans *Les échos*, janvier 2016.

*Alejandro Aravena, nouveau prix Pritzker et prophète d'une architecture collaborative* in [www.lumieresdelaville.net](http://www.lumieresdelaville.net), 2016.

*Penser et co-construire les villes intelligentes* in [www.urbanews.fr](http://www.urbanews.fr), 2015.

*De quoi l'« uberisation » est-elle le nom ?* de Mathilde Damgé in [www.lemonde.fr](http://www.lemonde.fr), juin 2015.

*“Uberisation” des services à la personne. Entre risque et opportunité* par Ogust Network, juin 2015.

*Comment l'économie collaborative va-t-elle transformer la ville ?* in [www.urbanews.fr](http://www.urbanews.fr), 2015.

*Jusqu'où l'uberisation de la société va-t-elle aller ?* de François Miguet et Raphaël Goument dans *Capital*, octobre 2015.

*La Fab City de Barcelone ou la réinvention du droit à la ville* in [www.urbanews.fr](http://www.urbanews.fr), 2015

*L'ubérisation de l'économie révolutionne les structures traditionnelles dans L'Obs*, décembre 2015.

*Ubérisation, ruptures, disruption : le marché du travail est le prochain sur la liste* de Julie Coudry dans *le Journal du net.fr*, décembre 2015.

*Les micro-algues vont-elles envahir les bâtiments ?* in [www.lemoniteur.fr](http://www.lemoniteur.fr), 2013

## INTERVIEWS

Interview de Bruno Marzloff par Ariella Masbounji dans le Club Ville Aménagement sur « Le travail change. Et la ville ? », mars 2016.

Interview d'Antoine PICON par Ariella Masbounji dans le Club Ville Aménagement sur « Le numérique changera-t-il la ville ? », novembre 2015.

*Conception Réalisation : AUPA*

*Crédit photographique : AUPA, CPA ou Ville d'Aix-en-Provence sauf mention contraire*





Agence d'Urbanisme Pays d'Aix-Durance

*Le Mansard - Bât C - 4<sup>ème</sup> étage  
Place Martin Luther King  
Avenue du 8 Mai 1945  
13090 Aix-en-Provence*

*[www.aupa.fr](http://www.aupa.fr)*



CONTRIBUTION AU PROJET METROPOLITAIN 2