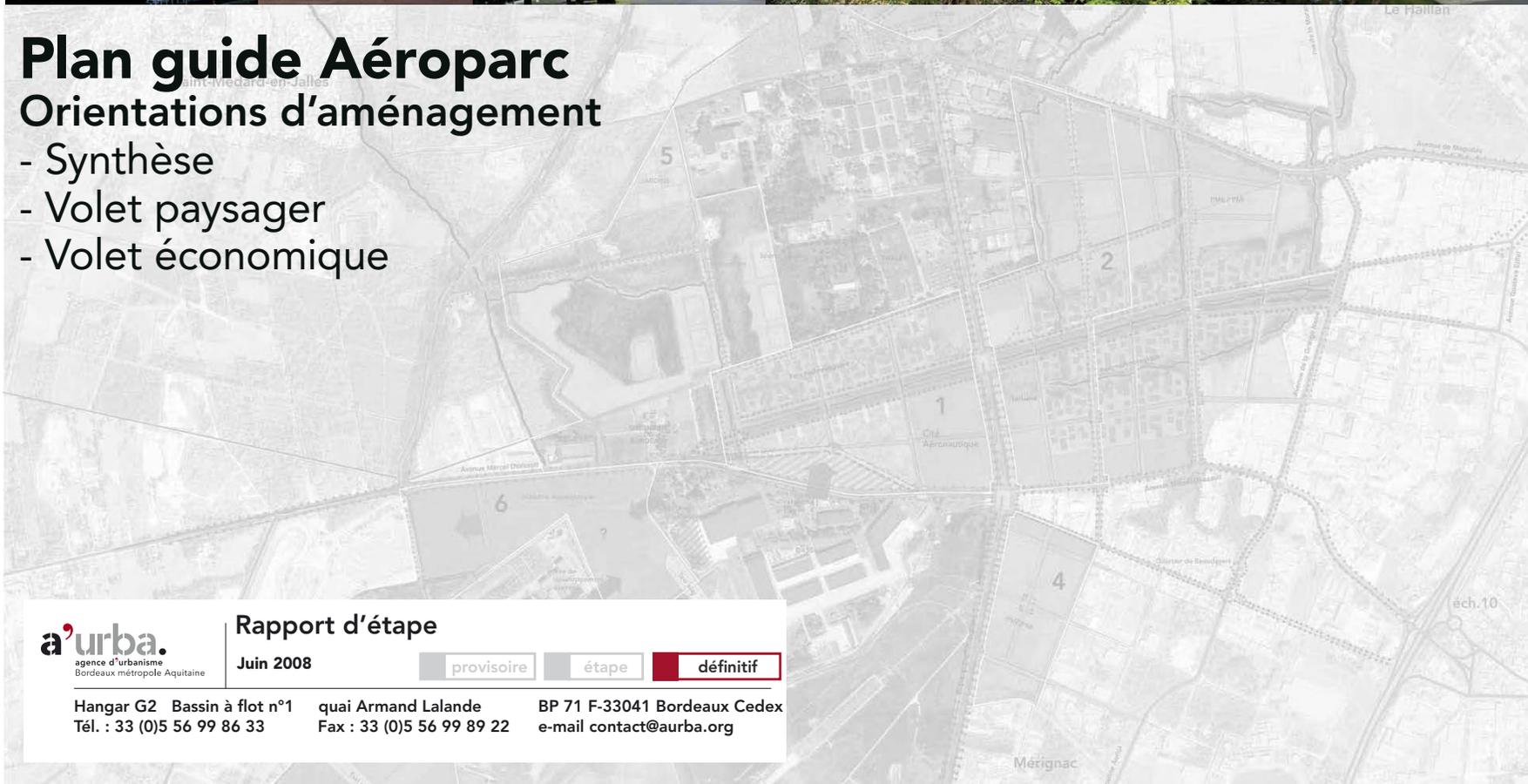




Plan guide Aéroparc

Orientations d'aménagement

- Synthèse
- Volet paysager
- Volet économique



Objet de l'étude

Ce document présente la synthèse des réflexions portant sur la définition d'un Plan Guide d'Aménagement pour le Site d'Intérêt Métropolitain Nord-Ouest Aéroport.

La direction du pôle économique de la Communauté urbaine de Bordeaux a confié cette mission à l'a-urba, initiée en 2007.

Cette démarche fait suite à l'élaboration du Projet Global d'Aménagement et de Développement (PGAD) réalisé également par l'a-urba en 2006 pour le compte des services de l'Etat. Ce document rassemble également différentes contributions présentées au cours de l'année 2008.

La mise en œuvre du Plan Guide est le fruit d'un travail partagé avec les différents pôles de compétences des services communautaires et le représentant de l'association Bordeaux Aéroparc, associés au sein d'un groupe de travail élargi impliquant par ailleurs les services de l'Aéroport. Les orientations d'aménagement proposées dans ce document ont été présentées lors du séminaire qui s'est déroulé les 17 et 18 juillet 2007 à Malagar en présence des différents partenaires institutionnels et des représentants du secteur Aérospatial Défense. Les échanges avec les groupes industriels présents sur le site ont également permis d'affiner certaines options du projet pour en assurer la faisabilité sur le long terme.



Équipe projet

Sous la direction de
Nicolas Drouin, directeur d'études, architecte urbaniste

Chef de projet
José Branco, architecte urbaniste

Équipe projet
Laure Matthieussent, paysagiste
Julien Alibert, économiste
Eloïse Boussens, architecte urbaniste
Benjamin Guislain, urbaniste
Arnaud Gueguen, ingénieur agronome
Nasserine Haglund, urbaniste
Jamilia Tkoub, architecte urbaniste
Anthony Boudant, économiste
Daniel Fradet, environnementaliste
Laurène Stordeur, ingénieur agronome

Avec la collaboration de
Raymonde Ducazeaux, secrétaire
Joëlle Martineau, secrétaire

Atelier de production graphique

Code étude : 07 B 136

Contenu de l'étude

Ce document établit les grands principes d'organisation spatiale et urbaine du site Aéroparc ainsi que les principales orientations programmatiques retenues. Les éléments de composition du Plan Guide sont déclinés par thèmes, les espaces publics faisant l'objet d'une description détaillée.

L'analyse des contraintes réglementaires et le diagnostic foncier permettent d'approcher les modalités de mise en œuvre d'actions prioritaires. Dans cette perspective, un zoom est consacré à l'aménagement du site central du projet, dépendant pour partie des options de développement des sites Dassault et Sogerma.

Sont annexés les éléments d'analyses particulières (programmation économique, volet paysager) qui ont permis d'alimenter ce travail.

Cette version datée au 20 juin 2008, présente différents documents réactualisés ainsi que de nouvelles contributions versées au dossier Aéroparc.



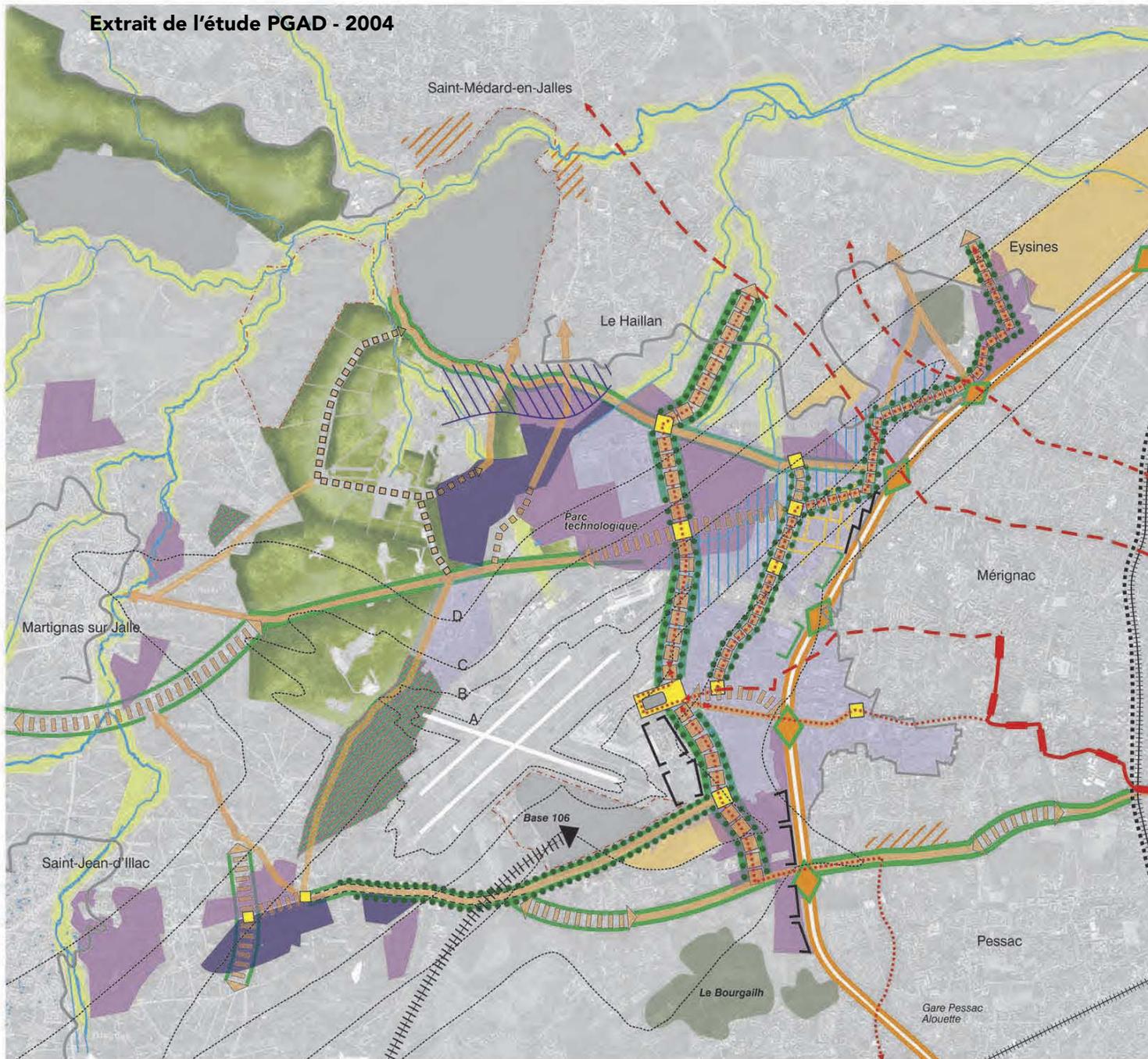
Sommaire

• Synthèse de l'étude	5
• La vocation du plan guide Aéroparc	7
• Les objectifs du projet	9
• L'approche Développement Durable	10
• La trame des espaces publics structurants	15
• Le boulevard technologique	17
• Le mail forestier	21
• Inscrire le projet dans la géographie des transports métropolitains	23
• La prise en compte des différents modes de déplacements	25
• Le réseau hiérarchisé de voiries	27
• L'organisation du réseau des modes doux	29
• L'intégration du réseau hydrographique	33
• Les corridors écologiques et les continuités paysagères associées	35
• Synthèse des contraintes réglementaires et techniques	39
• Les actions foncières à engager	47
• Les variantes d'aménagement du site 1	51
• Le scénario préférentiel pour le dévoiement de l'avenue Marcel Dassault.....	53
• Les suites à donner	56

Annexe 1 : volet paysager

Annexe 2 : volet programmatique

Extrait de l'étude PGAD - 2004



Projet Global d'Aménagement et de Développement Les orientations retenues

Vocation des sols confirmée

- Secteur économique existant à renforcer (tertiaire)
- Limite du bâti résidentiel
- Protection des fils d'eau
- Arbres d'alignement et boisement à constituer
- Arbres ou boisements à constituer
- Espaces verts ou de loisirs / sport à requalifier ou à créer
- Renforcer la limitation de l'urbanisation dans les zonages du PLU

Réserve foncière à moyen terme

- Zone économique à urbaniser à court et moyen terme

Réserve foncière à long terme

- Zones économiques à urbaniser à long terme

Réserve foncière à très long terme

- Réserve foncière à vocation à définir
- Centralité urbaine à urbaniser
- Espace naturel pouvant évoluer en tissu résidentiel
- Espace naturel pouvant évoluer vers des activités économiques (industriel)
- Zones à urbaniser de manière non prioritaire : garantir une séparation entre les quartiers résidentiels et les nouvelles zones d'activités
- Zones économiques à urbaniser à moyen, court ou long terme situées dans la zone B du futur PEB : à urbaniser en garantissant une protection contre les nuisances

Infrastructure

- Boulevard technologique 2x2 à créer et / ou à paysager
- Boulevard urbain 2x1 à requalifier et à paysager
- Voie à créer et à paysager
- Voie existante à requalifier et à paysager
- Principe de traitement paysager des échangeurs
- Limites du plan d'exposition au bruit
- Extension programmée en TCSP (phase 2)
- Extensions supplémentaires étudiées en TCSP (phase 3)
- Propositions PGAD
- Principe de liaison ferrée (SD)
- TER à cadence élevée
- Aménagement prioritaire (sécurité)
- Emprise militaire



Orthophoto numériques mission 2004 en provenance de SIGMA
Communauté urbaine de Bordeaux - Droits réservés
07B136 traitement a'urba juillet 2007



Synthèse de l'étude

- Le secteur nord de l'aéroport de Bordeaux Mérignac bénéficie de l'ancrage historique des grands groupes industriels de l'aéronautique et d'un patrimoine foncier de maîtrise publique (État, CUB, communes) dont une partie de grande valeur puisqu'en contact direct avec les pistes et la logistique aéroportuaire.

La promotion de ce secteur voué au développement d'activités économiques de pointe ciblées sur l'ADS (Aérospatial – Défense – Système), passe par l'affichage d'un projet public ambitieux qui mise sur la qualité d'accueil des entreprises, du personnel, et sur les synergies potentielles (enseignement, recherche appliquée, pépinières d'entreprises ...).

- L'ampleur du plateau aéroportuaire est de 400 ha environ dont 100 ha à urbaniser à court moyen terme. En terme d'emplois potentiels (ADS et activités plus banalisées), il s'agit d'accueillir à 10 – 15 ans 5 000 à 8 000 actifs.

Afin de régler et de préparer le territoire à cette dynamique, la Communauté urbaine a confié à l'a-urba la conception d'un plan guide d'aménagement qui croise l'ensemble des enjeux. Ils sont d'ordre environnemental, de stratégie de développement économique, d'articulations urbaines à l'échelle du grand ouest intra et extra rocade, enfin de développement des infrastructures viaires et de transport public.

- Le plan guide fixe sur le long terme la grande ossature du projet de territoire sous l'angle d'un développement durable, en tenant compte du patrimoine naturel exceptionnel et des contraintes physiques et réglementaires qui pèsent sur le site de part la présence de l'aéroport et des écosystèmes. Il constitue un document de cadrage et de négociation avec les différents acteurs impliqués dans le projet, garantissant une cohérence d'aménagement face aux aléas programmatiques susceptibles d'apparaître sur le long terme.

- Les grandes lignes du projet**

1) Le croisement de deux espaces publics emblématiques fixe le cœur de projet voué aux services inter entreprise. C'est en effet par l'espace public au sens statutaire et qualitatif du terme qu'un effet d'entraînement en faveur de la qualité des programmes et du paysage urbain pourra s'opérer.

2) Un maillage et un découpage d'îlots qui s'appuie sur les traces foncières actuelles et visant à concilier les vocations des sols et les pratiques induites par les activités.

C'est ici une approche sélective, en amont, qui est proposée pour maîtriser, selon les secteurs, l'implantation d'activités génératrices de nuisances (trafic poids lourds ...) ou à l'inverse à forte valeur ajoutée (entreprises vitrines, densité d'emploi, accès facilités aux services urbains et inter entreprises ...).

3) L'intégration des ressources naturelles dans la conception du réseau d'espaces publics privilégiant les circulations douces.

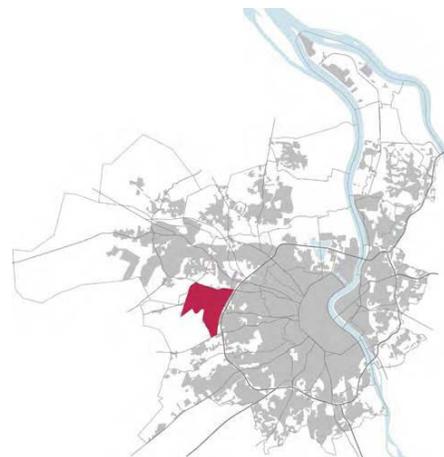
Ainsi se superpose dans le projet le réseau hydrographique et les réseaux cyclables et de promenades, parfois associés ou parfois dissociés du réseau viaire. C'est dans cet esprit qu'est notamment intégré au projet le réseau de promenades dénommé «Tour de CUB», ou encore une gestion mutualisée des eaux de ruissellement dans le mail forestier.

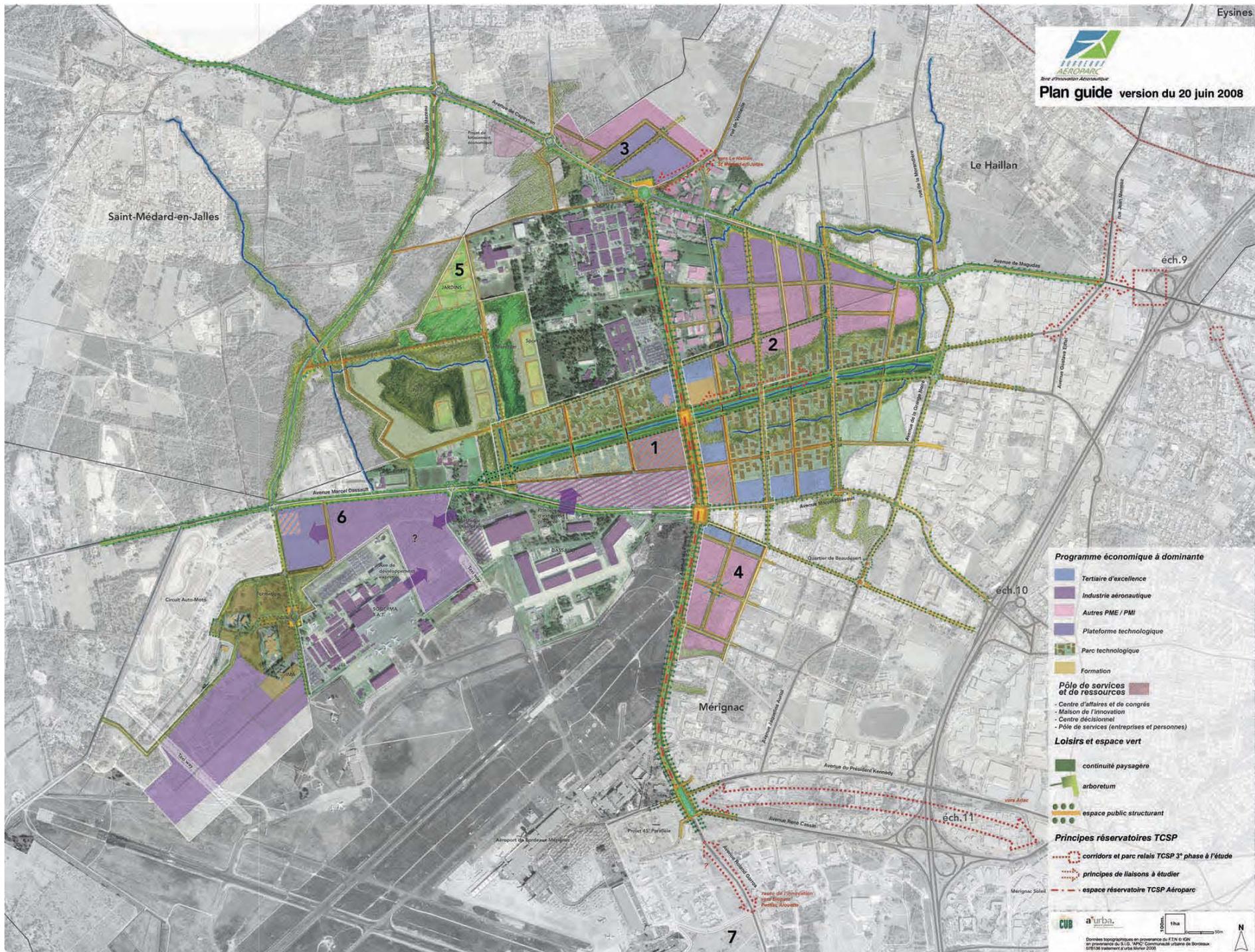
4) La réservation des emprises dans les espaces publics projetés pour les transports en commun et des pratiques alternatives à l'automobile.

Dans une perspective à 10 – 20 ans, la question se pose d'anticiper sur de nouvelles pratiques (parkings silos mutualisés, TCSP, navettes internes, réseau cyclable de proximité ...). A l'échelle de l'agglomération, le plan guide éclaire les options futures de maillage TCSP extra rocade à l'appui des réflexions en cours concernant la 3ème phase du tramway.

Enfin, **le plan directeur préconise la vocation des sols** partie par partie dans une logique de rapprochement des natures d'activités (industrielles, tertiaires, formation, centres de ressources, pôles de loisirs ...) en ayant vérifié préalablement la faisabilité des projets au regard des contraintes physiques et réglementaires liées à l'activité de l'aéroport.

Le plan directeur est aujourd'hui une base de projet qui permet de définir les modes opératoires, la stratégie foncière, les adaptations et démarches réglementaires préalables à engager ou encore les études techniques fines en matière d'infrastructures et réseaux.





Programme économique à dominante

- Tertiaire d'excellence
- Industrie aéronautique
- Autres PME / PMI
- Plateforme technologique
- Parc technologique
- Formation

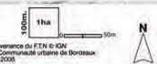
- Pôle de services et de ressources**
- Centre d'affaires et de congrès
 - Maison de l'innovation
 - Centre décisionnel
 - Pôle de services (entreprises et personnes)

- Loisirs et espace vert**
- continuité paysagère
 - arboretum
 - espace public structurant

- Principes réservoirs TCSP**
- corridors et parc relais TCSP 3^e phase à l'étude
 - principes de liaisons à étudier
 - espace réservoir TCSP Aéroparc

CUB a'urba.

Données topographiques en provenance du F.N.A. © IGN en provenance du S.I.G. © Concessionnaire aérien de Bordeaux 0181106 traitement d'urbanisme Juin 2008



Plan guide Aéroparc

Synthèse des orientations d'aménagement

La vocation du plan guide Aéroparc :

Offrir un cadre de développement flexible, tout en garantissant une cohérence d'aménagement aux différentes échelles du projet.

Le plan guide du site d'Aéroparc s'inscrit dans une démarche de projet, fondée sur le partage des objectifs d'aménagement entre les différents acteurs publics et privés impliqués dans le développement du secteur de haute technologie.

Il s'agit d'un plan de référence croisant les grands principes programmatiques du projet économique et l'aménagement du territoire concerné.

Le plan guide veut résoudre l'équation suivante :

- offrir un support flexible compatible avec les différents aléas programmatiques ou opérationnels liés à la temporalité du projet ;
- fixer les éléments intangibles qui fondent l'armature générale du site correctement articulé au territoire, et lui confèrent une identité propre respectée dans la durée par l'ensemble des intervenants prenant part au projet.

Pour y parvenir, le plan guide fixe :

sur le plan programmatique :

- les vocations générales pour chacun des sites traités,
- les alternatives en terme d'occupation,
- la localisation préférentielle des services et programmes à haute valeur ajoutée, selon les synergies et les stratégies retenues par filières.

sur le plan urbanistique :

- la typologie des espaces publics structurants, leur qualité recherchée ainsi que leur pré-dimensionnement,
- l'organisation globale des déplacements pour les différents modes (TC, VP, deux-roues ...),
- la viabilisation du territoire sous l'angle environnemental et hydraulique (compte tenu du contexte),
- l'articulation du projet aux autres composantes du territoire urbanisé et franges naturelles.

A l'échelle du site de développement économique, le plan guide permet aux acteurs d'affiner les stratégies adaptées au projet ainsi que les dispositions techniques et réglementaires, financières et opérationnelles à engager. Le document fixe globalement le niveau d'exigence souhaité pour les différents aménagements et permet ainsi d'orienter la collectivité sur les modes de conduite pour la mise en œuvre du projet. Il éclaire notamment quant aux priorités en matière de maîtrise foncière.

A l'échelle du grand territoire, il propose d'orienter les choix de la collectivité en matière de politique d'aménagement et d'équipement. Il fixe les attendus en terme :

- de viabilisation du territoire et de programmation des ouvrages de voirie,
- d'organisation des déplacements et d'anticipation sur l'armature des transports en commun,
- de gestion des droits du sol,
- de préservation des grands équilibres telles que les continuités vertes ou les ressources naturelles,
- de la mise en relation des espaces verts avec le réseau de circulations douces...

Enfin, ce document appelle une série d'expertises et d'études complémentaires pour le passage à l'opérationnel.

Il requière également une mise à jour périodique afin de remplir son rôle de "document cadre" servant à la fois de guide préalable à toute action et de "plan de référence" pour les maîtres d'œuvres qui interviendront sur le projet.

Les objectifs du projet

- **Définir une nouvelle identité, une image de marque du territoire à vocation économique spécifique du cadrant ouest de l'agglomération :**
 - Doter le site d'un cadre de vie et de travail exemplaire, conforme aux exigences des parcs de hautes technologies de haut niveau, inscrire la démarche du projet urbain et économique dans une vision de développement durable, respectueuse du contexte environnemental et du bien être des usagers et populations riveraines ;
 - Traduire l'ambition que souhaite défendre la collectivité au travers d'une production d'espaces publics de qualité, support à l'enrichissement des pratiques et facteur de promotion pour le site.
- **Doter le territoire d'un haut niveau de services, qui réponde au mieux aux attentes des acteurs économiques impliqués dans la construction du projet.**
 - Prévoir et définir les différents équipements publics et privés nécessaires au bon fonctionnement du projet, anticiper sur l'évolution des besoins exprimés par les entreprises et l'offre en services urbains (transports en commun, déplacements, réseaux, ...)
 - Stimuler la création et l'implantation d'entreprises du secteur ASD, garantir le développement harmonieux des sociétés et grands groupes industriels historiquement présents sur le territoire ;
 - Développer et créer de nouvelles synergies entre les activités de recherches et de production, favoriser les échanges et la collaboration au sein d'espaces de dialogue et de rencontre avec les différents sites technopolitains de l'agglomération (Bioparc, Unitec, Campus, ...)
 - Proposer une offre globale de produits fonciers et immobiliers, ciblés et adaptés aux différents stades de développement des entreprises, rationaliser l'extension et le renouvellement urbain du tissu économique local.
- **Garantir une bonne cohérence entre les programmes publics et privés aux différentes échelles du projet :**
 - Accompagner et encadrer qualitativement leur réalisation (cahiers des charges, chartes architecturales et paysagères, aide à la conception, ...)
 - Définir les modes opératoires, partie par partie.

L'approche Développement Durable

Énoncé des objectifs fondamentaux

1 | Développer un projet économique en respectant les éléments du territoire

Renouveler l'image du site tout en préservant les qualités du paysage

- Décliner des prescriptions paysagères via l'élaboration d'une charte environnementale
- Reconstituer et protéger les cours d'eau ainsi que leurs ripisylves, notamment pour leur fonction paysagère

Assurer la protection du patrimoine naturel

Maintenir l'existence des corridors écologiques, introduire la nature dans les opérations

- Assurer les continuités écologiques dans l'aménagement du site
- Préserver le réseau hydrologique et ses berges pour leur fonction de corridors (réseau de jalles)

Développer le site en accompagnant le développement des établissements industriels et de formation existants

- Soutenir les entreprises dans leur démarche de qualité environnementale
- Anticiper et intégrer les projets industriels dans l'organisation globale du site
- Favoriser le progrès social dans le cadre des politiques de recrutement et d'attribution de marchés

2 | Faciliter l'accès au site et assurer une offre de services pour tous

Proposer une offre alternative au véhicule privé

- Promouvoir la mise en oeuvre de PDE
- Favoriser l'usage du vélo et les solutions alternatives
- Réserver les emprises pour l'évolution des réseaux de transports collectifs en site propre

Améliorer la qualité du transit

- Mettre en place un schéma de circulation interne au projet
- Adopter un plan marchandise

Offrir un haut niveau de services aux entreprises, partager les moyens et les équipements

- Centraliser une offre complète de services aux particuliers et aux entreprises
- Offrir un ensemble de services récréatifs accessibles aux entreprises du site et aux résidents du territoire

3| Économiser l'ensemble des ressources, offrir des solutions mutualisées

Optimiser la consommation d'eau et d'énergie

- Fixer des seuils de consommation performants
- Accompagner la mutation des procédés industriels et l'occupation des locaux

Encourager l'éco-construction sur l'ensemble des programmes

- Favoriser l'approche bioclimatique (orientation optimale des bâtiments, ventilation...)
- Imposer une charte « chantier propre »

Développer le tri, le recyclage et le réemploi des déchets

- Organiser une filière de collecte sélective, spécifique à l'environnement économique et industrielle
- Transformer les déchets industriels en ressources pour d'autres entreprises
- Encourager le réemploi des déchets organiques sur site (déchets alimentaires et espaces verts)

Optimiser l'épuration des eaux usées

Promouvoir les synergies industrielles et l'innovation

- Définir des critères garantissant des symbioses industrielles
- Gérer l'implantation des entreprises en fonction des synergies exploitables

Intégrer la gestion et la valorisation des eaux pluviales à toutes les échelles de projet

- Prévoir des systèmes de collecte des eaux de toiture
- Réemployer les eaux de pluie

4| Assurer le bien-être, protéger l'homme et la nature des risques et pollutions

Minimiser l'impact des nuisances sonores sur l'ensemble des programmes

- Favoriser l'isolation phonique des bâtiments
- Privilégier des aménagements de voiries sécurisants et réduisant les nuisances

Améliorer l'hygiène de vie et la complémentarité des services proposés

- Garantir la qualité sanitaire des bâtiments
- Proposer des équipements sportifs et de loisirs

Protéger l'aval du bassin versant des risques d'inondation

- Limiter l'imperméabilisation des surfaces
- Mutualiser les solutions compensatoires
- Exploiter le réseau hydrologique pour réguler les débits

Ecarter les pollutions des milieux

- Prévoir des aménagements paysagers permettant de stocker et endiguer temporairement les pollutions chroniques et accidentelles
- Traiter les eaux grises et noires sur site

Plan guide Aéroport

Synthèse des orientations d'aménagement



Synthèse des actions à mettre en oeuvre

Plan guide Aéroport – Approche Développement Durable – Juin 2008

Synthèse des objectifs, actions et incidences du projet

Thématiques	Objectifs fixés		Actions à mettre en oeuvre	Domaines d'application					
				Process industriels	Bâtiment	Parcelle	Espaces publics et équipements	Grand territoire	
1. Gestion de l'eau	Limiter les consommations d'eau	1	Accompagner la mutation des procédés industriels						
			Choisir des essences végétales faiblement consommatrices d'eau						
	Promouvoir la filière sèche dans la construction								
	Comment traiter l'eau d'incendie?								
Optimiser le traitement amont des eaux usées, valoriser la ressource	2	Prévoir des systèmes de collecte des eaux de toiture							
		Mutualiser les citernes de stockage							
		Réemployer les eaux de pluie		Lavage		Arrosage			
2. Diversité biologique, milieux naturels et paysages	Maintenir une identité paysagère respectueuse du contexte	1	Decliner des prescriptions paysagères via l'élaboration d'une charte environnementale						
			Reconstituer et protéger les cours d'eau et leur ripisylves pour leur fonction paysagère						
	Assurer la protection du patrimoine naturel	2	Assurer la pérennité de l'arborescence par le biais du PLU						
Maintenir l'existence des corridors écologiques, introduire la nature dans les opérations	3	Assurer les continuités écologiques dans l'aménagement du site							
		Aménager des espaces relais							
		Favoriser la biodiversité							
3. Déplacements	Développer une offre alternative au véhicule privé	1	Promouvoir la mise en oeuvre de PDE						
			Favoriser l'usage du vélo et les solutions alternatives						
	Améliorer l'offre en transports en commun								
	Organiser la sélectivité des flux	2	Adopter un plan marchandise						
Accompagner l'amélioration du réseau T.C.	3	Maîtriser en place un schéma de circulation interne au projet							
		Favoriser le balisage des itinéraires							
		Prévoir les espaces réservoirs dans l'aménagement du site							
Favoriser la mixité des usages	c	Améliorer l'accès aux T.C et la lisibilité des dessertes							
		Optimiser la complémentarité des modes de transports (bus / tramway / vélo)							
4. Énergie et climat	Optimiser la consommation d'énergie	1	Développer des itinéraires deux-roues à vocation de loisirs						
			Pacifier le transit sur les espaces publics, réduire les nuisances						
	Améliorer la cohabitation des modes de déplacements								
Encourager l'approche bioclimatique et l'éco-construction sur l'ensemble des programmes	2	3	Accompagner la mutation des procédés industriels et l'occupation des locaux						
			Promouvoir la gestion centralisée technique						
			Fixer des seuils de consommation performants (déclinables selon la nature et la vocation des locaux)						
			Favoriser l'orientation optimale des bâtiments		3 ?	3 ?			
Développer les énergies renouvelables locales	3	Proposer des programmes exemplaires passifs							
		Favoriser des systèmes de ventilation, d'éclairage et de refroidissement naturels							
		Tendre vers une harmonisation des critères publics d'éco-conditionnalité							
Valoriser les sources de production (énergie résiduelle)	c	3	Promouvoir la filière sèche (bois / acier)						
			Développer le photovoltaïque						
Encourager l'utilisation du chauffage solaire	3	Utiliser la biomasse							
		Utiliser la géothermie							
Mettre en synergie les différents besoins (chaud, froid, électricité, vapeur)	c	3	Utiliser la géothermie						
			Mettre en synergie les différents besoins (chaud, froid, électricité, vapeur)	3 ?					

Niveaux d'objectifs proposés	
Respect des normes en vigueur	1
Hautes performances à atteindre	2
Très hautes performances visées	3

Plan guide Aéroparc

Synthèse des orientations d'aménagement



Synthèse des actions à mettre en oeuvre

Plan guide Aéroparc – Approche Développement Durable – Juin 2008

Synthèse des objectifs, actions et incidences du projet

Thématiques	Objectifs fixés		Actions à mettre en oeuvre	Domaines d'application				
				Process industriels	Bâtiment	Parcelle	Espaces publics et équipements	Grand territoire
5. Nuisances, santé et qualité de vie	Minimiser l'impact des nuisances sonores sur l'ensemble des programmes	1	Favoriser les choix portant sur les systèmes constructifs					
			Orienter les espaces de vie favorablement			esp intérieurs	esp extérieurs	esp extérieurs
	Améliorer l'hygiène de vie et la complémentarité des services proposés	2	Privilégier des aménagements de voies sécurisant et réducteurs de nuisances					
			Garantir la qualité alimentaire					
Offrir des alternatives résidentielles à proximité du site	3	Proposer des équipements sportifs						
		Garantir la qualité sanitaire des bâtiments						
Limiter les risques professionnels	c	Programmer des structures d'hébergements adaptées in situ				2 ou 3 ?		
		Promouvoir une offre d'habitat au plus près des zones d'activités						
6. Gestion des déchets	Développer le tri, le recyclage et le réemploi des déchets	1	Sécuriser les déplacements mode doux (2 roues)					
			Gestion des risques professionnels?					
	Favoriser la gestion et la valorisation des déchets biologiques in situ	2	Organiser une filière de collecte sélective, spécifique à l'environnement économique et industrielle					
Transformer les déchets industriels en ressources pour d'autres entreprises								
Mettre en place une plate-forme de compostage (déchets verts et déchets alimentaires)								
Prendre en compte le cycle de vie des aménagements et des bâtiments	3	Valoriser le potentiel énergétique du biogaz						
		Encourager la démarche « chantier propre »					2 ou 3 ?	
7. Gestion des risques naturels technologiques et des sols pollués	Protéger l'aval du bassin versant des risques d'inondation	1	Prévoir le changement d'affectation des aménagements et des bâtiments					
			Limiter l'imperméabilisation des surfaces					
	Écarter les pollutions des milieux	2	Mutualiser les solutions compensatoires					
			Exploiter le réseau hydrologique pour réguler les débits					
Préserver les biens et les personnes technologiques	3	Réserver des noues permettant de stocker temporairement les pollutions accidentelles				2 ou 3 ?	2 ou 3 ?	
		Traiter les eaux grises et noires sur site			2 ou 3 ?	2 ou 3 ?		
8. Équité et solidarité sociales	Développer des structures d'accueil et d'aide aux employés	1	Sensibiliser et accompagner les entreprises dans la démarche de conformité I.C.P.E					
			Promouvoir et assister la mise en oeuvre des certifications ISO 14 001					
	Assurer une démarche sociale dans les politiques de recrutement	2	Évaluer le potentiel des risques en amont de toute implantation industrielle					
Favoriser les emplois de service pour les personnes en réinsertion								
9. Économie attractive pérenne	Offrir un haut niveau de services aux entreprises, mutualiser les ressources, les moyens et les équipements	1	Centraliser une offre complète de services aux particuliers et aux entreprises (Cité aéronautique)					
			Optimiser les investissements dans les équipements structurants					
	Défendre le principe de sélectivité des entreprises autour de l'ASD et des DAS, consolider les activités existantes	2	Développer des espaces de restauration inter-entreprises					2 ou 3 ?
			Offrir un ensemble de services récréatifs accessibles aux entreprises du site et aux résidents du territoire					
	Assurer la flexibilité programmatique à l'échelle du projet et des équipements	3	Définir les besoins spécifiques du secteur ASD et DAS du projet					
			Mettre en place un comité d'agrément. Assurer le développement des activités industrielles et de formation existantes					
Promouvoir les synergies industrielles et l'innovation	c	Faciliter l'implantation des technologies complémentaires à l'échelle du projet						
		Favoriser une organisation évolutive du site						
		Assurer une veille technologique permettant d'anticiper les mutations économiques						
Assurer des retombées qualitatives pour le territoire (externalités positives)	c	Concevoir des structures modulaires et adaptables						
		Développer des programmes R&D orientés sur le cycle de vie des produits						
Définir des critères garantissant des symbioses industrielles	c	Créer des incubateurs et des pépinières						
		Développer des plate-formes de transfert technologique						
Déterminer une organisation spatiale cohérente en fonction des synergies potentielles	c	Définir des critères garantissant des symbioses industrielles						
		Déterminer une organisation spatiale cohérente en fonction des synergies potentielles						
Intégrer le projet dans le tissu urbain existant	c	Créer une dynamique de réseau ASD à l'échelle de la CUB et du pôle de compétitivité Aerospace Valley						

Niveaux d'objectifs proposés	
Respect des normes en vigueur	1
Hautes performances à atteindre	2
Très hautes performances visées	3



La trame des espaces publics structurants

L'organisation générale du site repose sur le croisement de deux principaux types de réseaux :

- **Le réseau hydrographique naturel**, principalement structuré par plusieurs cours d'eau et complété de nouveaux ouvrages de captation et de régulation des eaux structure actuellement le grand paysage. Il constitue des éléments de continuité avec les zones d'habitat proches et le plateau forestier attenant.

A ce titre, il permet en outre de drainer les sols, de développer un ensemble d'itinéraires dévolus aux modes doux et de traiter qualitativement les transitions entre les différents types d'activités implantées sur le site.

- **Les espaces publics composés :**

Ils offrent une structure clairement lisible à l'échelle du territoire et hiérarchisent l'ensemble des déplacements (VP, logistique, TC) selon une approche sélective des flux, en accord avec les fonctions urbaines localement desservies.

La figure en "croix" proposée identifie le pôle de services du projet localisé au centre de gravité d'aéroparc. Il regroupe l'ensemble des équipements et services partagés, organisés autour de places à caractère plus urbain pensées comme des lieux d'échanges et de convivialité.

Ce tracé régulateur définit un principe de partition progressif d'îlots à urbaniser. Il intègre les éléments naturels du site tels que les boisements, les ruisseaux et ripisylves.

La charpente de cette trame d'espaces publics repose sur l'aménagement de deux axes cardinaux matérialisés par :

- > **Le boulevard technologique :**

Cet axe de liaison nord-sud privilégie une relation directe à l'aéroport et doit permettre d'accéder facilement au site Aéroparc depuis les principales radiales qui échangent avec la rocade. Véritable "vitrine" du projet, il est conçu comme un espace de voirie à caractère urbain bénéficiant d'une qualité d'aménagement qui lui confère à la fois une dimension représentative et identitaire mais également une bonne polyvalence fonctionnelle.

Malgré son statut actuel d'axe d'agglomération, sa requalification doit permettre de retrouver une qualité de transit compatible avec l'objectif de créer un lieu de vie partagé en cœur de site.

Pour y parvenir, une stratégie de réorganisation des déplacements à l'échelle élargie est défendue dans le cadre du projet.

Cette dernière doit s'accompagner notamment d'actions fortes en faveur des modes de déplacement alternatifs (transport en commun, deux-roues, covoiturage, etc...).

- > **Le mail forestier :**

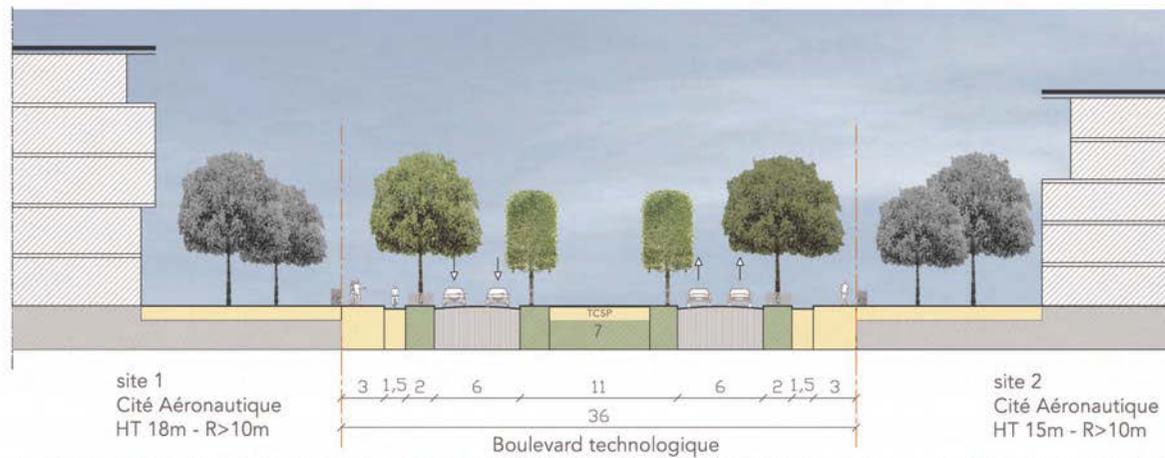
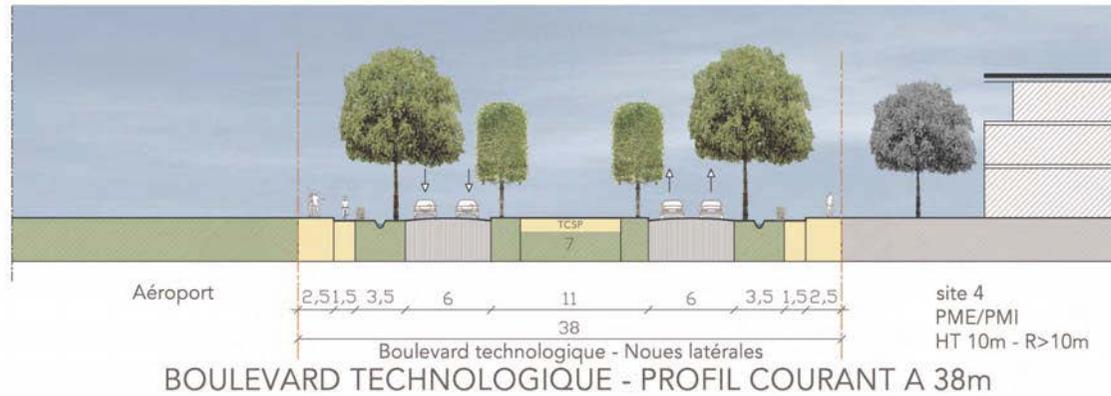
Il s'agit de développer un principe de distribution est-ouest des échanges internes de la zone économique, dissocié des grands flux routiers départementaux. Aménagé au sein de vastes zones constructibles, cet espace public majeur intègre les boisements existants les plus intéressants à conserver. Son gabarit (proposé à 90 m) permet d'offrir un espace de respiration doté d'une qualité paysagère exemplaire. L'aménagement d'un canal, destiné à recueillir les eaux de ruissellement des terrains urbanisables, en constitue la pièce maîtresse.

En effet, cet élément participe à la structuration du paysage et permet de développer un ensemble de thématiques complémentaires aux activités économiques proposées pour le projet (parcours de loisirs et aires de détente, kiosques de restauration, pavillons d'exposition, etc...).

Sa configuration et son tracé sont compatibles avec l'accueil d'une desserte en transport en commun (navettes, ...). Les principaux espaces verts majeurs et les différentes composantes paysagères du site sont ainsi mis en relation par le mail forestier.

Le parc technologique et les activités les plus nobles du projet, (centre de ressources et d'affaires, pépinière d'entreprises, institutions, ...) sont implantés en limite du mail forestier, bénéficiant ainsi d'un cadre paysager de qualité.

Au croisement du boulevard technologique, il installe les programmes de services (cité de l'aéronautique), centre de gravité du territoire.



Plan guide Aéroparc

Synthèse des orientations d'aménagement

Le boulevard technologique : construire une nouvelle image identitaire et favoriser la cohabitation des différents modes de déplacements

- **Les principes d'organisation et de partage de l'espace public**

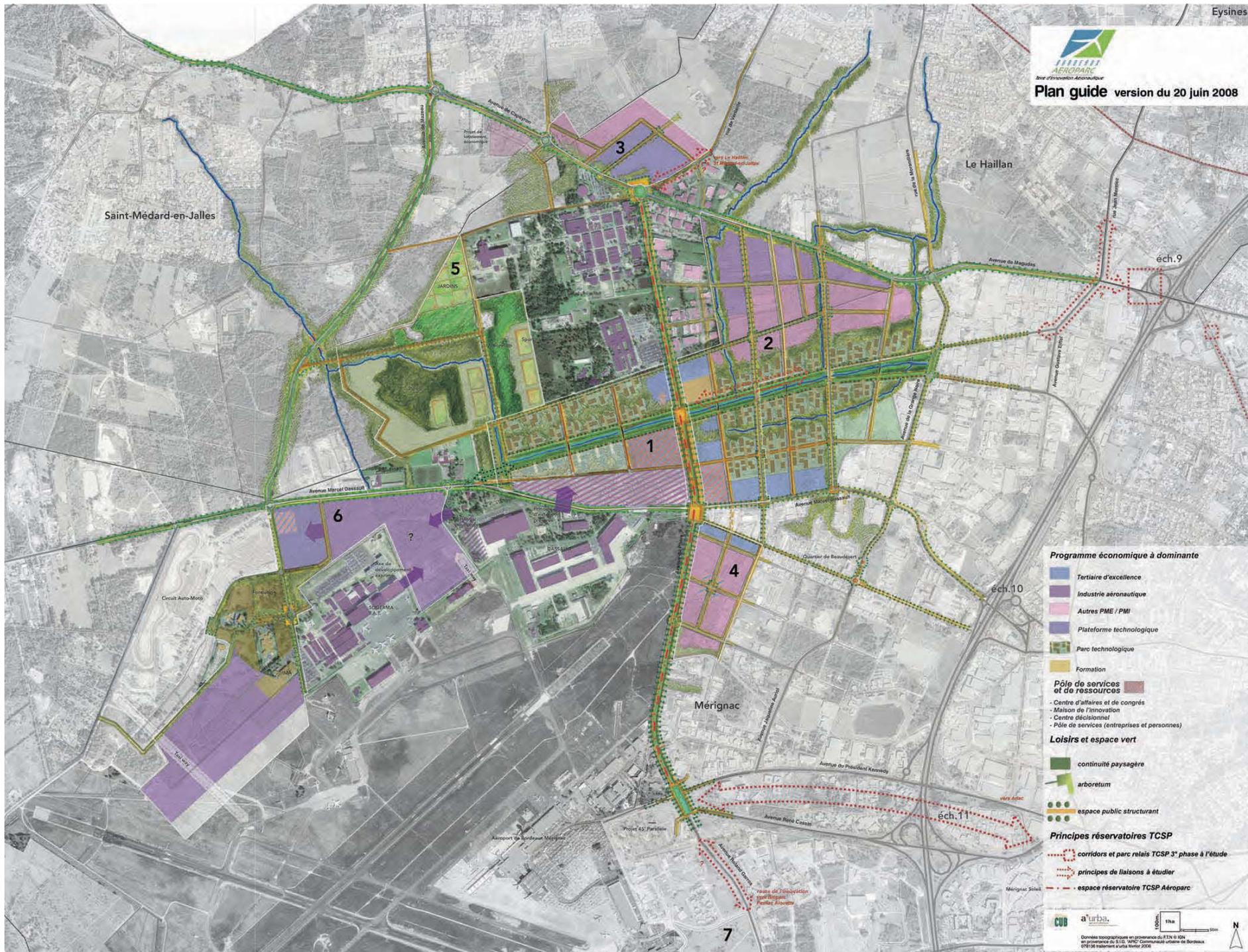
Le boulevard technologique s'inscrit dans le tracé de voiries actuelles (chemin du Phare, avenue de Beaudésert) et propose un recalibrage de l'espace public sur la base d'un profil en travers compris entre 36 et 38 m. Cet élargissement prévoit :

- **La réservation d'un terre-plein central planté** destiné à accueillir une plate-forme pour la circulation d'un transport en commun en site propre.
Il est permis d'envisager dans un premier temps l'insertion d'une navette ou d'un bus électrique puis d'évoluer vers l'adoption d'un système à plus forte capacité si la demande se fait ressentir. Le principe défendu dans le cadre du projet est de définir un espace réservoir qui soit évolutif et compatible avec différents modes de transport collectif.
- **Des chaussées de 2 x 6 m réservées à l'usage de l'automobile :**
La séquence centrale du projet devra bénéficier d'aménagements qualitatifs (de type zone 30) permettant de réguler les vitesses de transit et de faciliter les mouvements circulatoires comme les traversées piétonnes, pour une meilleure cohabitation avec les usagers fréquentant le pôle de services de la Cité de l'Aéronautique. Une bonne perméabilité sera recherchée pour améliorer les échanges entre les pratiques et les deux rives du boulevard.
- **Des bas-côtés plantés (largeur comprise entre 2 et 3,5 m) :** l'aménagement de cet espace varie selon la vocation des sites traversés et la nature des séquences paysagères du boulevard. Deux configurations sont proposées et permettent de réaliser, soit des noues de recueillement des eaux (accompagnées de haies assurant une protection contre les chutes) ou bien d'intégrer du stationnement latéral en "Lincoln" sur les séquences à dimension plus urbaine et nécessitant des arrêts visiteurs (services et équipements localisés en bordure du boulevard).
- **Des pistes cyclables mono-directionnelles associées à des trottoirs confortables :**
La promotion de l'usage du vélo impose une rigueur dans la qualité des continuités d'itinéraires et la mise en sécurité des utilisateurs des deux-roues. Le traitement architectural de ces espaces devra se faire en cohérence et en prolongement des parvis réalisés en pieds d'immeubles et d'équipements, notamment sur la séquence centrale du projet.

- **Les espaces publics associés :**

Le boulevard technologique est ponctué de plusieurs espaces d'articulation qui remplissent le rôle de lieux d'échange et d'accroche pour les éléments de programme partagés (services et équipements) ainsi que la trame des voiries structurantes. Au-delà des fonctions purement circulatoires attribuées à chacun d'eux, on peut spécifier leur rôle à travers les objectifs suivants :

- **Carrefour des cinq chemins :**
 - Annoncer l'entrée Nord du site Aéroparc depuis l'avenue de Martignas, axe majeur permettant d'accéder rapidement à la rocade.
 - Assurer l'accroche du site 3, espace d'accueil privilégié pour de nouvelles activités à forte valeur ajoutée.
 - Signifier la présence des grands groupes industriels historiques présents sur le site (SCEMA, Thalès, Dassault ...)
- **Place du mail forestier :**
 - Proposer un lieu de rencontre animé au cœur de la Cité de l'Aéronautique. Véritable point de repère, la vocation de cet espace public doit être étroitement liée aux fonctions représentatives du projet Aéroparc.
 - Offrir des espaces extérieurs de qualité permettant une polyvalence d'usages et un enrichissement des pratiques (terrasses de restauration, points rencontre, dépose taxis, information générale, accueil du grand public et des délégations, etc...).
 - Ouvrir les pratiques vers le mail forestier, orienter les flux locaux desservant le parc technologique.
- **Place de Beaudésert :**
 - Assurer l'articulation du projet avec le quartier d'habitat riverain de Beaudésert.
 - Proposer une offre en services partagés entre résidents et usagers du site Aéroparc.
 - Gérer le rabattement des flux départementaux captés par l'avenue Marcel Dassault.
 - Offrir une nouvelle "adresse" au groupe de construction aéronautique et améliorer les accès au site industriel Dassault.
- **Porte de l'aéroport :**
 - Qualifier l'entrée à l'aéroport de Bordeaux-Mérignac depuis son principal accès régional (échangeur n° 11), valoriser l'équipement métropolitain.
 - Simplifier les échanges et la lisibilité des itinéraires locaux.
 - Doter le parc Kennedy d'une nouvelle entrée de site.
 - Offrir un lieu d'intermodalité envisageable entre la liaison actuelle centre-ville – aéroport et une éventuelle ligne de TC assurant une desserte nord-sud (à plus long terme).



Programme économique à dominante

- Tertiaire d'excellence
- Industrie aéronautique
- Autres PME / PMI
- Plateforme technologique
- Parc technologique
- Formation

Pôle de services et de ressources

- Centre d'affaires et de congrès
- Maison de l'innovation
- Centre décisionnel
- Pôle de services (entreprises et personnes)

Loisirs et espace vert

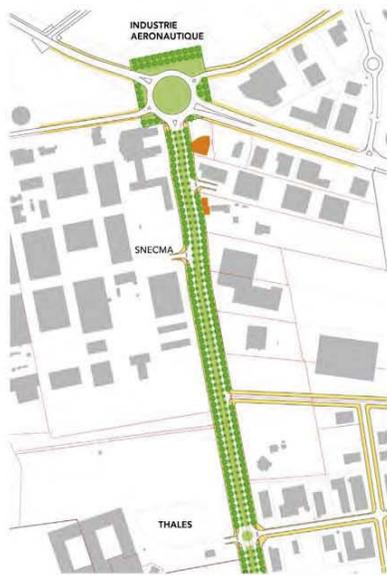
- continuité paysagère
- arboretum
- espace public structurant

Principes réservoirs TCSP

- corridors et parc relais TCSP 3^e phase à l'étude
- principes de liaisons à étudier
- espace réservoir TCSP Aérosparc

Logos: CUB, a'urba

Données topographiques en provenance de l'IGN et IGN en provenance de S.I.S. 2007. Contour de ville de Bordeaux 07/08 traitement à l'été février 2008



BOULEVARD TECHNOLOGIQUE - SEQUENCE NORD -
VOCATION INDUSTRIELLE - PROFIL COURANT 38m



BOULEVARD TECHNOLOGIQUE - SEQUENCE CENTRALE -
CITE AERONAUTIQUE - 36m AVEC PARVIS ASSOCIES



BOULEVARD TECHNOLOGIQUE - SEQUENCE SUD -
ACCES AEROPORT - PROFIL COURANT 38m



Le boulevard technologique
Les principales séquences urbaines identifiées



Synthèse

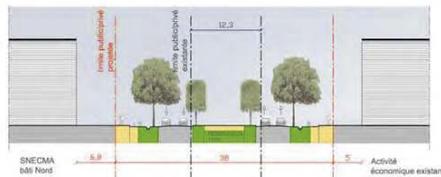
Parcelle existant
Bâtiment impacté par le boulevard technologique



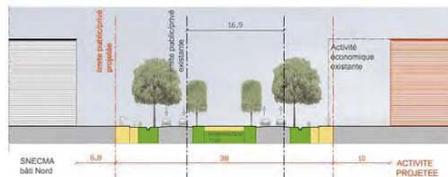
Coupe 1



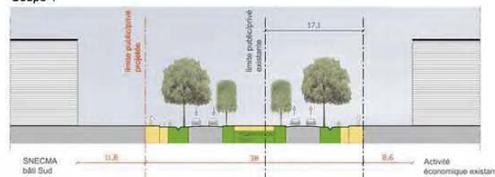
Coupe 2



Coupe 3

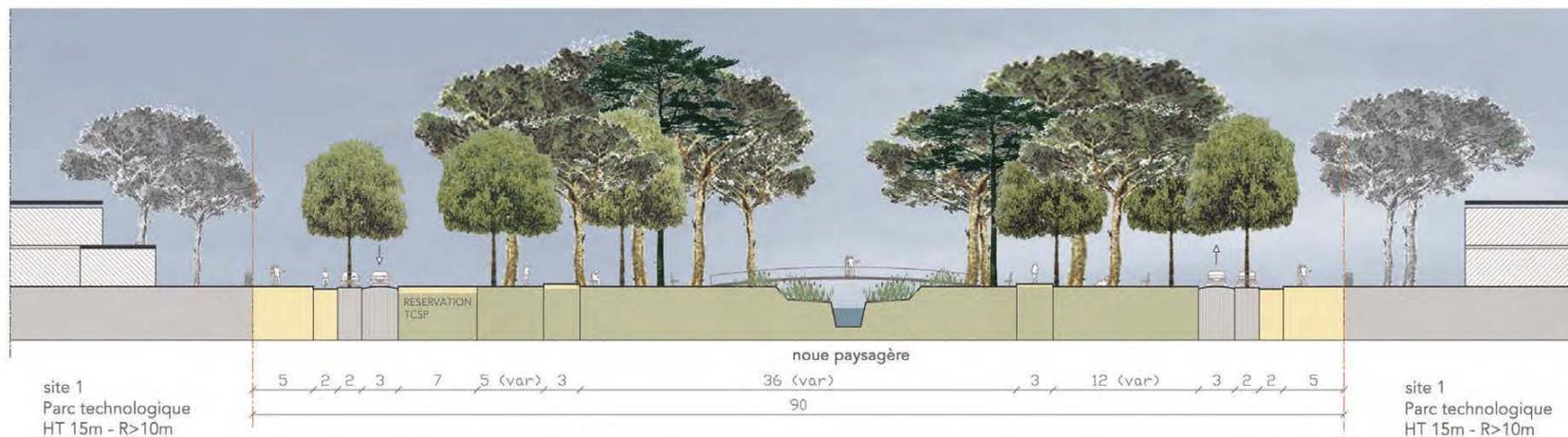


Coupe 4

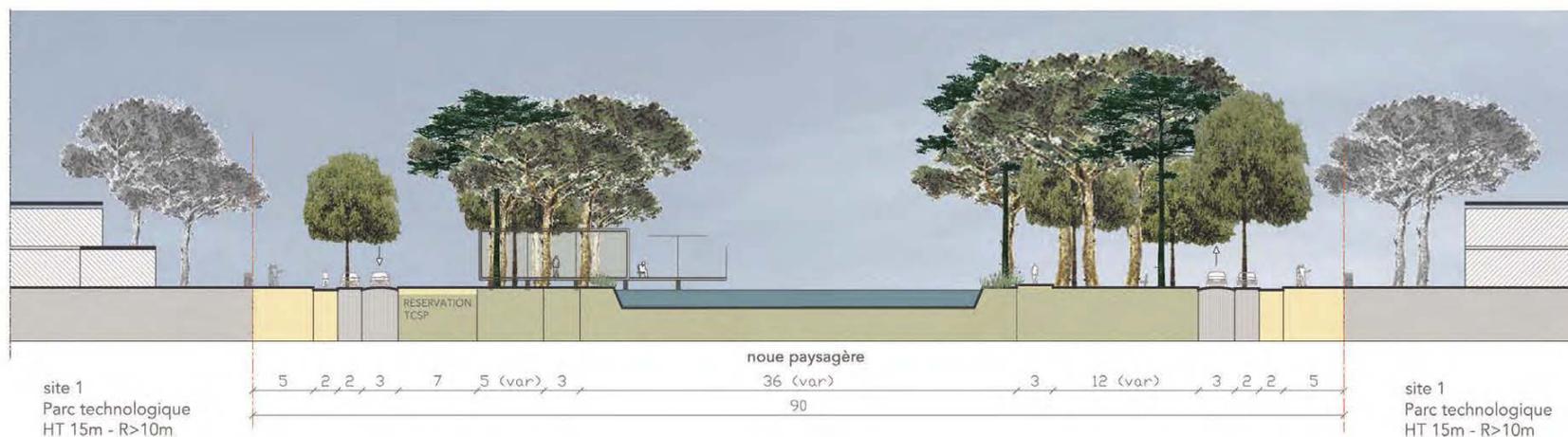


a'urba.

Le boulevard technologique - séquence Nord
Redéfinition des limites du domaine public



MAIL FORESTIER - COUPE SUR NOUE PAYSAGERE ET BOISEMENTS



MAIL FORESTIER - COUPE SUR NOUE PAYSAGERE ET EQUIPEMENTS

Plan guide Aéroparc

Synthèse des orientations d'aménagement



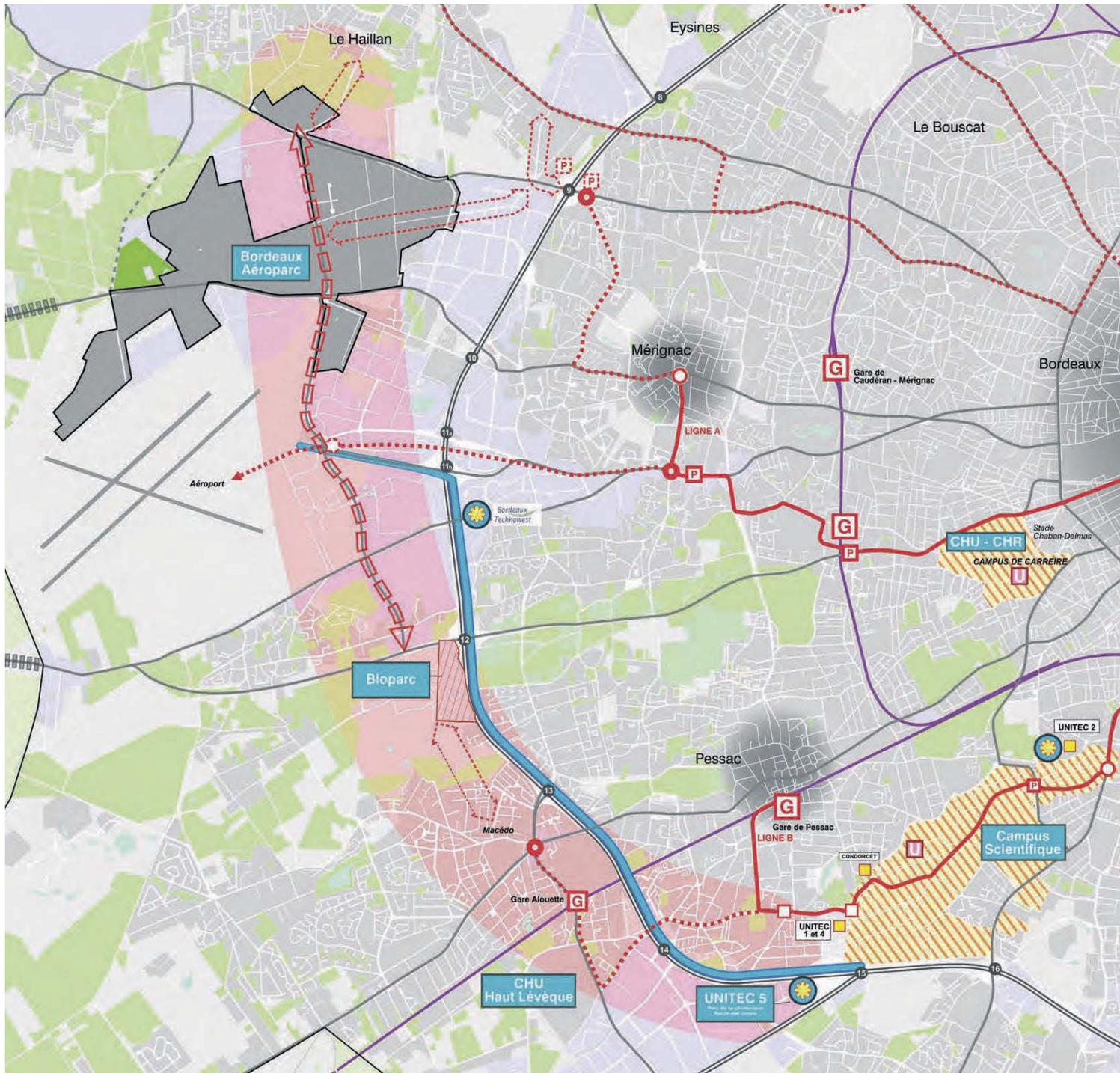
Exemples de réalisations similaires



Le mail forestier

Il s'agit de mettre en œuvre un espace public de grande envergure, emblématique, qui associe :

- la préservation d'un patrimoine boisé de grande valeur, pour partie ;
- la gestion des eaux de ruissellement générées par l'urbanisation ;
- une fonction d'agrément pour les usagers du site d'activités en premier lieu, mais aussi pour un public plus large à long terme, dès lors qu'il pourra s'articuler à l'ouest aux secteurs boisés de grande valeur patrimoniale (arboretum) et à des programmes de loisirs ;
- des fonctions de desserte du parc technologique qui consistent à :
 - supporter les flux de desserte locale principalement constitués de véhicules particuliers et de véhicules utilitaires légers. Afin de minimiser le passage des poids lourds sur la zone centrale du projet, le plan guide propose d'implanter les activités de logistique et d'industrie sur les îlots périphériques directement desservis par les grands axes d'agglomération. A l'inverse, les fonctions tertiaires sont déployées au sein du parc technologique de part et d'autre du mail planté ;
 - orienter facilement les usagers par la mise en œuvre d'un plan de circulation lisible conçu sur la base d'un schéma d'itinéraires organisé en boucle autour du terre plein boisé du mail (séquences d'environ 300 m) ;
 - organiser des espaces de stationnement linéaires pour compléter les besoins des programmes implantés en frange du mail (offre adressée aux visiteurs). Ces places répondent également aux fonctions d'animation recherchées sur le mail planté, permettant de développer de nouvelles pratiques.



Réseau de voirie et réseau TCSP

- Secteur de développement économique lié à l'Aéroport
 - Parc technologique de la CUB
 - Route de l'innovation
 - site universitaire
 - Pépinière d'entreprises
 - Espaces naturels
 - Zones à dominante activités
- Transport et déplacement**
- Tramway 1^{er} et 2^e phase
 - TCSP à l'étude 3^e phase
 - Réseau ferré
- Les espaces réservoirs TCSP**
- Axe de desserte du boulevard technologique
 - Premières hypothèses de raccordement à long terme
 - Corridor de desserte nord/sud
- Lieux d'intermodalité**
- Station de correspondance
 - Pôle d'échange tram / bus
- Autres pôles d'échange**
- Transport en commun urbain / VP
 - Parcs relais en superstructure actuel, proposé
 - Transport en commun urbain / réseaux ferrés
 - Gares existantes et en projet
 - Voies rapides et autoroutes
 - Grandes voies d'agglomération existantes et projetées
 - Itinéraires intercommunaux existants et projetés
 - Itinéraires de liaison vers un possible contournement autoroutier



Plan guide Aéroport Synthèse des orientations d'aménagement

Inscrire le projet dans la géographie des transports métropolitains

Le développement du projet aéroport dépend étroitement des performances offertes en matière d'accessibilité et des relations établies avec les systèmes de transport collectif de l'agglomération. Afin d'encourager les synergies avec les autres pôles de recherche et de créativité, il est par ailleurs souhaitable de favoriser à terme leur mise en réseau.

Le cadran sud-ouest de l'agglomération concentre un nombre important de sites universitaires et de pôles de compétitivité qui peuvent potentiellement évoluer vers une dynamique partagée. Le concept de «route de l'innovation» matérialise aujourd'hui l'axe fédérateur de ce futur territoire consacré aux activités de recherches et d'applications à forte valeur ajoutée. Leur distribution géographique détermine un corridor Nord Sud structurant qui s'appuie sur les éléments suivants :

- Au Nord, le boulevard technologique dont le prolongement permettrait de raccrocher le pôle économique de Mérignac ouest et le site de l'aéroport, au projet de parc technologique Bioparc.
- Au Sud, le continuum dessiné par le campus universitaire, les sites Unitec, le parc de la photonique et le CHU de Haut-Lévêque.
- Le réseau de tramway et son prolongement étudié dans le cadre des extensions TCSP de 3^{ème} phase : le prolongement de la ligne B qui dessert le campus universitaire et le centre de Pessac franchit la rocade en direction de Pessac Alouette et réserve la possibilité de relier la gare SNCF de l'Alouette.

Ces différents éléments composent une trame d'équipements complémentaires amorçant progressivement une nouvelle organisation du territoire économique du cadran Sud-Ouest de l'agglomération.

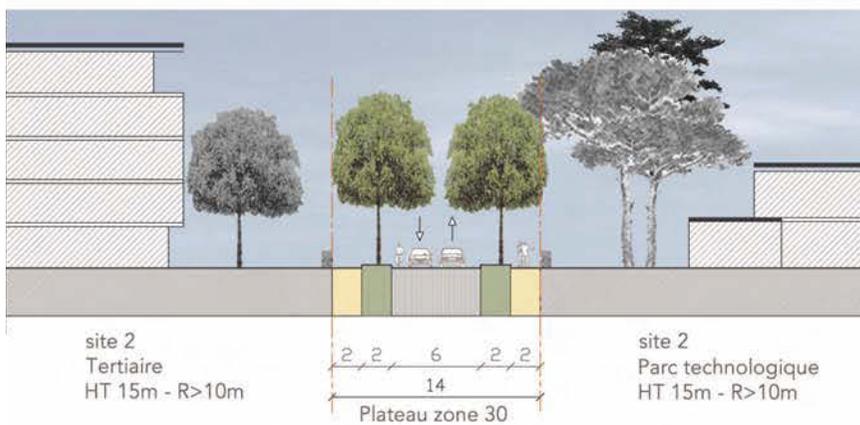
Sur la base des hypothèses de tracés TCSP 3^e phase, plusieurs options de raccordement avec le corridor de desserte du boulevard technologique peuvent être envisagées :

- La mise en relation avec le futur terminus de la ligne A prévu aux abords de la Cité des Pins à Mérignac. Cette option permettrait de relier l'Aéroport avec le centre ville de Mérignac et d'offrir une desserte de l'ensemble de la zone d'emploi du Phare et des Cinq Chemins.

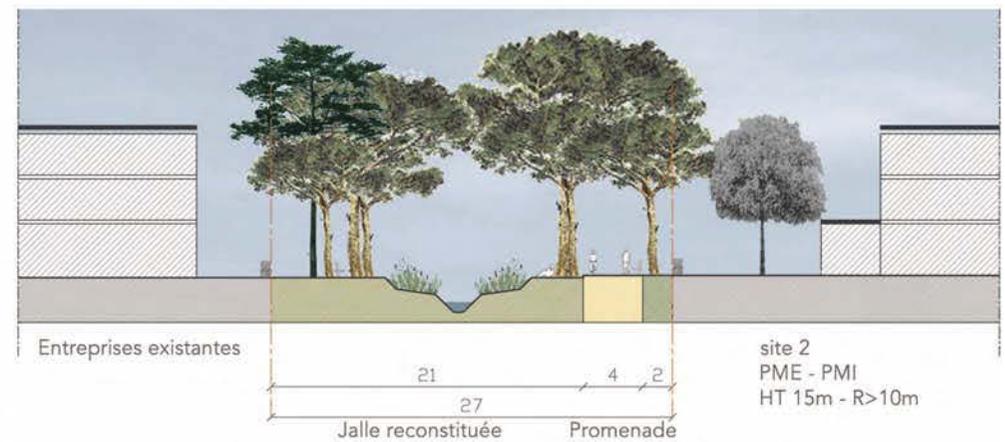
- La proximité géographique entre le terminus de la ligne A et le tracé du corridor «Q» desservant Saint-Médard / Le Hailan, offre également l'opportunité de desservir les secteurs résidentiels des communes nord étroitement liées au bassin d'emplois de la zone économique locale.
- Sur le long terme, une interconnexion de première importance avec le réseau ferroviaire au niveau de la gare de Pessac Alouette, permettant de relier le réseau de lignes TGV (liaisons actuelles : Paris – Montparnasse – Arcachon à considérer).
- Au-delà, il est possible d'envisager une ligne de transport en commun assurant une desserte des principaux parcs technologiques du secteur et reliant le campus universitaire.
- Une intermodalité avec la navette de l'aéroport constituant une alternative pour accéder rapidement à la gare St Jean et au centre de l'agglomération.



AVENUE MARCEL DASSAULT - OPTION DEVOIEMENT



VOIES APAISEES - PLATEAU PARTAGE



VOIES DE LIAISONS DOUCES SUR BERGES

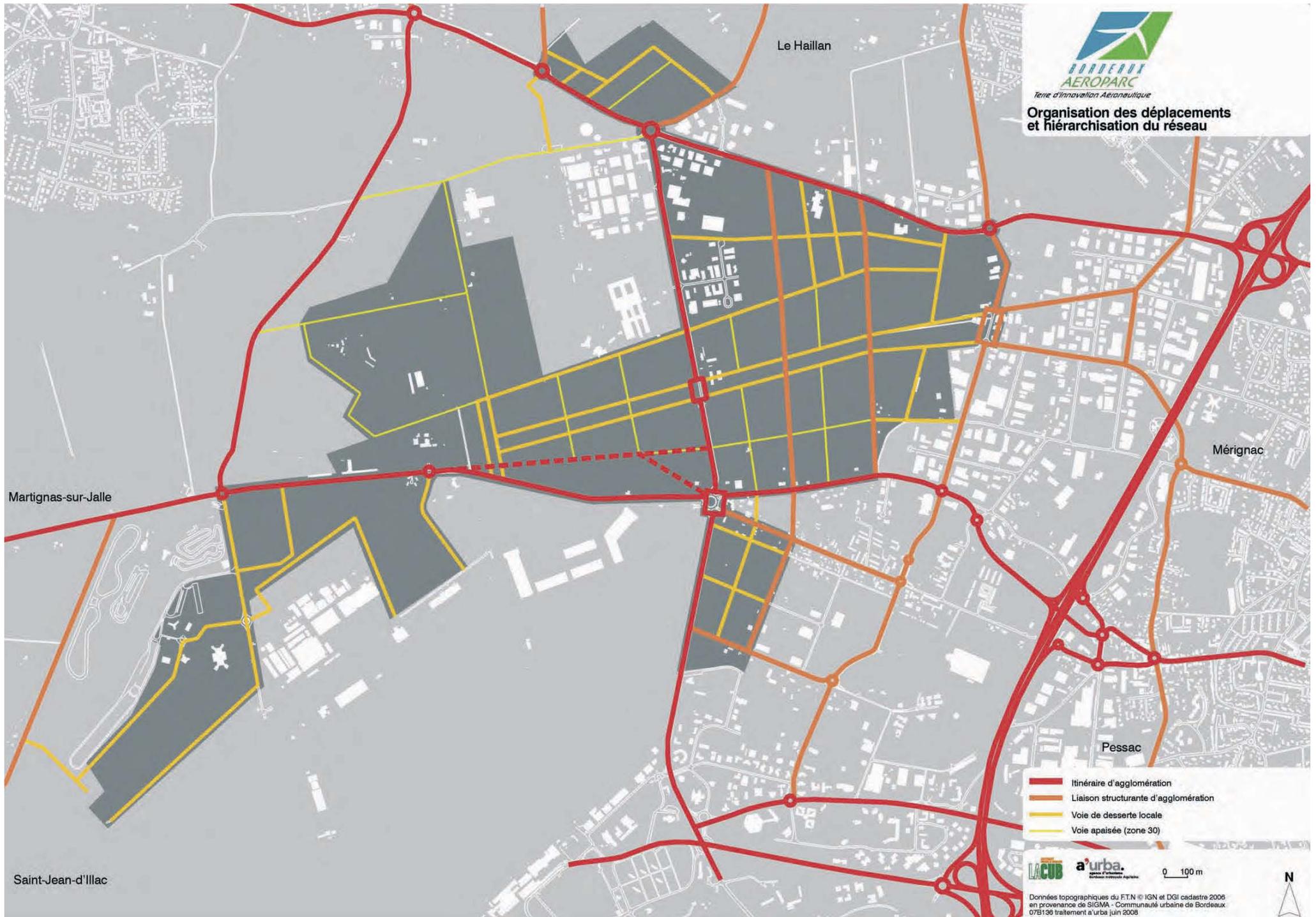
La prise en compte des différents modes de déplacements

La démarche défendue dans le cadre du projet Aéroparc vise à anticiper sur les besoins futurs des usagers et l'évolution des comportements en faveur de solutions alternatives pour les déplacements domicile-travail ainsi que les déplacements de proximité à motif professionnel.

L'ambition du projet est, par ailleurs, de proposer un cadre urbain ouvert sur de nouvelles pratiques partagées, d'une part ciblées en direction des employés sur site (activités sportives, restauration de plein air, ...) mais également vers les populations du bassin de vie local (loisirs, découverte ...). Plusieurs axes de progrès sont identifiés et doivent être conjugués afin de répondre aux objectifs d'accessibilité et de mobilité interne :

- **Agir sur la sélectivité des flux routiers par une approche qualitative du transit et une spécialisation économique des sites :**
 - logistique et poids lourds, gestion des flux marchandises,
 - VP salariés et visiteurs,
 - lisibilité des grands itinéraires d'agglomération et départementaux,
 - prise en compte des itinéraires logistique spécifiques entre les grands sites industriels.
- **Offrir l'opportunité de développer les modes alternatifs :**
 - TCSP mis en relation avec le réseau urbain du tramway,
 - ouverture vers une intermodalité avec le réseau ferroviaire,
 - promouvoir l'usage du vélo par des aménagements sécurisés et confortables,
 - faire preuve d'innovation en proposant des solutions partagées avec les employeurs locaux (covoiturage, bornes auto-stoppeurs, parc de voitures électriques partagées, autres solutions à promouvoir dans le cadre d'un Plan de Déplacement d'Entreprise).
- **Réserver les espaces nécessaires aux transports en commun et à la réalisation des infrastructures :**
 - plates-formes polyvalentes (bus en site propre, navette électrique, tramway),
 - espaces d'intermodalités avec les différents réseaux existants et projetés, etc...
 - raccordements de voiries primaires.

- **Se doter d'une politique de stationnement adaptée :**
 - mutualisation des parkings pour les programmes d'équipements et services,
 - gestion partagée pour les espaces privatifs,
 - ajustement des normes réglementaires du PLU selon la nature des activités et d'offre en TC, négociations spécifiques avec les entreprises, etc...

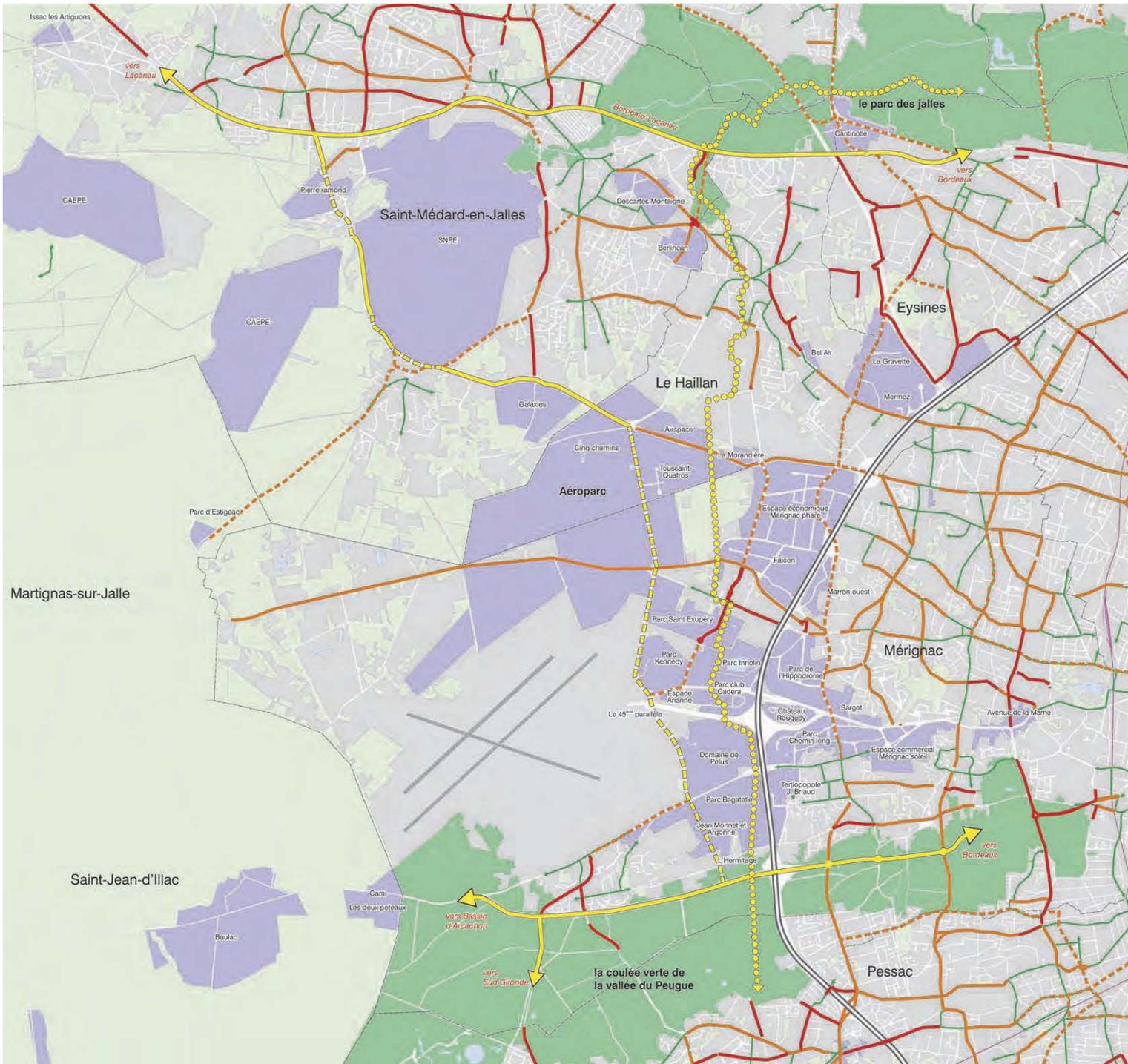


Le réseau hiérarchisé de voiries

Définir une nouvelle trame d'itinéraires

La mise en œuvre du projet Aéroparc requière une réorganisation des déplacements locaux dans une logique de différenciation des flux. Les principes proposés ont pour objectifs d'améliorer la fluidité sur la zone centrale du site et de minimiser les effets de congestion sur le boulevard technologique, axe de liaison stratégique pour le fonctionnement du projet. Pour parvenir à alléger une partie du trafic de transit qui emprunte cette séquence du boulevard, il est envisagé les actions suivantes :

- **Procéder à un report des échanges entre les avenues Marcel Dassault et de Magudas en amont du site**, via le raccordement de l'avenue Mazeau (infrastructure inscrite sous forme d'Emplacement Réserve au PLU). Ce dispositif complète le système d'échange entre ces deux radiales dont la vocation est départementale.
- **Compléter les itinéraires structurants nord-sud** sur la zone d'aménagement du projet. Les chemins des Boucheries et du Vert Castel sont recalibrés et prolongés afin de créer deux nouveaux maillons de liaison, complémentaires à l'avenue de la Grange Noire.
- **Améliorer la lisibilité des itinéraires primaires vers les échangeurs de la rocade**, en anticipant sur la création du futur raccordement au grand contournement autoroutier. Le statut actuel de ces voies doit privilégier les fonctions de transit tout en assurant une bonne fluidité.



L'organisation du réseau modes doux à l'échelle du territoire

- Aménagements cyclables communautaires**
- Pistes existantes
 - Bandes existantes
 - Aménagements projetés
 - Itinéraires piétons inscrits au schéma directeur des continuités piétonnes
 - Tour de découverte de la CUB
 - Itinéraires cyclables d'intérêt départemental et national, existants et projetés



Données topographiques du F.T.N © IGN en provenance de SIGMA - Communauté urbaine de Bordeaux 07B136 traitement d'urba juillet 2007

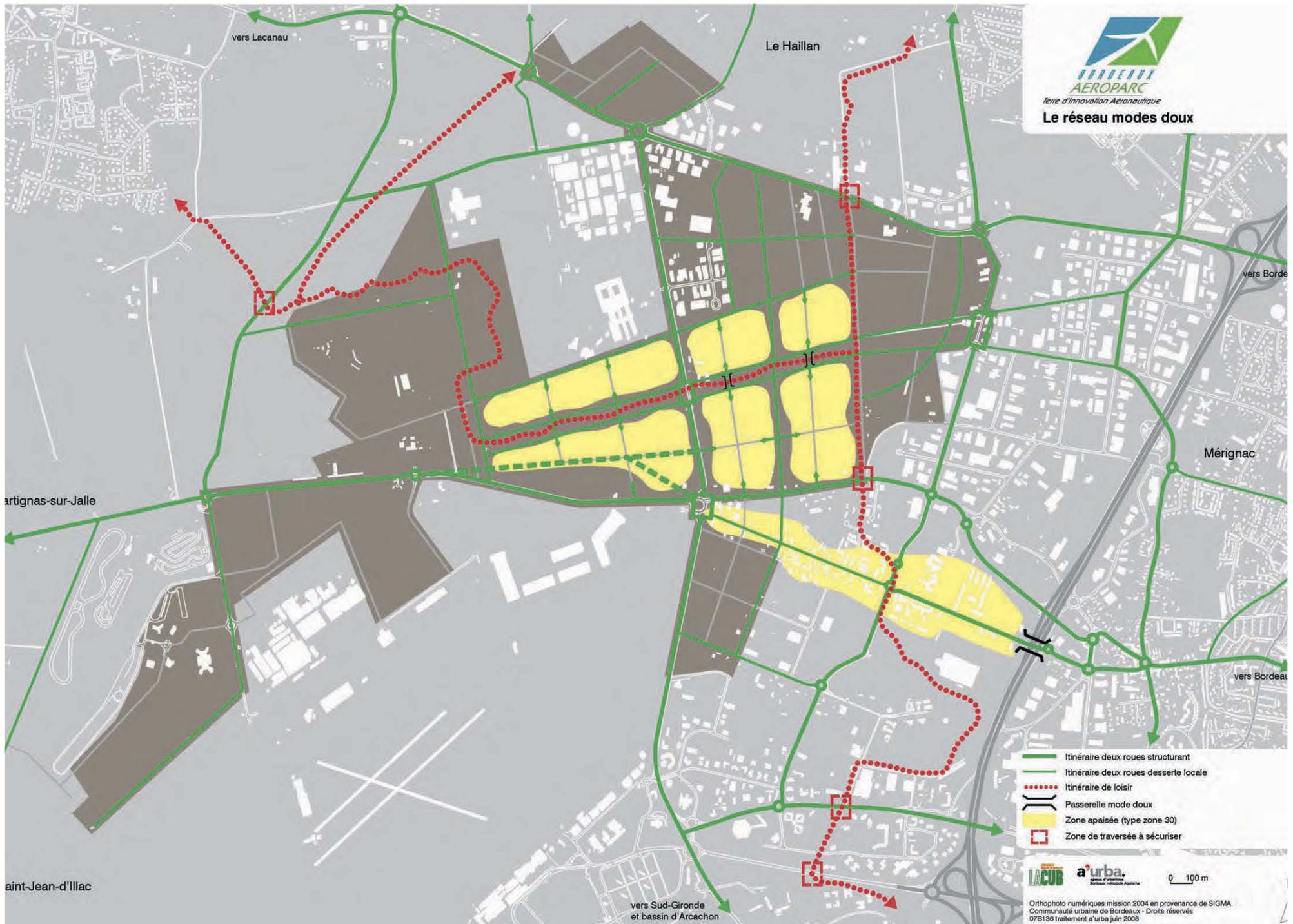
L'organisation du réseau des modes doux

A l'échelle du territoire, le projet propose d'intégrer les grands itinéraires cyclables communautaires et les pistes départementales existantes dont certaines contribuent au schéma du réseau de grandes randonnées nationales. L'objectif recherché est de garantir à terme une continuité des itinéraires cyclables depuis les territoires résidentiels des différentes communes situées en intra-rocade et qui se développent vers l'ouest de l'agglomération.

Ces pistes cyclables offrent pour la plupart des conditions satisfaisantes de sécurité ainsi qu'une bonne lisibilité des itinéraires géographiques.

Sur le cadran ouest, correspondant au territoire d'influence de la zone économique de l'aéroport, l'accent est porté sur les actions suivantes :

- compléter les aménagements spécifiques deux-roues sur les grandes voiries structurantes. Ces actions doivent être menées de manière prioritaire sur les axes nord-sud et les tronçons tangentiels non réalisés à ce jour. Ces itinéraires cyclables ont pour vocation de faciliter les déplacements domicile-travail ;
- sécuriser prioritairement les tronçons accidentogènes et améliorer la pratique des carrefours et ronds-points fortement circulés ;
- améliorer les relations entre les pôles de services, les centres de quartiers environnants et les secteurs économiques ;
- développer les thématiques loisirs et sportives avec notamment la création du Tour de Découverte de la CUB, axe majeur assurant la mise en relation entre les grands espaces verts métropolitains et espaces naturels de la ville. A l'échelle du territoire d'étude, cet itinéraire assure un accès aux espaces verts du projet Aéroparc (site 5) depuis le parc des Jalles et la Coulée verte de la vallée du Peugue.



Plan guide Aéroparc Synthèse des orientations d'aménagement

A l'échelle du projet, les principes d'organisation du réseau modes doux conduisent à distinguer les aménagements suivants :

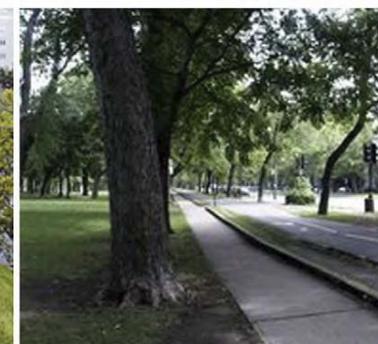
- **les itinéraires de transit deux roues** : ils accompagnent les grands tracés structurants et permettent de relier la totalité des sites économiques du projet aéroparc avec le centre de services mutualisés (Cité de l'aéronautique) ;
- **les parcours de loisirs associés au réseau hydrographique** : leur vocation est double. D'une part, il s'agit d'offrir des conditions de déplacement totalement dissociées des flux routiers. D'autre part, ces tracés en cœurs d'îlots et situés le long des jalles s'adressent également aux usagers adeptes des loisirs deux-roues. Ces parcours sont associés au Tour de Découverte de la CUB et permettent de mettre en réseau l'ensemble des espaces verts du projet ;
- **les espaces partagés de type zone 30** : ces secteurs bénéficient d'aménagements spécifiques et de sections de voies apaisées. La qualité du transit recherchée suppose de limiter au maximum l'intrusion des poids lourds et de réguler les vitesses automobile. Pour parvenir à cet objectif, une attention particulière doit être portée quant à la nature des programmes qui verront le jour (activités peu génératrices de flux lourds).



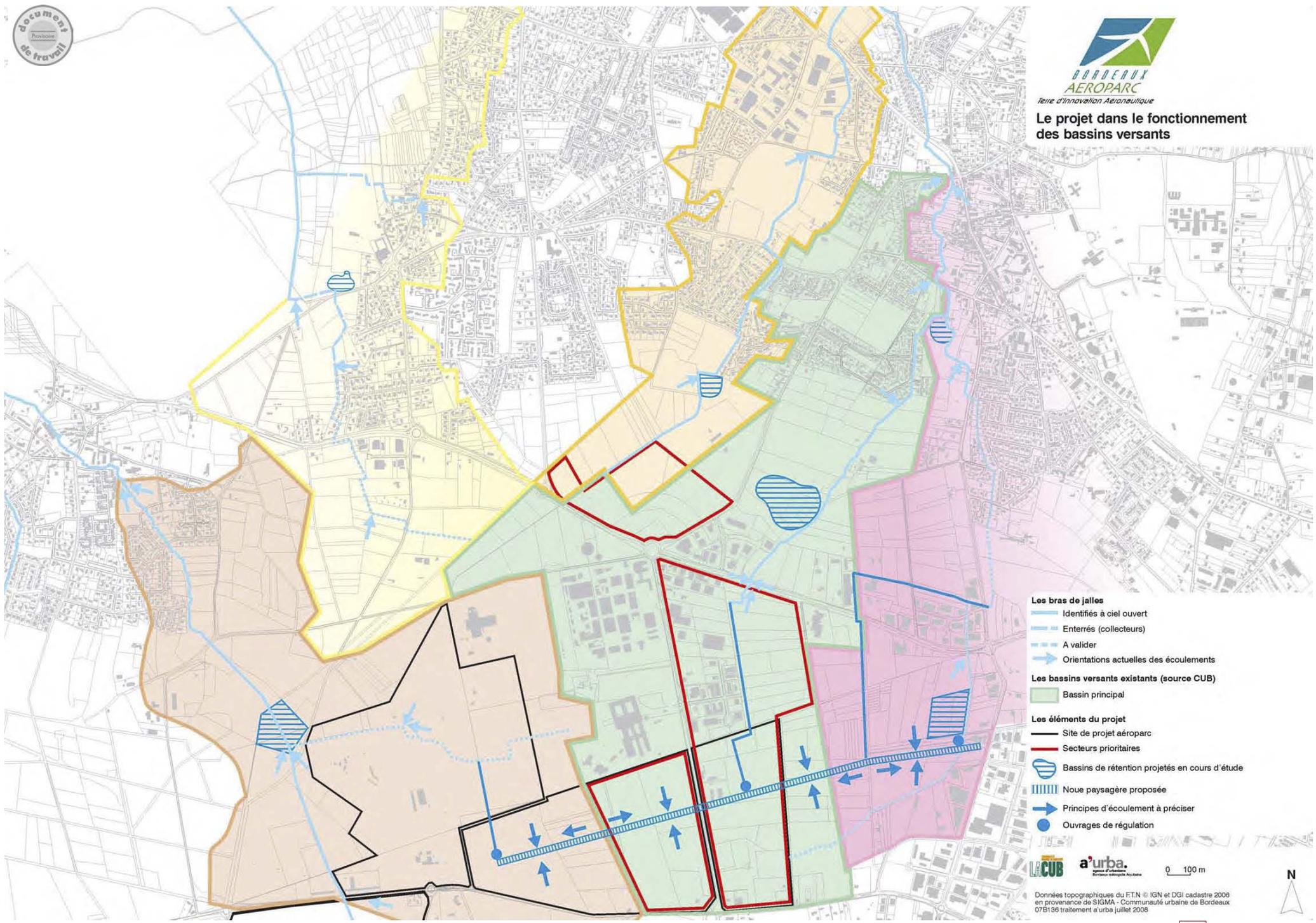
Les grands itinéraires Les deux roues intégrées au projet



Le réseau modes doux Exemple de réalisations d'itinéraires cyclables et TCSP



Le projet dans le fonctionnement des bassins versants



- Les bras de jalles**
 - Identifiés à ciel ouvert
 - Enterrés (collecteurs)
 - A valider
 - Orientations actuelles des écoulements
- Les bassins versants existants (source CUB)**
 - Bassin principal
- Les éléments du projet**
 - Site de projet aéroparc
 - Secteurs prioritaires
 - Bassins de rétention projetés en cours d'étude
 - Noue paysagère proposée
 - Principes d'écoulement à préciser
 - Ouvrages de régulation

LACUB a'urba.
Agence d'urbanisme
Département d'Urbanisme
0 100 m

Données topographiques du FT.N © IGN et DGI cadastre 2006
en provenance de SIGMA - Communauté urbaine de Bordeaux
07B196 traitement a'urba juillet 2008



Plan guide Aéroparc

Synthèse des orientations d'aménagement

L'intégration du réseau hydrographique

Préalable à la démarche environnementale

La lecture des enjeux environnementaux posés par le territoire fait apparaître la nécessité de gérer au mieux l'écoulement des eaux pluviales dans le cadre du projet. Les sites d'aménagement d'Aéroparc se situent pour la plupart en limite du plateau de la zone aéroportuaire et se partagent entre plusieurs sous-bassins versants drainés par un réseau de rivières constitué de cinq jalles principales.

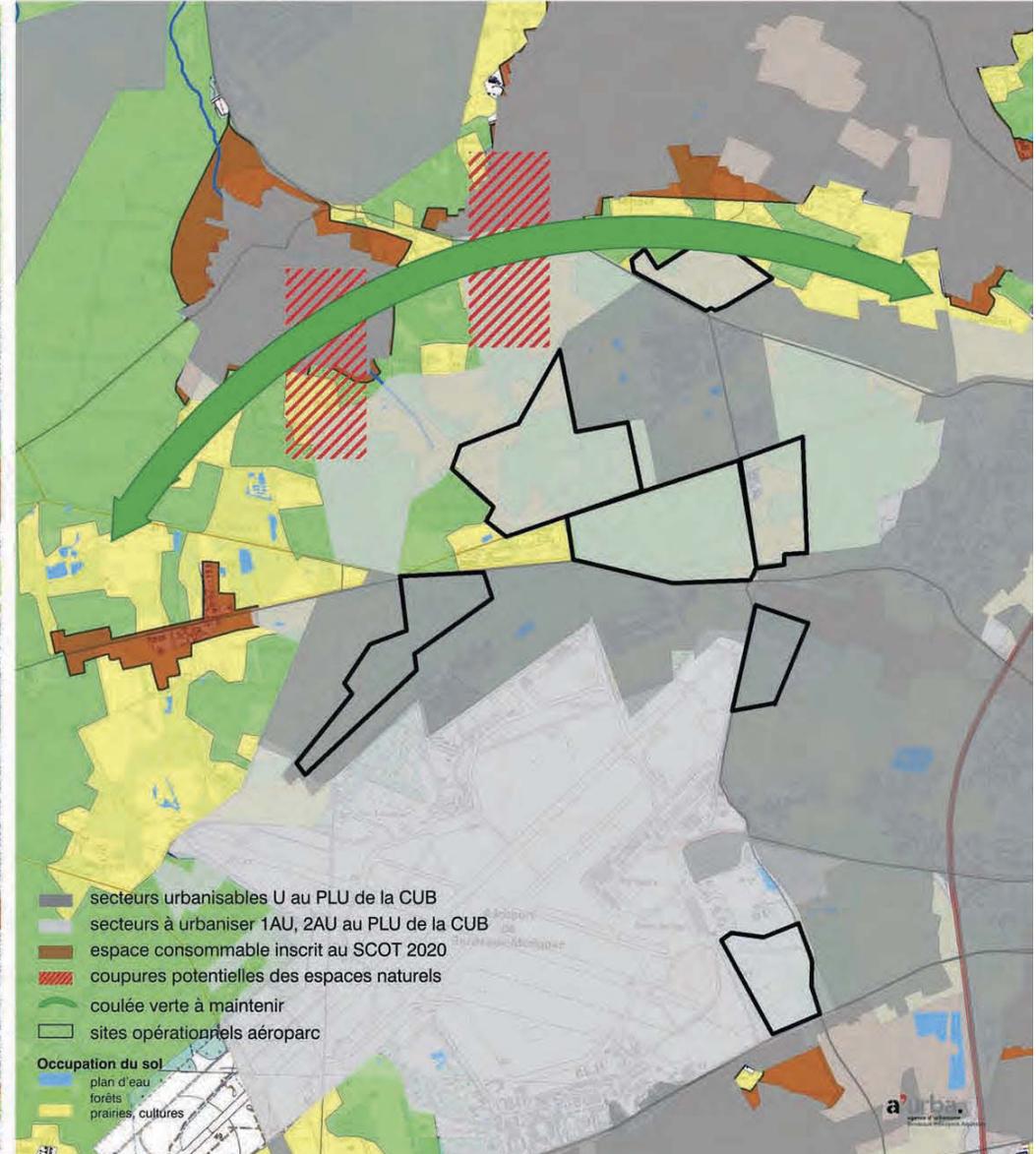
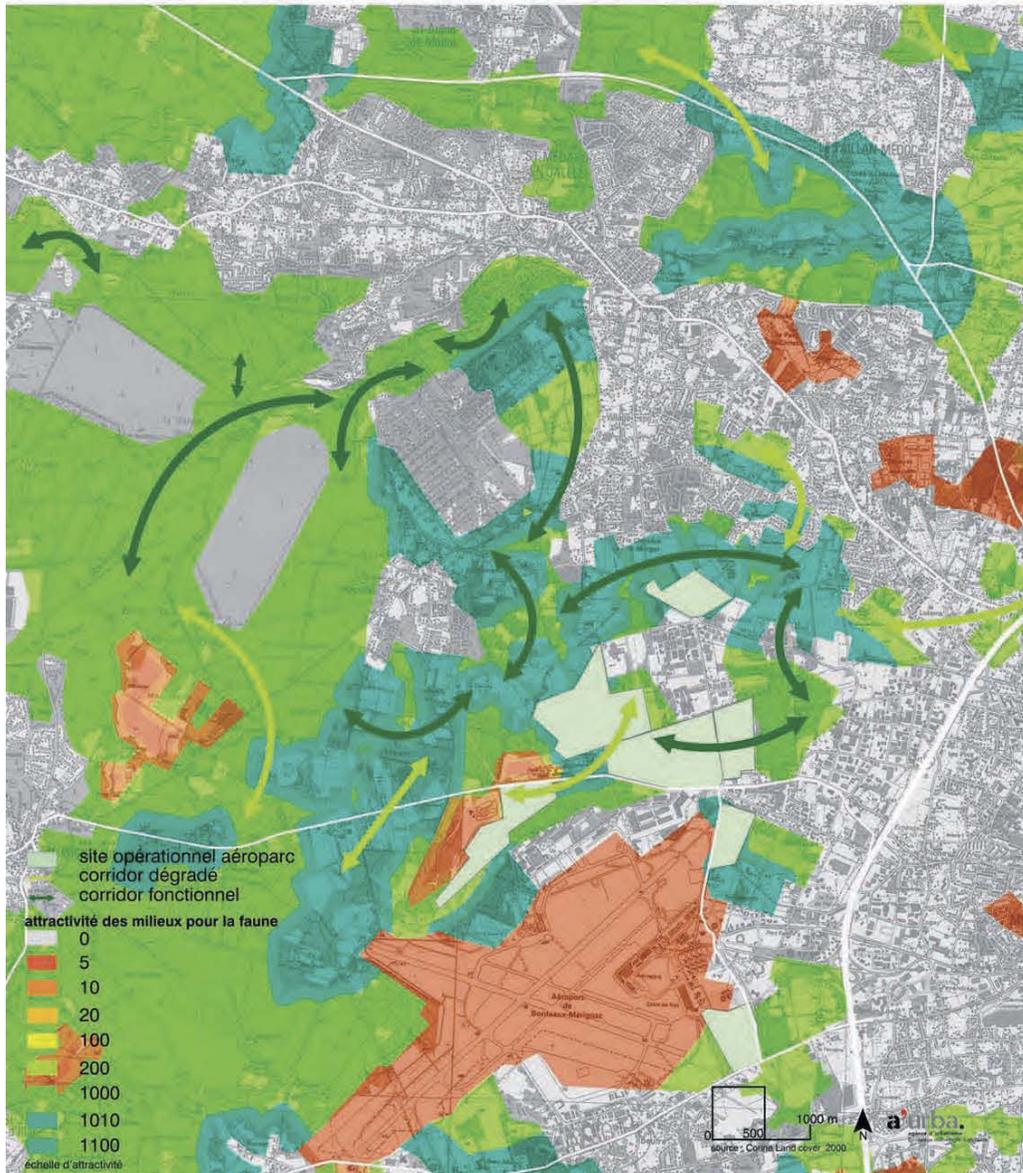
La présence d'un relief peu prononcé conduit à modifier les dynamiques naturelles de ruissellement dans le cadre des opérations d'aménagement. Afin d'éviter toute aggravation des phénomènes d'écoulements sur les jalles et les marécages situés sur les secteurs nord du territoire (notamment sur les quartiers pavillonnaires du Haillan et de Saint-Médard-en-Jalles), les principes suivants sont proposés :

- Intégrer les tracés naturels des bras de jalles dans la composition générale du Plan Guide, en veillant à leurs capacités d'écoulement et de régulation naturelle des débits ;
- Assurer la protection des ripisylves le long des cours d'eau, reconstituer les systèmes floristiques associés aux zones de lagunage lorsque la vocation des espaces le permet (zones de loisirs, espaces boisés conservés, etc...) ;
- Développer un réseau de grandes continuités végétales assurant la relation entre les espaces agricoles, forestiers et les espaces verts maintenus dans le cadre du projet, protéger leur intérêt écologique et proposer des usages compatibles (intégration de pistes cyclables, espaces de détente, etc...) ;
- Limiter l'imperméabilisation des sols dans les zones de protection de ruissellement, encourager le recyclage des eaux de pluie ;
- Compléter les voiries de desserte par la création de fossés drainant et des noues de rétention.

Les principes énoncés dans le Plan Guide doivent faire l'objet d'approfondissements techniques, compte tenu de la nature du sol et de la complexité du réseau hydrographique existant. La loi sur l'eau impose par ailleurs aux maîtres d'ouvrages d'évaluer en amont les impacts sur le débit, le régime et les tracés naturels des fils d'eau. Après vérification, il conviendra de procéder au lancement des études en génie hydraulique et des études d'impact portant sur le milieu naturel et le fonctionnement de l'ensemble du bassin versant.

Les cours d'eau présents sur le territoire





Plan guide Aéroparc

Synthèse des orientations d'aménagement

Les corridors écologiques et les continuités paysagères associées

L'analyse du contexte environnemental du projet interpelle sur la question des corridors écologiques ainsi que sur la préservation des grandes continuités avec les espaces naturels ou agricoles du territoire.

Le maintien de la biodiversité suppose donc une attention toute particulière aux conditions de mise en place pour assurer le déplacement de la faune et la pérennisation de milieux adaptés au développement des espèces floristiques.

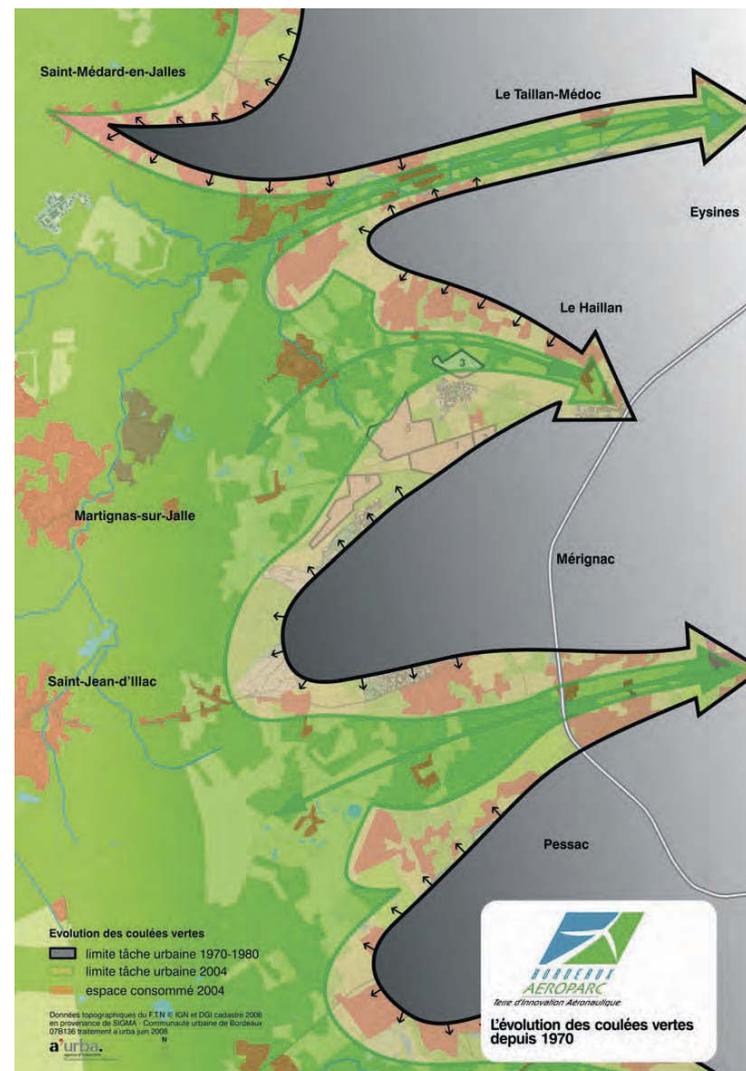
La dynamique d'évolution des espaces naturels situés au nord de l'aéroport est caractérisée par :

- une dégradation progressive de la coulée verte bordant les limites du Haillan et de Saint-Médard-en-Jalles, accélérée par l'ouverture des secteurs à urbaniser du PLU ;
- un affaiblissement des activités agricoles et sylvicoles assurant, pour partie, la gestion des ressources locales ;
- la croissance des tissus résidentiels et économiques principalement observée le long des voiries d'agglomération (avenue de Capeyron).

Les marges d'urbanisation offertes par le zonage du PLU, confirmées par le Schéma Directeur de l'agglomération laissent entrevoir un risque de coupures pour certains corridors écologiques considérés comme structurants (voir schéma ci-contre), en l'absence de mesures compensatoires. Néanmoins, l'état d'avancement des réflexions initiées sur les secteurs 2AU (périmètre d'étude du secteur Mazeau – Toubon – Pagnot) autorise l'inscription préventive d'orientations d'aménagements répondant aux objectifs de biodiversité.

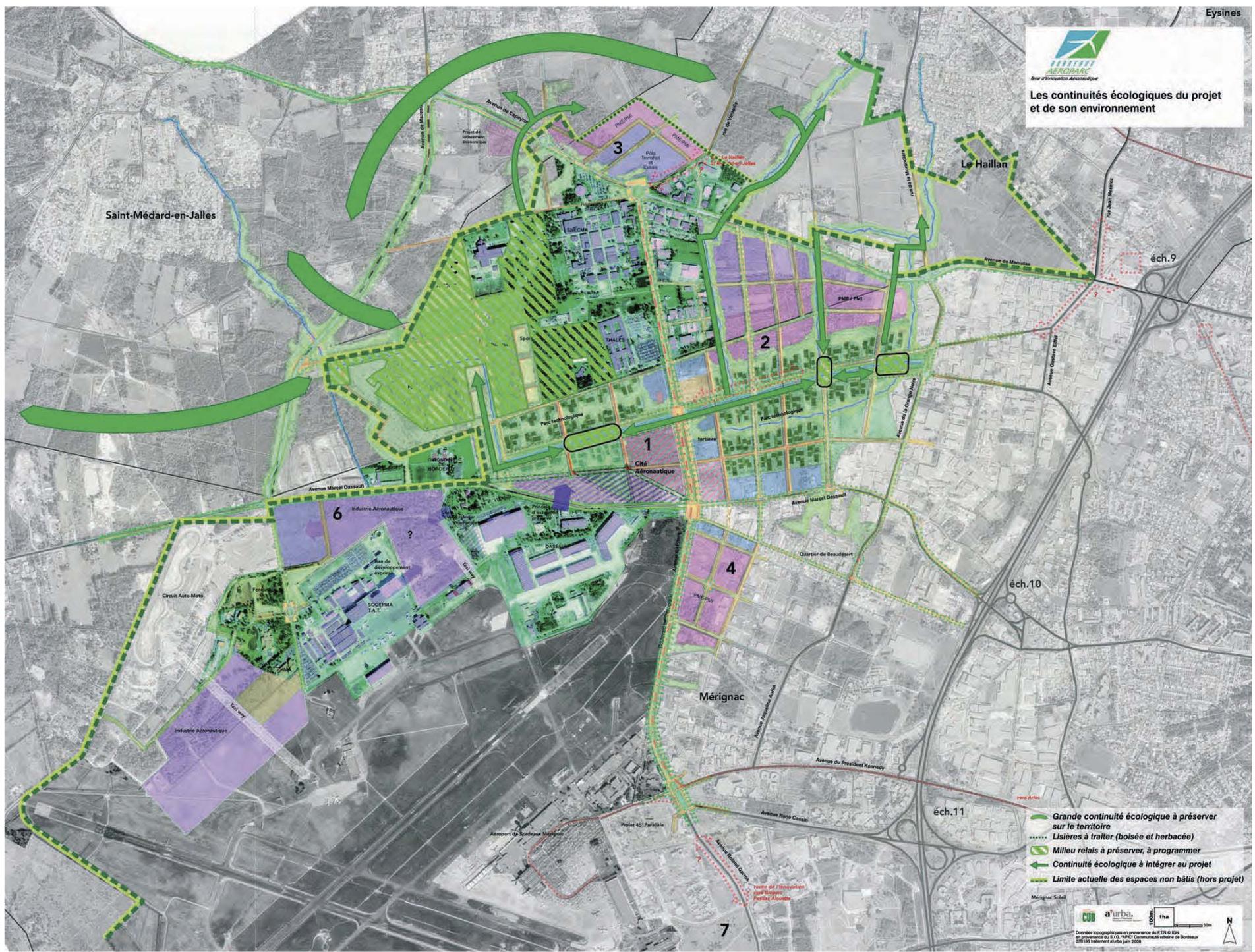
Compte tenu de la position charnière qu'occupe le projet aéroparc au sein de la trame des grands espaces non bâtis, aujourd'hui encore préservés par l'urbanisme, il convient :

- d'assurer le maintien de continuités écologiques pérennes et effectives sur l'axe est-ouest du projet (mail forestier) ainsi que le long des bras de jalles qui lui sont directement liés. Cette première mesure permet d'envisager une mise en relation des grandes entités naturelles situées au nord et à l'ouest d'aéroparc, ainsi qu'une meilleure perméabilité avec le site 5 et le parc de haute technologie ;
- d'affirmer le rôle structurant et pivot de l'arboretum dans le fonctionnement écologique terrestre de l'ouest de l'agglomération ;





**Les continuités écologiques du projet
et de son environnement**



Plan guide Aéroparc

Synthèse des orientations d'aménagement

- de garantir la qualité des lisières entre les espaces naturels ou agricoles et les sites de développement économique (limitation des nuisances visuelles, acoustiques, effets « tampon » recherchés) ;
- de promouvoir un mode d'occupation des activités ainsi qu'une qualité des espaces verts privatifs compatible avec la cohabitation des espèces (micro faune, flore locale, ...) ;
- de favoriser le prolongement des espaces verts publics structurants, au-delà du périmètre d'aéroparc, en tirant profit des tracés hydrographiques et de la qualité des boisements associés tant à l'ouest qu'au nord du projet.

Ces actions s'inscrivent dans la perspective de la prochaine révision du SCOT de l'agglomération qui doit s'orienter vers une meilleure prise en compte des enjeux écologiques.

A l'échelle du projet aéroparc, cette démarche conduit à qualifier également la typologie des espaces verts et espaces publics structurants selon leur fonction écologique. Ceci peut se traduire au travers :

- du dimensionnement et des fonctionnalités attribuées ;
 - des choix paysagers et des options d'aménagement à retenir ;
 - des usages souhaités et des équipements programmés sur le domaine public ;
 - d'une politique de gestion des espaces verts centralisée à l'échelle du site.
-
- limiter les nuisances générées par certains programmes ou infrastructures (vitesse) au droit des espaces les plus sensibles (espaces relais, points délicats pour le franchissement des grandes voiries) ;
 - adapter les systèmes d'éclairage aux moeurs nocturnes des animaux.
 - promouvoir, à l'intérieur et autour du projet, des solutions de délimitations des propriétés, permettant d'assurer la sécurité des sites sensibles, sans nuire aux déplacements de la faune (mailles de grillage adaptées, haies d'épineux, sas de passage pour la micro faune, etc..).

Cette démarche doit être couplée avec une approche géographique des continuités paysagères et forestières (délimitation des bandes de passage incompressibles) si l'on souhaite défendre la biodiversité et préserver la flore locale afin d'assurer le bon fonctionnement de l'écosystème.

Les orientations paysagères suivantes peuvent être données :

- Bien qu'une partie des boisements situés autour de l'aéroparc soit protégée (EBC, L.123.1.7), cet ensemble forestier reste de plus en plus fragmenté par l'urbanisation. D'un point de vu paysager, cette continuité forestière, élément structurant du territoire, apparaît comme un enjeux majeur à préserver et à renforcer.
- Concernant plus particulièrement l'arboretum, les mesures de protection sont à renforcer pour assurer sa préservation. En effet, l'arboretum constitue un véritable patrimoine végétal à révéler ainsi qu'un espace de haute qualité paysagère.
- Le réseau hydrographique et les ripisylves sont à valoriser et à reconstituer. Ils forment une armature paysagère de qualité à faire découvrir au public avec la mise en place de circulations douces, le long de ces axes. Ces voies de circulations douces devront être respectueuses de la quiétude de la faune.
- Certains axes routiers peuvent être accompagnés d'aménagements paysagers permettant de limiter leur impact visuel et de constituer des corridors écologiques (cf concept du Parkway applicable sur la déviation de Mazeau).
- Pour veiller à la bonne intégration paysagère du projet, il est nécessaire de qualifier les lisières de l'aéroparc donnant sur des paysages ouverts et de qualité.



Synthèse des contraintes réglementaires et techniques

1) Le zonage du PLU

Le zonage du PLU applicable sur le secteur distingue deux types de zones constructibles :

- **Les secteurs urbanisables disposant des équipements suffisants** : ces secteurs se déclinent sous les zonages UI, UE et sont destinés à accueillir principalement les activités économiques et/ou industrielles, artisanales. Ils couvrent pour la plupart les anciens sites industriels historiques et les zones économiques du Phare, des parcs Kennedy et Saint-Exupéry, de la zone d'activités de Toussaint Catros.
- **Les secteurs urbanisables sous condition ou secteurs d'extension urbaine à court/moyen terme identifiés**, doivent répondre aux exigences suivantes :
 - présenter une taille minimale d'opérations, soit 10 ha pour les sites de projet Aéroport 1 et 2, et 8 ha pour le site 3 des Cinq Chemins ;
 - disposer de l'ensemble des réseaux requis (voiries, eau, assainissement collectif, électricité). Ces équipements doivent être réalisés en compatibilité avec les Orientations d'Aménagement proposées sur les sites concernés ;
 - assurer une protection incendie adaptée. Concernant la conception des espaces de voirie, les voies en impasse sont provisoirement autorisées dans le cadre d'un aménagement progressif de la zone, en respect des principes énoncés dans les Orientations d'Aménagement réglementaires.

L'ensemble est traversé par deux routes express classées à grande circulation (D211 et D213). A ce titre, l'aménagement des abords de ces voies d'agglomération est concerné sur certaines séquences par les dispositions particulières de l'article L111.1.4 du Code de l'Urbanisme relatif aux entrées de ville (amendement Dupont).

Les projets réalisés sur ces terrains devront respecter un recul de 100 m ou bien s'intégrer dans le cadre d'un projet d'ensemble bénéficiant d'une étude spécifique d'insertion paysagère.

2) L'impact du Plan d'Exposition au Bruit de l'aéroport

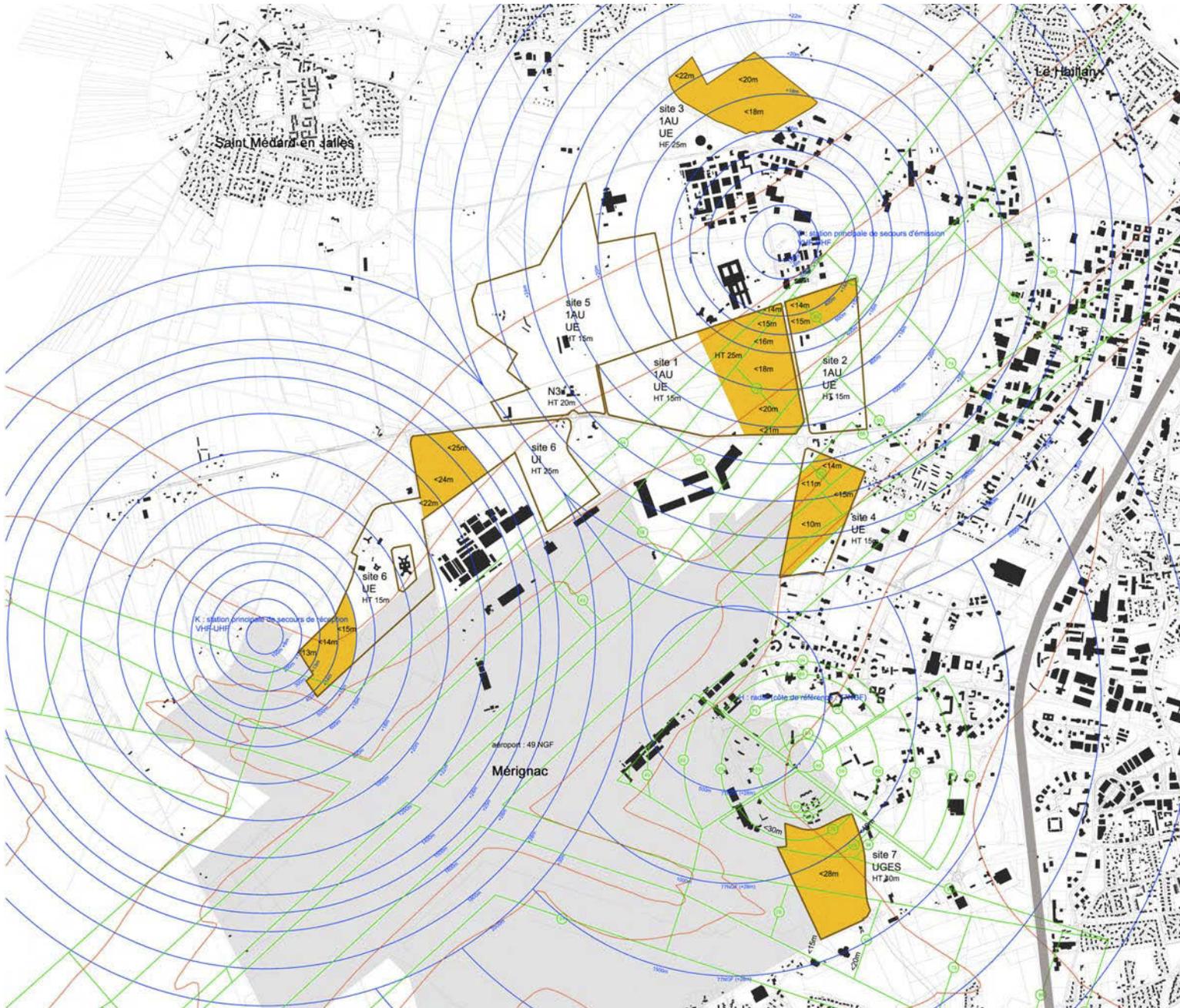
Le site Aéroport est soumis à des prescriptions d'isolement acoustique présentant des effets relativement contraignants ; principalement pour les constructions à vocation résidentielle.

Le PEB définit des zones diversement exposées au bruit engendré par l'activité aérienne de l'aéroport. Il les classe selon la nomenclature suivante :

- zones A et B affectés par un fort niveau de nuisances sonores ;
- zone C définie comme un secteur subissant un niveau de nuisances modérées.

Dans les zones délimitées par le Plan d'Exposition au Bruit, l'extension de l'urbanisation et la création ou l'extension d'équipements publics sont interdites lorsqu'elles conduisent à exposer de nouvelles populations aux nuisances de bruit, à l'exception de cas particuliers définis par le Code de l'Urbanisme. Les principaux effets sont les suivants (cf. Art. L.147-5).

- Les nouvelles constructions à usage d'habitations sont interdites dans ces zones, à l'exception :
 - de celles qui sont nécessaires à l'activité aéronautique ou liées à celle-ci (sur les zones A, B, C) ;
 - des logements de fonction nécessaires aux activités industrielles ou commerciales (dans les zones B et C ainsi que dans les secteurs déjà urbanisés en zone A) ;
 - des constructions individuelles (non groupées) situées dans des secteurs urbanisés et desservis par les équipements publics en zone C (secteurs U du PLU), sous réserve d'un accroissement de populations limité.
- La rénovation, l'extension mesurée ou la reconstruction des constructions existantes.
- Les équipements publics ou collectifs ne sont admis que s'ils sont nécessaires à l'activité aéronautique ou indispensables aux populations existantes, en zones A et B.
- Les nouveaux programmes de toute nature sont autorisés en zone D, sous réserve de répondre aux mesures d'isolation acoustique prévues par la loi et dans le respect du règlement d'urbanisme en vigueur.



Synthèse des contraintes réglementaires

- Sites de projet
- Servitudes aéroport**
 - Limites du plan d'exposition au bruit
 - Servitudes radioélectriques contre les obstacles et les perturbations électromagnétiques
 - Servitudes aéronautiques de dégagement
 - Zones de servitudes inférieures au plafond constructible du PLU


0 200m
Données topographiques du F.T.N © IGN et DGI cadastre 2006 en provenance de SIGMA - Communauté urbaine de Bordeaux 07B136 traitement a'urba juillet 2007



Plan guide Aéroparc

Synthèse des orientations d'aménagement

3) Les servitudes radioélectriques contre les perturbations électromagnétiques (PT1) et contre les obstacles (PT2)

Ces servitudes ont pour objet de protéger la qualité des émissions et des réceptions des radars, stations de radiopéage, de radionavigation et autres équipements de communication radioélectriques liés au fonctionnement de l'aéroport et des installations militaires à ses abords. Les éléments susceptibles de modifier ou perturber la qualité des communications (bâtiments, infrastructures, équipements radioélectriques, ouvrages métalliques, étendues d'eau, excavations artificielles) sont strictement réglementés.

L'effet principal de ces servitudes porte sur la limitation de la hauteur constructible, à la fois dans les zones primaires et secondaires d'émission et réception. L'implantation des bâtiments et la morphologie des volumes projetés pourront être contraints selon l'exposition du terrain aux faisceaux d'émission et de réception.

4) Les servitudes aéronautiques de dégagement (T5)

Cette dernière servitude interdit de créer tout obstacle fixe (permanent ou provisoire) susceptible de constituer un danger pour la circulation aérienne, les aéronefs devant pouvoir exécuter librement les manœuvres d'approche et de dégagement à partir du point altimétrique de référence NGF de l'aéroport et sont, par conséquent, variables en fonction de la topographie des terrains considérés.

Les incidences liées à ces deux dernières familles de servitudes ont pour effet de restreindre partiellement les hauteurs constructibles sur les sites à aménager. Par conséquent, bien que le règlement du PLU autorise en zone UE et UI des constructions jusqu'à 15 m de haut ainsi que des superstructures techniques atteignant une hauteur totale de 25 m, les programmes projetés devront se conformer à ces obligations. De même, les contraintes de mise en œuvre en phase de réalisation devront être prises en compte, notamment pour ce qui concerne la hauteur des grues de chantier. Des autorisations préalables devront être sollicitées auprès des gestionnaires concernés.

5) Les mesures de protection au titre de l'article L 123.1.7 du Code de l'Urbanisme

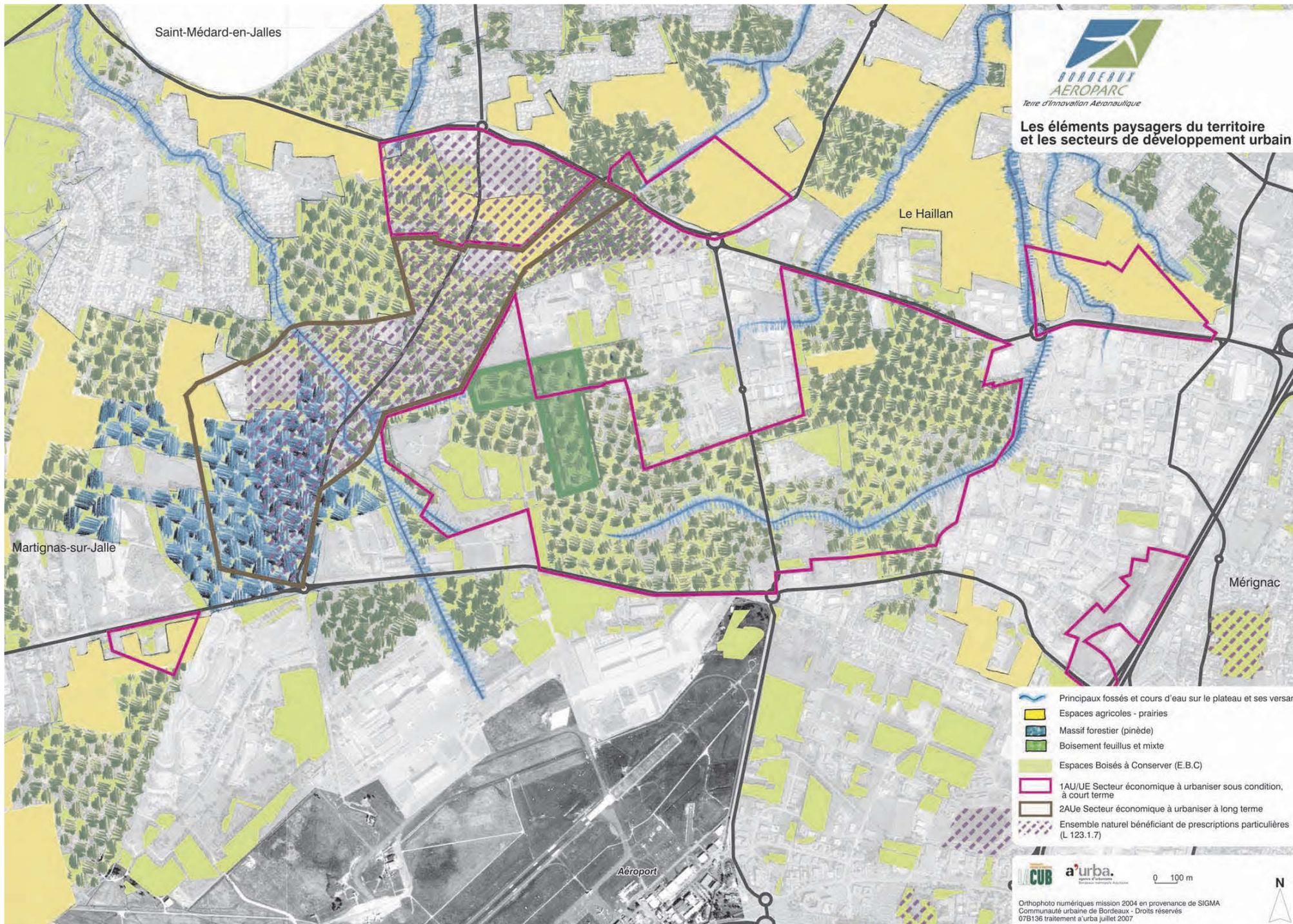
La limite du secteur ouest du projet aéroparc est concernée par un périmètre de protection des ensembles naturels ou bâtis, bénéficiant de prescriptions particulières. Ces prescriptions portent principalement sur le respect et la mise en valeur des composantes paysagères du site et se traduisent par des orientations qualitatives, devant être intégrées aux futurs projets d'aménagement.

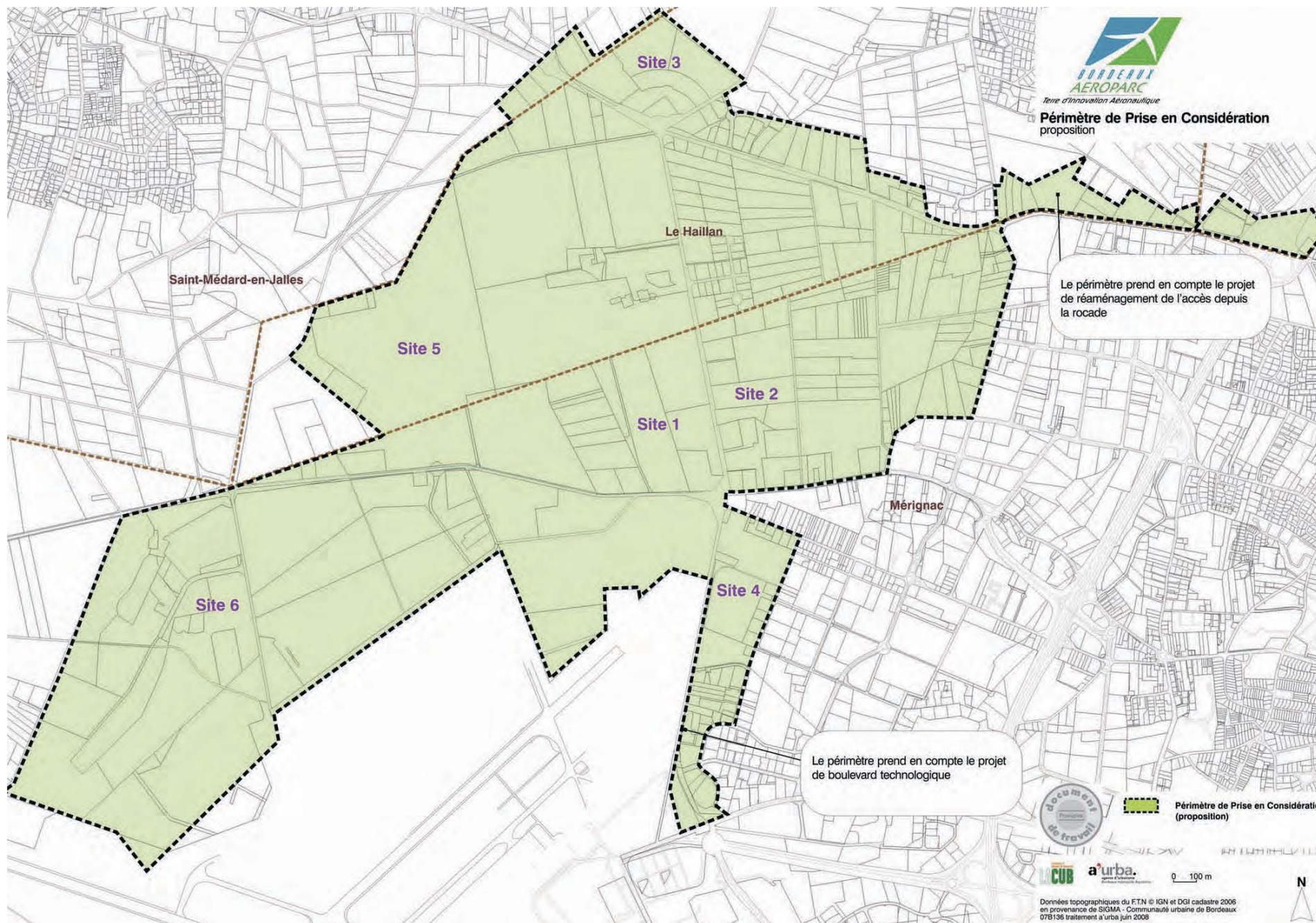
6) Les mesures découlant de la protection des sites Natura 2000

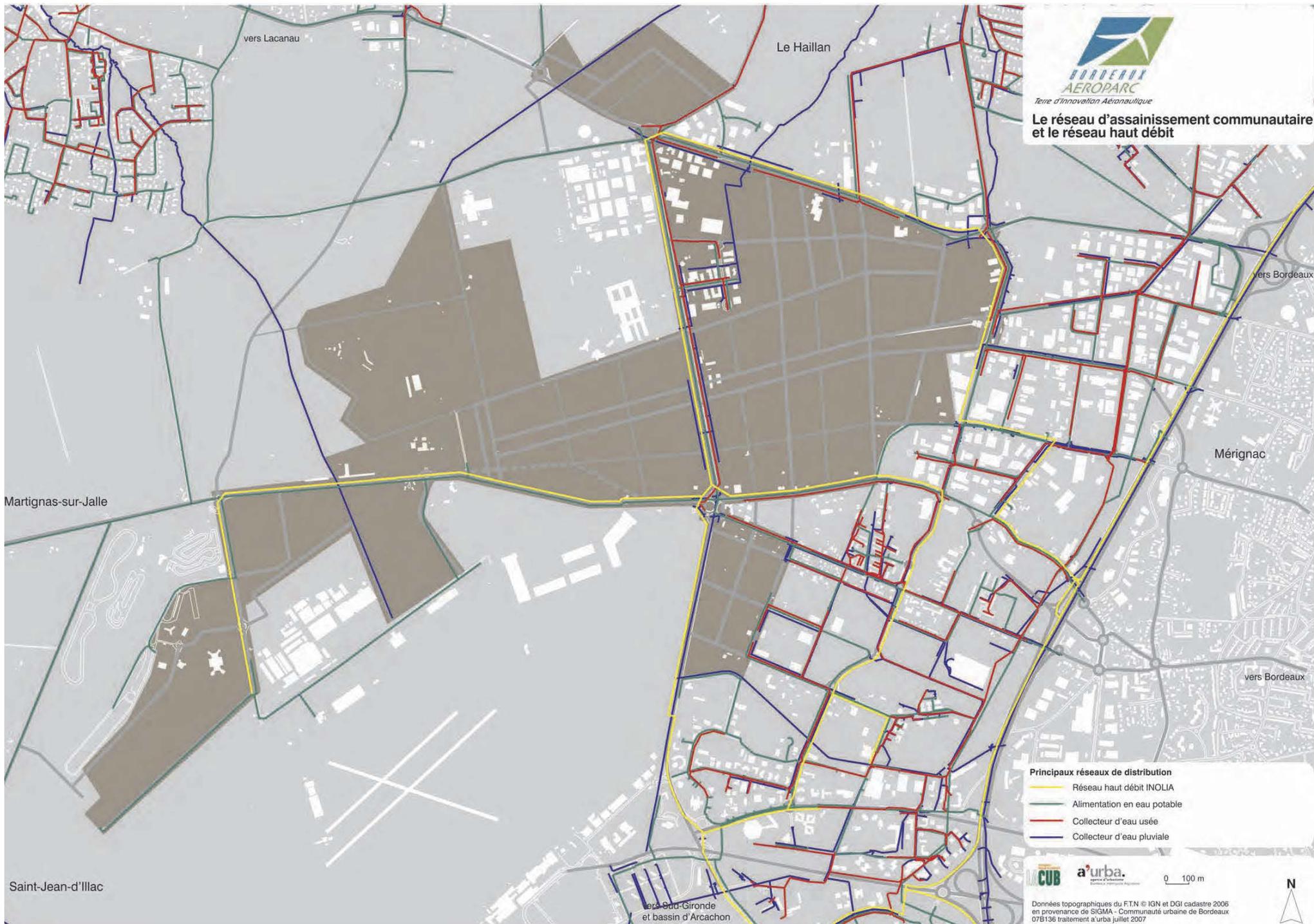
La prise en compte de la proximité au site Natura 2000 du réseau hydrographique des jalles de St Médard-en-Jalles et d'Eysines

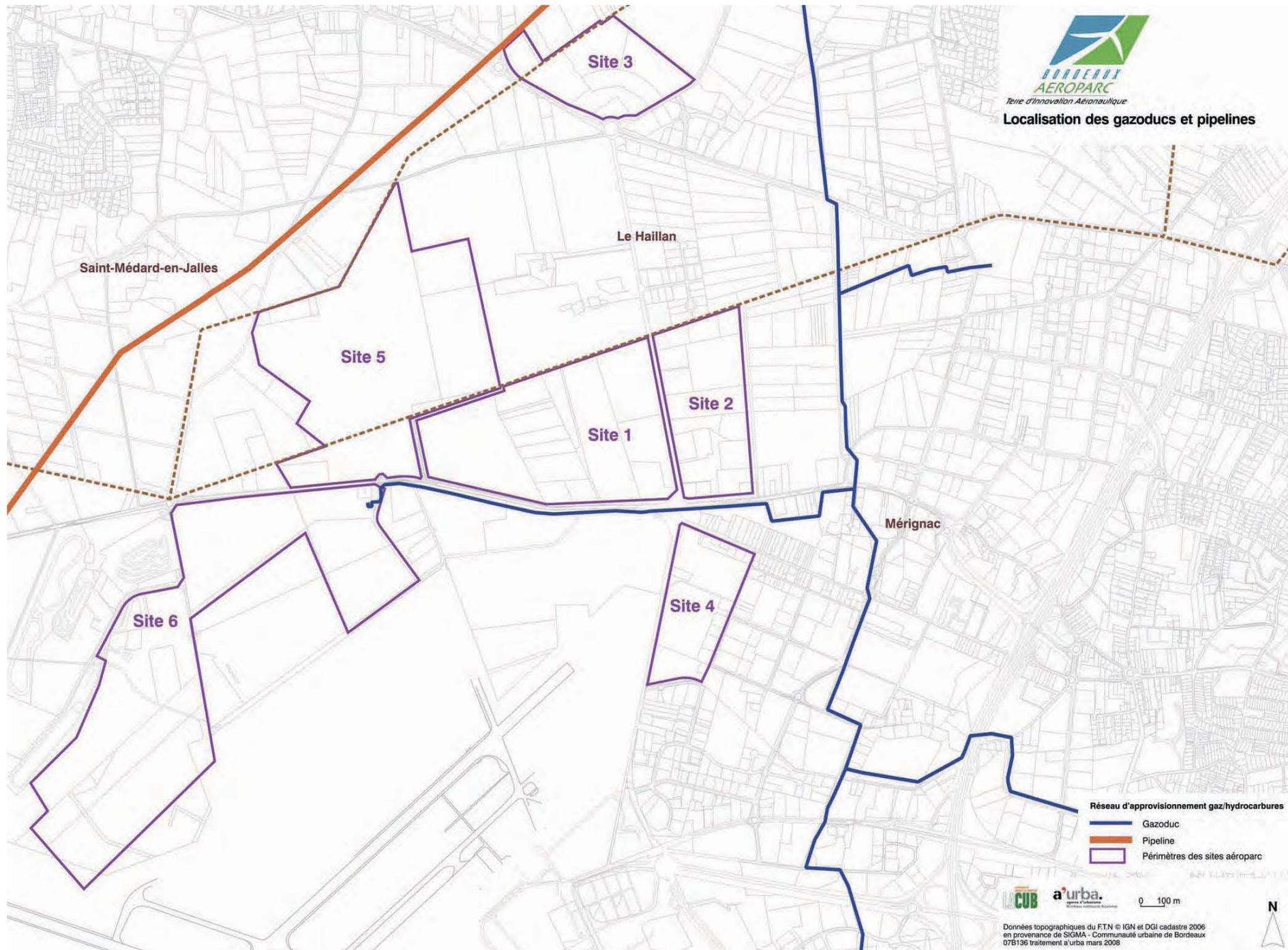
Le site d'aéroparc est situé en amont du bassin versant des jalles de St Médard et d'Eysines dont une partie du réseau hydrographique est reconnu au titre de la directive habitat comme un site Natura 2000 (code : FR7200805) du fait de la présence de milieux favorables à la cistude et au vison d'Europe, ainsi que la présence d'une ripisylve d'aulnes glutineux reconnue comme un milieu prioritaire au niveau européen. Un document d'objectif est actuellement en cours d'élaboration (piloté par le Syndicat intercommunal des jalles de Landes à Garonne) et doit permettre de fixer les mesures de toute nature permettant d'assurer la conservation et s'il y a lieu la restauration des habitats et des espèces.

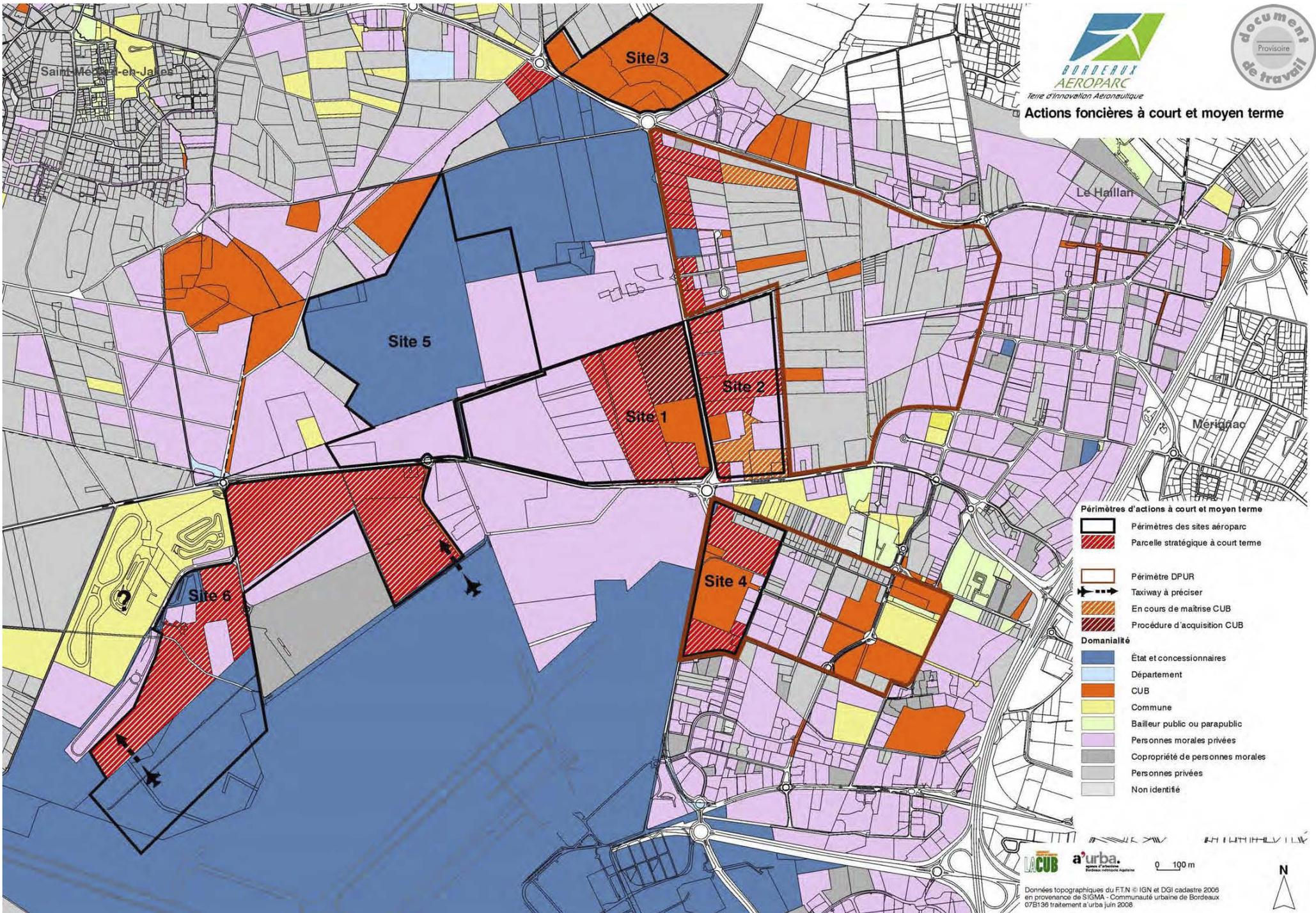
Sans être directement incluse dans ce site Natura 2000, une partie du réseau hydrographique qui recueille directement les eaux superficielles d'aéroparc se jettent 3,7 km en aval dans le site Natura 2000. Cette configuration hydrographique conduit à soumettre tous programmes, projets de travaux et ouvrages d'aménagements, à un régime d'autorisation ou d'approbation administrative, dès lors que leur réalisation est de nature à affecter de façon notable le site Natura 2000. Cette disposition réglementaire rend obligatoire l'évaluation des incidences au regard des objectifs de conservation du site, conformément à l'article L 414-4 du code de l'environnement.











Les actions foncières à engager

Site 1 :

Secteur stratégique de part de sa position au cœur du site, il apparaît comme la pierre angulaire de l'Aéroparc en terme de synergie, d'échanges et de mise en réseau. Le secteur se présente à la croisée du boulevard technologique et de l'avenue Marcel Dassault. Cette situation lui offre une très bonne attractivité liée à l'effet vitrine.

A ce titre, il est nécessaire de parvenir à maîtriser rapidement une assiette foncière suffisante pour amorcer la réalisation des programmes de services et des équipements qui constituent la Cité de l'Aéronautique ainsi que le tronçon central du boulevard technologique.

Etat du foncier maîtrisé et phasage à court terme de la politique foncière :

Les parcelles situées en front du boulevard technologique sont maîtrisées ou en cours d'acquisition. Les parcelles situées à l'ouest sont la propriété du groupe Dassault et font l'objet de négociations avec la CUB, notamment en ce qui concerne les parcelles AC 153, AB 11 et AB 32, 33, 36.

Site 2 :

Secteur Est constitutif du site central, sa surface reste à délimiter avec précision. Il se situe le long du boulevard technologique (face au site 1) et de l'avenue de Magudas.

Aujourd'hui le périmètre retenu comprend les parcelles en front du boulevard technologique. Cependant, il semblerait cohérent d'élargir les acquisitions au périmètre de la DPUR pour augmenter les réserves foncières de la collectivité et gérer les franges avec le quartier Beaudésert ainsi que la Z.I. du Phare.

A court terme, certaines acquisitions complémentaires pourraient être nécessaires à la réalisation des ouvrages d'assainissement destinés aux écoulements vers la Jalle de la Morandière (terrains situés en second rang).

De même, pour assurer la cohérence et la mise en œuvre du mail forestier, il est déterminant de maîtriser le foncier sur une profondeur suffisante, afin de garantir sa faisabilité et la qualité des interfaces avec le parc technologique.

Etat du foncier maîtrisé et phasage à court terme de la politique foncière :

Le foncier maîtrisé ou en cours d'acquisition par la CUB sur ce secteur reste faible et se limite à quelques parcelles au sud du site. La première phase de la politique

foncière correspond ici à l'ensemble du site 2, tel que délimité à l'heure actuelle, et plus particulièrement au front du boulevard technologique. Cependant, pour des raisons techniques liées au mail forestier, une phase 1 élargie semble s'imposer. Enfin, si l'on considère l'étendue du périmètre de cohérence du site 2 et son importance dans le fonctionnement global du projet, il est nécessaire d'adopter une politique de veille foncière en profondeur vers l'est.

Site 3 :

Localisé au nord du site, il constitue l'une des entrées de l'aéroparc et se situe en tête de boulevard technologique. Le périmètre maîtrisé par la collectivité apparaît cohérent et suffisamment étendu compte tenu de sa vocation programmatique. Sa position géographique en fait un site d'excellence pour le développement de programmes "phares" qui devront être compatibles en terme d'insertion urbaine et paysagère avec les objectifs de préservation de la coulée verte au nord.

Etat du foncier maîtrisé et phasage à court terme de la politique foncière :

Secteur totalement maîtrisé par la CUB.

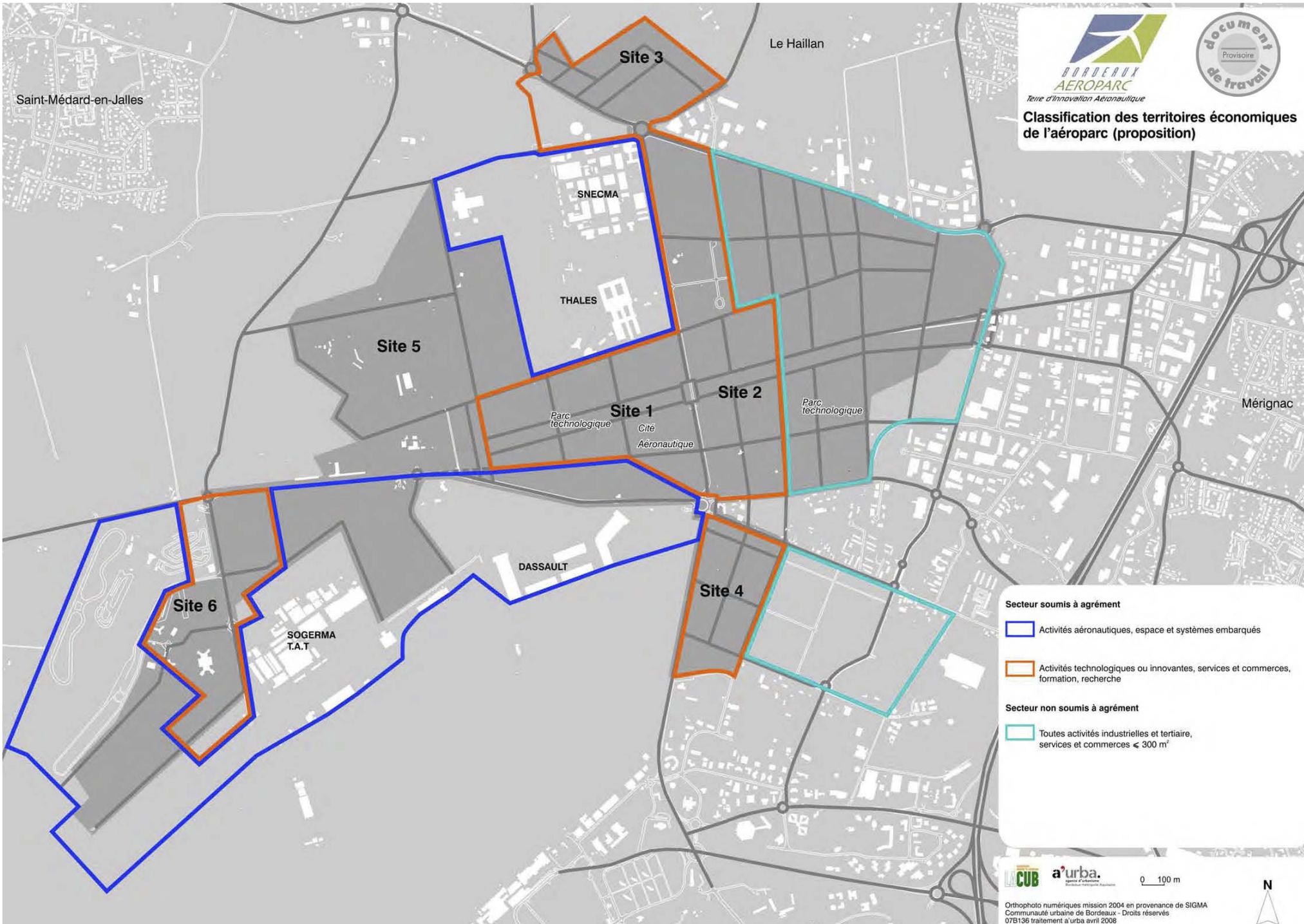
Site 4 :

Secteur Sud, il est soumis à de fortes contraintes techniques liées aux servitudes aéroportuaires (hauteur limitée à 10 m ...).

Il se situe le long du boulevard technologique et jouxte le quartier Beaudésert. Au-delà du périmètre déterminé dans le cadre de l'étude, il semblerait opportun d'étendre ses limites Est pour mieux répondre aux enjeux de restructuration urbaine du secteur. Ciblé sur l'accueil de PMI / PME, son aménagement est déterminant pour répondre aux demandes d'implantations liées à des programmes plus courants.

Etat du foncier maîtrisé et phasage à court terme de la politique foncière :

Le site est maîtrisé par la CUB sur sa partie centrale (parcelles AD 20, 431). Il rentre dans sa globalité dans la première phase de la politique foncière.



Plan guide Aéroparc Synthèse des orientations d'aménagement

Site 5 :

Secteur Ouest, il se situe dans le prolongement du secteur 1 et en interface avec le secteur 6, le long de l'axe Marcel Dassault. Il est constitué de parcelles appartenant à Thalès et SNECMA.

La vocation pressentie d'espace de loisirs et de détente autorise à projeter la maîtrise du site 5 sur le long terme. Il conviendra de vérifier les implications du schéma de gestion des écoulements naturels proposé dans le cadre du projet (raccordement de la noue du mail forestier vers la Jalle de Magudas).

Etat du foncier maîtrisé et phasage à court terme de la politique foncière :

Ce secteur ne peut faire l'objet d'une simple veille foncière dans la mesure où son aménagement n'est pas prévu sur le court terme.

Le site est correctement entretenu par les grands groupes industriels, ce qui constitue une garantie de préservation du patrimoine.

Site 6 :

Le secteur Sud Ouest soulève de nombreux enjeux liés à la présence de grands groupes industriels et d'un gisement foncier pouvant partiellement bénéficier d'un accès piste.

Etat du foncier maîtrisé et phasage à court terme de la politique foncière :

A ce jour, la CUB ne maîtrise aucun terrain sur ce secteur. Cependant, une gestion attentive du foncier s'impose au vu du caractère stratégique de ce secteur et des incertitudes s'agissant du devenir des parcelles Dassault et Sogerma (parcelles ER 86, 87, 90, 96). La question du devenir du circuit auto-moto (foncier communal) se pose également puisqu'il représente un potentiel foncier important (environ 33 ha supplémentaires d'un seul tenant).

La mutation du site 6 peut être envisagée en accord avec les partenaires industriels et institutionnels présents dans une approche principalement partenariale.

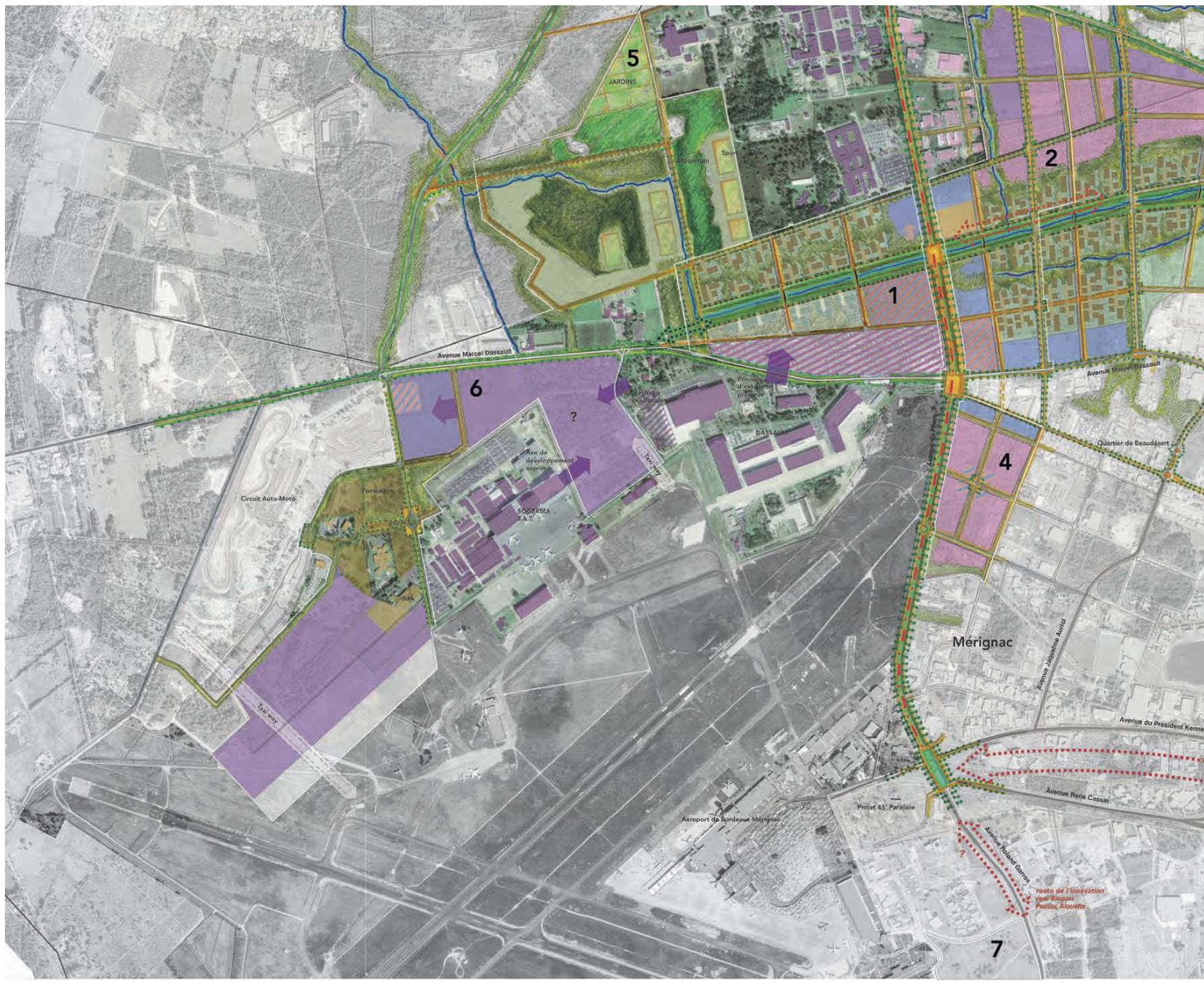
Toutefois, il est souhaitable que la collectivité dispose de quelques réserves foncières complémentaires, afin de répondre à certaines demandes d'implantations de nature spécifique (recherche appliquée et formation).

Bilan du potentiel foncier et des acquisitions à engager

Site	Superficie des sites Aéroparc (1)	Foncier maîtrisé ou en cours	Acquisitions à engager phase 1 du projet	Autres
1	50 ha	13,4 ha	12,9 ha	Acquisitions à poursuivre sur le moyen/long terme selon hypothèses d'extension Dassault (de 11 à 13,6 ha) (3)
2	27,3 ha	5,3 ha	11,6 ha en façade de boulevard	Superficie périmètre de cohérence (2) 150 ha dont : - terrains nord traversés par la jalle : 17,7 ha - terrains sud complémentaires : 10,4 ha
3	18,6 ha	18,6 ha	/	/
4	18,3 ha	6,5 ha	8,4 ha	3,4 ha foncier restant + options à déterminer
5	55 ha (4)	/	/	/
6	82,6 ha (5)	/	/	Options : - foncier libre Dassault : 8 ha - emprises circuit auto-moto : 32,9 ha
Total	250,8 ha	43,8 ha	32,9 ha	

Nota :

- (1) Selon périmètres restreints validés par la CUB en juillet 2007
- (2) Globalité des aménagements proposés à long terme par le Plan Guide
- (3) Foncier nécessaire à la réalisation du mail forestier et des 2 îlots nord du parc technologique, non compté foncier résiduel Dassault hors futur site industriel
- (4) Hors foncier Girondins de Bordeaux
- (5) Dont 27,9 ha de foncier Société Aéroportuaire



Les variantes d'aménagement du site 1

Hypothèse d'extension des activités du groupe Dassault

Les enjeux :

Le groupe Dassault est propriétaire de grandes emprises foncières localisées sur la zone centrale du projet Aéroparc. Ces terrains sont en partie voués à l'aménagement du centre de services organisé autour du concept de Cité de l'Aéronautique. Les emprises constituent un gisement important pour le démarrage opérationnel du projet. Toutefois, ces emprises sont considérées comme des réserves foncières par le groupe Dassault qui souhaite préserver des possibilités d'extension, compte tenu de la forte croissance de ses activités et des incertitudes liées au marché de l'aviation, sur le long terme.

Ces terrains se répartissent de la manière suivante :

- un ensemble de parcelles non viabilisées, classées en **1AU/UE** au PLU (zone d'extension urbaine à court terme soumises à des conditions particulières) : **31,2 ha** localisées au nord de l'avenue Marcel Dassault ;
- des emprises foncières bordant la frange sud de l'avenue, classées en secteur UI (zone urbaine à vocation industrielle constructible) bénéficiant d'un effet "vitrine" et de la présence de réseaux publics : **20,6 ha**

Ces derniers terrains sont contigus au site industriel du groupe TAT SOGERMA qui dispose également de 11,6 ha de foncier en bordure des pistes d'accès de l'aéroport (cassé en UI). TAT SOGERMA a, par ailleurs, exprimé le souhait de conserver une capacité d'extension de ses installations.

Le plan guide d'aéroparc fixe pour objectif de conforter le secteur industriel aéronautique ainsi que les activités de maintenance et de traitement liées au fonctionnement de l'aéroport. Cette stratégie suppose donc :

- de prévoir et réserver les espaces suffisants pour assurer un développement in-situ des grands groupes industriels aujourd'hui implantés ;
- une gestion optimale et attentive des réserves foncières bénéficiant d'un accès piste, mobilisables à court et moyen/long termes) considérant qu'il s'agit d'un facteur d'attractivité déterminant pour le développement économique du site ;
- une réservation des espaces nécessaires à la réalisation des équipements publics et privés, notamment la construction des taxiways.

Pour autant, le projet urbain doit garantir une cohérence globale d'aménagement et rester compatible avec les différentes options qui pourraient être prises par les groupes industriels.

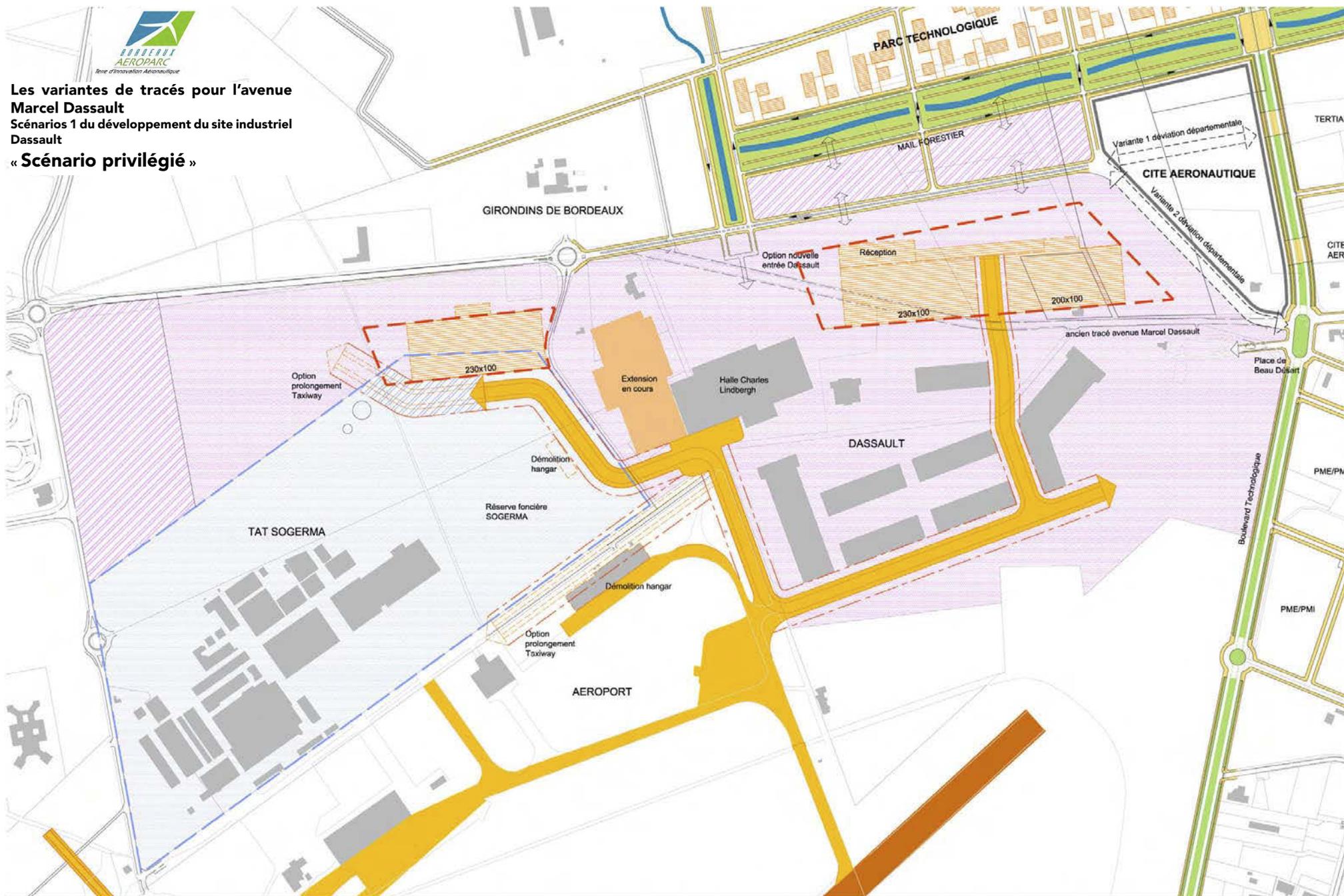
Les scénarios proposés :

Le tracé actuel de l'avenue Marcel Dassault constitue pour le groupe industriel un obstacle majeur au déploiement de ses activités directement liées aux accès pistes. C'est pourquoi est ici présentée une option de tracé pour le dévoiement de l'avenue Marcel Dassault. Les éléments de programmation suivants ont été pris en compte :

- une hypothèse d'implantation de deux hangars supplémentaires d'assemblage, similaires au bâtiment "Lindbergh", prévus sur la zone nord du site Dassault, dans une logique d'unité du site industriel en tenant compte des contraintes fonctionnelles et de sécurité connues à ce jour ;
- la conservation d'une réserve foncière pour SOGERMA en front de piste compatible avec l'axe de développement historique de leurs activités ;
- l'implantation d'un taxiway en interface des propriétés Dassault et SOGERMA permettant de désenclaver le foncier Dassault, en bordure de l'avenue Marcel Dassault ;
- la préservation d'un îlot suffisamment spacieux pour le développement des services et équipements de la cité de l'aéronautique ;
- le concept du mail forestier, élément structurant majeur du plan guide ;
- un réseau de voirie offrant une gestion des flux départementaux, la moins pénalisante pour le fonctionnement global du site ;
- enfin, le dévoiement de la départementale sera l'occasion de redéfinir la vocation de l'espace public, notamment en lui conférant un caractère plus urbain et une fonction de distribution des terrains urbanisables.

Le scénario préférentiel retenu à l'issue des différentes rencontres avec le groupe Dassault reste compatible avec le lancement d'une première phase d'aménagement de la cité aéronautique sur le foncier maîtrisé par la Communauté urbaine de Bordeaux à ce jour.

Les variantes de tracés pour l'avenue Marcel Dassault
Scénarios 1 du développement du site industriel Dassault
 « Scénario privilégié »



BORDEAUX AEROPARC
 Extension Dassault - scénario 1
 Hypothèse privilégiée

Limites actuelles foncier SOGERMA	Site industriel Dassault (proposition)	Zone d'implantation potentielle des hangars
Site industriel SOGERMA (proposition)	Emprises Dassault - vocation à déterminer	Hypothèse de plan masse
Foncier SOGERMA - vocation à déterminer		

0 50 100 200m

Juin 2008
 a'urba
 agence d'urbanisme
 Bordeaux métropole Aquitaine

Le scénario préférentiel pour le dévoiement de l'avenue Marcel Dassault

Cette solution repose sur la réalisation d'un nouveau tracé sur la totalité de la séquence de voie comprise entre le giratoire des Girondins de Bordeaux et la future place de Beaudésert. Elle permet de déployer deux fronts bâtis de part et d'autre de la départementale. Ce tracé dissocie clairement les flux d'agglomération, des itinéraires internes au parc technologique (supportés par le mail forestier).

- **Les avantages présentés :**

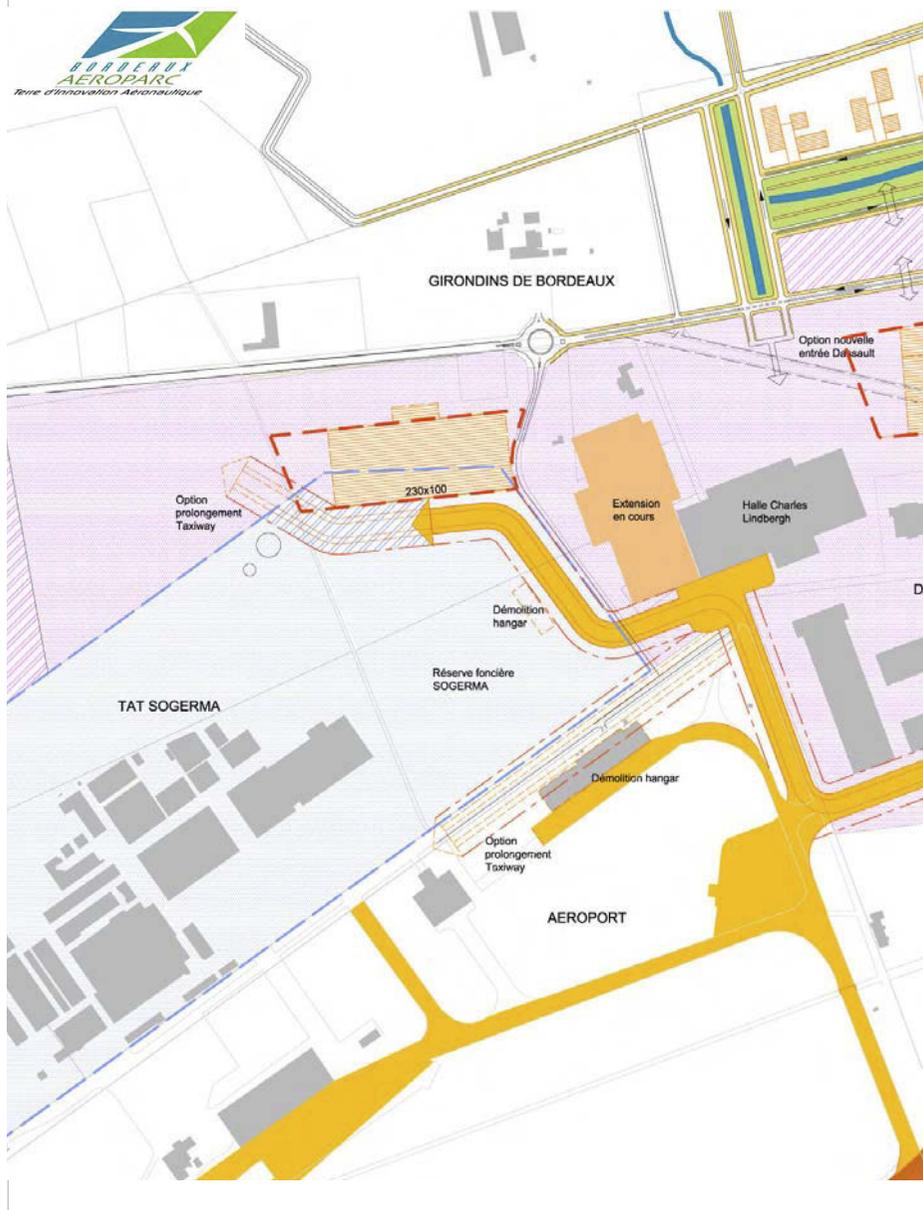
- une marge constructible et des espaces libres aménageables (zones de stationnement, bâtiments annexes, voiries, ...) confortables pour le groupe Dassault ;
- la possibilité d'une valorisation pour Dassault du potentiel foncier restant au sein du parc technologique (selon la stratégie du groupe industriel) : logistique, sous-traitance ... ;
- une gestion des flux la plus optimale pour le projet (préservation de la zone centrale, répartition efficace des grands flux ...)
- la conservation des parcs de stationnement existants dans leur emprise actuelle.

- **Les faiblesses relevées :**

- un linéaire important de dévoiement de la départementale (1,2 km) ;
- une accessibilité aux installations d'assemblage dépendante d'un unique accès pour les avions (utilisation du taxiway sud Dassault).

Suite à la présentation des différentes propositions d'aménagement au groupe Dassault, ce scénario de principe est aujourd'hui considéré comme l'hypothèse privilégiée et partagée par l'ensemble des acteurs. Il nécessite néanmoins des expertises complémentaires afin de valider le tracé retenu pour l'avenue Marcel Dassault et les conditions futures de mise en oeuvre (calage du tracé et profil en travers, modalités de raccordement au boulevard technologique).

Plan guide Aéroparc Synthèse des orientations d'aménagement



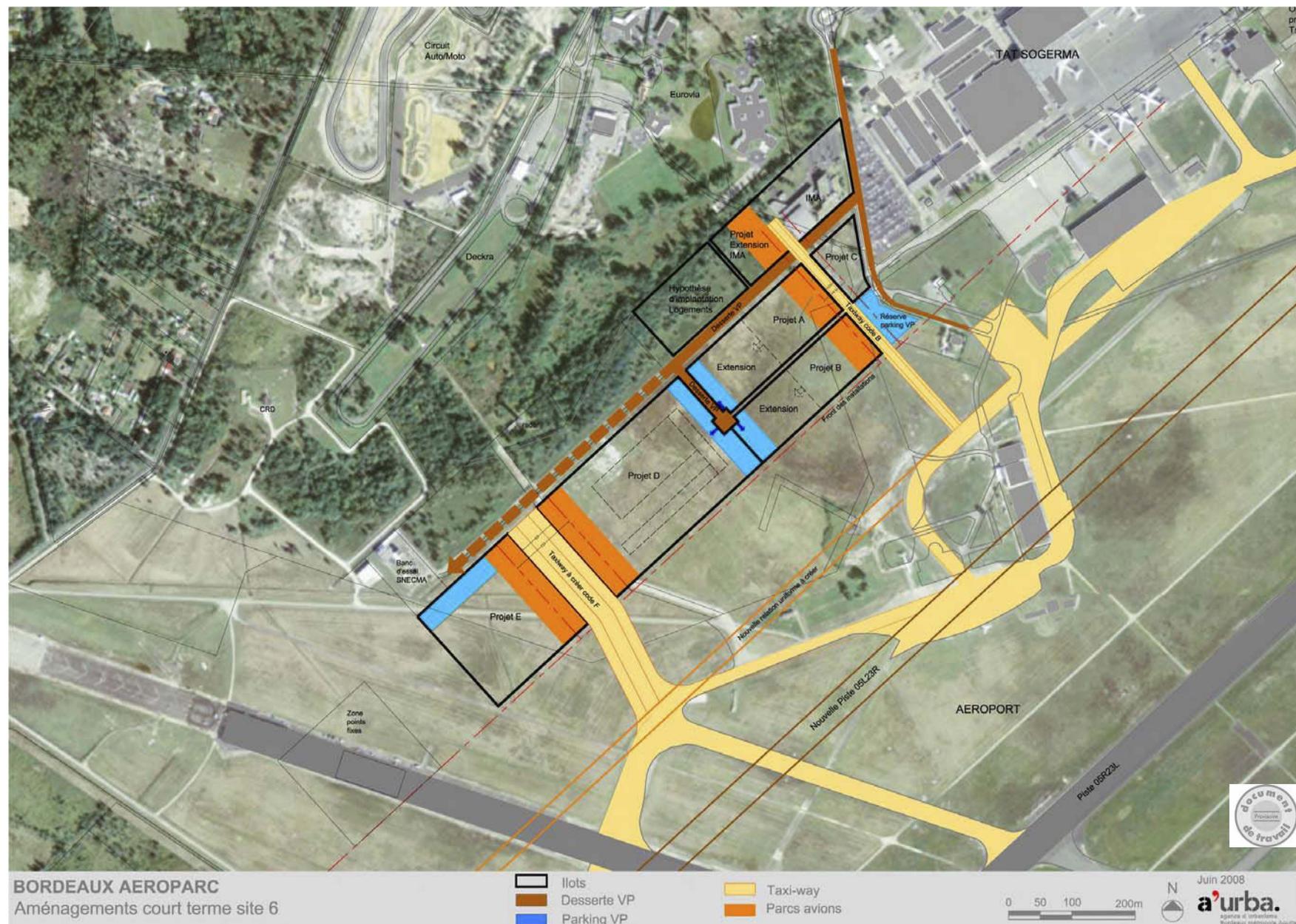
Une alternative d'extension à court terme non assujettie au dévoiement de l'avenue Marcel Dassault

L'étude des scénarios fait apparaître une option d'aménagement permettant la construction d'un hangar supplémentaire sur la zone ouest du site Dassault sans dévoiement de la départementale dans un premier temps. Cette alternative peut être envisagée sous les conditions suivantes :

- amorcer une négociation entre TAT SOGERMA et Dassault, afin d'aboutir à une cession partielle de la limite nord du terrain SOGERMA, puis procéder au remembrement foncier nécessaire ;
- réserver les emprises suffisantes à la réalisation d'un taxiway le long de la voie d'accès aux véhicules de secours (usage exclusif aux pompiers) ;
- négocier la démolition de quelques hangars répartis entre les installations de l'aéroport et celles de SOGERMA ;
- libérer l'enclave bâtie (propriété d'Etat) jouxtant le rond-point des Girondins de Bordeaux.

Cette dernière solution offre des perspectives de mise en œuvre opérationnelle à court terme, dégagée des contraintes majeures liées à la réalisation des travaux de déplacement de l'avenue Marcel Dassault. Elle permet en outre de valoriser les réserves foncières restantes des deux groupes concernés. Ce parti reste compatible avec les volontés de développement exprimées par chaque acteur.

Réflexions pour l'implantation de premières activités en zone 6



En complément des réflexions portant sur l'extension des sites Dassault et TAT, de nouvelles demandes d'implantations industrielles sont pressenties à court terme sur les terrains en front de piste du site 6. Ces projets doivent bénéficier de concessions accordées par l'Aéroport. Leur programmation s'inscrit dans une démarche globale d'aménagement de la zone qui fera l'objet d'approfondissements en cours d'année 2008.

Les suites à donner

Face aux enjeux d'aménagement et en considérant la complexité du territoire ainsi que l'envergure de l'opération, il convient d'engager rapidement plusieurs démarches complémentaires afin :

- de valider certaines options techniques proposées dans le cadre du Plan Guide (assainissement TC, flux VP) ;
- de prendre les dispositions réglementaires garantissant la faisabilité ultérieure du projet et sa cohérence globale ;
- d'adapter le PLU aux options qualitatives du projet urbain ;
- d'identifier et valider les pistes opérationnelles prioritaires ;
- de préciser les modalités d'intervention de la collectivité et d'affiner les stratégies foncières à mener à moyen / long terme...

Ces actions peuvent être déclinées sous la forme suivante :

1) Les études thématiques à lancer :

• Génie hydraulique et impacts sur le milieu naturel :

Cette première étude doit permettre de valider les principes hydrauliques du Plan Guide. Elle doit s'attacher, d'une part à compléter la connaissance des terrains (niveaux piéométriques, localisation des sources, vérification des tracés de cours d'eau ...) et d'autre part à mesurer les incidences à l'échelle du bassin versant (modification des régimes d'écoulement, débordement et gestion du risque inondation, rétentions amont, etc...). Par ailleurs, la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 fixe un régime d'autorisation administrative pour tout projet d'aménagement modifiant de manière substantielle le débit de référence d'un cours d'eau, son tracé ou les conditions biologiques associées (selon des seuils fixés pour les polluants organiques). Au vu de l'ampleur du projet, il conviendra d'évaluer à quelle échelle pertinente les prérogatives de la loi sur l'eau s'imposent.

Dans certains cas, une étude d'impacts doit être diligentée, complétée des différents documents d'incidences nécessaires au lancement d'une enquête publique préalable au projet d'aménagement.

• Gestion des déplacements et programmation des infrastructures :

Cet aspect est considéré comme déterminant pour le bon fonctionnement du projet Aéroport.

Il reste également une condition essentielle pour l'accès à l'aéroport et aux diverses zones d'activités implantées sur le territoire économique local.

Le projet urbain repose en partie sur la réalisation de plusieurs ouvrages de voirie dont certains sont inscrits sous forme d'Emplacements Réservés au PLU. Leur programmation technique et financière relève d'une maîtrise d'ouvrage différente et/ou partagée entre les collectivités et les éventuels aménageurs privés.

Les simulations dynamiques opérées sur le schéma de déplacement devront permettre d'affiner le dimensionnement des futurs ouvrages, ainsi que constituer une aide à la décision pour déterminer leur phasage et la nature des travaux prioritaires.

2) Les études pré opérationnelles :

• Cité de l'Aéronautique

Compte tenu des priorités d'aménagement de la zone centrale du projet, il semble nécessaire de préciser rapidement les modalités de réalisation des programmes de la Cité de l'Aéronautique. Cette démarche préopérationnelle sera conduite sur la base de l'étude de programmation réalisée par KPMG. Par ailleurs, il est souhaitable que la collectivité fixe préalablement le scénario d'aménagement en accord avec le groupe Dassault.

Sur la base d'une étude de faisabilité prenant en compte l'ensemble des contraintes, la nature des programmes et les orientations urbaines du Plan Guide, les conditions de réalisation de la Cité de l'Aéronautique pourront être précisées.

Un cahier des charges d'aménagement devra porter sur les questions suivantes :

- la définition et la localisation des différents équipements publics (réseaux, voiries), à réaliser ;
- les principes de phasages et l'assiette foncière à mobiliser, les alignements à redéfinir ;
- le prédimensionnement des espaces publics et l'ensemble des fonctionnalités rattachées ;
- la spatialisation des différents programmes pressentis, les typologies bâties souhaitées, les principes de gestion du stationnement ;
- les éventuelles adaptations réglementaires à retenir ;
- les prescriptions qualitatives à affiner (urbaines, paysagères et architecturales) ;

- les pistes à étudier, s'agissant des missions de maîtrises d'oeuvres à confier (concours d'architecture, missions d'assistance à maîtrise d'ouvrage, etc...).
- la nature des modes opératoires à retenir et l'éventuelle répartition des maîtrises d'ouvrages selon le partage des compétences respectives ;
- les coûts de réalisation et de gestion prévisionnels, etc...

• **Aménagement des sites périphériques et accueil des entreprises :**

Une démarche spécifique est proposée afin d'identifier les terrains susceptibles de répondre aux demandes d'implantations à court et moyen terme sur l'ensemble des sites périphériques d'Aéroparc. Il s'agit :

- de disposer rapidement de l'inventaire des terrains bénéficiant de l'ensemble des équipements publics, situés en zones constructibles du PLU, afin de répondre aux demandes les plus urgentes. Ces terrains doivent réunir l'ensemble des conditions requises pour la délivrance d'un permis de construire, dans les plus brefs délais ;
- de préparer l'aménagement des ensembles fonciers maîtrisés par la collectivité (ou en cours d'acquisition). Les sites 3, 4 et 6 sont pressentis comme potentiellement mobilisables. Indépendants des interventions conduites sur le secteur central du projet (Cité de l'Aéronautique), leur mise à disposition ne doit pas être assujettie techniquement à l'avancement des opérations sur les sites 1 et 2. Pour autant, il est nécessaire de tester et valider :
 - les choix de mise en œuvre opérationnelle et les échéanciers de réalisation associés ;
 - les éventuelles actions foncières à conduire ;
 - les dispositions techniques et réglementaires à retenir ...

3) Les dispositions réglementaires :

• **La mise en place de périmètres de prise en considération :**

Cette mesure apparaît indispensable au regard des enjeux posés par la cohérence d'ensemble du projet. L'adoption de ce périmètre doit permettre de « pouvoir à statuer » sur les différentes demandes de permis de construire qui peuvent potentiellement être déposées sur le territoire d'intervention de la collectivité. Cette mesure (valable 2 ans et reconductible sur une année supplémentaire) offre la possibilité de poursuivre les études engagées et de préserver la faisabilité ultérieure du projet d'aménagement.

Elle peut faciliter, par ailleurs, les négociations préalables avec le pétitionnaire (voir proposition de périmètre ci-dessous).

- **L'actualisation des Orientations d'Aménagement du PLU :**

Suite à la validation du Plan Guide, il s'avère indispensable d'adapter le contenu réglementaire des orientations qualitatives du PLU. Cette procédure est envisageable dans le cadre d'une simple modification.

- **L'adaptation du règlement d'urbanisme :**

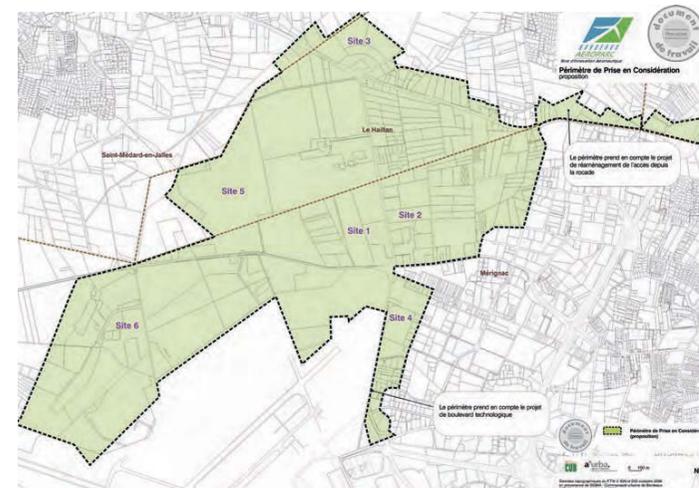
Suite aux conclusions des études préopérationnelles, il est possible que certaines adaptations réglementaires soient revues ou précisées (choix de zonage, dispositions graphiques particulières, etc...).

Le tableau ci-après, fait la synthèse des travaux susceptibles d'être engagés dans le cadre d'une prochaine modification ou révision.

- **Les études " d'entrée de ville ", fixées par l'article L.III.1.4 du Code de l'Urbanisme :**

Certaines séquences de voies à grande vitesse sont concernées par cette disposition réglementaire (D 211 et D 213).

Par conséquent, les terrains bordant ces axes d'agglomération devront faire l'objet d'une étude d'insertion paysagère, afin d'échapper aux servitudes applicables par défaut (recul de 100 m).



Plan guide Aéroport

Synthèse des orientations d'aménagement

Plan Guide Aéroport

26 mai 2008

Recensement des dispositions réglementaires à étudier

Document de travail

Thème	Secteurs concernés	échéance	Procédure * PLU	Tâches, expertises à lancer	Interlocuteurs	Points particuliers
- Périmètre de prise en considération (L.111.10)	grand territoire	mi-2008	Hors PLU	- Redéfinition du périmètre (zone 2AU ?) - Rédaction note de présentation		- Recueillir la position des communes respectives - valider calendrier des délibérations (communes + CUB)
- Orientations d'Aménagement sur secteurs de projets (L.123.1)	tous sites	2009	M/RS selon incidences sur économie générale du PADD	- Adaptation des orientations actuelles du PLU suite à la validation du plan guide et des études préalables sur les sites prioritaires		- Définir les seuils d'opérations. Arrêter les principes d'aménagement sur les sites opérationnels à court terme.
- Etudes réglementaires « Entrée de ville » (L.111.1.4)	6	2009 selon programmes affichés	M pour levée des servitudes, après réalisation études préalables	- Valider les séquences concernées auprès des services de l'Etat. - Engager les études réglementaires - Inscription des modifs selon calendrier PLU		- Vérifier les implications liées au dévouement futur de l'avenue Marcel Dassault. - Intégrer les projets Dassault.
- ER infrastructures (voirie, réseaux assainissement, ouvrages d'art...) (L.123.1.8 et L.123.2-c)	1, 2, 4, 5, 6	2008 - 2009	M	- Valider le schéma de voiries et ouvrages d'assainissement à réaliser. - Acter le programme fonctionnel (deux roues, TCSP, stationnement ...) - Finaliser les études de pré-dimensionnement.		- Définition des maîtrises d'ouvrages selon la nature des équipements et des procédures d'aménagements retenues.
- ER superstructures	Selon besoins	2009	M	Recensement des besoins de la collectivité		
- Adaptation du zonage - secteurs U, 1/2 AU et dispositions graphiques - redéfinition des zones N - périmètre d'attente de projet (zone de gel L.123.2-a)	tous sites site 5 : 1 AU → N3 site 6 : N2 → 1/2 AU site 2, 4 ?	2009 ? 2009 ? 2008 - 2009	2 cas 1 AU → 1AU : M 1 AU → 2AU : M/RS/R M si extension R + compatibilité SCOT M			Validité 5 ans + droit de délaissement
- Article 12 (normes de stationnement)	hors UGES sur UE et UI	2008 - 2009	M sous réserve respect PADD et évolutions du droit post Grenelle Environnement	- Identifier l'évolution du réseau TC. - Evaluer les investissements et le développement des zones concernées. - Mobiliser les compétences en ingénierie financière. - Etudier les alternatives déplacement (techniques et juridiques) pour allègement des normes PLU		- Voir relation au PDU (art. 98 de la Loi SRU pour les périmètres de modération) - Etudier l'hypothèse des études spécifiques obligatoires selon la taille des projets.
- Protection du paysage - extension des EBC	tous sites	2009	M	- Identifier les éléments à protéger (arboretum et sujets complémentaires)		
- L. 123.1.7	5	2009	M si consolidation ou extension R si réduction	- A adapter selon les réflexions en cours sur les zones ouest 2AU.		

*** Nota :**

M : Modification

RS : Révision simplifiée

R : Révision





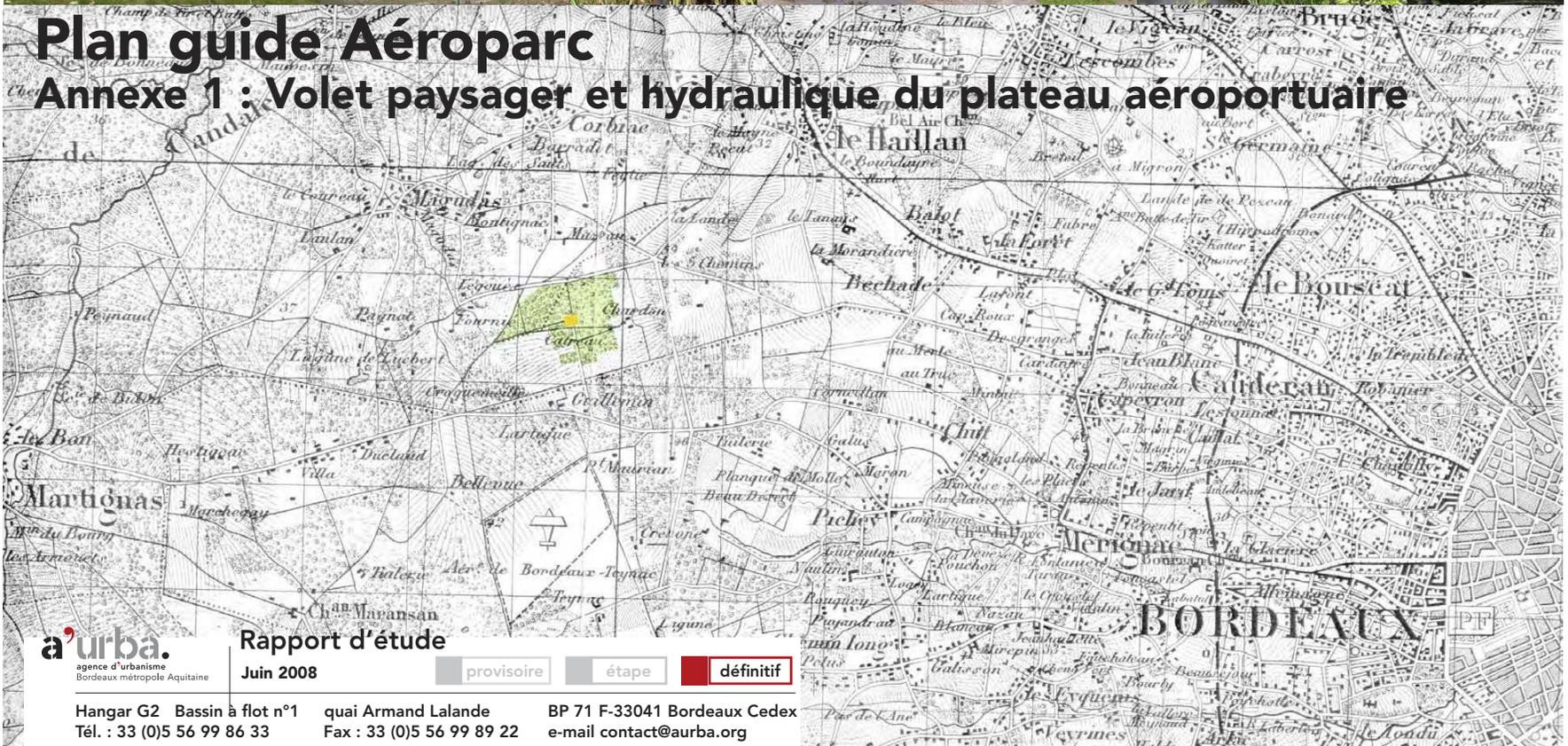
Agence d'urbanisme Bordeaux Métropole Aquitaine
Hangar G2 - Bassin à flot n°1 BP 71 - F-33041 Bordeaux Cedex
tél.: 33 (0)5 56 99 86 33 | fax : 33 (0)5 56 99 89 22
contact@aurba.org | www.aurba.com

© aurba | juin 2008



Plan guide Aéroparc

Annexe 1 : Volet paysager et hydraulique du plateau aéroportuaire



a'urba.
agence d'urbanisme
Bordeaux métropole Aquitaine

Rapport d'étude
Juin 2008

provisoire étape définitif

Hangar G2 Bassin à flot n°1 quai Armand Lalande BP 71 F-33041 Bordeaux Cedex
Tél. : 33 (0)5 56 99 86 33 Fax : 33 (0)5 56 99 89 22 e-mail contact@a'urba.org



Équipe projet

Sous la direction de
Nicolas Drouin, directeur d'études, architecte urbaniste

Chef de projet
José Branco, architecte urbaniste

Équipe projet
Laure Matthieussent, paysagiste
Julien Alibert, économiste
Eloïse BousSENS, architecte urbaniste
Benjamin Guislain, urbaniste
Arnaud Gueguen, ingénieur agronome
Daniel Naïbo, assistant d'études
Caroline George, assistante d'études

Avec la collaboration de
Joëlle Martineau, secrétaire

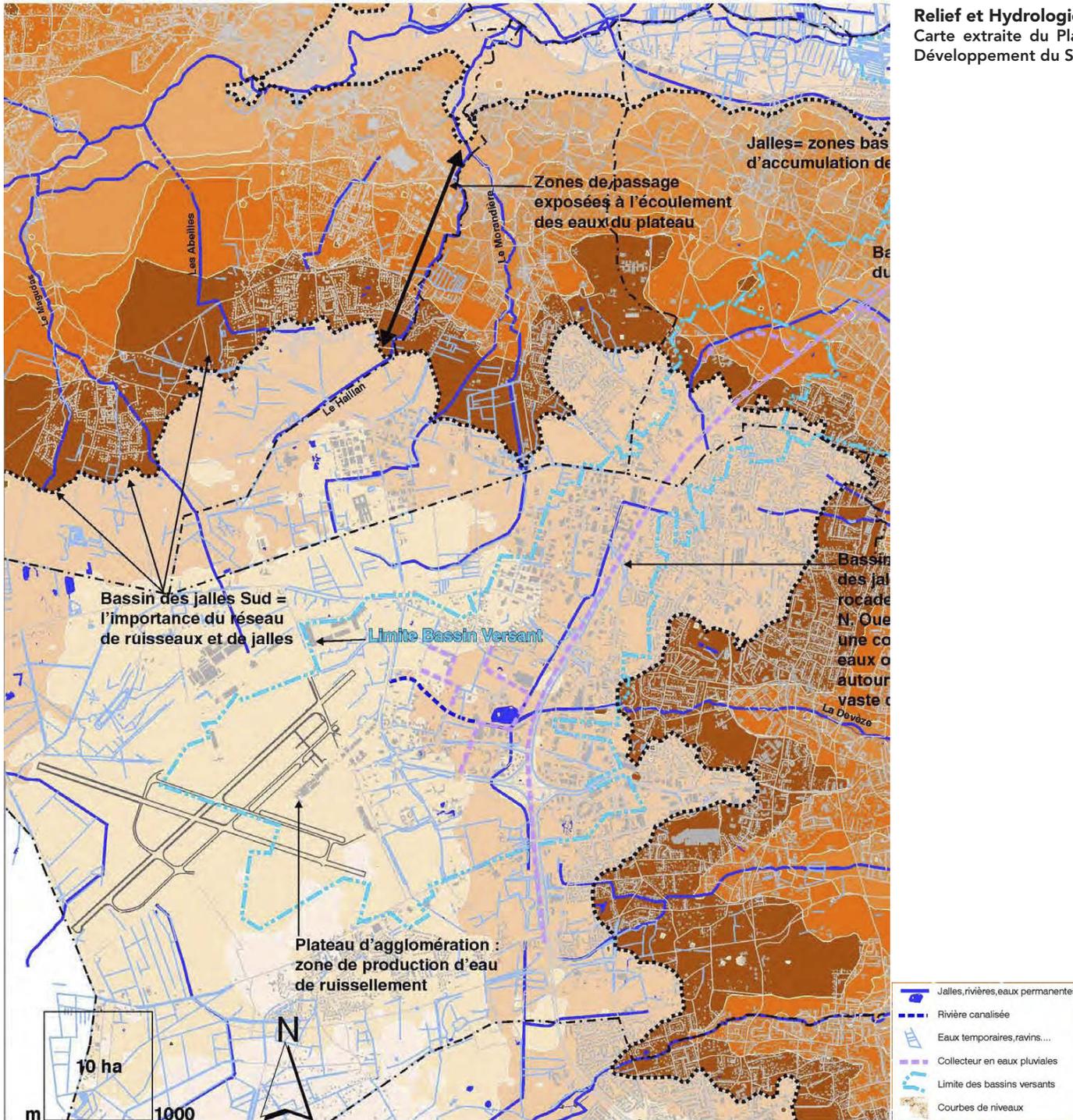
Atelier de production graphique



Sommaire

- Introduction - Un plateau humide5
- L'écoulement des eaux de pluie7
- Les éléments paysagers du territoire aéroportuaire9
- Le plateau forestier.....11
- L'eau stagnante dans la forêt13
- Un versant fragmenté15
- Les routes à la porte de la ville19
- Des routes boisées et publicitaires21
- L'arboretum de Catros23
- Synthèse et enjeux.....31
- Orientations : le principe d'une armature paysagère, hydraulique et de circulations douces pour "l'Aéoparc"33

Relief et Hydrologie - Éléments de constat
 Carte extraite du Plan Global d'Aménagement et de Développement du Secteur Aéroportuaire. sept. 2004



Plan guide Aéroparc

Volet paysager et hydraulique du plateau aéroportuaire

Introduction

Un plateau humide

Le plateau aéroportuaire se situe sur les hauteurs du territoire communautaire à l'ouest. Il partage trois bassins versants : le bassin des Jalles sud, constitué de 5 jalles principales (Martignas, les Abeilles, Le Haillan, la Morandière, le Magudas) sur lesquelles s'organisent un réseau de rivières en eaux permanentes ou temporaires. Le bassin des Jalles rocade nord-ouest, constitué de plusieurs rivières qui traversent Bordeaux avant de se jeter dans la Garonne ; la principale rivière est la Devèze ; enfin le bassin versant du Limancet, constitué d'un grand collecteur qui longe la rocade vers le nord en récupérant les eaux du plateau et en les écoulant du sud au nord.

Les paysages du plateau aéroportuaire sont fortement conditionnés par l'écoulement de ces eaux.

La prise en compte du réseau de collecte et de drainage des eaux pluviales dans l'aménagement des zones d'activités qui se multiplient sur ce plateau, avec l'augmentation des zones imperméables, est un élément fondamental du projet au regard des risques d'inondations en aval.

Le Plan Global d'Aménagement et de Développement du Secteur aéroportuaire dressé en septembre 2004 distingue donc la nécessité, afin de préserver ces bassins versants, de :

- favoriser la protection des jalles et leur écoulement ;
- utiliser le réseau hydrologique pour maintenir une qualité de "cité-parc" à ce territoire et pour composer un réseau de grandes continuités vertes et boisées.

Cette étude a pour objectifs d'apporter des éléments de réponse à ces deux principes dans le cadre de l'élaboration d'un plan guide orientant l'aménagement d'un technoparc sur le plateau aéroportuaire, d'une ampleur de 300 ha à terme.



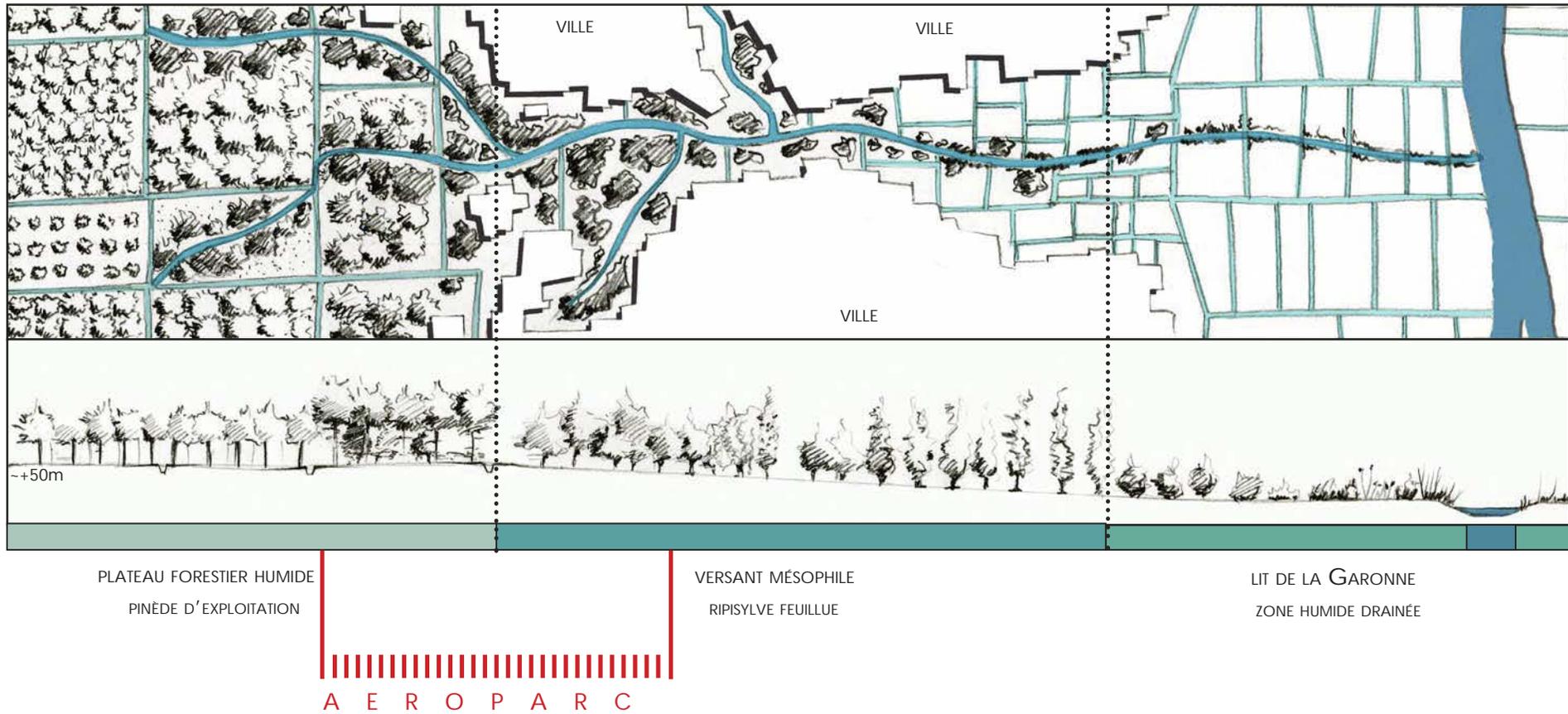
TRAITER LES EAUX EN FONCTION DES SECTEURS

Préserver les zones humides basses comme zone d'écrêtage des pluies

Aménager en favorisant l'écoulement des eaux sur la zone de passage

Réduire l'imperméabilisation sur le secteur des eaux de ruissellement

Schéma de principe des milieux traversés par une Jalle à la porte de Bordeaux



Plan guide Aéroparc

Volet paysager et hydraulique du plateau aéroportuaire

L'écoulement des eaux du plateau

Un plateau humide

Le plateau aéroportuaire est parcouru de plusieurs jalles. Ces jalles sont alimentées par des fossés qui drainent les eaux de pluie et celles de la nappe phréatique jusqu'à la Garonne. Elles traversent des paysages différents: presque invisibles sur le plateau forestier, elles apparaissent en ville donnant lieu à des espaces publics, avant de se dissoudre dans un réseau de canaux de drainage au niveau du lit de la Garonne. Ce parcours passe inaperçu en ville puisque les cours d'eau sont la plupart du temps enterrés.

On remarque sur leur parcours une grande diversité d'infrastructures: vannes, petites écluses, ponts,.. qui témoignent d'une utilisation et d'une gestion de l'eau qui s'écoule. Les eaux du plateau-source servent notamment pour l'agriculture (maraîchage,...), pour façonner des espaces publics en ville,...

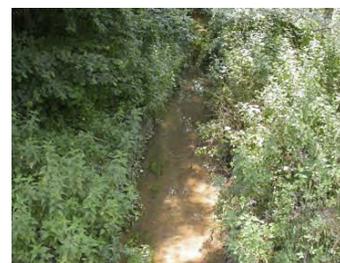
Ces jalles génèrent sur leurs abords une végétation importante de feuillus qui, visible de loin, participe à la composition des paysages traversés.



Equipements de gestion des eaux



Les paysages de l'eau



L'eau cachée sur le plateau



L'eau cachée dans les prairies



Une noue paysagère en ville

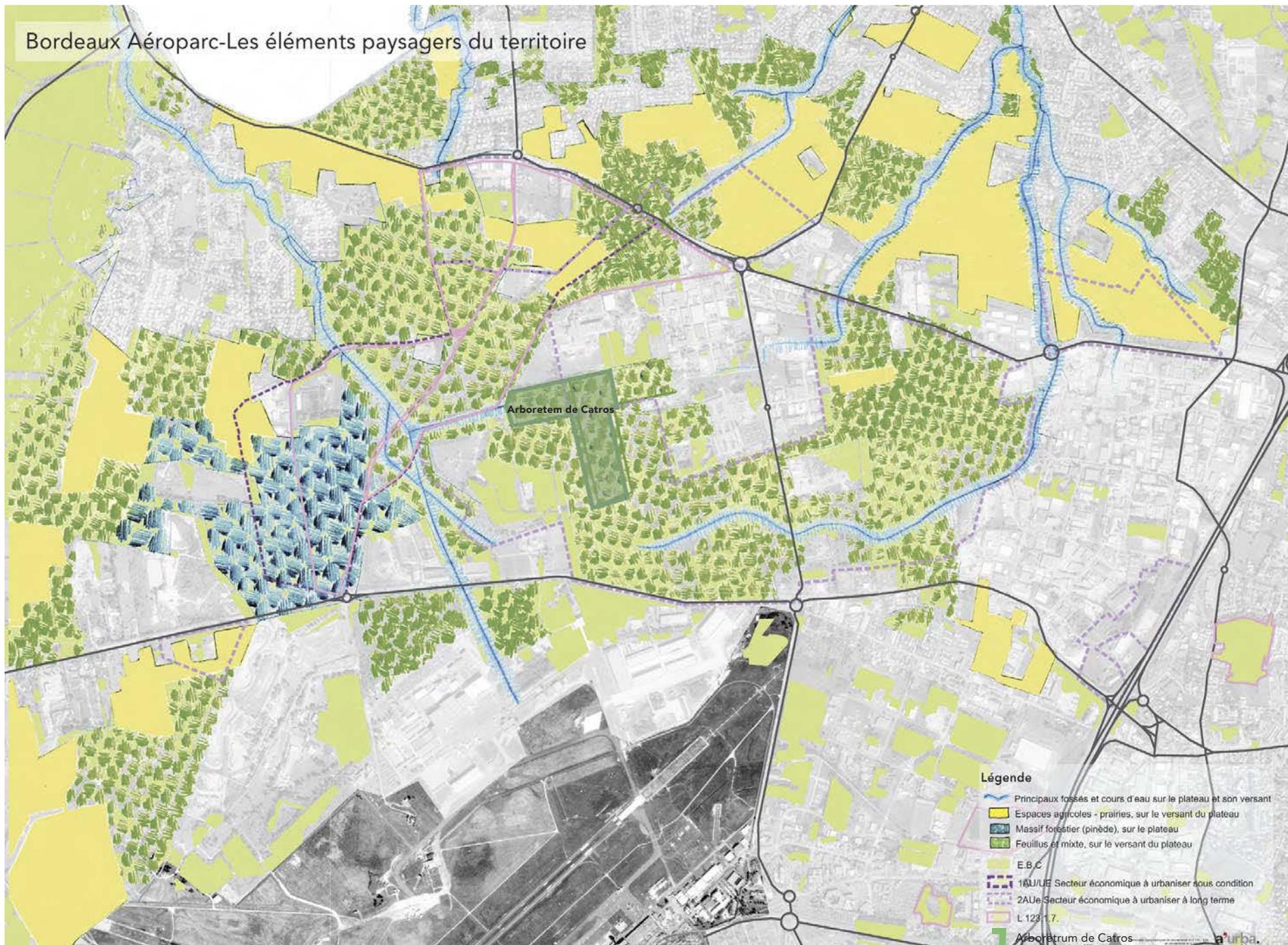


Un canal au Haillan alimente le maraîchage



La jalle permet de générer un parc en ville

Bordeaux Aéroport - Les éléments paysagers du territoire



Les éléments paysagers du territoire aéroportuaire

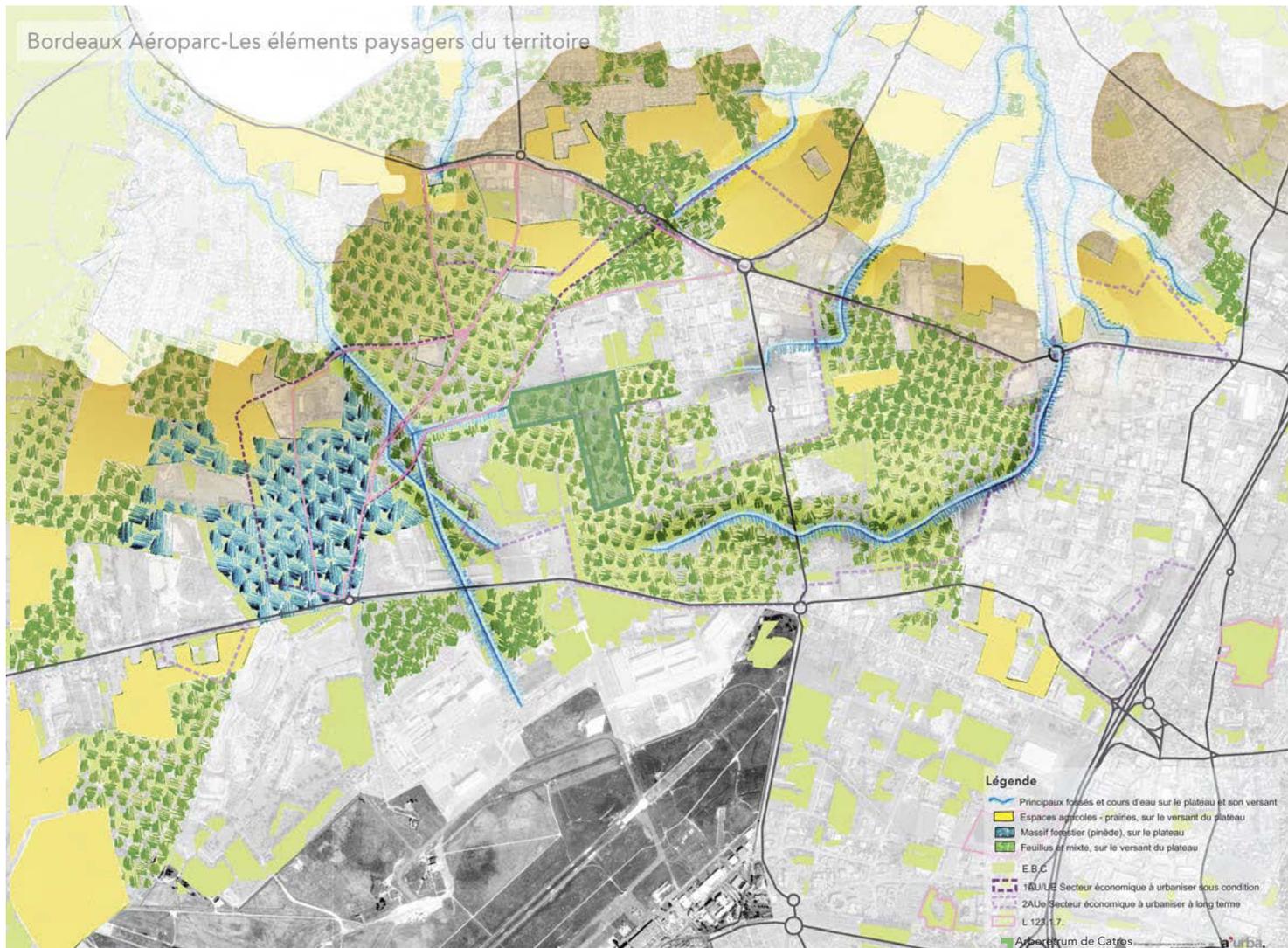
Le plateau aéroportuaire se situe en marge du plateau forestier landais, à la porte de l'agglomération bordelaise. Sur ce plateau-source se développent aujourd'hui rapidement les activités et les habitations. L'épaisse ripisylve feuillue générée par l'ensemble des jalles qui s'écoulent du plateau est donc en train d'être progressivement morcelée.

L'absence d'organisation de cette extension urbaine sur le plateau, notamment par rapport à la gestion des eaux, augmente les risques d'inondation en aval et compromet des activités agricoles qui se sont développées sur le versant du plateau.

Le système d'écoulement des eaux sur ce territoire génère des paysages différents mais interdépendants. Leur équilibre fragile est conditionné en grande partie par la gestion de l'eau sur un territoire menacé par l'imperméabilisation des sols.

Ce plateau recèle cependant de grandes qualités paysagères dues à ses boisements stratifiés parcourus par l'eau.

Le plateau forestier



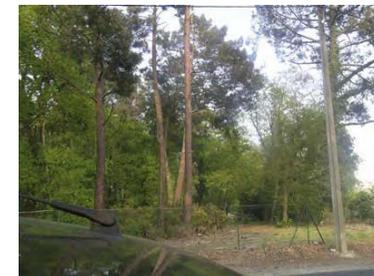
Des bois sensés de feuillus et de pins maritimes à gérer



Taillis dense sous chânaie



Taillis dense



Bois clair de pins maritimes

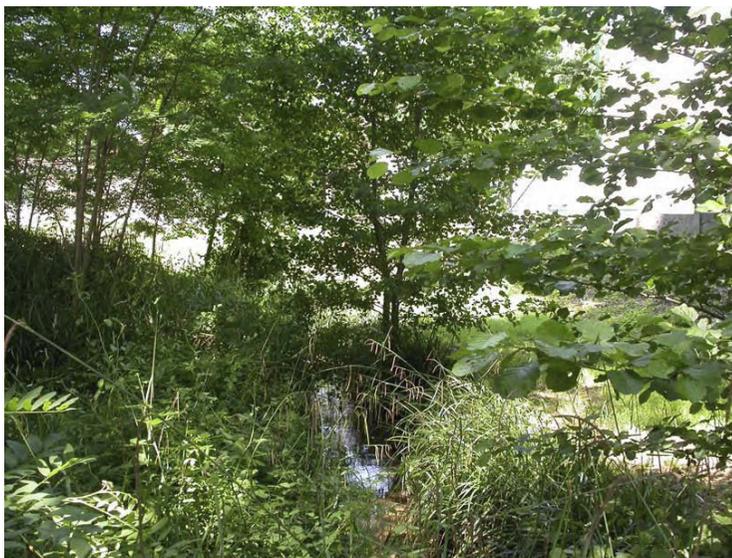


Silhouette générale de la végétation mixte du plateau

Un plateau forestier riche mais en défrichage

Les marges du plateau sont dessinées par une épaisse bande de feuillus constituée par les ripisylves de chaque jalle qui s'en écoule. On y trouve une grande variété de chênes accompagnées du cortège végétal lié aux zones humides, qui stratifie parfois densément ces bois: aulnes, bouleaux, aubépines, ... De la futaie claire formée par des patches de pinède hérités du plateau de la forêt d'exploitation sylvicole, au taillis inextricable sous futaie, cette vaste forêt tend à se morceler en bois hétérogènes. La continuité de cette ripisylve imposante se fragmente en un patchwork anarchique de bois sous la pression urbaine qui monte sur le plateau. Les routes taillent dans la masse boisée et les activités s'implantent.

Cette forêt joue un rôle régulateur important pour la gestion des eaux du plateau. Dans la perspective de l'augmentation des constructions sur le plateau, ces bois sont à préserver. Aux abords ouest du plateau, la plupart de ces bois ont été protégés en Espaces Boisés Classés (EBC) et de grandes parties appartiennent à des périmètres dans lesquels s'appliquent l'article L.123.1.7. Ces protections sont cependant beaucoup moins présentes sur les abords nord et est du plateau, là où la pression urbaine est la plus forte.



Chêne pédonculé



Chêne tauzin



Chêne liège



Bouleau



Aulne



Pin maritime



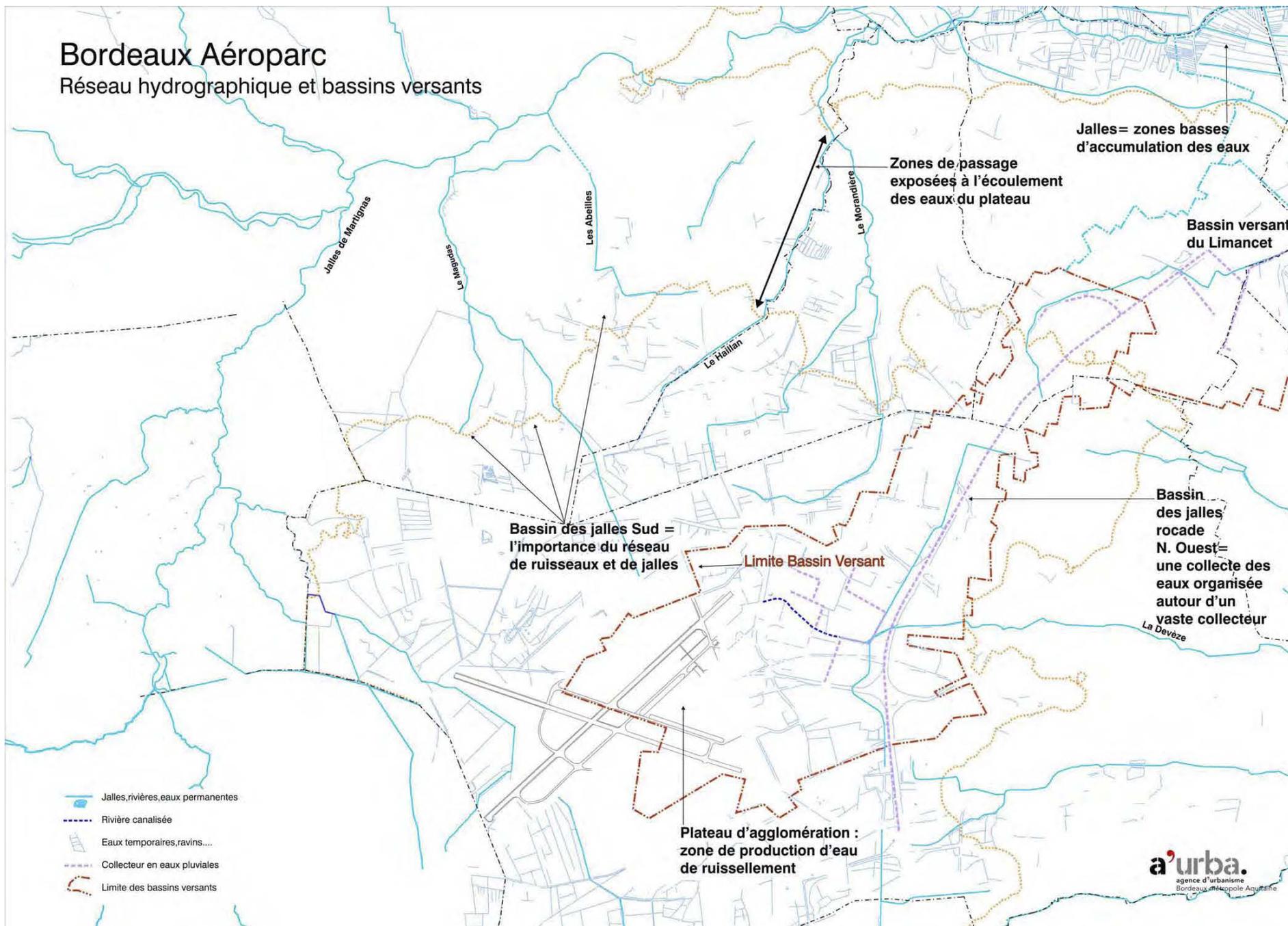
Arbousier



Aubépine

Bordeaux Aéroport

Réseau hydrographique et bassins versants



L'eau stagnante dans la forêt

Le plateau forestier regroupe les sources des cours d'eau ou jalles qui iront se jeter dans la Garonne. Le plateau sableux est naturellement mal drainé. Il est donc parcouru de nombreux fossés qui participent au drainage de ce territoire naturellement humide en alimentant les cours d'eau naturels du plateau et en favorisant donc leur écoulement.

Ces fossés demandent cependant un entretien: leur curage doit être régulièrement opéré pour assurer leur bon fonctionnement. Or on constate aujourd'hui l'envasement généralisé des principaux fossés visibles qui fait stagner les eaux sur le plateau et augmente les risques d'inondations en aval en cas de fortes précipitation

Une gestion des eaux à organiser sur le plateau



Le plateau drainé par un réseau de fossés le long des routes



La stagnation de l'eau dans les fossés

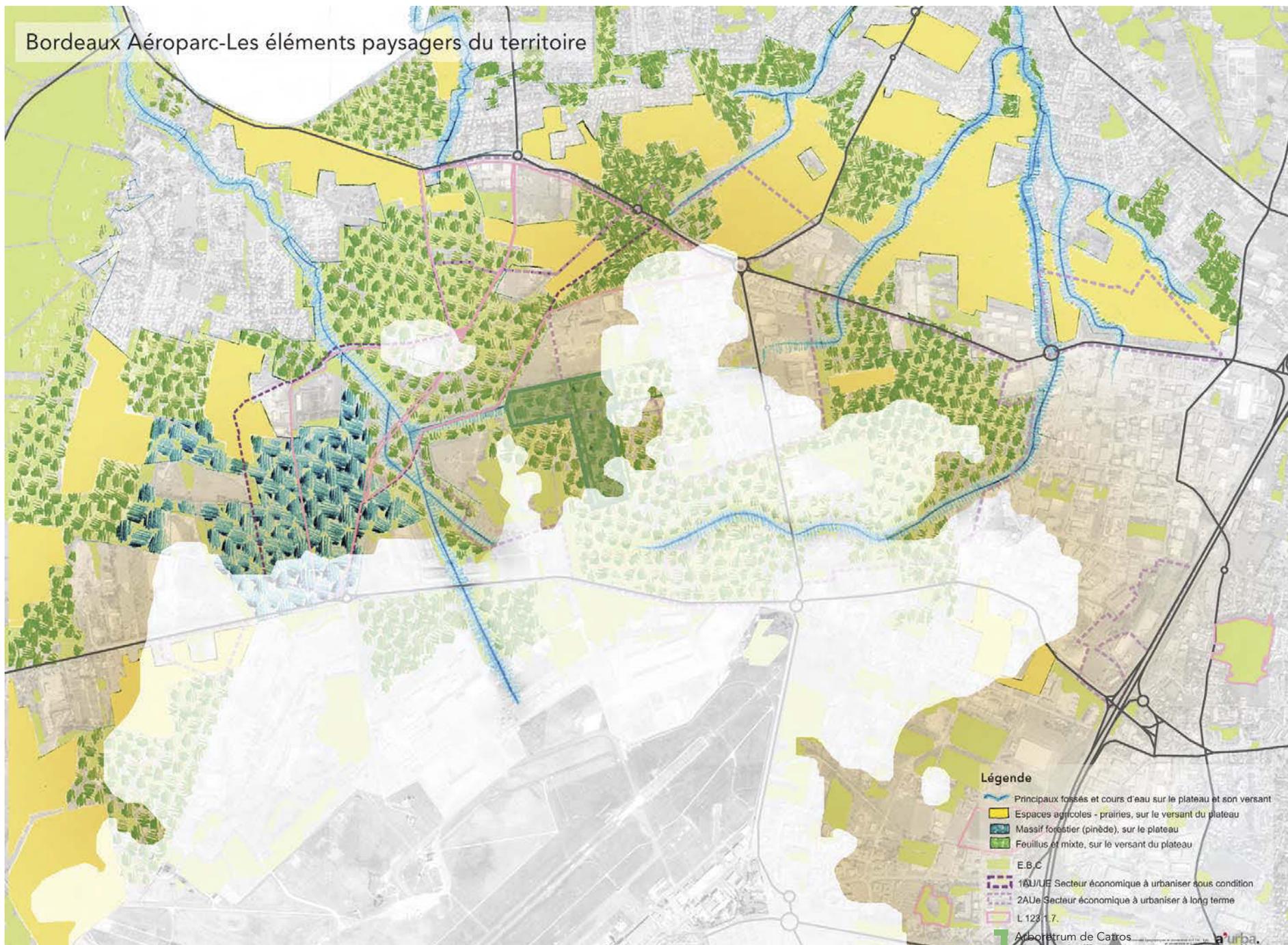


Les cours d'eau intermittents envasés



La formation de lagunes

Bordeaux Aéroport- Les éléments paysagers du territoire



Plan guide Aéroport Volet paysager et hydraulique du plateau aéroportuaire

Un versant fragmenté

Le versant du plateau au nord est composé d'une ceinture agricole qui sépare Saint-Médard-en-Jalles du territoire de l'aéroport. Cette ceinture agricole est traversée par les jalles ; on aperçoit leur ripisylve à la lisière des champs.

A l'est, le plateau s'arrête sur la Rocade et les zones d'activités qui la longent. Le plateau aéroportuaire rencontre ici la ville directement, sans zone naturelle pour faire tampon



Plan guide Aéroparc

Volet paysager et hydraulique du plateau aéroportuaire

Un versant fragmenté

Cette ceinture agricole au nord du plateau aéroportuaire est composée d'une mosaïque de champs, de prairies d'élevage et de bois à la lisière de Saint-Médard-en-Jalles et du Haillan. Cette mosaïque agricole limite les zones résidentielles qui bénéficient de la proximité de petites parcelles de maraîchage. Elle marque en même temps une séparation claire entre les zones résidentielles sur le versant et les activités du plateau.

Les équipements induits par cette agriculture urbaine caractérisent également la lisière de la ville: fermes, bâtiments agricoles anciens ponctuent cette ceinture verte mais participent également de plus en plus au paysage de lotissements qui s'avancent.

L'agriculture du versant nord du plateau occupe aujourd'hui une fonction importante dans la structuration d'un territoire périurbain peu lisible: elle marque une limite franche entre la ville et les activités et dessine un horizon paysager de qualité autant pour les habitants du Haillan ou de Saint-Médard que pour les employés du pôle d'activité qui se profile sur le plateau. Les jalles qui la traversent rappellent la continuité qui existe entre les bois du plateau et ce paysage agricole périurbain.

Cette ceinture agricole est donc à préserver pour sa fonction urbaine mais aussi pour sa fonction hydraulique: c'est une zone qui peut faire tampon en cas d'inondation.

Une mosaïque de bois et de champs à la lisière des habitations à préserver



Champs à la lisière de la ville



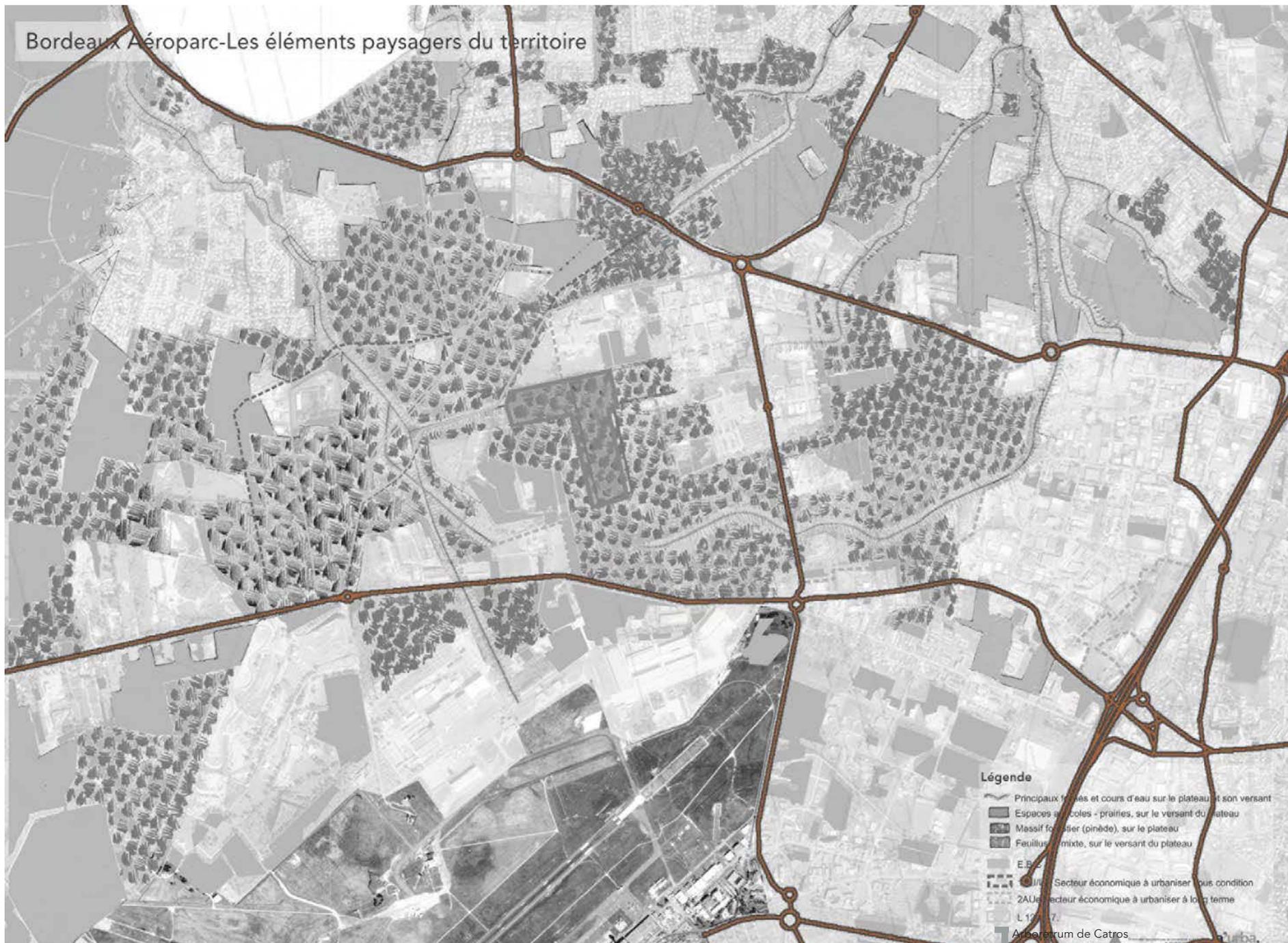
Prairies d'élevage



Bâtiments agricoles



Bordeaux Aéroparc - Les éléments paysagers du territoire



Cartes réseau routier principal

Les routes à la porte de la ville

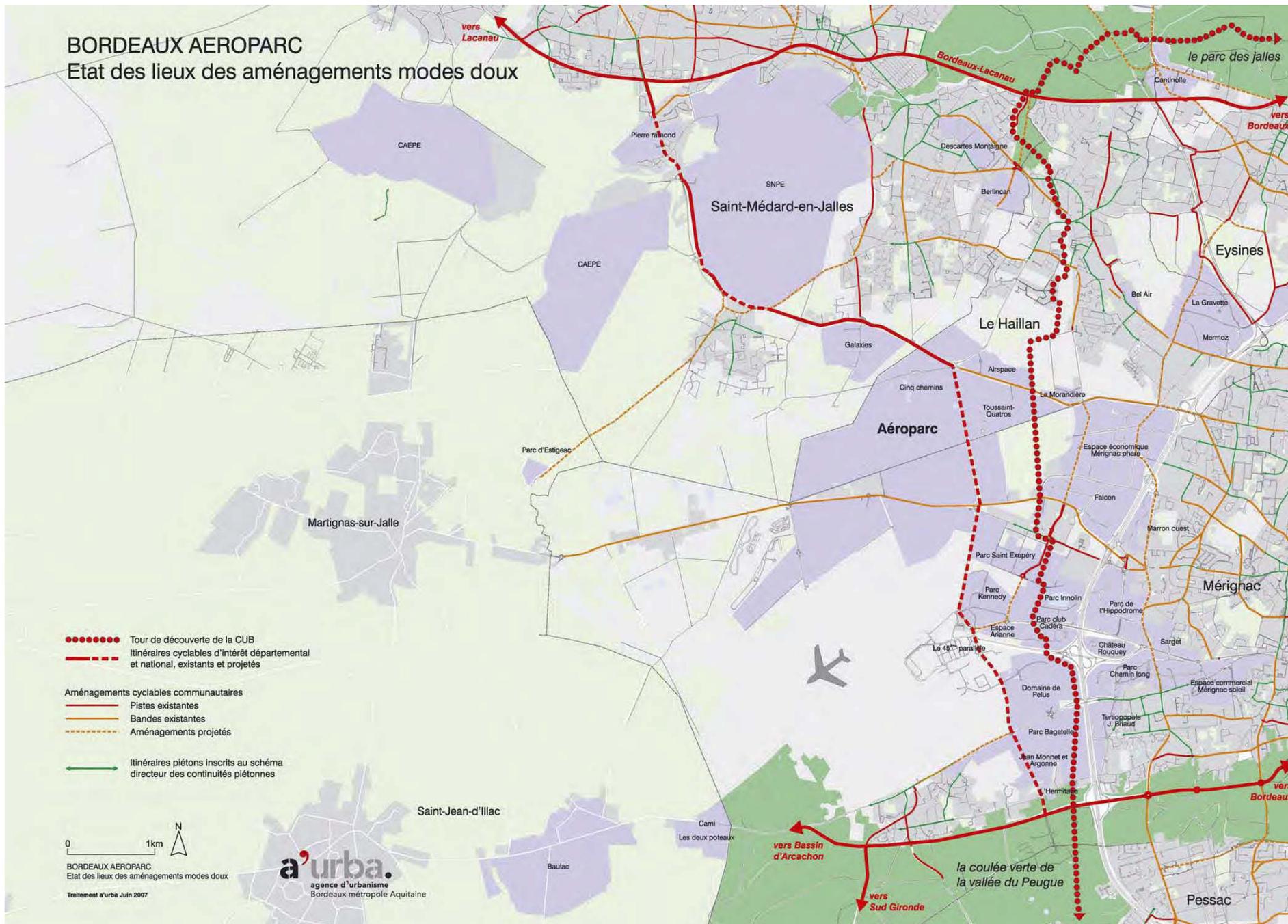
Le plateau aéroportuaire se trouve à proximité de la Rocade ; il est desservi par trois échangeurs. Il rencontre à l'est les zones d'activités qui se sont implantées le long de la rocade et forment aujourd'hui un pôle économique d'importance pour l'agglomération bordelaise.

Le plateau est traversé par plusieurs routes départementales à fort trafic puisqu'en plus de desservir ces zones d'activités, celles-ci connectent directement Bordeaux au littoral atlantique. Ce réseau d'infrastructures routières est cependant peu connecté à un réseau de routes secondaires qui irrigueraient le plateau. Cela favorise l'enclavement des zones d'activités et accentue l'engorgement routier aux heures de pointe.



BORDEAUX AEROPARC

Etat des lieux des aménagements modes doux



Le réseau des pistes cyclables existantes et des aménagements projetés

Plan guide Aéroportarc

Volet paysager et hydraulique du plateau aéroportuaire

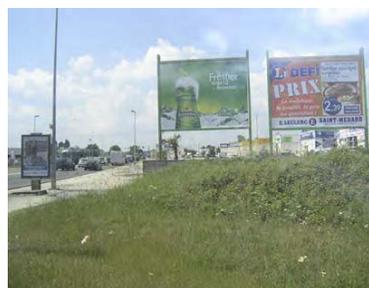
Des routes boisées et publicitaires

Cette situation du plateau aéroportuaire au contact de zones d'activités explique la prolifération des panneaux publicitaires le long des routes principales, qui marquent la présence autant des activités locales que celles de la communauté urbaine. La multiplication à la porte de la ville des entreprises le long de ces routes témoigne d'une prise de possession du plateau par la ville au mépris des caractères paysagers locaux.

On constate par exemple que les boisements du plateau et de ses versants sont supprimés au lieu d'être mis en valeur dans le cadre des opérations immobilières. Il n'y a pas aujourd'hui de prise en compte qualitative de ces voies rapides qui desservent le plateau et qui seront amenées à structurer plus activement la ville qui s'y développe.

Par ailleurs, ce réseau de voies rapides n'est pas relayé par un réseau de voies secondaires suffisant pour assurer la porosité de ces vastes îlots d'activités, afin de les rendre plus accessibles ou traversants pour les habitants des zones résidentielles voisines. Des tronçons de pistes cyclables existent, mais le réseau demanderait également à être plus ramifié et mieux aménagé localement.

Des axes à valoriser localement, une entrée de ville à créer



Panneaux publicitaires le long de la RD211



Panneaux publicitaires le long du prochain boulevard technologique

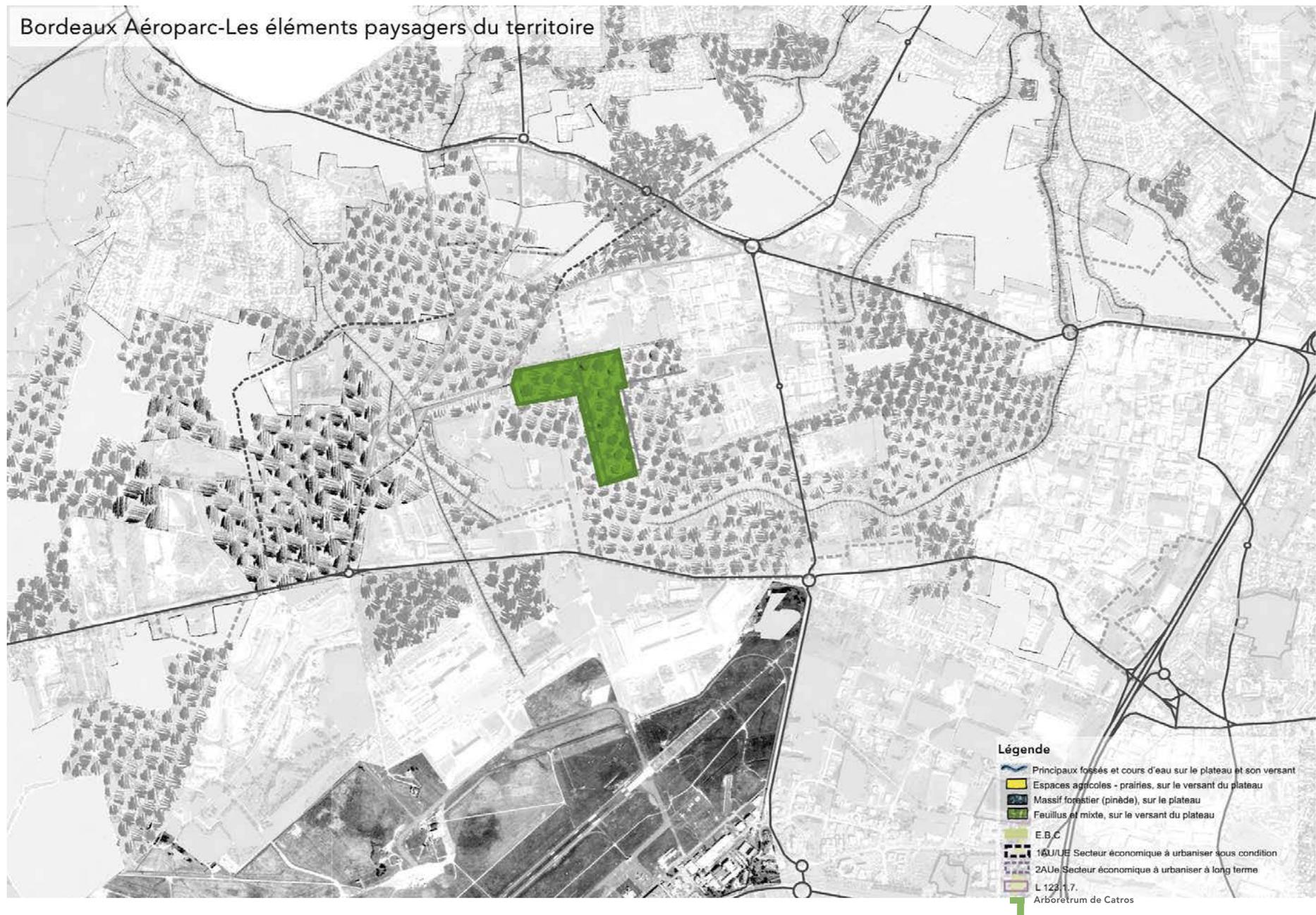


Fils électriques et barbelés le long du prochain boulevard technologique



Piste cyclable le long d'une route départementale

Bordeaux Aéroport- Les éléments paysagers du territoire



Carte de situation de l'Arboretum dans le grand site

L'arboretum de Catros, un patrimoine à révéler

La ripisylve des jalles qui s'étend sur le plateau est riche déjà d'un cortège végétal stratifié adapté aux milieux humides. Cependant il existe un Arboretum au coeur du plateau aéroportuaire qui présente des espèces végétales adaptées mais exogènes à la région.

L'Arboretum de Catros, aussi appelé Arboretum de Thalès, est situé sur les propriétés de la SNECMA et de THALES. Il n'est pas ouvert au public, mais a bénéficié d'une gestion simple de ses boisements ouverts au personnel des entreprises.



Au coeur de l'aéroparc, un patrimoine végétal à révéler



Signalétique pédagogique mise en place par Thalès dans l'Arboretum



L'arboretum de Catros, un patrimoine à révéler

Au cœur du plateau aéroportuaire, l'Arboretum de Catros présente une grande variété d'espèces de chênes et d'autres arbres importés des Amériques. L'ensemble de ces espèces sont adaptées au milieu humide du plateau.

Thalès a fait opérer des coupes claires dans les bois de l'Arboretum afin de le rendre accessible; des parcours ont été tracés pour les piétons et les cyclistes, mais certaines parties sont régulièrement dissoutes par l'eau qui stagne sur le plateau; des pancartes ont été créées pour initier les passants à la végétation exceptionnelle qu'ils y rencontrent. On peut regretter cependant que cet espace remarquable soit réservé et que les habitants du Haillan et de Saint-Médard ne puissent le pratiquer.

Au cœur de l'aéroparc, un patrimoine végétal à révéler



Chêne à feuilles de saule



Noyer Moqueur



Chêne Liège



Rhododendron



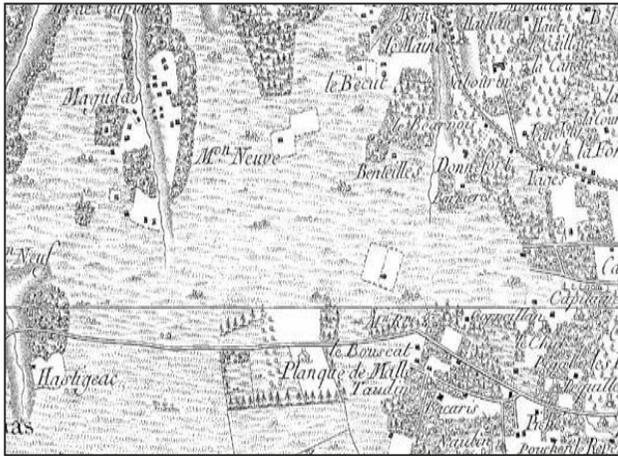
Hêtres



Chênes Rouges



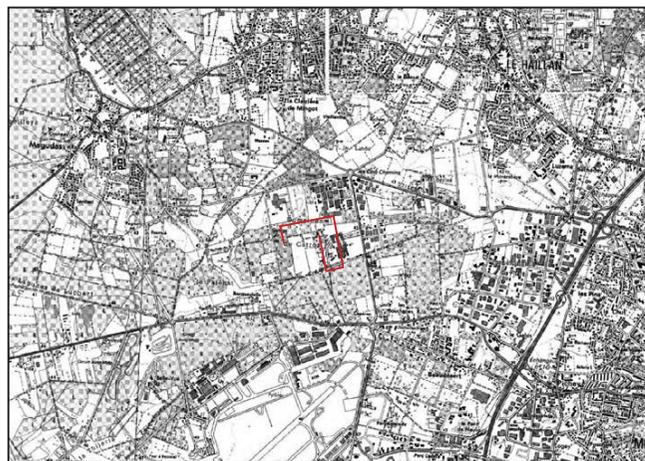
Liquidambers



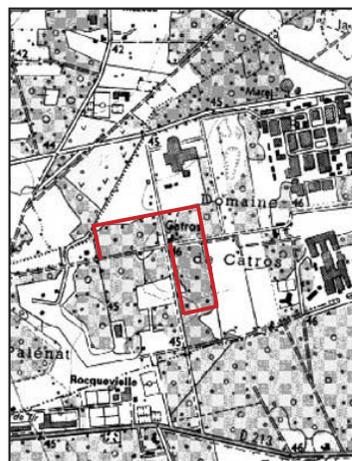
Carte de Cassini XVIII siècle



Carte d'Etats Majors XIXe siècle



Carte IGN 1998



L'arboretum de Catros, un patrimoine à révéler

L'Arboretum de Catros est l'ancien domaine de Yves-Toussaint Catros. Ce botaniste chargé de la direction des pépinières royales avant qu'elles soient supprimées en 1792, s'installe dans les Landes de Saint-Médard au début du XIXe siècle. Il importe sur son domaine un grand nombre d'espèces américaines comme le magnolia, le chêne rouge ou le chêne des marais, qui ont la propriété de croître beaucoup plus vite que les espèces locales. Spécialiste des arbres fruitiers, il publiera un ouvrage de botanique sur le sujet.

Les archives municipales du Haillan et de Saint-Médard-en-jalles ne possèdent à ce jour aucun plan de cette ancienne domanialité qui pourrait nous éclairer sur sa composition originelle. L'ancienne demeure de M. Catros semble avoir été détruite et remplacée par des bâtiments liés aux activités de la Snecma. L'axe principal du parc (ouest-est), visible sur la carte des Etats Majors, a été transformé en route. De nombreuses espèces d'arbres sont encore visibles, mais fragilisés par le temps, les tempêtes, les accidents naturels.

Descente de cimes



Les espèces pionnières - ici, des bouleaux verruqueux - se développent sur les lisières de l'Arboretum, signe de régénérescence de la forêt



Arbres à terre à cause de rafales de vent



Les eaux stagnent dans les fossés

L'arboretum de Catros, un patrimoine à révéler

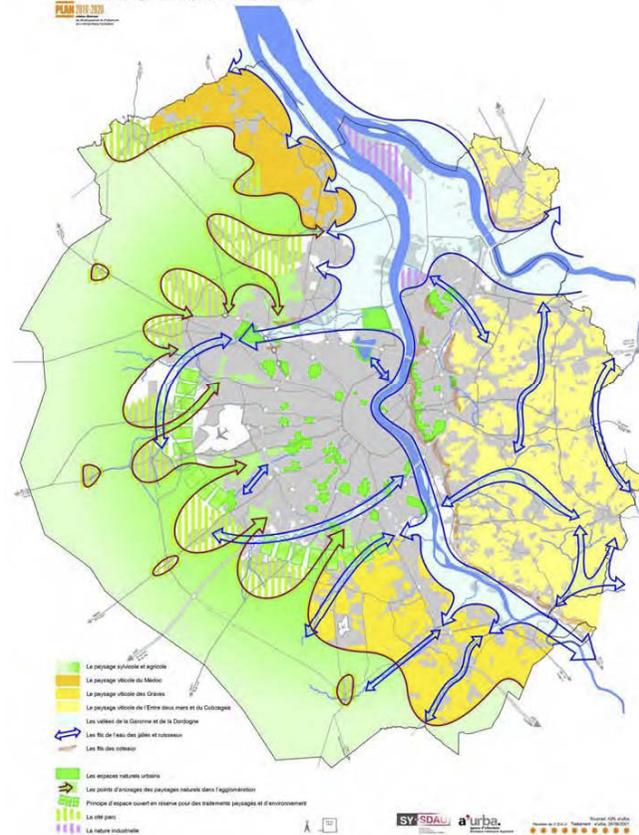
Depuis les tempêtes de 1999, une association s'est formée pour établir une gestion minimale des boisements de cet Arboretum vieux de 200 ans : c'est Hamadryade, qui réunit la Snecma, la ville du Haillan et des organismes publics d'horticulture. Devant un état phytosanitaire très moyen des boisements existants, cette association a donc opéré un travail de nettoyage des sous-bois, de sélection des essences les plus résistantes parmi ces arbres adaptés mais vieux, de conservation de jeunes tiges bien réparties, de semis localisés afin d'assurer la régénérescence des bois. Cependant on observe aujourd'hui encore des descentes de cimes et des arbres à terre, signe d'une fatigue des boisements; les lisières sont gagnées par des espèces pionnières comme le bouleau, signe d'une régénérescence naturelle de la forêt et d'une absence de prise en compte de l'espace limité de l'Arboretum. Quant à la gestion de l'eau, on peut dire que se cristallise ici un symptôme généralisé sur le plateau forestier : celui de l'eau stagnante. Il n'y a pas ici non plus de gestion des eaux du plateau. L'Arboretum semblerait avoir bénéficié d'infrastructure hydraulique en pierre, comme peut encore en témoigner aujourd'hui malgré son affaissement un petit canal envasé.

Situé au cœur du plateau forestier, cet Arboretum de Catros présente des qualités végétales et paysagères certaines qui sont un atout pour le développement du plateau, de l'aéroparc et des villes voisines. Ce patrimoine végétal gagnerait à être préservé, mis en valeur et géré pour l'ouvrir à un public plus large.

O RIENTATIONS STRATEGIQUES

Charpente paysagère

La dynamique des espaces



Diagnostic paysager pour le Plan Guide de l'Aéroport - A'Urba - juin 2007

Synthèse et enjeux

1 - La gestion de l'eau

L'eau est l'élément liant les paysages du plateau forestier, du versant habité et des zones humides du lit de la Garonne. La gestion de l'eau est particulière à chacun de ces grands paysages, mais une gestion insuffisante de l'eau d'un d'entre eux a des conséquences sur les autres. L'eau stagnante du plateau indique une augmentation des risques d'inondation en aval. Par ailleurs, ces eaux stagnantes sont susceptibles d'attirer des oiseaux, ce que la proximité de l'aéroport voudrait éviter.

Quel système hydraulique mettre en place sur le plateau afin d'assurer le bon écoulement des eaux dans la perspective du développement urbain ?

2 - Les boisements

Les boisements de feuillus générés par la présence des grandes jalles qui se forment sur le plateau, sont de plus en plus fragmentés par la ville qui avance. Peu de bois sont protégés (EBC, L.123.1.7). Le Schéma Directeur de l'Agglomération bordelaise préconise cependant de préserver une continuité forestière et la réserve d'espaces ouverts pour des traitements paysagers et d'environnement sur ce plateau.

Quelle place ces bois peuvent-ils prendre dans cette ville qui s'avance sur le plateau ? Quelle continuité assurer ? Quelle politique de protection mettre en oeuvre pour préserver cette continuité du morcellement ?

3 - L'Arboretum de Catros

Ce patrimoine végétal exceptionnel situé au cœur de la zone de développement du plateau aéroportuaire nécessite une préservation et une mise en valeur particulière de manière à l'ouvrir à un plus large public.

Quel rôle cet espace de haute qualité paysagère et environnementale peut-il jouer dans l'organisation générale du plateau ?

4 - La mosaïque agricole fragile du versant habité

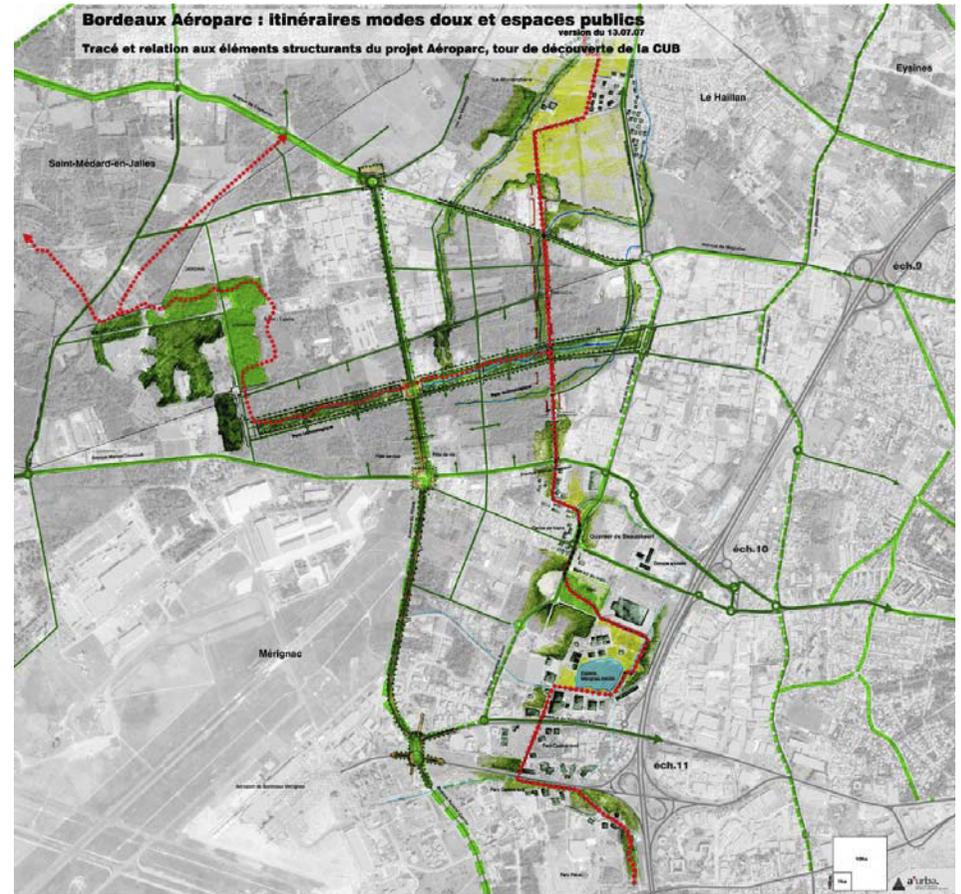
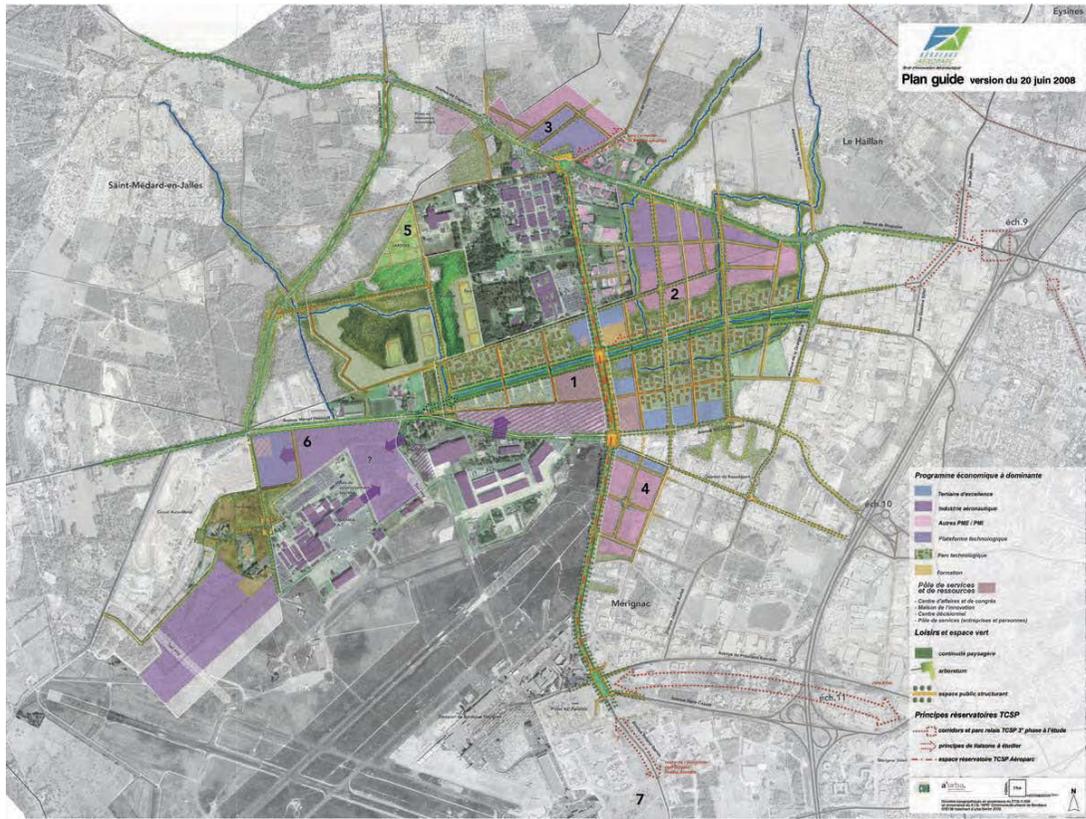
Les champs, les prairies, les bois du versant habité forment une rupture paysagère de qualité entre la ville et les zones d'activité. Cette ceinture agricole est cependant fragilisée par la pression urbaine à la fois du versant et du plateau.

Dans la perspective de l'aménagement du plateau aéroportuaire, comment maintenir cette coupure verte tout en aménageant sa porosité afin de lier la ville aux bois du plateau ?

5 - L'enclavement fonctionnel à la porte de la ville

Ce territoire périurbain du plateau et de ses versants est découpé par des voies à grande vitesse qui séparent les zones résidentielles des zones d'activité. Cette composition insulaire fragmente et réserve ce territoire sans connexion entre ses différentes parties, et dessine une entrée de ville sans grande lisibilité.

Comment aménager la porosité du territoire aéroportuaire pour une libre circulation de ses habitants à travers le plateau forestier ?



Orientations : le principe d'une armature paysagère, hydraulique et de circulations douces pour l'aéroparc

• Orientations

Dans la perspective de l'aménagement d'un Technoparc autour de l'aéroport, nous proposons donc de préserver et d'aménager de grandes continuités forestières autour des principales jalles du plateau. Ces grandes continuités auront la fonction de :

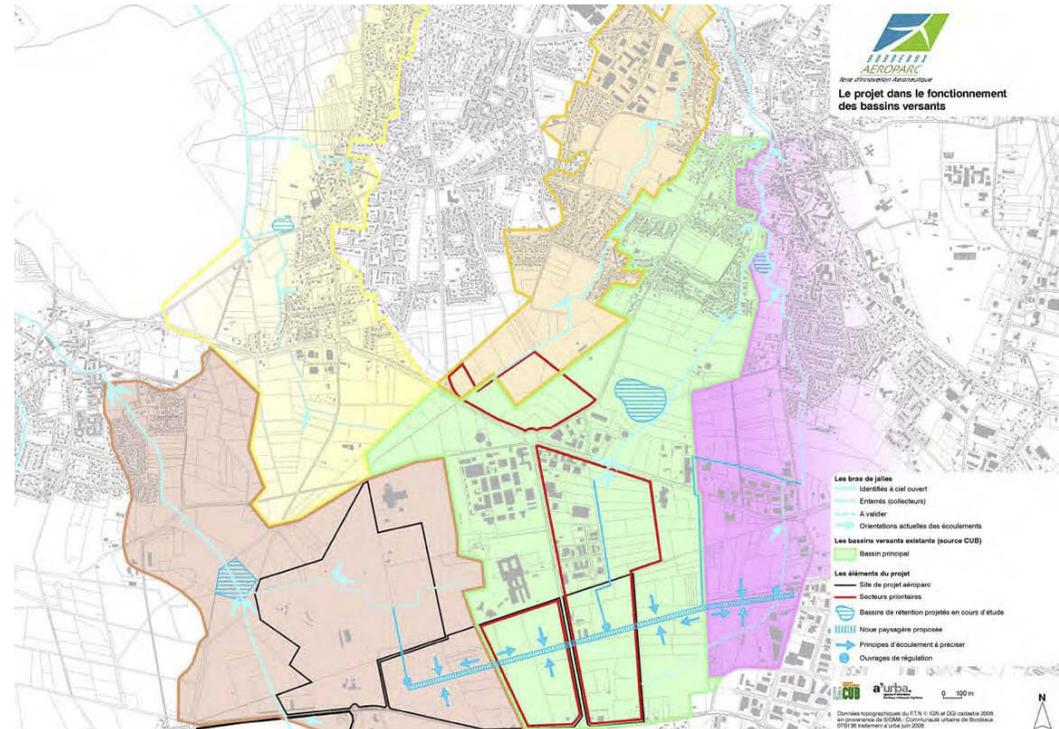
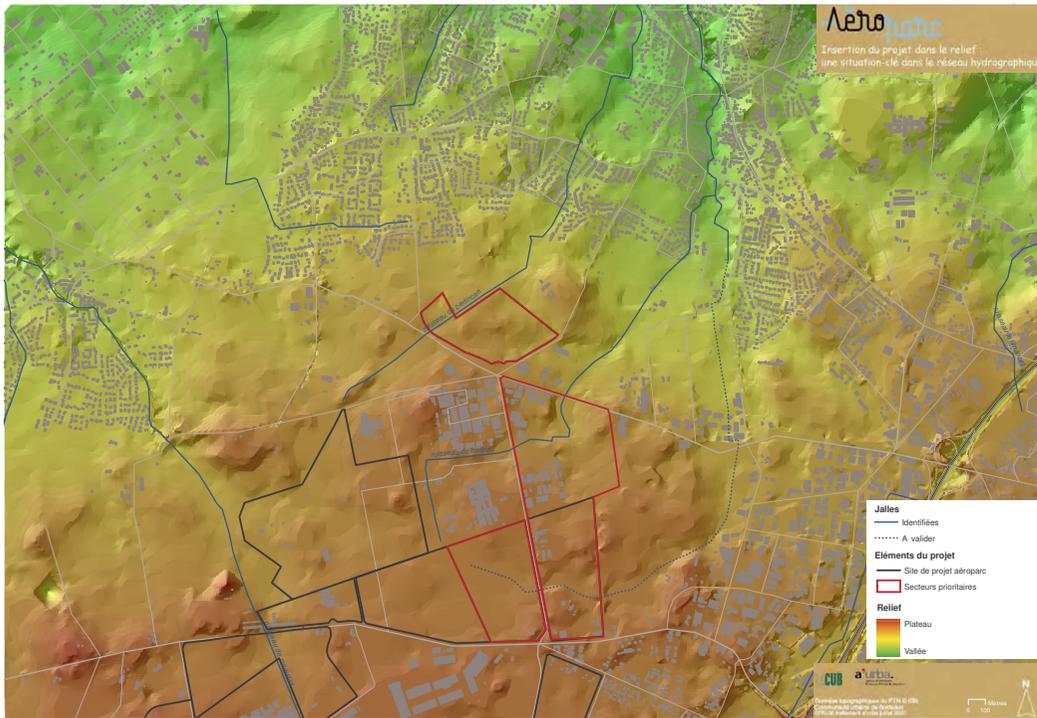
1. préserver la **continuité fossés-jalles** sur le plateau, en assurant la ramification efficace du réseau de fossés existants, des jalles et de fossés à créer en fonction de l'implantation des nouvelles activités ;
2. construire une véritable **continuité forestière** à travers le plateau, en étendant des mails boisés publics protégés ;
3. créer une **porosité sur le plateau** grâce à l'aménagement de routes et de pistes cyclables continues qui desserviront autant la ville que les différentes activités qui s'implanteront ;
4. **structurer le futur Technoparc** autour de grands espaces publics emblématiques ;
5. connecter l'ensemble du plateau à l'**Arboretum de Catros, coeur d'un projet de continuités de promenades et d'équipements de loisirs** ;
6. **participer au dessin des voies à grande vitesse**, en les traversant localement.

Un grand mail forestier aura pour fonction de lier la ville au futur Technoparc et de fédérer le secteur d'activités tout en préparant le plateau à l'avancée de la ville.

Le réseau hydraulique sera également valorisé par des espaces publics structurants. Ils assurent en même temps une préservation des principaux cours d'eau et fossés, en maintenant une partie des sols perméables. Ces mails pourront donner lieu localement à des traitements paysagers de mise en valeur de l'eau comme élément essentiel du plateau. Des continuités forestières feront l'objet chacune d'un traitement particulier, en fonction des séquences urbaines traversées.

• Phasage

L'ampleur du Technoparc prévu implique un **phasage** des opérations ; l'aménagement de ces grandes continuités forestières obéira au même phasage. Ce phasage permettra d'ajuster les mails en fonction de l'espace nécessaire à l'implantation des activités sur le plateau (notamment concernant les parkings, les demandes de services de proximité, etc.). Cependant une largeur minimale et maximale des mails devra être établie afin d'assurer leur emprise moyenne sur le plateau. La première phase du Technoparc ayant lieu le long du Boulevard Technologique, c'est le mail forestier qui lui est perpendiculaire qui devrait être constitué en premier. Ce mail relie l'Arboretum de Catros à la zone d'activités est, là où des liaisons en transports en commun sont prévues.



Plan guide Aéroparc

Volet paysager et hydraulique du plateau aéroportuaire

Orientations : le principe d'une armature paysagère, hydraulique et de circulations douces pour l'aéroparc

• Insertion hydrographique

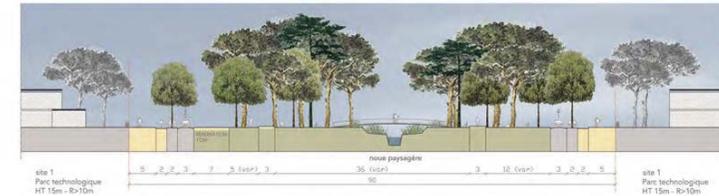
- Placé en situation dominante, sur un plateau qui alimente les jalles en direction de la Garonne, le site de l'aéroparc se partage entre 3 bassins-versants :
 - le bassin-versant de Magudas,
 - le bassin-versant du Berlincan
 - le bassin-versant du Haillan.

- L'aménagement lié aux programmes entraînera une imperméabilisation des sols susceptible d'augmenter les volumes aux exutoires. Ceux-ci ont cependant des capacités limitées et les bassins de rétention projetés ne permettent pas de répondre totalement aux nouveaux flux générés par le projet.

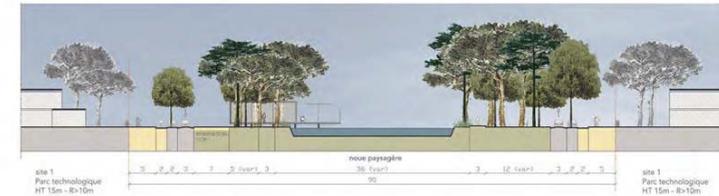
- La situation de l'aéroparc dans le réseau hydrographique ne permet donc pas un report direct des eaux pluviales sur les exutoires mais appelle une régulation sur place.

- **Afin d'éviter toute surcharge du réseau hydrographique aval, un aménagement favorisant les infiltrations sur la parcelle est privilégié dans le projet.** Les eaux de ruissellement, liées notamment aux aires de stationnement, sont régulées sur place par la mise en oeuvre d'un système de rétention et d'étalement des flux. Basé sur le caractère humide de la zone et la configuration du site, un " canal " en eau permet de concentrer les écoulements et de les contrôler à partir d'ouvrages de régulation situés aux points de fuite. Le " canal " permet, d'une part, une infiltration des eaux de ruissellement et, d'autre part, un étalement des flux qui viennent se greffer sur le réseau des jalles actuel.

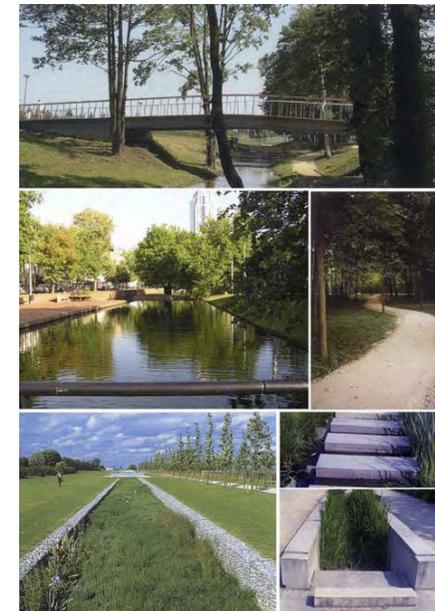
- La réponse indispensable aux enjeux hydrographiques crée ainsi un fil conducteur paysager fort pour l'ensemble du site.



MAIL FORESTIER - COUPE SUR NOUVEAU PAYSAGÈRE ET BOISEMENTS



MAIL FORESTIER - COUPE SUR NOUVEAU PAYSAGÈRE ET ÉQUIPEMENTS





agence d'urbanisme
Bordeaux métropole Aquitaine

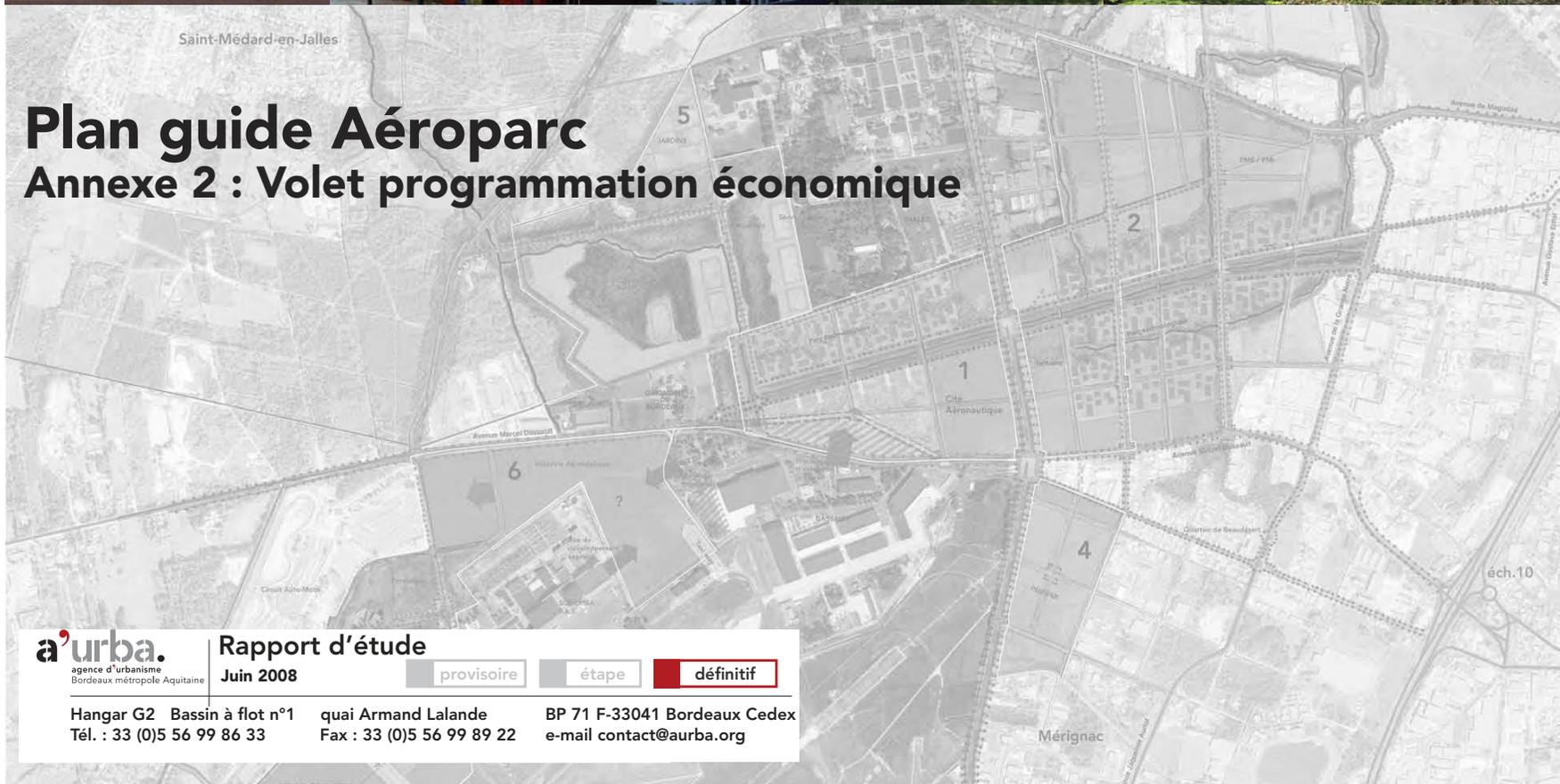
Agence d'urbanisme Bordeaux Métropole Aquitaine
Hangar G2 - Bassin à flot n°1 BP 71 - F-33041 Bordeaux Cedex
tél.: 33 (0)5 56 99 86 33 | fax : 33 (0)5 56 99 89 22
contact@aurba.org | www.aurba.com

© aurba | juin 2008



Plan guide Aéroport

Annexe 2 : Volet programmation économique



a'urba.
agence d'urbanisme
Bordeaux métropole Aquitaine

Rapport d'étude

Jun 2008

provisoire

étape

définitif

Hangar G2 Bassin à flot n°1
Tél. : 33 (0)5 56 99 86 33

quai Armand Lalande
Fax : 33 (0)5 56 99 89 22

BP 71 F-33041 Bordeaux Cedex
e-mail contact@aurba.org



Équipe projet

Sous la direction de
Nicolas Drouin, directeur d'études, architecte urbaniste

Chef de projet
José Branco, architecte urbaniste

Équipe projet
Laure Matthieussent, paysagiste
Julien Alibert, économiste
Eloïse BousSENS, architecte
Benjamin Guislain, urbaniste, génie forestier
Arnaud Gueguen, ingénieur agronome
Daniel Naïbo, assistant d'études
Caroline George, assistante d'études

Avec la collaboration de
Raymonde Ducazeaux, secrétaire
Joëlle Martineau, secrétaire

Atelier de production graphique

Sommaire

Introduction	5
1. Un contexte économique favorable.....	5
2. Le projet technopolitain Aéroparc.....	6
3. La démarche programmatique.....	7
Les critères d'attractivité et de développement de l'Aéroparc	9
1. Différenciation et spécialisation.....	9
2. L'innovation : un facteur clé.....	10
3. Mutualisation des ressources et services.....	11
4. La création d'entreprises innovantes : le second facteur.....	11
5. Intégration du projet au territoire : des retombées qualitatives.....	12
6. La capacité des acteurs à agir dans le cadre d'un partenariat : autre facteur clé.....	13
Le Portage du projet de technopôle.....	14
Elaboration des éléments de programmation et intégration des contraintes locales	15
1. Vocation générale et nature des programme.....	15
2. Le site d'intérêt métropolitain.....	18
3. Atouts et contraintes spatiales.....	18
4. L'état des besoins, opportunités, exprimés par les acteurs présents sur le site à ce jour.....	19
5. Les contraintes techniques et réglementaires.....	20
6. Le facteur foncier.....	21
Synthèse : la vocation, par secteur, du quartier "aéroparc"	22
1. La vocation et les éléments programmes proposés des secteurs.....	22
2. Spécialisation et flexibilité.....	24

Introduction

Le plan guide visant à offrir un cadre global pour l'aménagement et le développement du projet Aéroparc, s'appuie sur une démarche de programmation économique. Il s'agit d'établir un lien entre le projet économique et la démarche urbanistique pour garantir cohérence et efficacité, et tendre ainsi vers un projet urbain durable.

L'intérêt de la démarche est ici double :

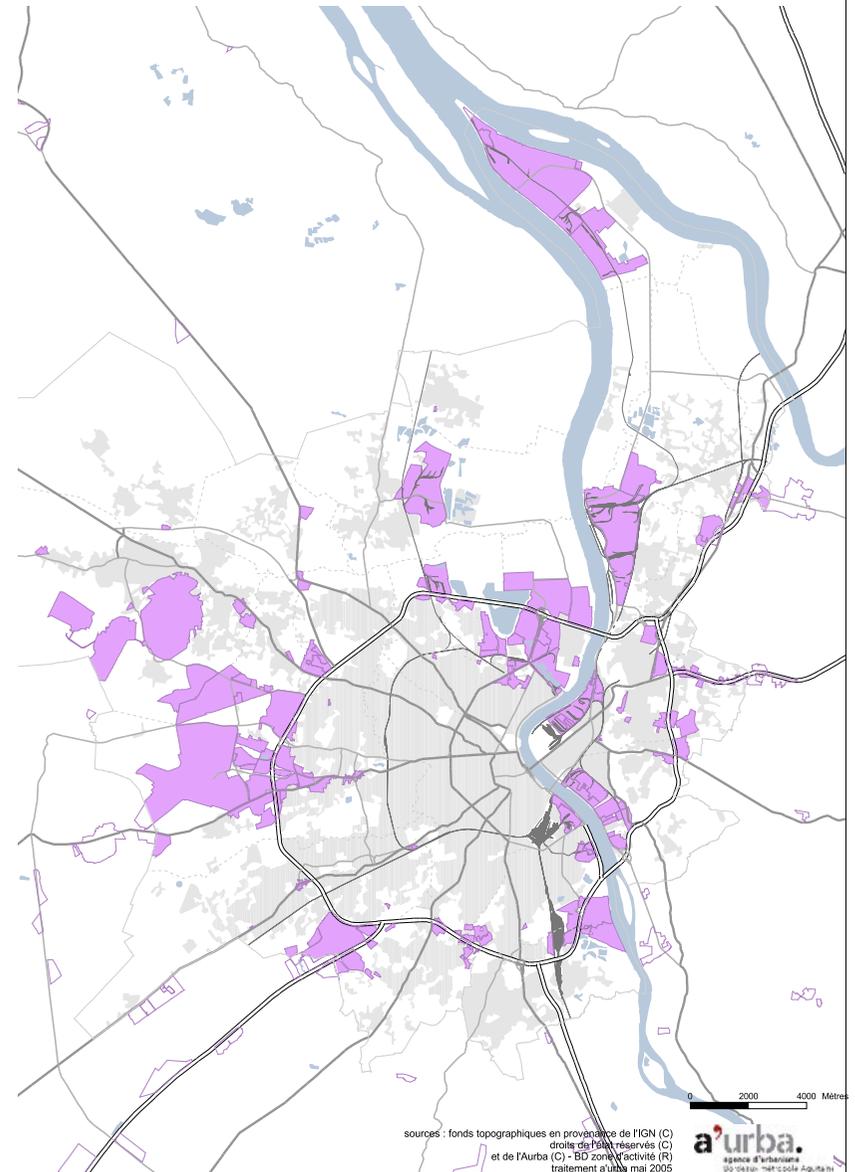
- Faire que le plan guide, par ses orientations et son contenu programmatique, réponde aux besoins du projet économique pour le rendre le plus efficace possible et générer une synergie globale à l'échelle du site.
- Faire du projet économique un projet urbain identitaire, un projet de qualité dans son aménagement et à toute les phases de son développement, qui s'insère dans son territoire, génère des retombées qualitatives et soit approprié par les différents acteurs (institutionnels, politiques, économiques, universitaires...).

1 - Un contexte économique favorable

L'Aéroparc, projet de technopole orienté Aéronautique Spatial Défense (A.S.D), s'insère dans une dynamique économique favorable à son développement pour trois raisons :

- Le secteur ASD est l'une des quatre grandes filières industrielles de la Communauté Urbaine de Bordeaux (C.U.B), regroupant plus de 10 000 emplois directs, elle développe une activité civile et militaire : les avions de combat et avions d'affaires, les missiles militaires, les tuyères des boosters pour les fusées Ariane, les carburants pour missiles et fusées, les systèmes embarqués pour avions de combat, la maintenance aéronautique.
- Le site de projet, localisé au sein d'un SIM (site d'intérêt métropolitain), se trouve à proximité de l'aéroport et présente un gisement foncier " en accès piste " très important, ce qui représente un critère d'attractivité déterminant pour les industriels de l'aéronautique.
- Le projet Aéroparc se situe au cœur du pôle ASD de l'agglomération qui regroupe les quatre grandes firmes les plus importantes: Dassault aviation, Snecma Propulsion Solide (SPS), Sogerma-TAT et Thalès avionique , totalisant plus de 6000 emplois. Ce tissu dynamique d'entreprises facilitera la création et la lisibilité de l'Aéroparc, dans la mesure où ces firmes vont structurer le projet Aéroparc dans ses domaines de spécialisation.

COMMUNAUTÉ URBAINE DE BORDEAUX Localisation des zones d'activités en 2004



2 - Le projet technopolitain Aéroparc

Le projet Aéroparc, fruit d'une longue réflexion des différents acteurs institutionnels (C.U.B, C.R.A, collectivités locales...) sur le développement des activités industrielles et de recherche du territoire, s'articule en trois temps :

- Il s'inscrit et s'implante au cœur du **pôle de compétitivité Aerospace Valley** et de la **grappe de l'A.S.D française** :

- Le premier bassin d'emploi européen dans l'aéronautique, l'espace et les systèmes embarqués : 94000 emplois ; 13000 établissements ; 8500 emplois dans la recherche.
- Des objectifs de compétitivité et d'attractivité : renforcer la position d'excellence ; renforcer la "supply"⁽¹⁾ chaîne ; développer les technologies de pointe (matériaux composites) sur les DAS et les Start-up/PME ; générer une synergie et une coopération entre les différents acteurs.

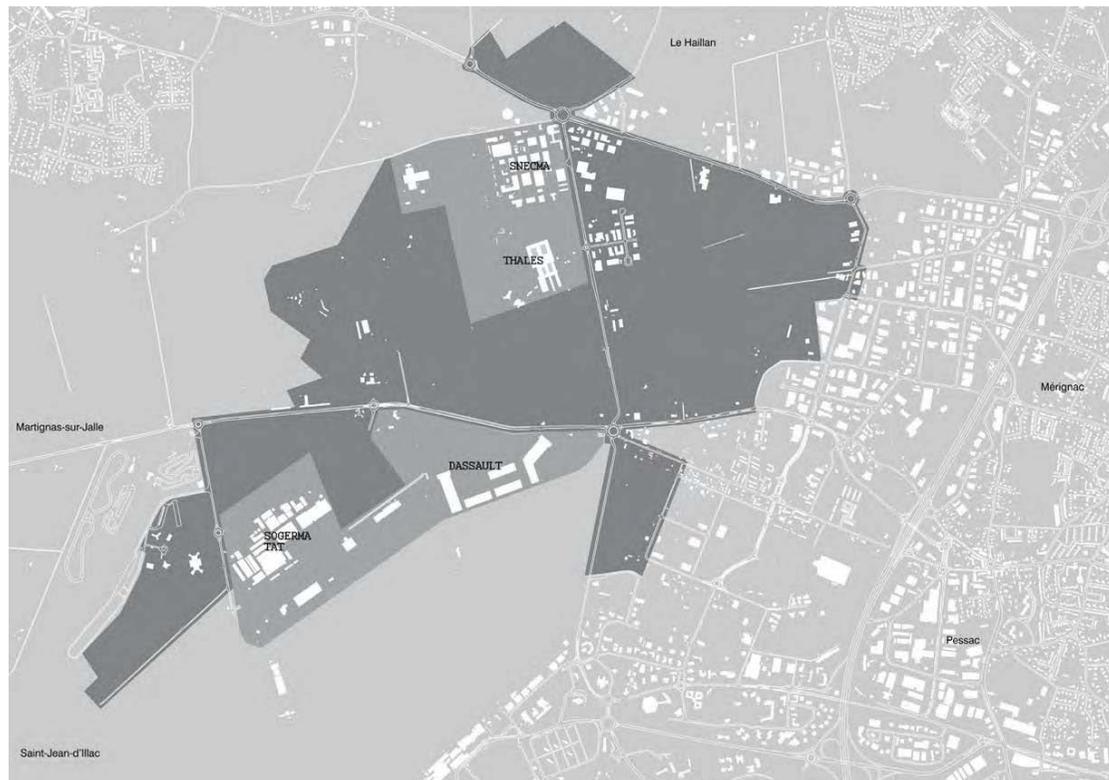
- L'Aéroparc s'organise autour de deux structures :

- L'association **Bordeaux Technowest** chargée de l'animation des communes du Nord Ouest de la C.U.B et particulièrement sur la zone de l'Aéroparc. Elle gère également une pépinière et organise le transfert technologique sur le secteur ASD.
- L'association **Bordeaux Aéroparc** : structure porteuse, elle oriente, coordonne, structure, impulse une dynamique économique, un développement de la zone globale.

- Les objectifs de l'Aéroparc sont :

- **Cibler les entreprises de l'ASD** (et technologie connexe), les réseaux de sous-traitants des groupes présents sur le site (Dassault, Thalès) et développer des activités à forte valeur ajoutée.
- Développer un **bassin de main d'œuvre spécialisé** et hautement qualifié.
- Développer à terme **une zone de vie** intégrant un niveau de services important et une mutualisation des équipements à destination des entreprises mais également des particuliers.
- S'insérer dans la logique technopolitaine de " **la route de l'innovation** ". Fil conducteur, il vise à générer une mise en relation, une synergie, entre les différents sites technopolitains de l'agglomération : Aéroparc, Bioparc, le domaine universitaire, le secteur du CHU Haut Lévêque et la route des Lasers.

L'Aéroparc cherche donc à organiser un système localisé. Ceci implique un regroupement spatial des entreprises d'une même industrie, ayant une certaine unité, pour tenter de dégager des externalités d'agglomération (effet de débordement intra-industriel). L'intérêt est ici de générer une atmosphère industrielle en créant un bassin de main d'œuvre spécialisé, un réseau de fournisseurs spécialisés (gestion de la supply chain) et un partage de l'information. L'innovation joue, dans ce cas, un rôle de première importance, puisqu'elle permet de stimuler le secteur et de garantir la spécialisation et l'évolution de l'industrie.

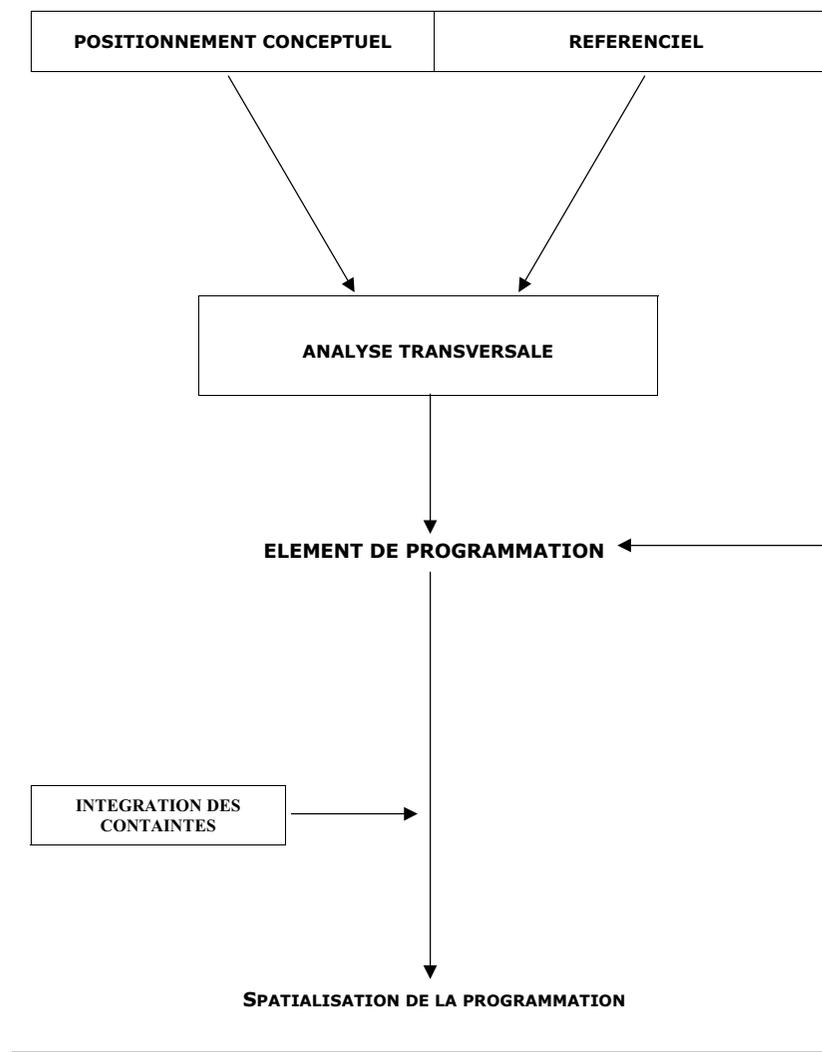


(1) Supply chaîne

3 - La démarche programmatique

La démarche s'est ici structurée en trois temps :

- L'analyse transversale des critères d'attractivités et de développement de l'Aéroparc. Elle s'appuie sur le concept de technopole, qui sous-tend le projet Aéroparc, et sur l'étude de différentes technopoles françaises. Cette étape permet de dégager les premiers axes de programmation et les éléments déterminants à la réalisation d'un tel projet.
- L'élaboration des éléments de programmation et l'intégration des contraintes. Cette seconde étape permet, dans un premier temps, de dégager la vocation générale des sites et la nature des programmes inhérents. Dans un second temps, l'intégration des contraintes (réglementaires, techniques...) permet de confronter la programmation aux réalités, parfois complexes, du sites. Ce point est crucial pour garantir une réelle faisabilité et pertinence au projet.
- La dernière étape, de synthèse, vise à mettre en forme, spatialiser la programmation par secteur et à l'échelle du site. Elle se fait en fonction des différentes contraintes et du projet économique, pour tendre vers un projet urbain cohérent et intégré au territoire.



Les critères d'attractivité et de développement de l'aéroparc

La définition d'une technopole n'est pas aisée et nécessite deux étapes pour en offrir une vision complète. Il nous faut tout d'abord définir la notion d'un technopole pour appréhender correctement la technopole.

Le technopole fait apparaître la notion de pivot en tant que centre économique marqué par des activités industrielles de haute technologie.

" C'est une réalisation mis en œuvre par des villes dont les stratégies de développement économique s'appuient sur la valorisation du potentiel universitaire et de recherche, en espérant que celui entraîne une industrialisation nouvelle à l'initiative d'entreprises de haute technologie, créées ou attirées sur place. Le projet de technopole repose sur le concept de fertilisation croisée "1.

Aux critères économiques s'ajoutent des aspects physiques et géographiques dans la mesure où le technopole est un espace identifié, intégré dans son environnement par un traitement de qualité.

La Technopole en revanche n'a pas pour seul objectif la production industrielle et élargie le concept original. Elle est à la fois pôle technologique et ville " dotée de fonctions de polarisation régionale, associant donc dans un même lieu et dans un même temps puissance d'innovation et capacités de développement régional ".

Dans ce cadre, elle se caractérise par :

- une animation économique dynamique
- une synergie générée par la rencontre entre acteurs institutionnels, industriels, universitaires, scientifiques et financiers.
- Un transfert technologique vers les industries environnantes.
- Une métropole si le projet industriel et technologique est également un projet urbain.

Ainsi, les principaux objectifs d'une Technopole sont de produire de l'innovation et un effet d'entraînement pour les entreprises, les structures de recherche et le territoire à partir d'une collaboration entre l'ensemble de ces acteurs.

Ces éléments et les études de Bordeaux Technopole (à travers Bordeaux Montesquieu, Bordeaux Technowest et Bordeaux Unitec), de l'Agropole d'Agen et d'autres technopoles (technopoles) françaises, ont permis de dégager les caractéristiques, critères suivants :

Différenciation et spécialisation

Innovation : un facteur clef

Mutualisation des ressources et services

Création d'entreprises

Intégration du projet au territoire : des retombées qualitatives

(mise en place d'un cadre partenarial)

L'objectif est ici double puisqu'il vise à caractériser les facteurs de développement d'une technopole et à dégager des éléments de programmation pertinents pour la mise en œuvre de l'Aéroparc.

¹ Pierre LAFFITTE

1 - Différenciation et spécialisation

La **spécialisation** a pour but de développer une concentration au dessus de la moyenne de sociétés industrielles, d'organisme de recherche..., fortement innovateurs, opérant dans un même domaine d'activité (Aéronautique spatiale défense pour l'Aéroparc) à un niveau international. L'intérêt étant de développer, via la spécialisation sur un domaine d'activité, une compétitivité permettant à la Technopôle de s'imposer et d'obtenir une légitimité face aux sites concurrents. Cette compétitivité, moteur de l'innovation, proviendra ici des externalités d'agglomération (Spill over) dégagées par la synergie entre les acteurs et les programmes.

Cependant la seule spécialisation ne suffit pas nécessairement à se démarquer dans des domaines d'activité qui peuvent être fortement concurrentiels comme l'aéronautique.

La **différenciation** trouve ici toute sa place. Elle est définie par une démarche plus qualitative que quantitative. Cette stratégie de différenciation consiste à développer une image de marque, à proposer une offre dont la valeur perçue est différente de celle des offres des concurrents. Il s'agit d'une ou plusieurs caractéristiques, (thématiques précises, offre de services, cadre de vie...) qui confèrent à la Technopôle un caractère d'unicité. La Technopôle doit présenter un aspect unique pour se démarquer des sites concurrents. Toutefois cette stratégie plus fine que la spécialisation nécessite une maîtrise des procédés technologiques et une grande capacité de créativité et d'intuition : un fort potentiel innovateur en somme.

La **sélectivité des entreprises**, par rapport à une activité dominante, permet de maintenir une stratégie de différenciation d'une Technopôle. Il est nécessaire que les acteurs locaux choisissent la nature des entreprises à implanter de manière encadrée (via un comité d'agrément par exemple) et selon leur réelle capacité d'innovation.

Il est possible de créer plusieurs zones spécialisées sur des thématiques bien précises. Dans le cadre de l'Aéroparc, différentes thématiques liées à l'aéronautique s'imposent déjà : par exemple les matériaux composites, les systèmes embarqués, l'informatique/sécurité, la maintenance ou la cognitive, sans toutefois fermer la porte aux activités connexes à l'industrie aéronautique.

Au sein de Bordeaux UNITEC, parallèlement aux parcs traditionnels, il existe des sites spécialisés tels que le parc technologique Xavier ARNOZAN, la Cité de la Photonique ou encore la Plateforme génomique fonctionnelle. Sur ces secteurs, sont concentrés des matériels scientifiques et techniques particuliers à une activité et utilisés par les chercheurs, des sociétés en création ou déjà existantes.

L'Agropole en revanche a bénéficié dès le départ d'une forte spécialisation puisque la main d'œuvre et les entreprises du domaine de l'agro-alimentaires proviennent majoritairement du territoire local.

L'Europôle méditerranéen de l'Arbois, Technopôle tourné vers les métiers de l'environnement et une gestion environnementale de qualité (management ISO 14001), opère une sélection des entreprises candidates via son syndicat mixte. Ce Technopôle qui développe une vraie stratégie de spécialisation et de différenciation, s'assure que l'activité de l'entreprise ou de l'organisme postulant est en phase avec le développement général du site ; il examine également les éventuels rejets et déchets produits par l'entreprise et prévoit les dispositions techniques et réglementaires à prendre pour une implantation sur le site.

Temis Besançon Technopôle microtechnique et scientifique, a mis en place une sélectivité très stricte sur ces pôles de spécialisation mais dégage également du potentiel foncier et immobilier pour accueillir des entreprises de domaines d'activités connexes.

Enfin, la différenciation du site repose aussi sur l'originalité des services proposés aux entreprises et aux salariés. Par exemple, l'immobilier d'entreprises ne doit pas être limité à de simples bureaux.

Il doit être élargi à de l'hébergement temporaire ou de moyenne durée :

- soit pour les représentants de sociétés qui cherchent à connaître la Technopôle avant de s'y implanter,
 - soit pour accueillir les nouveaux salariés en attente d'un logement définitif.
- La société d'immobilier d'entreprises INSITU à Toulouse propose parmi ses services l'accompagnement à l'emménagement des salariés d'une nouvelle société. Ce type de prestations permet d'attirer plus facilement des entreprises ou sièges sociaux dont les salariés sont particulièrement attentifs au niveau d'équipement d'un territoire.

2 - L'innovation : un facteur clé

L'innovation, définissant les phénomènes de création de produits (bien et services) et de procédés technologiquement nouveaux ou améliorés, apparaît comme un enjeu crucial pour une Technopôle. Nous sommes dans une phase d'internationalisation accrue des échanges et des mécanismes de concurrence, qui oblige à développer un potentiel innovateur très fort **pour justifier une réelle différenciation** et éviter tout copiage. Elle devient également un facteur de la croissance économique, puisqu'elle joue un rôle déterminant dans la compétitivité des entreprises et d'une Technopôle. Elle tend donc, par des investissements publics (Recherche fondamentale, Formation...) et privés (R&D, Etudes...), à maintenir une croissance de long terme via une production de connaissances génératrices d'économies d'échelle et d'apprentissage, maintenant les facteurs de production sur des rendements croissants.

L'innovation sera d'autant plus productrice d'externalités qu'elle sera répétée et la diffusion de l'information, codifiée en particulier, facilitée. Cette diffusion de l'information se manifeste à travers la relation Science/Industrie dont les liens plus ou moins forts vont être déterminés par les mécanismes de diffusion, les partenariats entre la science et le tissu socio-économique.

La science a une grande importance dans le processus d'innovation puisqu'elle se trouve au départ de la chaîne, dans la production d'une information très codifiée à travers **la recherche fondamentale**. Elle intervient également de manière décisive au niveau de l'emploi par le biais de la formation et de l'éducation hautement qualifiée.

Les effets de la science sur l'innovation seront d'autant plus accentués que les programmes de recherche seront inspirés, motivés par les applications industrielles. Dans un tel contexte il semble nécessaire d'organiser au sein de la Technopôle les relations entre le monde scientifique et le monde industriel et de maîtriser la chaîne de l'innovation. En effet, dans cette chaîne la science se place sur la recherche et l'industrie sur le développement.

Cependant pour que la chaîne soit complète, efficace et stimuler les relations entre l'industrie et la science, il est important de faire émerger le maillon intermédiaire, **la recherche appliquée**, permettant de confronter les recherches fondamentales au développement industriel, de les tester, mesurer. C'est ce troisième élément qui permet d'opérer le **transfert technologique** et ainsi intensifier les liens entre la science et l'industrie. En outre ce transfert est de la compétence d'une structure technopolitaine et se trouve au travers de nombreux exemples.

Temis Besançon Technopôle microtechnique et scientifique, à travers sa structure " Temis innovation maison des microtechniques ", dispose d'un centre de transfert technologique de 1200 m² comprenant des moyens d'usinage, des moyens de caractérisation et une salle blanche. Il réunit plusieurs dizaines de chercheurs, ingénieurs et techniciens autour d'une soixante de projets de recherche et développement pluridisciplinaire nécessitant des compétences de haut niveau très diverses. Cette plate-forme technologique permet donc de part son caractère d'organiser la recherche appliquée et de stimuler le lien entre scientifique et industriel.

Les **incubateurs/pépinières** jouent également un rôle fondamental sur le plan de l'innovation. En effet, ils mettent à disposition des jeunes créateurs les outils nécessaires pour confronter et tester leur projet, concept, souvent au stade de l'invention (premier niveau de la chaîne), et mettent en contact les pépinières avec les laboratoires de recherche et des industriels.

Par exemple " Temis innovation maison des microtechniques " héberge un incubateur, une pépinière et un hôtel d'entreprises permettant de rapprocher les créateurs d'entreprises des laboratoires, scientifiques et industriels.

La situation de Bordeaux Unitec au sein des pôles universitaires lui permet d'implanter les créateurs d'entreprises à proximité des laboratoires et ainsi de bénéficier au plus vite de leurs moyens et de leurs connaissances.

Au sein de l'Agropole, l'association Sud Management gère directement des formations. De même, les laboratoires sont pris en charge par l'association AGROTEC dans le même objectif que la Technopôle Unitec.

Dans le cadre de l'Aéroparc, Bordeaux Technowest, en collaboration avec Bordeaux Aéroparc, pourra bénéficier de l'implantation des unités d'enseignements de Bordeaux I, de l'INRIA ou de son partenariat avec le CNES, pour permettre aux entreprises en création ou existantes de bénéficier directement des résultats des recherches effectuées voire brevetées par les laboratoires.

3 - Mutualisation des ressources et services

Les notions abordées précédemment : spécialisation, différenciation, innovation et centre de transfert, appellent à développer la notion de mutualisation.

La mutualisation correspond à la mise en commun de ressources et services pour des acteurs différents afin de partager les coûts et d'optimiser les investissements.

La mutualisation des moyens apparaît donc comme l'un des objectifs qu'une Technopôle doit se fixer. Elle demeure pertinente dans la mesure où la Technopôle se spécialise et se différencie puisque les structures présentes ont des besoins spécifiques communs en terme d'infrastructure technologique.

De plus dans une **logique d'organisation de l'innovation**, la mutualisation trouve ici tout son sens puisqu'elle permet de mettre en commun les ressources nécessaires lors des phases d'expérimentation. Elle offre également aux créateurs d'entreprises la possibilité de développer leur projet par un accès aux moyens de production, aux outils, parfois extrêmement onéreux, indispensables pour expérimenter, tester leur concept.

La question de la mutualisation intervient également aux niveaux des services et ressources plus "généraux". Les entreprises et les salariés ont un certain nombre de besoins qu'une Technopôle doit être en mesure d'offrir de manière mutualisée. C'est besoins correspondent :

- Aux services aux entreprises caractérisés d'une part via des pôles d'études/conseils (technique, juridique, financier, informatique...), de restaurations... ; d'autre part via le développement d'un centre de congrès, d'un centre d'affaire...
- Aux services aux particuliers via une crèche inter-entreprises, une activité commerciale, une activité nocturne orientant le technopôle vers un pôle de vie, qui peut être rattaché à des quartiers résidentiels.

L'Agropole, composé d'une centaine d'entreprises, bénéficie aujourd'hui de 3 usines de production multi-utilisateurs d'une superficie totale de 3800 m². L'une des usines est une Halle technologique de 600 m² gérée par AGROTEC, association destinée aux activités de R&D. A cela, s'ajoute la présence d'une grande société de logistique au sein même du parc d'activité.

UNITEC, regroupant 140 entreprises environ, dispose de 4 plates-formes au sein de ses "parcs technologiques et scientifiques". La mutualisation de ces moyens matériels permet de réduire les investissements en générant des économies d'échelle.

Ce système bénéficie aussi aux jeunes sociétés qui ne disposent de moyens financiers assez importants pour acquérir du matériel scientifique et technologique.

Nous retrouvons également ce type de situation chez "Temis innovation maison des microtechniques" ; sur le site de Rennes Atalante Baulieu via une crèche et un restaurant inter-entreprises.

L'intérêt que présente également la mutualisation des ressources et des services est la mise en réseau des acteurs de la Technopôle par le partage des moyens et par un pôle de services communs (permettant de développer l'effet "cafétéria").

4 - Création d'entreprises innovantes

L'une des fonctions emblématiques de la Technopôle est relative à **la promotion, à l'accompagnement et au développement de projets innovants portés par des créateurs d'entreprise**, parfois confirmés, souvent néophytes. Cette activité est menée par les Pépinières d'entreprises (et incubateurs). La pépinière d'entreprises est définie comme un outil de développement local puisqu'elle développe le tissu économique de la Technopôle, donc du territoire. Elle offre un soutien, accompagne le porteur de projet durant les premières années de vie de l'entreprise, de sa création jusqu'au développement et son insertion dans le milieu économique. L'intérêt de la pépinière est de permettre à ces pépins les meilleures conditions d'entrée sur le marché en minimisant leurs charges.

Les pépinières/incubateurs des Technopôles sont destinés à impulser la création d'entreprises innovantes, spécialisées dans le(s) secteur(s) d'activité dominant de la Technopôle.

En effet, la présence de jeunes sociétés innovantes dans le domaine phare de la Technopôle est un facteur d'attractivité et permet d'attirer des grands groupes à la recherche de nouveaux produits et de transferts de technologie.

Le premier rôle d'une Pépinière est d'aider le porteur de projet lors de la création d'entreprises et ce de plusieurs manières :

- Lors du montage technique, financier, administratif du projet par un conseil et une ingénierie efficace, la recherche de subventions et la mise en réseau.
- Par l'hébergement des pépins, avec un coût limité pour le créateur. Cependant précisons que les incubateurs/pépinières doivent éviter de conserver trop longtemps les entreprises en création. En revanche, il est indispensable que la Pépinière puisse proposer des bureaux, ateliers ou laboratoires aux sociétés sortantes de la pépinière. Pour cela, la Technopôle nécessite un parc immobilier directement en lien avec la Pépinière. Enfin, outre la dimension matérielle, les entreprises sortantes ont besoin que l'accompagnement dont elles ont bénéficié se poursuive. C'est pourquoi, une attention particulière est à porter sur le suivi des entreprises après leur sortie des pépinières.

- Par des services bureautiques communs (téléphone, fax, impression, scanner, informatique, Internet...).
- Par la mise en relation avec les partenaires institutionnels (DRRT, DRIRE...), financier et particulièrement les sociétés de capital risque (OSEO Anvar...). Ces dernières ont une importance particulière dans la mesure où les entreprises innovantes se situent généralement sur des créneaux faisant appel à des technologies de rupture nécessitant des investissements en capital risque.
- Par la mutualisation des moyens de production, des ressources technologiques via les centres de transfert technologique notamment.

On retrouve ces différents services à travers les différentes pépinières étudiées comme à Rennes Atalante Beaulieu ou Temis Besançon Technopôle, qui ont notamment créé une réelle proximité (géographique) entre la pépinière et les différents organismes institutionnels et financiers (DRIRE, DRRT, OSEO Anvar, CEEI, CRI ...).

De plus Bordeaux Unitec et l'Agropole insistent de plus en plus sur l'accès à la pré-production industrielle et la mutualisation avec les laboratoires dans l'objectif d'accélérer les transferts de technologie. Le matériel des structures de recherche, des plates-formes technologiques est mis à disposition des sociétés en création, qui n'ont pas les moyens financiers suffisants pour acquérir ce type de matériel.

Les pépinières nécessitent donc des bâtiments où sont mutualisés des outils technologiques et scientifiques permettant aux pépins d'accéder à la production industrielle. Dans ce cadre, la présence d'équipes de recherche est nécessaire.

L'incubateur/pépinière a donc de lourdes charges en termes de développement et d'animation économique :

- recherche et choix de créateurs innovants
- accompagnement des sociétés en incubateurs et pépinières
- mise en relation avec les acteurs institutionnels et les grands groupes
- aide à la production industrielle et au transfert de technologie
- aide à la formation...

L'Aéroparc représente donc une occasion de consolider la création d'entreprises et d'emplois sur la zone aéroportuaire, conformément à son objectif de développement économique territorial. De plus, Bordeaux Technowest est la seule association à posséder un service " développement économique territorial ". L'objectif est ici de créer une interface entre les entreprises de la zone aéroportuaire et le monde institutionnel. Bordeaux Technowest joue également ce rôle pour les communes du Nord Ouest de la C.U.B, qui ne possèdent pas de service développement. Ces activités permettent d'ancrer et de fidéliser les entreprises au territoire. Dans le cadre de l'Aéroparc, l'activité de développement territorial de Bordeaux Technowest sera à valoriser dans la mesure où il constitue un service d'accompagnement des entreprises qui n'existe pas forcément dans d'autres Technopôles.

5 - L'intégration du projet au territoire : des retombées qualitatives

Si les acteurs publics locaux s'emploient à soutenir les activités des entreprises et des laboratoires, la Technopôle doit permettre, en contrepartie, de produire des retombées positives pour le territoire.

Les nouveaux équipements, espaces publics, programmes d'habitat et offres de formations sont destinés dans un premier temps aux salariés et aux entreprises, mais ils doivent aussi servir à l'ensemble des habitants du territoire. Ainsi, les entreprises et les salariés de la Technopôle sont ancrés dans les stratégies communes élaborées avec et par les collectivités territoriales. Ce partenariat permet l'appropriation du territoire par les salariés de la Technopôle et, de cette manière, il pérennise leur implantation.

De plus, si le projet industriel et technologique est en même temps le projet urbain d'une grande cité (Sophia Antipolis) ou d'un quartier (Techn'hom à Belfort, le Campus d'Outremont à Montréal) au sein d'une métropole, alors cette ambition implique des interventions dans les domaines de l'urbanisme, de la culture et de l'image de marque. Interventions qui doivent s'opérer dans une vision de long terme, ne figeant pas le site et lui offrant une certaine " flexibilité ".

Sur le plan de l'aménagement qualitatif, la **Technopôle de Montesquieu** a lancé une démarche particulièrement aboutie. En effet, elle est régie par une charte paysagère qui s'applique à l'ensemble de la Communauté de communes. La charte permet d'intégrer les constructions au paysage local marqué par la viticulture et de renforcer la qualité de l'environnement. Du point de vue de l'habitat, l'éloignement de Montesquieu des zones d'habitat dense ne prêtait pas encore à la conception d'un programme de logements traditionnels. Quant à l'accessibilité du site, même si celle-ci paraît difficile, sa proximité avec la sortie n° 1 de l'autoroute A62 " Bordeaux Toulouse " lui confère un positionnement stratégique pour son développement.

Dans le même esprit, l'aménagement préalable de l'**Agropole** consistait en la réalisation d'espaces verts collectifs pour rendre le cadre de vie et de travail attractif. Les acteurs de l'Agropole regrettent même de ne pas avoir développé ce concept davantage. Sur la question logement, l'Agropole offre des logements transitoires aux nouveaux salariés ou visiteurs du site, grâce à l'intervention d'un opérateur immobilier de grande envergure, la filiale immobilière de la CCI du Lot-et-Garonne (IMMO-CCI).

Dans le cadre de **Bordeaux Unitec**, la Technopôle bénéficie de l'ensemble de ces caractéristiques urbanistiques. En effet, elle est par définition une Technopôle disséminée dans le territoire urbain dans les communes de Pessac, Talence, Gradignan et Bordeaux avec une grande partie intra-rocade et autour des pôles hospitaliers universitaires. Sur le plan des équipements et de l'accessibilité, elle est desservie par les transports en communs urbains, en particulier le tramway. Du point de vue de l'habitat, l'offre est guidée par les dynamiques des communes et des universités. En termes de formation, Unitec est directement liée aux laboratoires des universités et des hôpitaux où certaines entreprises mènent leurs propres activités. Par sa localisation, Unitec bénéficie donc naturellement d'un cadre urbain qui la dote de nombreux avantages.

Sur le plan de l'urbanisation, **SOFIA ANTIPOLIS** a été particulièrement innovante en intégrant un programme d'habitat au sein de la Technopôle. Cette démarche a permis d'anticiper l'arrivée de nouveaux habitants et de faciliter l'accueil de nouveaux salariés. Les logements ont été accompagnés par des espaces et des équipements publics structurants, notamment des écoles. **La Technopole est parfois comparée à un quartier urbain tourné vers des activités de haute technologie.** De plus Sophia est en passe de devenir la cité espérée au début de sa création ; elle a développé une démarche complète intégrant un urbanisme de qualité (idée de parc sous les pins), une dimension culturelle également à travers sa fondation. Enfin elle s'est créée une identité, une image mondialement connue et influençant nombre de projets.

Au sein du territoire aquitain et plus largement en France, aucun exemple d'une telle ampleur et d'une telle qualité n'existe réellement, ce qui confère à Sophia un caractère exemplaire.

L'Europôle méditerranéen de l'Arbois s'inscrit également dans cette démarche, pour tendre vers un technopôle d'une qualité et d'une ambition comparable à Sophia Antipolis. En effet, l'Europôle, tournée vers les métiers de l'environnement, impose des règles très strictes en matière de qualité et gestion environnementale (ISO 14001) sur un domaine de 4500 ha développant également des activités ludiques et de loisirs, et intégrant des espaces protégés.

De plus, sa proximité avec les différentes infrastructures (ferroviaire, routière et aérienne), mais aussi son positionnement géographique (en partie sur Aix en Provence et proche de Marseille), lui donne vocation à devenir un quartier urbain de qualité, s'insérant dans un territoire très dense.

L'exemple de **Techn'hom** à Belfort est également très intéressant puisque ce projet est à la fois un projet économique, industriel et technologique de grande ampleur mais c'est aussi un projet urbain de requalification d'un quartier industriel structuré autour d'Alstom. Au cœur d'un territoire industriel le projet vise à fusionner Belfort Technopôle et le site industriel Alstom et intégrer totalement ce site dans le tissu urbain, ce qui n'était plus le cas, notamment par la perte de dynamisme d'Alstom sur ce site.

Ce projet outre sa vision industrielle et technologique, caractéristique d'une Technopôle, s'est appuyée sur une démarche d'urbanisme industriel poussée et globale, à travers l'action des architectes Reichen et Robert. Le but étant de redynamiser ce site et d'en faire à la fois un espace de travail et de vie.

En ce qui concerne l'Aéroparc, sa localisation implique une réelle réflexion urbanistique en termes de :

- déplacements en transports en commun et modes doux connectés au reste de l'agglomération,
- d'habitat en intégrant cette question dans le développement du quartier de Beaudésert,
- de qualité d'espaces publics collectifs permettant la pratique et l'appropriation du lieu par les salariés comme un réel lieu de vie,
- enfin, de gestion et de valorisation du patrimoine naturel existant.

6 - La capacité des acteurs à agir dans le cadre d'un partenariat

La **proximité de l'ensemble des interlocuteurs institutionnels et privés** est un facteur de développement de la Technopôle. Il crée une dynamique de partenariat et de mise en réseau qui facilite l'émergence de projets économiques. Il s'agit des partenaires institutionnels, des scientifiques travaillant sur les domaines d'activité de la Technopôle, des Industriels présents ou potentiels, ou de sociétés de capital-risque. Il est intéressant de réfléchir également à une **implantation des collectivités locales**, comme le Conseil Régional, principal acteur public dans le développement économique du territoire. Cette présence permet de valoriser les actions économiques, principale compétence des regroupements de communes, mais aussi d'identifier une zone économique et ses entreprises.

Le but est ici de créer une synergie entre les acteurs à toutes les échelles du programme. Cette synergie recherchée correspond au phénomène de **fertilisation croisée**, caractérisée par la rencontre des différents acteurs du technopôle. C'est ce qui est le plus original dans un technopôle et au-delà de l'effet " cafétéria ", elle gagne à être organisée (rencontres, colloques, diffusion, information) par une structure spécifique chargée de l'animation du site (animation qui dans ce cas dépasse le cadre économique).

Cette idée de proximité et d'animation se retrouve à travers plusieurs exemples :

Bordeaux Technowest joue le rôle de service de développement économique de certaines communes de son territoire. De cette manière, l'association assure une action économique cohérente sur l'ensemble du territoire.

La fondation Sophia Antipolis est en charge de toute l'animation du site, économique, culturelle, communication, et met en relation l'ensemble des acteurs du site.

Le Centre Condorcet d'UNITEC accueille plusieurs sociétés de capital-risque dont Aquitaine Création Innovation et Aquitaine Amorçage. D'autres Technopôles françaises sont caractérisées par la présence d'agences nationales telles que l'ANVAR ou la DRIRE ; il est fait référence ici à Rennes Atalante, à Temis Besançon.

La technopôle Montesquieu et l'Agropole accueillent directement les Communautés de communes concernées.

Enfin, pour dynamiser la technopôle, il s'agit aussi d'impulser les actions entre les entreprises. Outre son objectif d'animation, **l'action collective interentreprises**, représente aussi une manière de mutualiser des compétences. En effet, la synergie des entreprises autour d'un projet commun permet d'engendrer des transferts de connaissances, de compétences et d'échanger sur des expériences voire de se conseiller mutuellement pour éviter certaines erreurs.

Par la présence du CREATI Aquitaine, Bordeaux Technowest réussit à rapprocher les grands groupes industriels des jeunes entreprises. Egalement, le financement de l'association à hauteur de 16% par des entreprises permet d'impliquer les entreprises dans la création de sociétés et de futurs partenaires potentiels du territoire.

Le portage du projet de Technopôle

L'étude des technopôles révèle que l'action publique est primordiale pour le lancement du projet. Il s'agit surtout pour la/les collectivité(s) d'assurer les opérations d'investissement de départ, en particulier l'achat de terrains. En effet, la maîtrise foncière du site par la collectivité reste indispensable pour que la Technopôle réponde bien aux objectifs économiques définis dès le départ par les différents acteurs.

L'Agropole d'Agen a nécessité à ses débuts l'intervention du Conseil général pour aménager l'Agropole, lancer la construction d'une usine, lancer une dynamique d'acteurs à travers l'organisation du Concours National de la Création d'Entreprises Agro-alimentaires.

De la même manière, la maîtrise publique de terrains à proximité de la rocade a permis à UNITEC de bénéficier de réserves foncières intéressantes pour les entreprises et nécessaires au développement du parc.

En ce qui concerne la Technopôle de Montesquieu, les acteurs publics locaux ont maintenu le parc technologique malgré la réticence des viticulteurs qui représentent un poids économique important pour la Communauté de communes.

Mais l'action publique ne doit pas être restreinte à la question de l'organisation et de la spatialisation de la Technopôle. Elle doit aussi intervenir dans l'encadrement des implantations par rapport à des objectifs territoriaux plus larges.

En revanche, une forte intervention publique peut nuire à la Technopôle si elle concerne des activités de nature privée. Les collectivités n'ont pas toutes les compétences dans la gestion des bâtiments. Elles sont susceptibles de se limiter aux premières fonctions d'intendance et d'ignorer les possibilités de commercialisation. En revanche, les sociétés privées sont davantage compétentes dans la gestion et la commercialisation d'un centre de ressources, dans l'organisation d'événements au sein d'un bâtiment.

Au Centre Condorcet d'UNITEC, les employés chargés de la maintenance du bâtiment sont des fonctionnaires du Conseil général. Ils n'ont donc pas toujours la possibilité de travailler le soir lors de rencontres organisées.

Ainsi, selon le principe de partage des compétences entre acteurs publics et privés, certaines compétences peuvent être réservées à la collectivité ou aux sociétés privés en fonction de leur nature et de leur besoin de générer du profit ou non.

Elaboration des éléments de programmation et prise en compte des contraintes locales

L'analyse transversale nous permet de dégager des grandes tendances et caractéristiques communes qui concourent à l'attractivité des technopôles.

Ce travail sert de base pour orienter les différentes vocations programmatiques et la nature des programmes associés. Cependant, ces éléments de programmation sont soumis à deux confrontations :

La première confrontation intervient lors de la détermination des vocations et de la nature des programmes. Elle vise à adapter la programmation au secteur d'activités visé : l'A.S.D dans notre cas. Cette prise en considération oriente le site vers certaines vocations économiques (tertiaire, industrielle, services.....) qui sont inhérentes au secteur d'activités et/ou au projet. Le référentiel sur les différents technopôles, utilisé pour l'analyse transversale joue également un rôle important.

La seconde confrontation intervient après l'élaboration des éléments programmatiques et intègre les contraintes du sites : contraintes d'ordre réglementaire, spatiale, technique... cette étape offre une cohérence et réalisme au projet économique inscrit dans le projet urbain.

1. Vocation générale et nature des programmes

L'analyse transversale nous a donc permis de dégager cinq critères :

- La différenciation et la spécialisation qui offre à la technopole un caractère d'unicité et une image de marque.
- L'innovation, pour justifier une réelle différenciation, qui impose une maîtrise complète de la chaîne " Recherche Fondamentale - Recherche appliquée - R&D ".
- La mutualisation permettant de minimiser les coûts d'investissement et de gestion, de mettre en commun des ressources et des compétences, de générer une fertilisation croisée par la rencontre des acteurs.
- La création d'entreprises innovantes, facteur d'attractivité qui permet d'attirer des grands groupes à la recherche de nouveautés, stimule la dynamique économique et l'innovation.
- L'intégration du projet au territoire, dans un cadre partenarial, permet de développer une réelle identité , vitrine du territoire, et d'engendrer des retombées qualitatives.



Techni Hom Belfort



TEMIS Besançon



Euromed center - La Joliette - Marseille



Cité internationale - Lyon

Plan guide Aéroparc

De ces critères, nous pouvons dégager un certain nombre de vocations et de programmes associés :

• Le centre de vie (cité de l'aéronautique)

Programme identitaire pour l'Aéroparc, il est le point central, repère pour l'extérieur comme pour les acteurs présents sur le site. Il développe plusieurs fonctions :

- Centre de ressources du site :

Centre d'affaire disposant de bureaux d'entreprises et de services mutualisés.

Centre décisionnel de l'aéroparc regroupe la/les structure(s) porteuse(s) de l'Aéroparc, les partenaires institutionnels et politiques, acteurs du projet.

Centre de congrès qui offre un espace de rencontre, de communication (colloques, séminaires, exposition...).

- Centre de services et pôle de vie :

Centre de services aux entreprises qui regroupe plusieurs type de services : conseil et étude, communication, informatique, postal, restauration...

Pôle de vie, qui laisse apparaître la dimension de quartier et d'intégration au territoire via des services et commerces répondant aux besoins des salariés notamment mais également de quartiers à proximité (Beaudésert).

Cette partie fait l'objet d'une étude par KPMG plus approfondie.



Sophia Antipolis



Cité internationale - Lyon



Euromed center - Marseille



Centre des congrès - Cité internationale - Lyon



• Développement de Start-Up (maison de l'innovation)

Fonction emblématique d'un technopôle, elle se doit d'être complète dans son offre immobilière, dans son suivi et accompagnement. La maison de l'innovation comprend :

Incubateur/Pépinière/hôtel d'entreprise.

Atelier industriel, des moyens de production, des services mutualisés et organisant le Transfert technologique.

La structure porteuse (Bordeaux Technowest).

Antennes des partenaires institutionnels et financiers : OSEO Anvar, DRIRE, DRRT, CRI...



TEMIS Besançon

• Plate-forme technologique (Pôle transfert et essai ; ACME, BEA...)

Vocation et programme incontournable d'un technopôle, il permet d'organiser le transfert technologique et la collaboration entre les acteurs industriels, universitaires, pépins... Permet également de mutualiser les coûts et rentabiliser au plus vite les investissements. Plusieurs programmes de ce type semblent déjà bien avancés pour l'Aéroparc dont le programme de transferts et d'essais " ACME " sur les matériaux composites.



TEMIS Besançon

Plan guide Aéroparc

• Centre de formation et de recherche

Cette vocation est indispensable pour plusieurs raisons : elle permet de créer un bassin d'emplois spécialisés et qualifiés et elle intervient au premier niveau de la chaîne de l'innovation. Les programmes associés sont les suivants :

- Formations universitaires/ ingénieurs
- Formations professionnelles (CFAI...)
- Laboratoires de recherches appliquées
- Laboratoires de recherches fondamentales (universitaires).

• Parc de loisirs, sport et détente

Cette fonction permet de répondre aux besoins des salariés, d'intégrer le projet au territoire et de lui offrir une vocation à long terme de quartier véhiculant une image qualitative. Elle offre également l'opportunité de valoriser le patrimoine naturel existant, pour partie historique, et de rationaliser la gestion des lotissements.

• L'immobilier d'entreprises

Comme nous l'avons dit précédemment, la différenciation du site repose aussi sur l'originalité des services proposés aux entreprises. Dans ce cadre, l'immobilier d'entreprises doit disposer d'une offre globale. Cette offre doit faire face à des demandes très diverses :

- **Une demande " locative "** : elle se traduit surtout par un besoin de bureaux ou de petits ateliers mais ne touche pas un milieu industriel lourd. On pense ici à une demande de locaux temporaires, à de l'hôtellerie d'entreprises, à de jeunes entreprises s'implantant sur le site (ou sortant de la pépinière) n'ayant pas les moyens d'acheter leurs locaux.
- **Une demande d'acquisition** : de terrains viabilisés ou nus, de bâtiments " clefs en main ", de locaux tertiaires (centre de ressources).



Cité internationale - Lyon



Sophia Antipolis



Usine Airbus - Toulouse

Cette offre se décline en quatre vocations :

- Parc de hautes technologies

Vitrine qualitative et technologique, ce programme permet de développer des unités de recherche et des structures, technologiquement, de pointe pouvant se déployer par thématiques spécifiques. De plus, ce programme offre une intégration qualitative au territoire de part son caractère de parc et une forte connotation environnementale (en terme d'aménagement). Idée de jardin de Haute Technologie.



Euromed center - Marseille

- Industrie

Cette aspect est un facteur important lié à la structure du secteur ASD. Ce secteur, fortement marqué par l'industrie, implique l'implantation de groupes industriels pouvant se déployer sur des dizaine d'ha.



Cité internationale - Lyon

- PME/PMI et " réserves logistiques "

Programme également inhérent au secteur ASD et à la présence de grands groupe sur le site (Dassault). Il aborde la question des sous traitants, qu'il peut être intéressant de retrouver sur le site, pour assurer une plus grande proximité industrielle et optimiser la supply chaîne (objectif de l'Aéroparc).



Cité internationale - Lyon

- Tertiaires de haut niveau

Programme nécessaire pour permettre d'implanter des B.E.T, sièges sociaux de groupes ou des activités tertiaires en lien avec l'aéronautique, cherchant à bénéficier de l'effet vitrine des grands axes (Boulevard Technologique).



Sophia Antipolis

2. Un site d'Intérêt Métropolitain

Le PLU consacre la zone aéroportuaire comme un site d'intérêt métropolitain dont découle plusieurs orientations :

- Créer et renforcer les secteurs à vocation économique : principe de " Technoparc" spécialisé dans l'aéronautique associé à des " quartiers économiques ".
- Renforcer l'accessibilité à l'aéroport par la desserte en tramway, par un principe d'accès dédié et par la réorganisation du réseau de voies principales.
- Constituer un réseau de voirie structurant composé principalement de deux boulevards à associer à des centralités de vie à organiser.
- Renforcer les limites d'urbanisation dans le futur PEB (zone C) et proposer un phasage de l'ouverture des terrains à l'urbanisation au service du renforcement de ce PEB et de la maîtrise du foncier disponible.
- Préserver et affirmer un environnement paysager de qualité par des principes paysagers diversifiés.

3. Atouts et contraintes spatiales

Ces contraintes sont relatives à la géographie du site. Elles influencent la programmation de plusieurs manières :

• Les terrains disponibles en accès pistes

Cet aspect détermine la vocation du site vers une activité industrielle puisque ce type de foncier est un réel facteur d'attractivité pour les industriels de l'aéronautique. De plus cette zone est un atout, un élément de différenciation pour l'Aéroparc puisque les autres sites dédiés à l'ASD en France ne disposent pas, ou plus, de telles réserves.

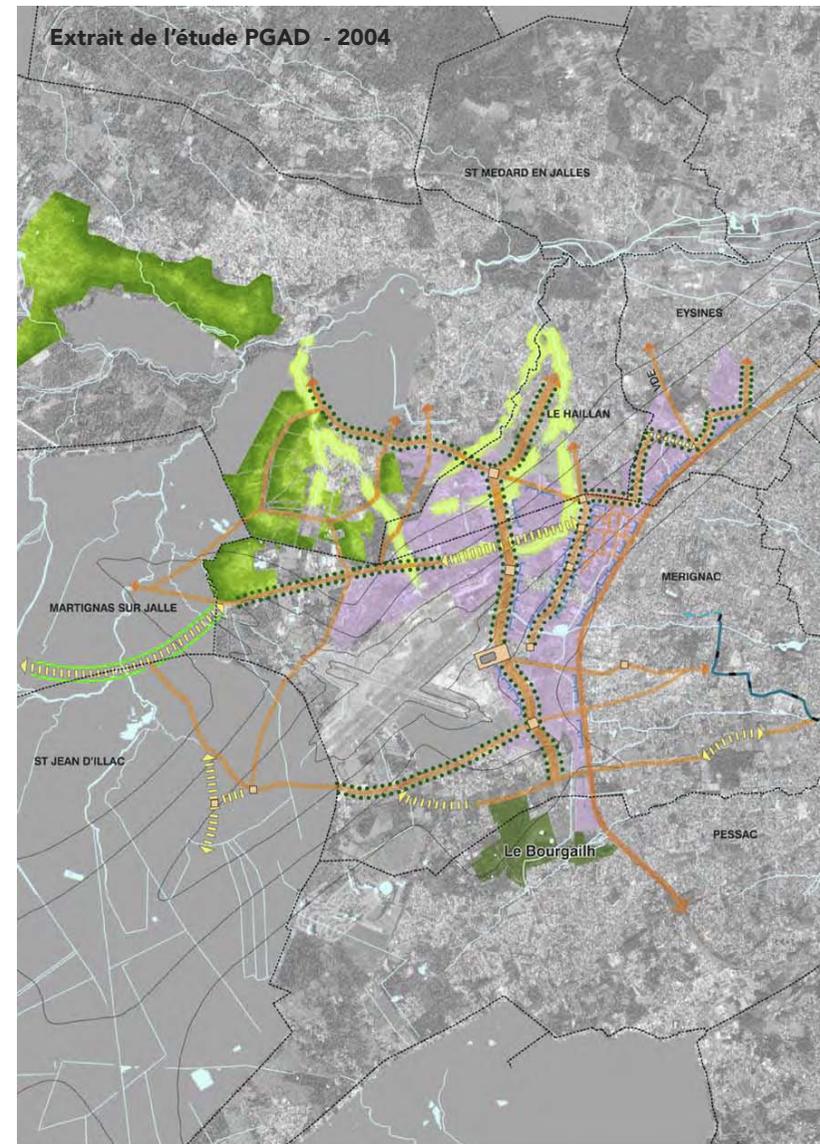
• Les axes structurants du projet

- Le Boulevard technologique :

Axe majeur, épine dorsale de l'Aéroparc, il nécessite donc un traitement particulier et doit regrouper des programmes visibles, emblématiques dont le centre de vie. Cet aspect pose la question de la programmation du site 3, véritable proue du boulevard.

- Le Mail forestier :

Le positionnement du mail, étirant le territoire d'Est en Ouest, est également déterminant. Il assure la desserte, par des circulations apaisées, douces, en cœur de site (secteur 1 et 2) et sur lequel s'appuiera le parc de hautes technologies. Il constitue également un lien entre la ville et la forêt, les activités et les espaces de loisirs.



© IGN - © SIGMA droits de l'Etat réservés

Plan guide Aéroparc

4. L'état des besoins, opportunités, exprimés par les acteurs présents sur le site à ce jour

L'un des atouts de l'Aéroparc est qu'il s'insère dans un tissu économique déjà " constitué ". En revanche, les besoins des acteurs déjà implantés doivent être intégrés au projet.

- **SNECMA Propulsion Solide (SPS).**

Soumis à des contraintes de sécurité, il impose la conservation d'une zone tampon de 10 mètres entre ses bâtiments et le boulevard technologique, ce qui oblige à dévier l'axe du boulevard. De plus, SPS dispose d'un restaurant pour son personnel, qu'il souhaiterait mutualiser de part sa proximité avec le site 3.

- **La commune de Saint Médard en Jalles.**

Elle souhaite implanter un lotissement économique à l'Ouest du secteur 3, le long de l'avenue de Capeyron.

- **L' Institut de Maintenance Aéronautique (IMA).**

Ce centre de formation universitaire, géré par Bordeaux 1, oriente de part sa présence le site 6 vers une programmation de formation et de recherche. De plus, l'institut a évoqué la possibilité de s'agrandir et est également la structure porteuse du programme ACME.

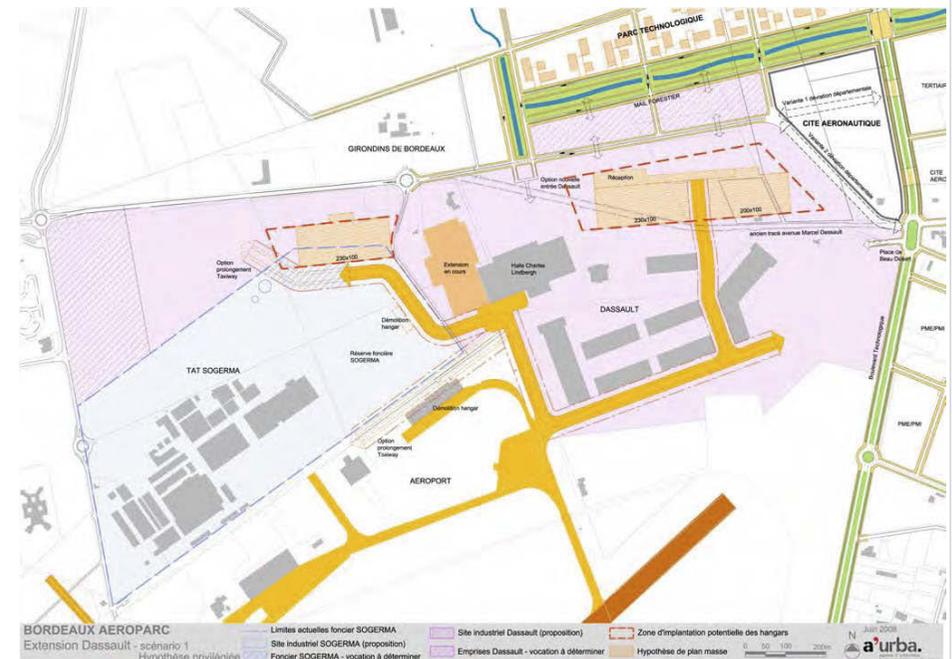
- **Sogerma TAT.**

La société dispose de terrains en accès piste et d'une importante réserve foncière jouxtant le site de Dassault. Ne connaissant pas leurs besoins réels à court et moyen terme, il hypothèque le développement de ces terrains stratégiques.

- **La problématique Dassault.**

Le groupe Dassault est le groupe le plus ancien du site. Emblématique et locomotive, il connaît une phase de forte croissance en lien avec son activité sur le site de l'Aéroparc. Il a donc d'importants besoins, foncier, qu'il est impératif de prendre en compte et dispose pour cela d'une réserve foncière de plusieurs dizaines d'hectares situé en cœur de site (secteur 1 et 6). Toutefois, le tracé actuel de la route départementale reste un obstacle à l'extension des installations Dassault.

Le projet aéroparc s'efforce donc d'être compatible avec différents scénarios de développement industriel, pouvant notamment déterminer un nouveau tracé viaire.



5. Contraintes techniques et réglementaires

Outre les contraintes d'ordre réglementaires dictées par le PLU Communautaire², il convient de rappeler les contraintes majeures ayant un impact direct sur le choix d'implantation et la nature des programmes à accueillir.

• Plan d'Exposition au Bruit

Il se compose de quatre zones : A, B, C, D

- Les zones A et B, interdisent toutes constructions à usage d'habitat, mais autorisent cependant les équipements publics indispensables, logement de fonction indispensables et les constructions liées aux activités agricoles et industrielles.
- La zone C, autorise les constructions résidentielles pavillonnaires dans des secteurs déjà urbanisés et les constructions liées à l'activité aéronautique ou nécessaires à l'agriculture.
- La zone D, autorise toutes types de constructions sous conditions (information, isolation...).

• Servitudes radioélectriques

Ces servitudes sont générées par des radars qui quadrillent la zone aéroportuaire et offrent un repère aux avions dans leur atterrissage contre les obstacles et lors de mauvaises conditions météorologiques. Elles posent principalement des contraintes de hauteurs de bâtiments et d'architectures puisque les bâtiments proches des pistes ne doivent pas avoir de façades linéaires. Les contraintes de hauteurs peuvent faire l'objet de dérogation de la part de la DGAC.

• Servitudes aéronautiques de dégagement

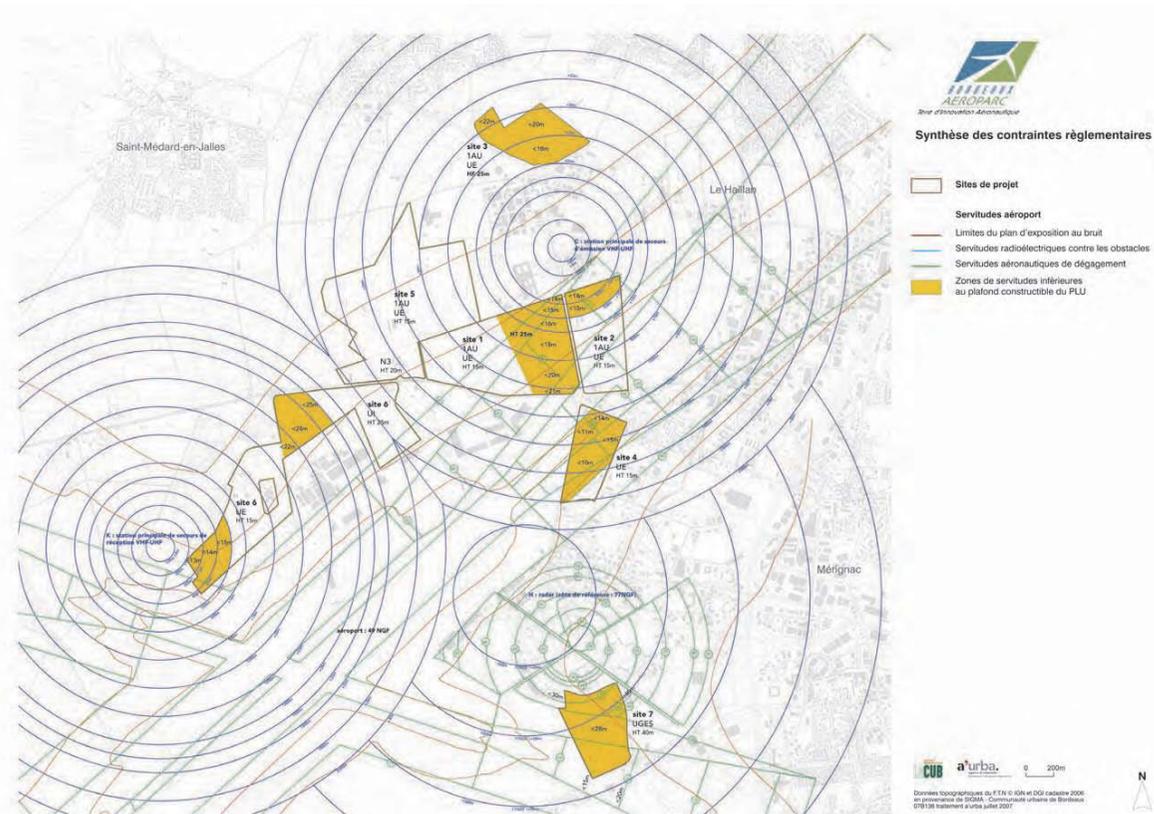
Ces cônes de dégagement imposent des servitudes bien plus contraignantes que les servitudes radioélectriques. Elles posent également des contraintes de hauteurs mais qui ne peuvent subir aucune dérogation.

En conséquence, ces servitudes aéroportuaires imposent un niveau de contrainte supplémentaire impactant la programmation. **Ces contraintes se traduisent par des hauteurs de construction plus faibles que celles autorisées par le PLU et ceci sur tous les secteurs.**

Le secteur le plus touché est le secteur 4 avec des hauteurs " plafonds " inférieures à 10 mètres par endroits. Le secteur 1 est également concerné en front de boulevard technologique, puisque les 25 mètres de hauteur autorisée par le PLU ne peuvent être atteints à aucun moment. Ces servitudes supplémentaires conditionnent donc la programmation et déterminent, en partie, la vocation des secteurs. Une vocation industrielle, par exemple, implique des programmes d'une hauteur supérieure à 15-20 mètres.

Pour la zone centrale, le cœur de vie de l'Aéroparc, accueillant le centre de ressources, des contraintes de hauteur inférieures à 15-20 mètres seraient problématiques pour dégager un programme d'envergure, dans la mesure où le bâtiment pourrait difficilement aller au-delà du R+3. Cette problématique s'est également posée pour le programme ACME, d'une hauteur de 25 mètres. Le nombre de secteurs pouvant l'accueillir, au regard du PLU et des autres éléments de contraintes étant restreint (uniquement le secteur 6 et 3), des demandes de dérogations auprès de la DGAC ont dû être effectuées. Demandes qui ont pu aboutir puisqu'elles concernaient uniquement les servitudes radioélectriques.

² Pour mémoire, il s'agit principalement du règlement d'urbanisme, Emplacement réservé, EBC et servitudes complémentaires, Orientations d'aménagement sur secteurs 1 et 2 AU



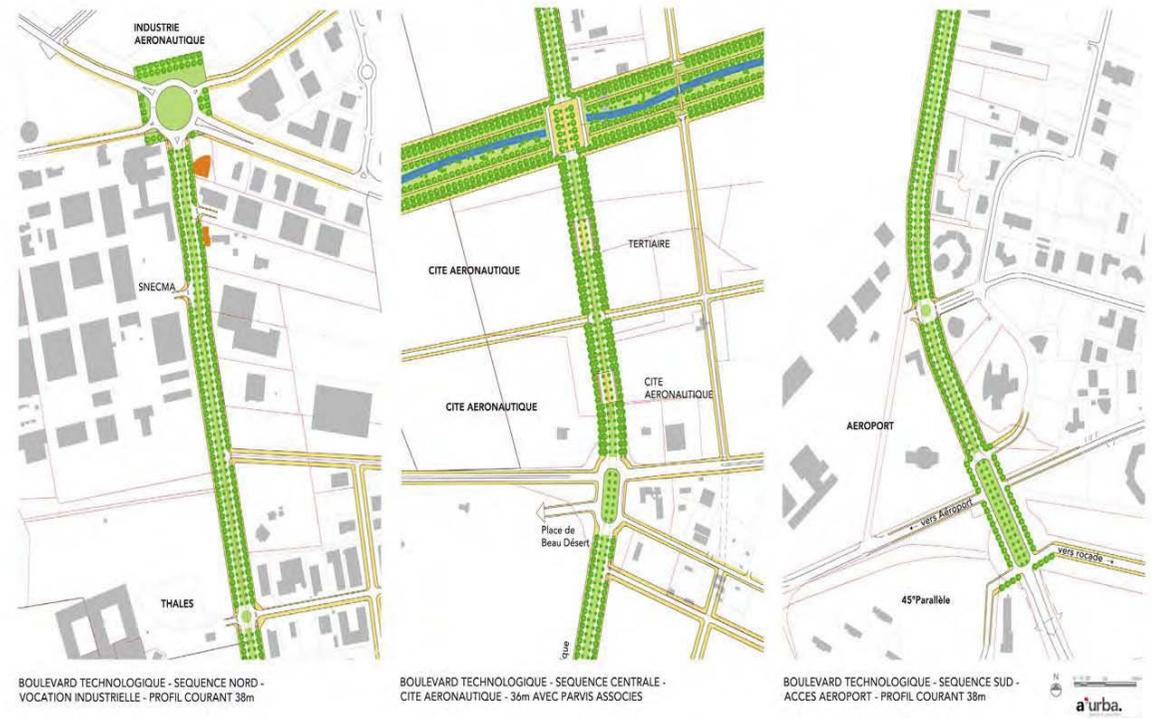
6. Le facteur foncier

Ce facteur se trouve au confluent des éléments de programmation et des différentes contraintes. Il s'avère donc être déterminant et il nécessite la mise en place d'une politique ciblée et volontariste. Cet aspect intervient sur la programmation économique dans la mesure où la politique foncière, devant suivre une logique de phasage, doit être mise en relation avec la programmation et les éléments de programmes prioritaires. Il s'insère dans notre raisonnement de deux manières :

- L'état de la maîtrise foncière de la collectivité en 2007 : Cet aspect est déterminant pour la localisation de programmes urgents. Par exemple, on constate que le secteur 3 joue un rôle très important sur la programmation du site, et ce secteur de 18 ha est intégralement maîtrisé par la collectivité (C.U.B). Il devient donc stratégique, dans la mesure où il peut faire l'objet des premiers aménagements sur le site. De plus, sa localisation en tête du Boulevard Technologique le rend attractif et justifie donc un programme structurant. Dans le même temps, le programme ACME, programme phare de l'Aéroparc, doit s'implanter rapidement (quelques mois). Dans ce cas de figure, il est possible de proposer l'implantation d'ACME sur le secteur 3, dans l'optique de développer un pôle sur les matériaux composites ou un pôle de transfert technologique (orientation renforcée par d'autres programmes du même type).

- Le site 1 destiné aux programmes "centraux" est partiellement maîtrisé par la C.U.B) et permet d'engager une première tranche de travaux.

- A l'inverse, la collectivité ne maîtrisant pas le foncier sur tous les secteurs, il est nécessaire de mettre en place une politique de veille et d'acquisition foncière. Cette politique doit nécessairement suivre un phasage qui doit être, dans l'esprit du plan guide, suffisamment souple, flexible, pour s'adapter aux opportunités d'acquisition ou aux urgences en terme d'implantation. Ce phasage doit donc être suggestif en l'état actuel du projet, des éléments de réflexion et des programmes prioritaires. Par exemple, la localisation du centre de vie contraint et impose une politique d'acquisition. En effet, il ne peut se trouver qu'au cœur du site, dans une position centrale et les terrains aujourd'hui maîtrisés, restent insuffisants. Dans le même esprit, le gisement foncier en accès piste, identifié plus haut, nécessite une politique foncière très présente pour pouvoir optimiser au mieux ce potentiel unique, important facteur d'attractivité.



Synthèse : la vocation, par secteur, du quartier "Aéroparc"

Les éléments de programmation du technopôle, confrontés aux différentes contraintes, servitudes et besoins présents sur le site, permettent d'asseoir, par secteur les différentes vocations et programmes associés.

Il s'agit d'atteindre un double objectif :

- Faire que le plan guide, par ses orientations et son contenu programmatique, réponde aux besoins du projet économique pour le rendre le plus efficace possible et générer une synergie globale à l'échelle du site.
- Faire du projet économique un projet urbain identitaire. Un projet de qualité dans son aménagement et son développement, qui s'insère dans son territoire, génère des retombées qualitatives et soit approprié par les différents acteurs (institutionnels, politiques, économiques, universitaires...).

1. La vocation et les éléments programmes proposés des secteurs

• Secteur 1

Ce secteur est l'un des secteurs les plus stratégiques de l'Aéroparc de part son positionnement, puisqu'il se trouve au centre du site. De plus, il est en front du boulevard technologique (vitrine et colonne vertébrale du l'Aéroparc) et au croisement de ce dernier et de l'avenue Marcel Dassault. Il est également structuré, dans sa partie centrale, par le mail forestier.

Vocations et programmes associés :

- Le Centre de Vie (**Cité Aéronautique**) destinés à accueillir le centre d'affaires, le centre décisionnel, le centre de services, la maison de l'innovation.
 - Le **Parc de haute technologie** destiné à développer des unités de recherche et des structures, technologiquement, de pointe pouvant se déployer par thématiques spécifiques.
 - Ce secteur est également touché par l'hypothèse d'extension de Dassault.
- Superficie globale du site : 50 ha (avec hypothèse d'extension Dassault)

• Secteur 2

De l'autre côté du boulevard technologique, il se situe dans le prolongement du secteur 1. Il se doit d'accueillir des programmes de qualité en front de boulevard. Il peut également, à terme, dans une logique d'accroche avec le territoire, jouer de sa proximité avec le quartier Beaudésert. De plus, il est marqué par la présence du mail forestier.

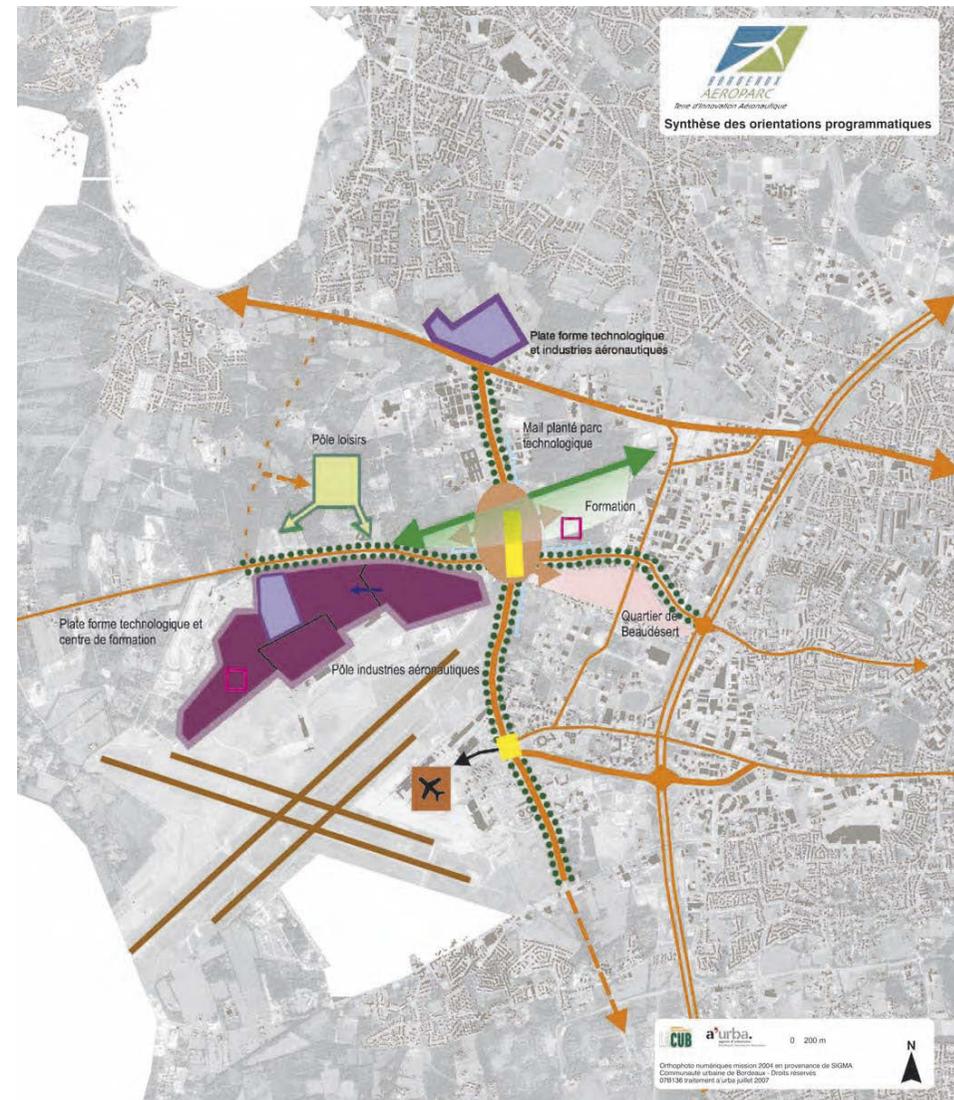
Le nord du secteur présente un potentiel foncier à surveiller et à orienter, notamment en front de boulevard, vers des programmes de grande envergure répondant à Thalès et Snecma et le long de l'avenue de Magudas, pour l'accessibilité rapide poids lourds.

Vocations et programmes associés :

- Développer des programmes de **tertiaire** d'excellence de type BET, Sièges sociaux.
- Des programmes de **formation**.
- Développer une partie du **pôle de vie**, orientée vers des services à la personne.
- Développer des programmes de type **PME/PMI** et industriel

Superficie totale du site : 150 ha

Superficie du site restreint : 27,30 ha



Plan guide Aéroparc

• Secteur 3

Site stratégique (à court terme) de 18 ha, totalement maîtrisé par la C.U.B, il est susceptible d'accueillir rapidement des programmes. Tête de proue du boulevard technologique, il se doit d'accueillir une programmation de qualité. Cependant, au vu de sa superficie, ce secteur doit avoir une orientation précise, développant un programme emblématique et moteur pour le projet.

Vocations et programmes associés :

- **Centre de transfert technologique** et/ou **pôle Matériaux Composite**. Cette hypothèse est légitimée par une possible implantation du programme ACME et/ou BEA. Elle suppose également l'implantation de PME/PMI pour compléter la programmation.
- Programme **industriel** de grande envergure (type Dassault, Thalès) destiné à accueillir un grand groupe de l'ASD.

Superficie totale du site : 18 ha

• Secteur 4

Site soumis à de fortes contraintes de hauteur, limité également par le plan d'exposition au bruit (Zone B), sa vocation semble limitée. Cependant, sa proximité avec le quartier Beaudésert, La cité aéronautique et sa localisation en front du boulevard technologique, pousse vers une programmation de qualité ; il ne s'agit pas de faire de ce site, un site de seconde zone.

Vocations et programmes associés : Implantation de **PME/PMI** et programmes **tertiaires**.

Superficie totale du site : 18,30 ha

• Secteur 5

Zone de l'Arboretum, dédiée au loisirs, sport, culture. Elle ne rentre pas dans la programmation économique mais n'en demeure pas moins important.

Superficie totale du site : 55 ha

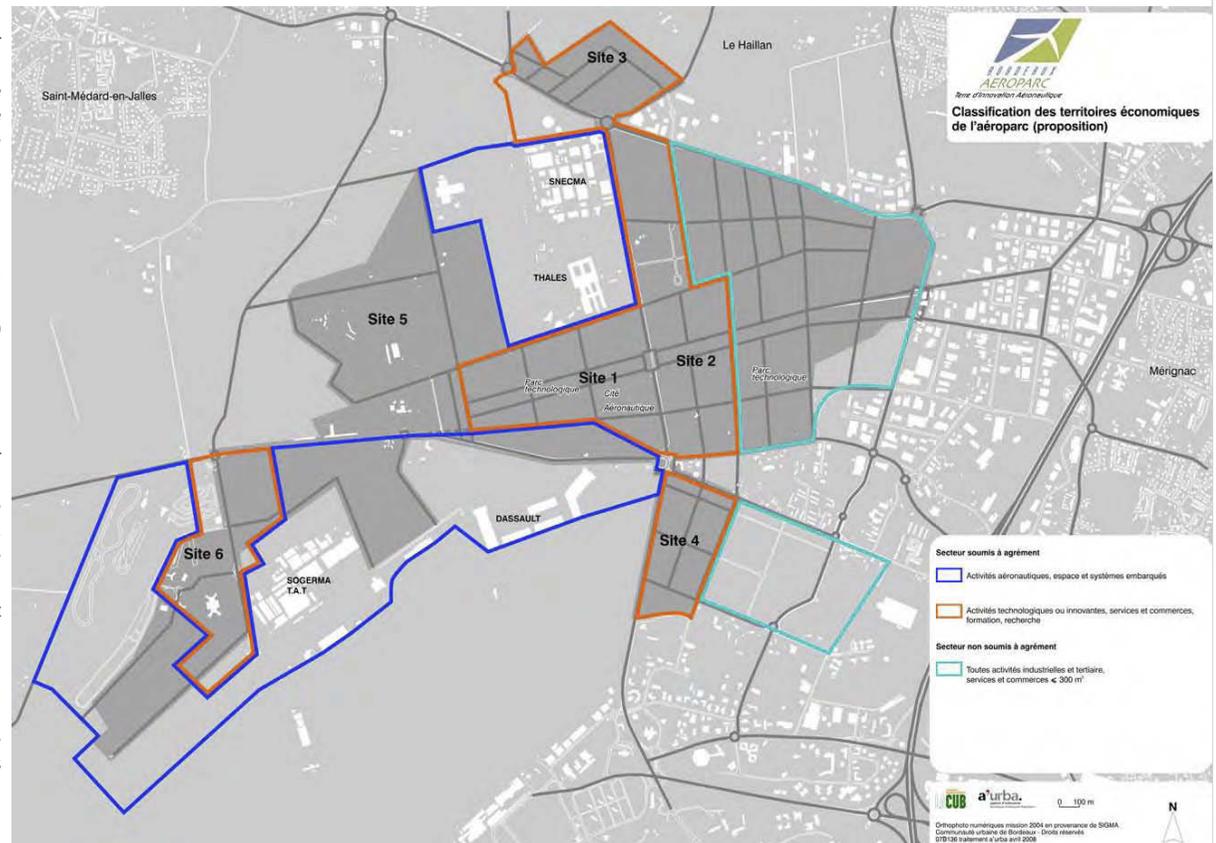
• Secteur 6

Secteur marqué par la présence de foncier " en accès piste ", il est stratégique à plus d'un titre et pose des vocations assez claires.

Vocations et programmes associés :

- La vocation **industrielle** de ce secteur est logique de part la présence de terrains en accès piste et de groupes industriels (Dassault, Sogerma TAT). Il peut accueillir de grands groupes nécessitant un nombre conséquent d'ha ou des industries de plus petite taille. Il est donc important de ne pas définir de découpage préalable.
- La présence de l'IMA offre également une vocation orientée vers la **formation**. Cette formation pourrait être de type professionnel, par exemple un CFAI. De plus la présence de l'IMA et de Sogerma TAT peut orienter le développement d'un **pôle thématique sur la maintenance aéronautique**.
- La présence d'industrie et de formation tend également à orienter une vocation de type **recherche et transfert technologique**, qui pourrait dans ce cas accueillir le programme ACME et/ou du BEA.- Enfin, ce secteur fortement industriel, pose la question de la " **réserve** " **logistique** nécessaire à de telles activités.

Superficie totale du site : 82,6 ha (hors circuit auto-moto)



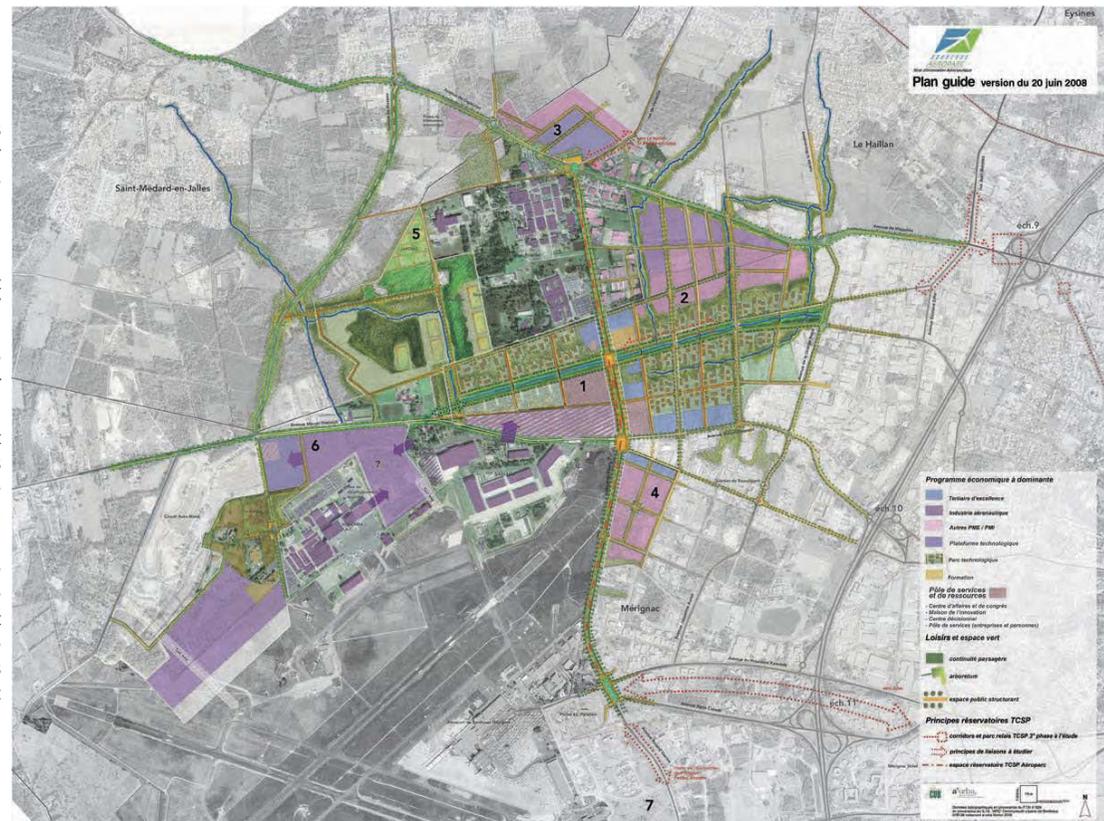
2. Spécialisation et flexibilité

Le programme global d'aménagement intègre également plusieurs aspects : proximité des activités partagées et des services ; desserte TC et accessibilité ; image et valorisation du territoire ; synergie avec les acteurs présents ; anticipation sur les capacités d'extension de la zone sur le long terme.

Si l'objectif est de garder le " cap de développement " dans le temps, dans un souci de flexibilité, ces vocations et programmes associés doivent laisser suffisamment de souplesse pour permettre de gérer au mieux les différentes situations et opportunités qui se présenteront.

Par exemple :

- Le secteur 3 peut s'orienter sur une vocation de centre de transfert technologique, en développant également une programmation de type PME/PMI, générant ainsi un pôle " essais et mesures " ou " matériaux composites ", en lien avec l'implantation d'ACME. Il peut également ne développer qu'une vocation PME/PMI, avec une forte programmation industrielle structurée autour d'un projet phare.
- Le secteur 6, qui est principalement marqué par une vocation industrielle, doit pouvoir accueillir des centres de formation, en lien avec l'IMA ou les industries présentes. Il doit également être en mesure de développer un centre de transfert technologique, répondant à certaines urgences et contraintes liées à l'implantation d'ACME.
- Le secteur 1, secteur stratégique à plus d'un titre, se doit également de conserver une certaine flexibilité, en raison des hypothèses d'extension de Dassault. En effet, ces hypothèses peuvent toucher le parc technologique et la cité aéronautique. Dans le cas de la cité aéronautique, il est donc nécessaire de réserver une zone importante et non figée pour anticiper les différentes possibilités d'extension. Une zone qui puisse se situer au sud, ou de part et d'autre du mail forestier et être complétée avec des programmes tertiaires.



• Sur le plan qualitatif :

La valorisation du territoire par la réalisation d'espaces publics majeurs, de haute qualité environnementale, oblige en retour à un haut niveau d'exigence quant à la qualité architecturale et paysagère des opérations privées.

Plan guide Aéroparc

Selon la nature des activités et leur situation dans l'armature générale du projet, une attention particulière sera portée aux interfaces avec les espaces publics (parvis, paysagements, clôtures, modalités d'accès, ...), à la gestion du stationnement (perception depuis l'espace public, imperméabilisation des sols, intégration paysagère, intégration aux bâtiments ...), enfin, à la qualité architecturale et environnementale des superstructures.

Ainsi le plan guide sera complété de cahiers des charges d'aménagement, partie par partie, en tenant compte des secteurs dédiés (spécialisation) et des secteurs plus souples ou moins stratégiques en terme de synergies programmatiques et de localisation dans l'armature urbaine.





Agence d'urbanisme Bordeaux Métropole Aquitaine
Hangar G2 - Bassin à flot n°1 BP 71 - F-33041 Bordeaux Cedex
tél.: 33 (0)5 56 99 86 33 | fax : 33 (0)5 56 99 89 22
contact@aurba.org | www.aurba.com