

Environnement ressources naturelles agricoles



Le projet ville-nature

Intégration de la trame verte et bleue dans le PLU 3.1 de la communauté urbaine de Bordeaux

Équipe projet
Céline Castellan
Hélène Bucheli

Avec la collaboration de
Clara Barretto
Marie Fuseau-Barbarin

© a'urba | décembre 2012

Synthèse du document

Le Grenelle de l'environnement et les lois qui l'ont suivi ont entraîné de nombreuses évolutions réglementaires des documents d'urbanisme. La révision en cours du PLU intercommunal de la communauté urbaine de Bordeaux a donc demandé, outre l'intégration du PLH (plan local de l'habitat) et du PDU (plan de déplacement urbain), la prise en compte des trames vertes et bleues. Cette obligation légale a été un levier pour établir le projet ville-nature du PLU. La méthode élaborée, tout en intégrant le fonctionnement écologique lié aux trames vertes et bleues, développe une approche multifonctionnelle afin de considérer la nature en ville comme support de projet. Cette multifonctionnalité s'appuie sur les services rendus par la nature (gestion de l'eau, effet bioclimatique par exemple) et sur la consolidation du rapport homme/nature (qualité du cadre de vie, offre de nature de proximité par exemple).



Contexte scientifique et réglementaire

Jusqu'à présent, la protection de la nature était basée sur une approche « patrimoniale », se concentrant sur les espèces et les habitats au sein de territoires protégés. Cette stratégie est remise en cause, face à l'accélération de l'érosion de la biodiversité qui est principalement due à la destruction, la réduction et la fragmentation des habitats naturels. Face à ce constat, il convient de préserver la connectivité des milieux terrestres et aquatiques, c'est-à-dire, les connexions fonctionnelles permettent le bon fonctionnement des milieux. Pour cela, une nouvelle conception émerge, privilégiant la nature sous toutes ses formes, mêmes ordinaires. Celle-ci est désormais regardée pour sa capacité dynamique à mettre en réseau les territoires et sa capacité fonctionnelle à « rendre des services » (par exemple production d'oxygène, épuration de l'eau, pollinisation des cultures...).

La notion de « trame verte et de trame bleue » a émergé lors du Grenelle de l'environnement et a ensuite été définie par le Code de l'environnement dans l'article L.371-1.- I. : « La trame verte et la trame bleue ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural ». Le cadre national laisse cependant la possibilité aux collectivités de définir leur méthode (principe de subsidiarité) pour l'identification de la trame verte et bleue et des continuités écologiques.

Posture de l'agence

Dans la continuité de travaux menés sur la charpente paysagère du Schéma de Cohérence Territoriale de l'agglomération bordelaise et sur la ville de Bègles, l'a-urba, à l'initiative de la méthode, a choisi de renforcer l'approche écologique de la trame verte et bleue, généralement limitée en milieu urbain par manque de connaissances et de données sur la biodiversité ordinaire. La conception de la ville peut être renouvelée par l'intégration de trames vertes et bleues multifonctionnelles. Outre les objectifs écologiques de mise en réseau des espaces de nature demandés par la loi, cette trame permet de mutualiser les fonctions assurées par ces espaces et d'intégrer la présence de l'homme. Le rapport homme/nature est consolidé par la proximité de la nature en ville à la fois en termes de qualité du cadre de vie et d'accessibilité des espaces. En outre, la présence accrue de nature en ville peut être une source d'acceptabilité d'une certaine intensification urbaine. L'objectif est de considérer la nature comme un support de projet afin de mettre en place un double mouvement d'intensification urbaine et de valorisation des trames vertes et bleues.



Prise en compte des articulations à différentes échelles

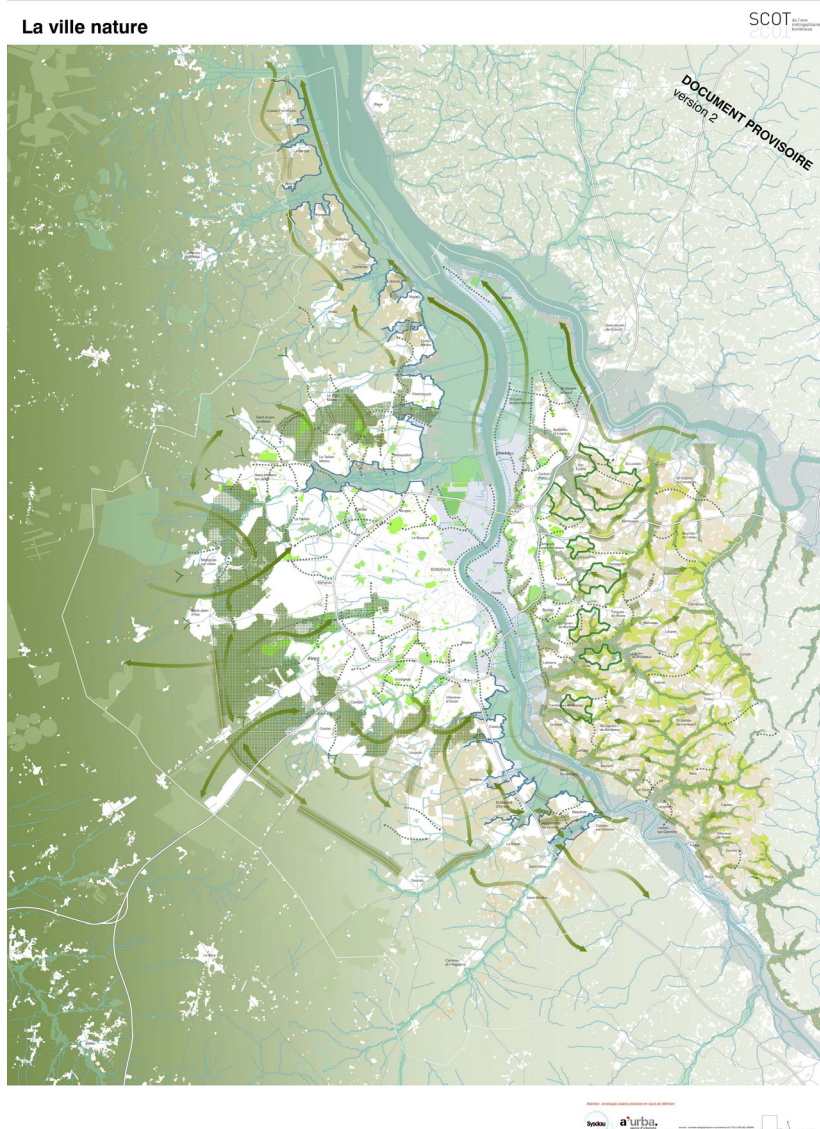
Afin d'assurer la cohérence des politiques mises en œuvre suite au Grenelle de l'Environnement, la notion de trame verte et bleue a été introduite à quatre échelles différentes dans les documents réglementaires : échelle nationale, régionale avec le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE), du SCoT puis des PLU. Chaque document à une échelle plus grande reprend les principes du document supérieur en les approfondissant. Pour le cas du PLUi de la Cub, le SRCE est en cours d'élaboration. Pour autant la Région a donné un avis favorable sur la charpente paysagère du SCoT. L'agence s'est donc appuyée sur celle-ci. Certains éléments structurants ont alimenté le PLUi : les espaces naturels majeurs présentant une valeur et une sensibilité écologiques, les continuités écologiques majeures permettant d'assurer la cohérence avec le hors-Cub, les liaisons ville-nature permettant l'accessibilité des espaces de natures.

Calendrier et partenariat

Cette étude s'est intégrée au calendrier de révision du PLUi qui a commencé en 2010 pour un arrêt du projet prévu en décembre 2013. Elle a été menée par l'agence d'urbanisme, en charge de l'élaboration du PLU, en partenariat avec la direction de l'Urbanisme et la direction de la Nature de la Cub. Les acteurs institutionnels du territoire (Cub, communes, État, Département, Région) ont été réunis lors « d'ateliers de co-production urbaine » aux moments clés de l'étude pour l'élaboration de la méthode et le choix des outils réglementaires.

L'élaboration du volet ville-nature s'est déroulée en quatre phases :

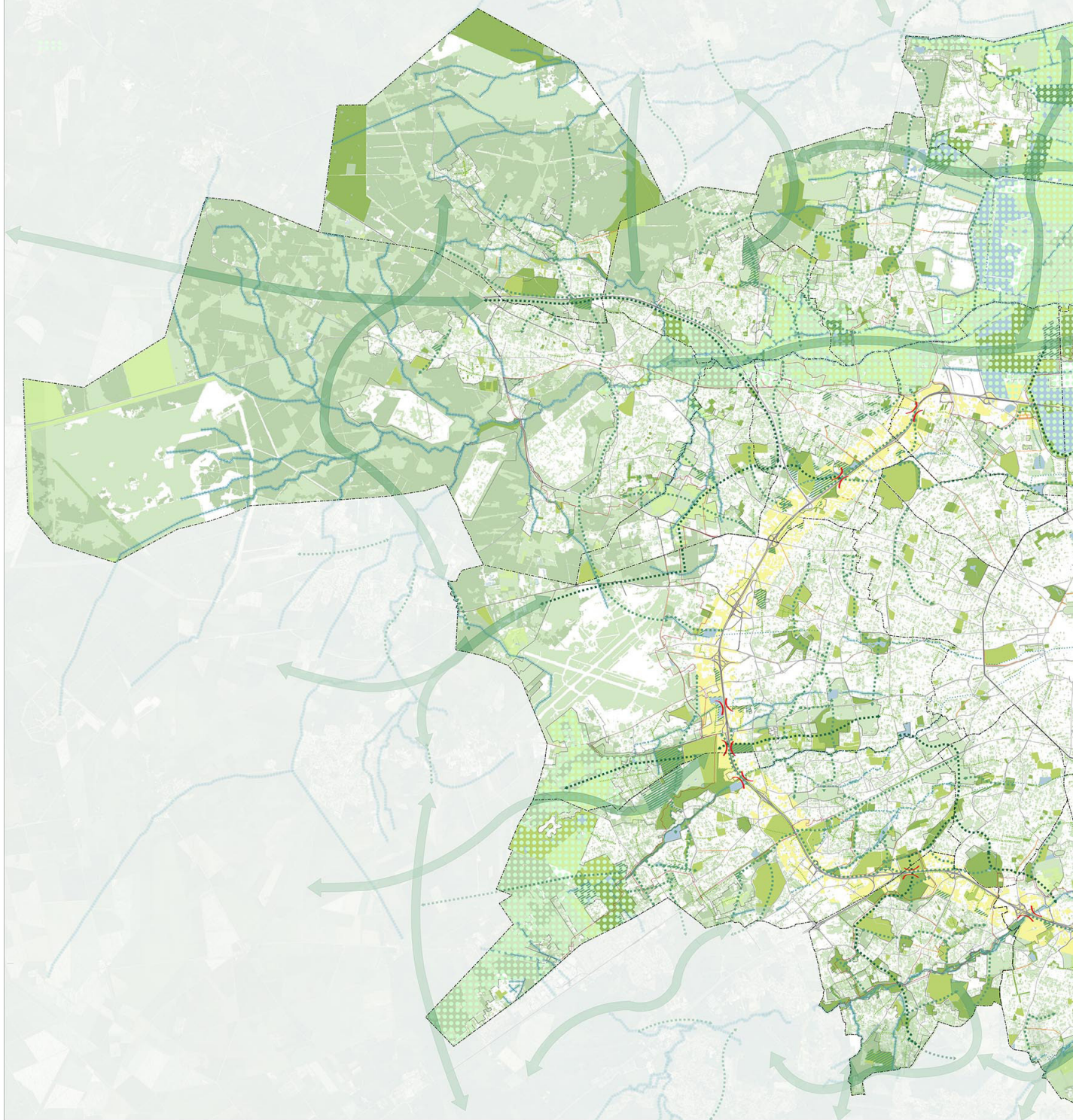
- juin - septembre 2011 : élaboration de la posture d'étude et de la méthode, présentation en « atelier de co-production urbaine ».
- octobre 2011 - février 2012 : travail de co-construction du projet avec les communes.
- mars - septembre 2012 : croisement avec les autres thématiques du PLUi.
- septembre 2012 - février 2013 : conception de la « boîte à outils » réglementaire, présentation en « atelier de co-production urbaine ».
- à partir de février 2013 : traduction du projet dans le document de planification.

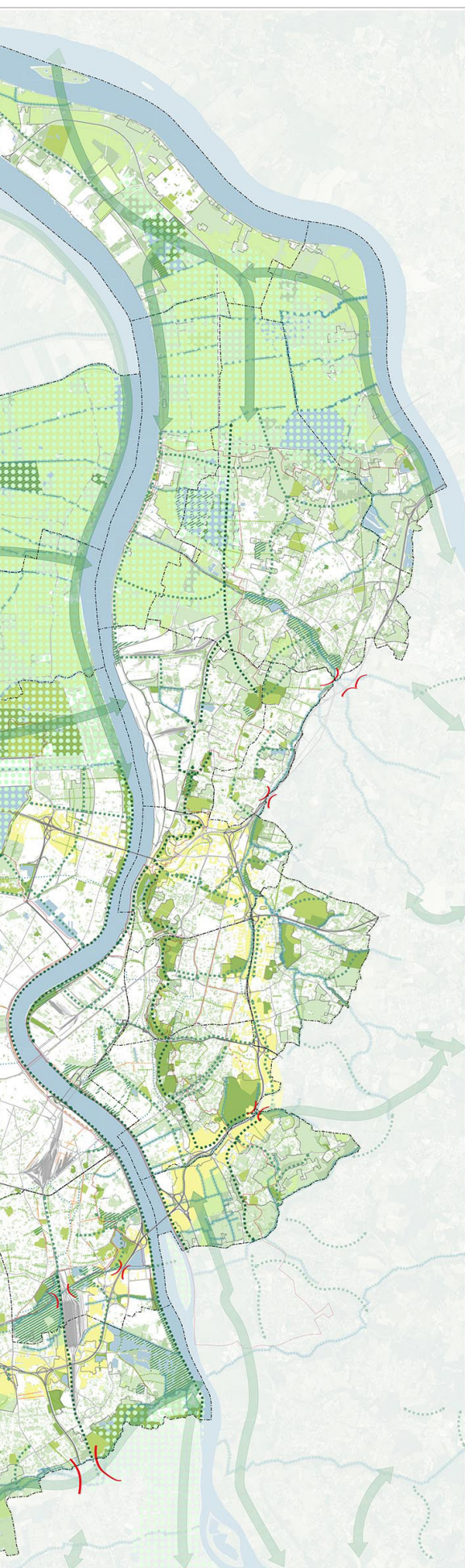


La ville-nature



V3 / 20-12-2012





-  Zonage U
-  Continuité écologique majeure à préserver (niveau 1)
-  Continuité naturelle à affirmer (niveau 2)
-  Connexion à renforcer ou créer (niveau 2)
-  Liaison végétale et paysagère (niveau 3)
-  Continuité écologique, hydraulique et paysagère liée à l'eau
-  Continuité liée à des ruisseaux busés
-  Principale rupture de continuité
-  Végétation d'accompagnement de voirie : existant / à améliorer / à créer
-  Boucle verte
-  Espace de natures accessible, vocation principale d'usages
-  Espace de natures accessible, vocation principale écologique
-  Espace à vocation agricole
-  Site de préservation et de restauration d'espaces de natures
-  Projet et/ou ré-aménagement d'espaces de natures ouvert au public
-  Espace d'opportunité lié à la rocade (cf. OMA 50 000 logements)
-  Strate arborée et herbacée



a'urba.
agence d'urbanisme
Bordeaux métropole Aquitaine

fonds topographiques en provenance de SIGMA CUB ©
12B3211 Projet PLU 3.1 - Traitement a'urba : décembre 2012
Contact : Catherine LE CALVE c-lecalve@aurba.org



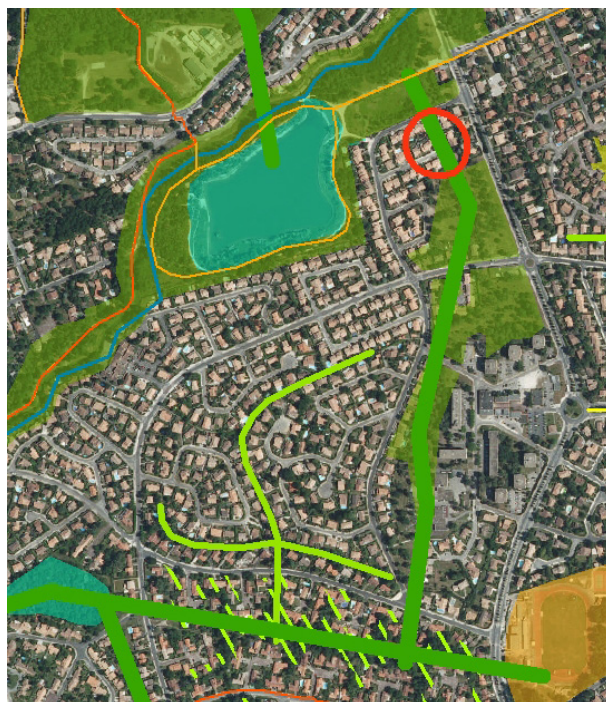
Les trois étapes de construction du projet ville-nature

À partir de la posture d'étude adoptée par l'agence et validée par la Cub, l'élaboration de la trame verte et bleue multifonctionnelle s'est déroulée en trois étapes : le repérage des différents types d'espaces de natures, le bilan de l'offre des espaces de natures puis leur mise en réseau.

Identification des différents types d'espaces de natures

Deux types d'espaces de natures ont été identifiés :

- La couronne d'espaces naturels, agricoles ou sylvicoles, qui est l'écrin de l'agglomération : y sont identifiés les réservoirs de biodiversité (à partir des espaces naturels majeurs du SCoT) et les sites faisant l'objet d'une valorisation ou d'un projet particulier (Parc des Jalles, projet de PEANP Pessac-Mérignac, vallée de l'Eau Blanche ...).
- Les espaces de natures en milieu urbain : le choix a été fait d'élargir la notion en prenant en compte l'usage des lieux, afin de constituer un réseau cohérent qui ne se limite pas aux espaces verts publics mais intègre aussi tout espace de nature présentant un usage collectif. Une nomenclature détaillée a été définie sous la forme de trois catégories : parcs et jardins publics (square, bois, parc, plan d'eau aménagé), équipements de plein air (golf, centre équestre, espace sportif non couvert...) et parcs et jardins d'usages collectifs (jardin familial, espace vert de lotissement ou de résidence...).



Principes de continuités		Espaces ouverts	
	niveau 1		Accessible au public
	niveau 2		équipement de plein air
	niveau 3		parc et jardin
	fil de l'eau		plan d'eau aménagé
	ruisseau busé		parc et jardin d'usage collectif (parc de résidence, jardins familiaux)

Co-construction du projet avec les communes : identification des espaces de natures et mise en réseau

Ortho-photo IGN, traitements a'urba 2011-2012

Bilan de l'offre des espaces de natures

Dans cet objectif de multifonctionnalité, les espaces de natures urbains sont considérés comme des services du quotidien et des lieux de convivialité. Des aires d'attractivité ont été dessinées pour évaluer d'une part l'offre en espaces de nature et, d'autre part, identifier les secteurs déficitaires. Ces aires d'attractivité ont un rayon de 300 m pour les espaces de plus d'un hectare et de 100 m pour les espaces de moins d'un hectare. Ces distances ont été fixées à partir de l'étude « La desserte en espaces verts, un outil de suivi de la trame verte d'agglomération » menée par l'IAU en juin 2009.

La mise en réseau des espaces de natures

Une fois les espaces de natures identifiés, leur mise en réseau est effectuée par des continuités identifiées grâce à une approche d'écologie du paysage : la photo-interprétation permet d'identifier visuellement les entités végétales et les liaisons pouvant être faites entre elles. Cette démarche s'appuie sur le potentiel de création de valeur écologique que l'espace végétalisé représente, et non sur un état des lieux. Cette mise en réseau vise un double objectif en termes de projet : elle identifie les continuités représentant une potentialité écologique et établissant une trame paysagère participant à la qualité du cadre de vie et un support de déplacements doux.



	conforter l'offre existante en espaces ouverts
	protéger, développer et valoriser la biodiversité des espaces ouverts à valeur environnementale ; concilier les enjeux écologiques d'un espace naturel et la fréquentation d'un espace de loisirs
	intégrer les espaces ouverts à valeur d'usages comme des éléments importants du cadre de vie et un support potentiel pour des aménagements plus vertueux

Bilan de l'offre en espaces de natures

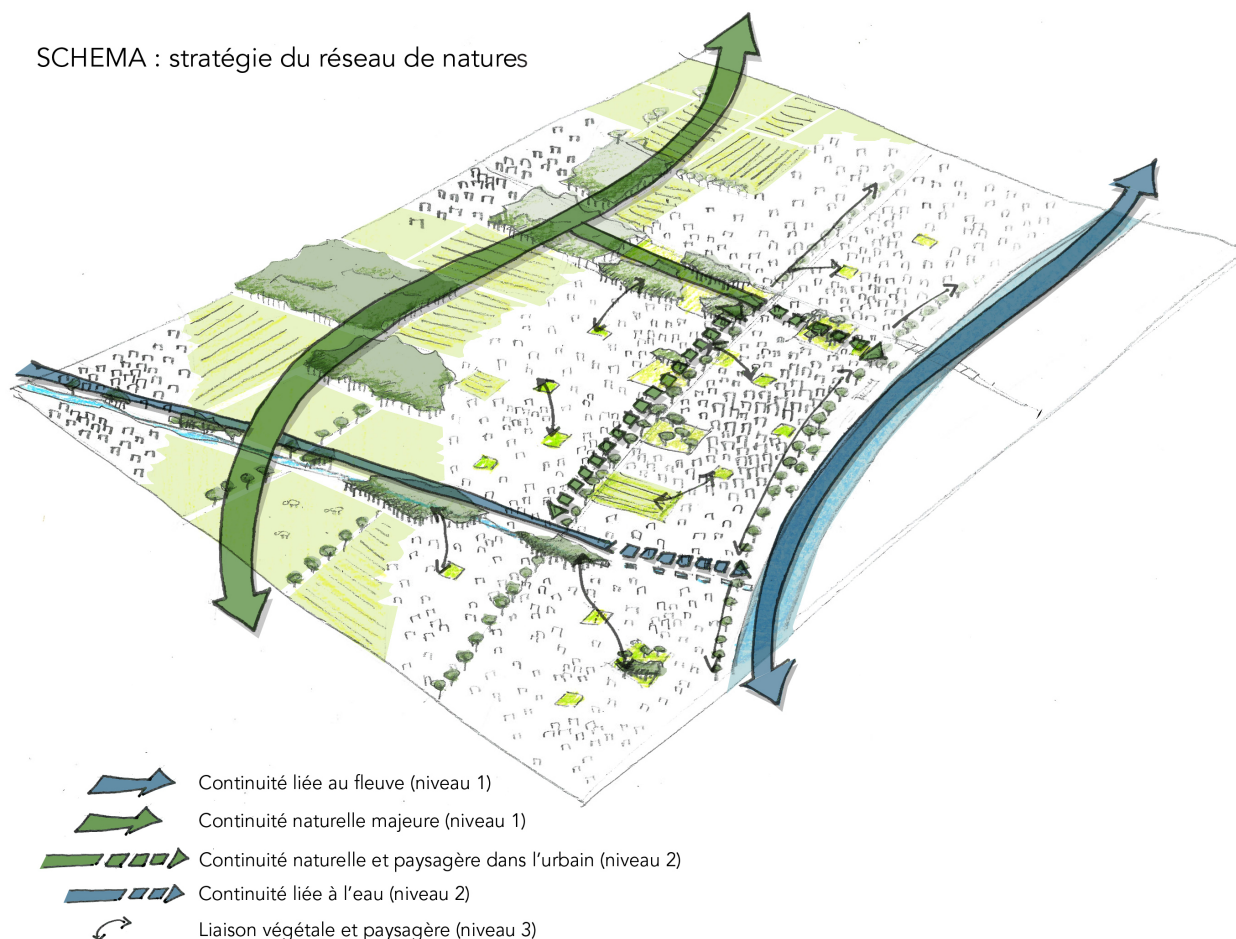
Ortho-photo IGN, traitements a'urba 2011-2012

Les trois niveaux hiérarchisés de continuités

La traduction des continuités en trois niveaux hiérarchisés permet de mettre en œuvre une trame verte et bleue urbaine en s'appuyant sur des « îlots de nature » tout en soulignant les espaces stratégiques du réseau, afin de le croiser de manière cohérente au projet urbain :

- Mise en évidence des continuités majeures nécessaires au maillage, d'intérêt intercommunal, sans lesquelles la mise en réseau ne fonctionne pas.
- Mise en évidence des axes préférentiels d'action en matière de nature, pour ne pas être en contradiction avec la dynamique de densification ou de renouvellement urbain.

SCHEMA : stratégie du réseau de natures



Continuités écologiques majeures (niveau 1) reprises de la charpente paysagère du SCoT

Elles concernent des espaces agro-sylvoicoles et naturels péri-urbains assumant deux fonctions potentielles pouvant se superposer : réservoir de biodiversité et/ou entité agricole/sylvicole/de loisirs. L'enjeu est d'y conserver l'intégrité de l'espace (grande superficie) et ses fonctions. S'il y a superposition, le mode de gestion de l'espace tient compte de sa vocation écologique. Ces espaces sont souvent situés à l'articulation du Cub-hors Cub et soulignent l'enjeu de dépasser les limites administratives.



Réserve naturelle de Bruges, illustration d'une continuité de niveau 1 a'urba

Continuités naturelles et paysagères (niveau 2)

Elles permettent de relier les espaces de natures en milieu urbain ou péri-urbain. Ces liaisons peuvent être assurées par des fils d'eau. Au fil de l'avancement du projet, elles ont été dissociées en deux catégories :

- Les continuités naturelles : elles sont le « squelette » de la trame verte et bleue multifonctionnelle, en constituant le point d'ancrage du réseau de nature en milieu urbain. Il s'agit de la transcription des « liaisons ville-nature » du SCoT.
- Les connexions : dans des espaces fragmentés ou fortement urbanisés, elles rayonnent à partir des continuités naturelles.



Ruisseau du Peugeot, illustration d'une continuité de niveau 2
a'urba

Liaisons végétales et paysagères (niveau 3)

Elles concernent différents types de liaison qui, même si elles sont de faible ampleur, permettent d'établir un réseau dans la trame urbaine très constituée. Il s'agit :

- des liaisons connectées mais de moindre importance dans la structuration de la trame,
- des « pas japonais » (entité végétale isolée) dans le milieu urbain,
- de la végétation d'accompagnement de voirie.

Ces liaisons peuvent aussi bien être assurées sur l'espace public (parc, alignement...) que sur l'espace privé des jardins.



Jardin botanique de Bordeaux Bastide, illustration d'une continuité de niveau 3
a'urba

Quelles évolutions constatées des interventions de l'agence dans le projet urbain ?

L'émergence de nouvelles préoccupations environnementales a amené l'a-urba à monter en compétences sur le sujet de trame verte et bleue, tout en développant un positionnement qui lui est propre, à la croisée des disciplines présentes en son sein. La posture développée au fil des études est une hybridation entre le regard du paysagiste, de l'environnementaliste et de l'urbaniste, qui permet de proposer une réponse originale et adéquate à l'appréhension de cette thématique en milieu urbain. La dimension sociale est également de plus en plus développée, notamment en ce qui concerne l'offre d'espaces de natures accessibles à tous et sa répartition géographique. L'expertise développée par l'a-urba sur le SCoT puis le PLU a amené une certaine reconnaissance de l'agence sur ces sujets.