

Plante&Cité

Ingénierie de la nature en ville

Webinaire « Végétal et planification » Planifier la végétalisation en lien avec le bâti



GOUVERNEMENT

Liberté
Égalité
Fraternité

VALHOR
TOUTES LES FORCES DU VÉGÉTAL



PLAN : UNE ÉTUDE POUR CRÉER DES PONTS

entre Urbanisme – Paysage – Ecologie

Des objectifs opérationnels :

- Faire un **état des lieux des pratiques** mises en œuvre par les communes et intercommunalités et identifier des **difficultés ressenties** (moyens d'action et limites rencontrées)
- Produire des **recommandations opérationnelles** à destination des collectivités territoriales et des acteurs de l'aménagement
- Identifier, analyser et valoriser des **retours d'expériences** (zonages et règlement, démarches volontaires, instruction...)

Une étude soutenue par :



Un comité de pilotage interdisciplinaire



PLAN : UNE DIVERSITÉ DE RESSOURCES

à consulter en accès libre

- Un recueil de **fiches actions** : <https://www.plante-et-cite.fr/Ressource/fiche/674>
- Plus de 200 **documents inspirants** sur le Portail : <https://www.nature-en-ville.com/> onglet « Ressources »
- Deux rapports d'étude suite aux **consultations nationales** auprès des collectivités et acteurs privés (paysagistes, urbanistes...) <https://www.plante-et-cite.fr/ressource/fiche/616> et [617](https://www.plante-et-cite.fr/ressource/fiche/617)
- Six **témoignages vidéo** pour penser nature et urbanisme : Constats et points clés, témoignage de 2 élus, La sobriété foncière pour concilier nature et densification, Traduire les intentions de nature avec les OAP, Le paysage dans les permis de construire à Marseille, Le PNU de Strasbourg <https://www.plante-et-cite.fr/ressource/fiche/678>
- Deux **Journées Techniques** 'Végétal et planification : leviers d'actions à l'échelle locale', à Lyon le 19 octobre 2021 et à Nantes le 29 septembre 2022



LES LEVIERS D' ACTIONS ET OUTILS

pour favoriser la végétalisation en lien avec le bâti

Sandrine LARRAMENDY

Paysagiste-concepteur et urbaniste,
Plante & Cité.

Chargée de l'étude PLAN

POUR PENSER URBANISME ET NATURE

Les facteurs de réussite

- Actionner la diversité des leviers d'actions «Connaître - Protéger - Urbaniser - Gérer»
- Faire de l'inter-disciplinarité et du dialogue inter-services - Mobiliser les compétences
- Former et sensibiliser
- Soutenir l'action dans la durée - L'animer au quotidien



CONNAÎTRE



PROTÉGER



URBANISER MIEUX



METTRE EN ŒUVRE UNE
GESTION ÉCOLOGIQUE



En amont ou en parallèle de l'élaboration du document d'urbanisme, mener des démarches volontaires permettant de pointer les enjeux de son territoire

- ❖ Connaître les espaces de nature ainsi que le tissu urbanisé
- ❖ Partager et diffuser cette connaissance
- ❖ Mener des démarches volontaires ciblées (*plan paysage, charte des espaces publics, ABC...*)





EXEMPLE INSPIRANT

Connaître finement son patrimoine architectural et paysager pour le protéger : l'inventaire du patrimoine architectural, urbain et paysager (IPAP)



PLUi de la Métropole européenne de Lille (59) – 95 communes

- Un atlas cartographique au 1/5000^{ème} : édifices, petit patrimoine bâti, arbre remarquable, jardins de devant, ensemble agricole...
- Protection des éléments au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme
- IPAP complémentaire avec l'inventaire du patrimoine écologique et naturel (IPEN) qui protège des éléments au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme : sites à chauve souris, arbres, jardins, haies, prairies, mares...
- Projet de mise en ligne d'une fiche descriptive par élément

Page extraite de l'inventaire du patrimoine métropolitain IPAP – PLU Métropole de Lille 2019

Les arbres présentant une conduite végétale spécifique

La conduite végétale d'un arbre représente la somme des interventions d'entretien et d'élagage qui concourt à donner une forme particulière, non naturelle, au végétal. Les arbres des boulevards taillés à plus de 5 mètres pour le passage des camions, les tilleuls en rideaux sur un seul plan vertical, les saules rabattus tous les 7-9 ans et ainsi conduits en têtard, les arbres fruitiers palissés sur des murs, les buis ou autres conifères conduits en topiaire... sont des exemples de conduites végétales. La forme du végétal est ainsi le résultat d'un savoir-faire répété sur de très nombreuses années. Ce type d'arbres atteint au statut d'éléments patrimoniaux au titre de la valeur de savoir-faire. La valeur de rareté peut également être sollicitée, tant, par exemple, sont rares sur la métropole les poiriers palissés sur un mur pignon.



Guesnay sur deûle.

Linéaires patrimoniaux (bâtis)

Rangs et séquences de façades

Cette catégorie identifie des linéaires bâtis issus du patrimoine habité voire commercial, et présentant un intérêt par leur qualité d'ensemble.

[LES OBJECTIFS GENERAUX]

de préservation sont de :

- assurer la pérennité et la continuité du linéaire
- inscrire les projets de façon harmonieuse dans la morphologie dominante des façades
- permettre au bâti constitutif du linéaire d'évoluer tout préservant la cohérence architecturale et la perception générale du linéaire



Lille

Les rangs et séquences de façades sont distingués en familles :

- Façades en série et homogènes
- Façades remarquables

► Façades en série et homogènes [J]

Les valeurs patrimoniales principales associées aux façades en série et homogènes sont :

- d'ensemble : addition et agencement d'éléments donnant un caractère particulier aux éléments d'origine
- de savoir-faire : mise en œuvre de techniques constructives traditionnelles ou particulières



Hénin-Beaumont

Parmi le patrimoine « ordinaire » non monumental mais contribuant fortement à l'identité du territoire, la maison de ville est une constante dans la majorité des communes urbaines de la métropole. Unifamiliale à l'origine, elle prend des apparences variées selon la condition sociale de son propriétaire, la position géographique dans la ville, les matériaux de construction employés et le style architectural choisi. La maison de ville s'organise selon un parcellaire en lanières assez étroites (4 à 7 mètres), et possède une mitoyenneté bilatérale.

Les rues de maisons de ville ont su créer des paysages urbains spécifiques et homogènes, qui caractérisent l'image de nombreux quartiers. La répétition du même modèle à l'identique constitue des alignements appelés « rangs ». Dans l'apparente homogénéité de certains rangs, les détails architecturaux rendent chaque maison unique. Préservés, ces linéaires sont remarquables pour leur valeur d'ensemble.



Hellemmes



EXEMPLE INSPIRANT

Une politique volontariste en faveur des arbres : de la connaissance à la valorisation du patrimoine arboré

Strasbourg (67)



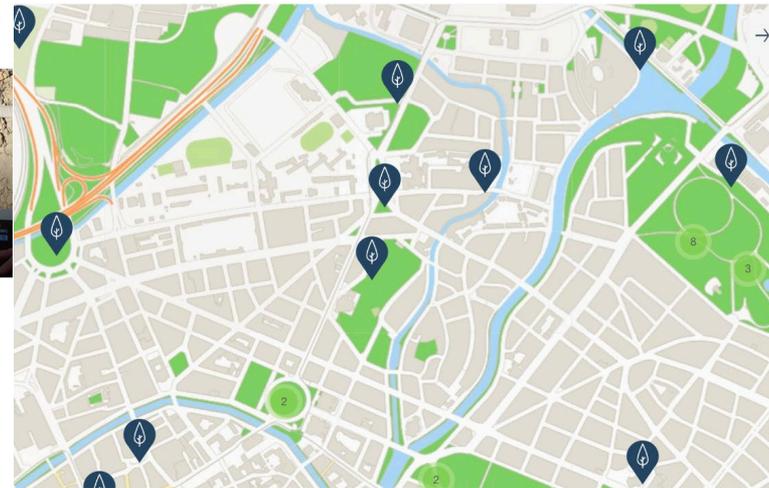
Pratique Actions & projets Ville & Eurométropole Culture Participer L'Actu

ARBRES URBAINS

Strasbourg et l'Eurométropole disposent d'un exceptionnel parc arboré, qui est l'un des éléments de leur qualité de vie. Ce parc nécessite une gestion et un entretien réguliers.



LES ARBRES REMARQUABLES DE STRASBOURG



CERISIER DU JAPON ET CERISIER DE SARGENT - PROMENADE ALCIDE DE GASPERI

Arbres remarquables

AJOUTER À MES FAVORIS

PIN DE CALABRE - EGLISE SAINT MAURICE

Arbres remarquables

AJOUTER À MES FAVORIS

HÊTRE COMMUN - PARC DE L'ORANGERIE

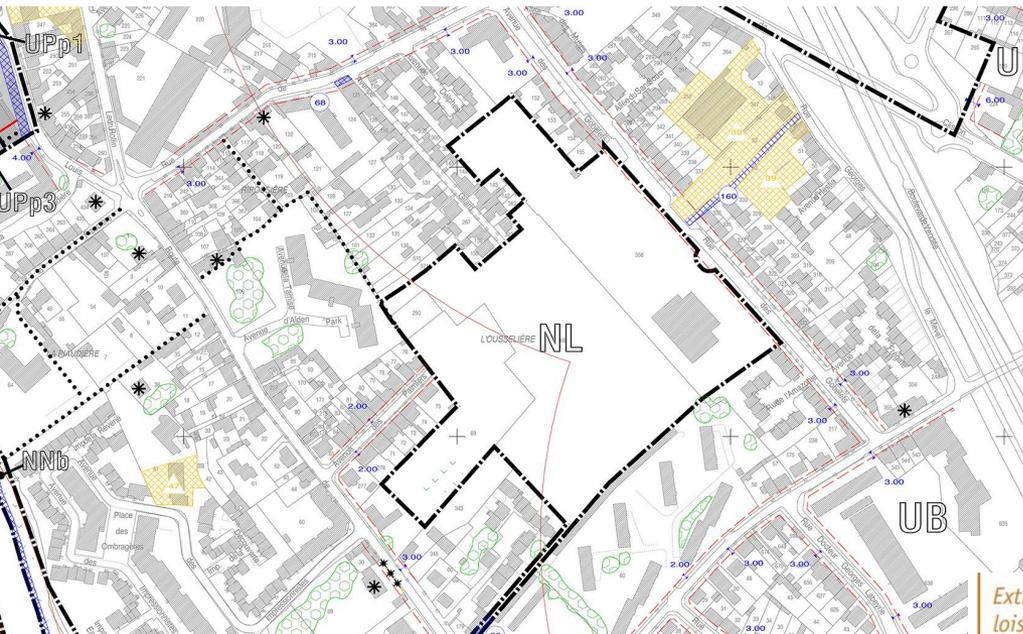
Arbres remarquables

AJOUTER À MES FAVORIS

- Un inventaire individualisé du patrimoine arboré disponible sur SIG
- Des cartes interactives accessibles sur le site de la collectivité
- Des parcours mettant en valeur des arbres remarquables, en partenariat avec l'Office du tourisme

Les zonages du PLU, des incontournables pour protéger le végétal et les espaces de nature (arbres, haies, vergers, mares, prairies humides ou calcaires, bois...)

- ❖ Mobiliser la zone N pour les espaces de nature à enjeux et la zone A pour les terres agricoles
- ❖ Définir des sous-secteurs dans les zones N, A
- ❖ Limiter fermement la constructibilité
- ❖ Recourir au classement en EBC ou art. L.151-19 et L.151-23



Extrait du plan de zonage du PLUM de Nantes faisant apparaître le zonage NI Espaces naturels de loisirs mobilisé pour le parc de la Crapaudine (1,7 ha) situé dans le quartier Nantes sud .
Crédits : PLUM de Nantes et Sandrine Larramendy.

Les zonages du PLU, des incontournables pour protéger le végétal et les espaces de nature (arbres, haies, vergers, mares, prairies humides ou calcaires, bois...)

- ❖ Mobiliser la zone N pour les espaces de nature à enjeux et la zone A pour les terres agricoles
- ❖ Définir des sous-secteurs dans les zones N, A
- ❖ Limiter fermement la constructibilité
- ❖ Recourir au classement en EBC ou art. L.151-19 et L.151-23
- ❖ Associer à des pratiques de gestion respectant les arbres



L'étéage des arbres de cet alignement d'arbres a été réalisé en 2001 (photo). En 2020, ces arbres ont été abattus car ils ne sont pas parvenus à survivre à cette taille drastique (blessures trop importantes, affaiblissement). Crédit Augustin Bonnardot, CAUE 77.



EXEMPLE INSPIRANT

La protection des cœurs d'îlots de jardins privés

PLUm d'Orléans (45)



- 699 cœurs d'îlots protégés au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme
- Classement de certains jardins à la demande même des propriétaires
- Dans ces périmètres, extension et annexes limitées (15 m² maxi), clôtures ajourées...
- La collectivité a été accompagnée dans l'élaboration du PLU par le BE en paysage et écologie UrbanEco.



Extrait du plan de zonage du PLUm d'Orléans (45) – Les cœurs d'îlots protégés, en aplat vert clair, et les EBC (espace boisé classé) en pois verts foncés.



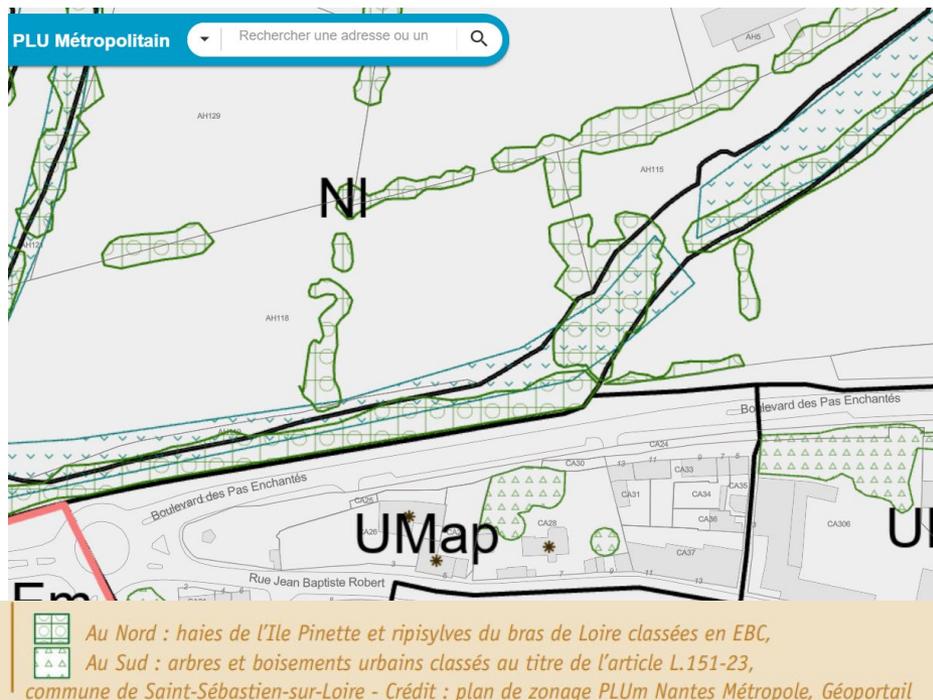
EXEMPLE INSPIRANT

Méthode de classement en fonction des enjeux et concertation

PLUm Nantes (44)

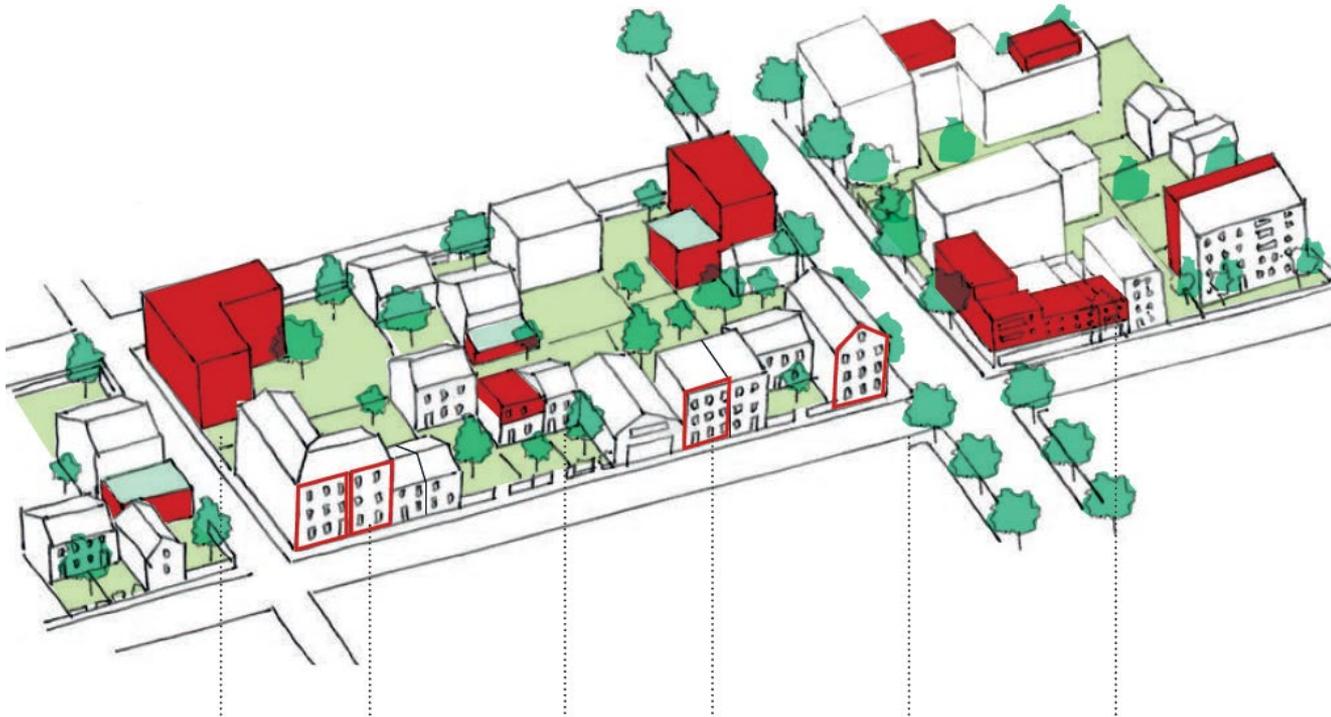


- Méthode de classement des bois, haies, arbres... en fonction des enjeux écologiques, hydrologiques et paysagers
- Concertation avec les services espaces verts des communes et via un dialogue avec les propriétaires
- Pour les EBC concernant le patrimoine privé, visite sur le terrain d'agents du Service espaces verts de Saint-Sébastien-sur-Loire (44) afin de donner des préconisations aux propriétaires (taille...)



Mobiliser les autres outils des PLU – Accompagner les porteurs de projets

- ❖ Mobiliser les OAP et les autres outils du règlement du PLU (*CBS, obligation de plantation, règles pour les clôtures...*)
- ❖ Agir aux étapes d’instruction et de contrôle sur le terrain



Mobiliser les autres outils des PLU – Accompagner les porteurs de projets

- ❖ Mobiliser les OAP et les autres outils du règlement du PLU (*CBS, obligation de plantation, règles pour les clôtures...*)
- ❖ Agir aux étapes d’instruction et de contrôle sur le terrain

UNE VIGILANCE : Effet contreproductif d’une obligation de plantation quand elle est perçue comme une contrainte
L’exemple des parkings



Un parking de supermarché entièrement minéral. Crédit Mon cher vélo



Des plantations d’arbres a minima, pour respecter une règle d’urbanisme. Crédit David Soro



Parking de la SCI de Fontanelle (51) réaménagé par Savart paysage, paysagistes concepteurs et urbanistes. Crédit : Savart paysage

Mobiliser les autres outils des PLU – Accompagner les porteurs de projets

- ❖ Mobiliser les OAP et les autres outils du règlement du PLU (*CBS, obligation de plantation, règles pour les clôtures...*)
- ❖ Agir aux étapes d’instruction et de contrôle sur le terrain

UNE VIGILANCE : Effet contreproductif d’une obligation de plantation quand elle est perçue comme une contrainte

L’exemple de plantation d’arbres dans projet de nouvelles constructions





URBANISER MIEUX

Mobiliser les OAP pour végétaliser en lien avec le bâti

En résumé

- OAP : outil à l'articulation de la planification et de la conception.
- Guident les porteurs de projet et permettent d'afficher les objectifs de la collectivité concernant le végétal et d'insuffler des logiques d'aménagement et de végétalisation en lien avec le bâti
- Une très grande liberté de formes et de contenus
- Par secteur ou par thématique
- Comportent des orientations et peuvent afficher un volet programmatique
- Offrent la possibilité de croiser les enjeux et d'agir sur l'aménagement des espaces privés
- Un document opposable dans un rapport de compatibilité c'est-à-dire qu'il ne doit exister aucune contradiction majeure entre le projet et l'OAP



URBANISER MIEUX

Mobiliser les OAP pour végétaliser en lien avec le bâti

Les recommandations

- ❖ **Les orientations doivent être claires et vérifiables. Elles peuvent être rédigées de manière qualitative ou quantitative mais ne doivent pas s'apparenter à un règlement**
- ❖ **Fonder les recommandations sur une connaissance fine du terrain**
- ❖ **Impliquer des compétences en écologie et paysage**
- ❖ **Associer les instructeurs**
- ❖ **Utiliser le potentiel de la représentation graphique**



EXEMPLE INSPIRANT

Mobiliser les OAP pour végétaliser en lien avec le bâti

OAP thématique «Trame verte et bleue » - PLUm Nantes (44)



- Des objectifs d'aménagement stratégiques :
- Illustrée de photos, cartes et de **49 vignettes schématiques** en référence à un "jeu de cartes" avec au recto l'énoncé des orientations et au verso le dessin

- > un sol partagé entre la faune, la flore et les humains
- > développer et préserver une **végétalisation de qualité**
- > concevoir des **architectures support de biodiversité**
- > les **clôtures comme relais de biodiversité**
- > la **lumière artificielle** : une rupture de corridor écologique et un gaspillage à éviter

> Voir aussi OAP thématique «Climat, air, énergie», le végétal pour réguler la climat urbain - PLUm Nantes (44)

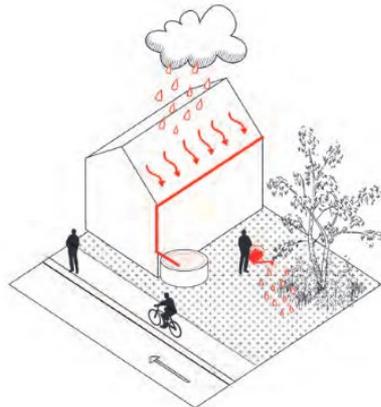


23

TVBp Adaptation

Valoriser les eaux de pluie

Créer des dispositifs de stockage des eaux pluviales de toiture et de ruissellement au sol, pour usages ultérieurs (arrosage, lavage, usages intérieurs, rafraîchissement) qui valorise l'architecture.

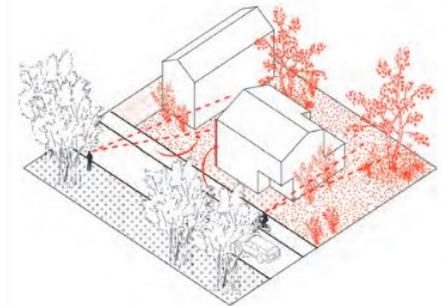


18

TVBp Continuité

Concevoir des aménagements paysagers favorisant la biodiversité* dans les reculs et les retraits

Les interruptions du front bâti pourront permettre d'ouvrir des vues vers les cœurs d'îlot et créer des continuités végétales.





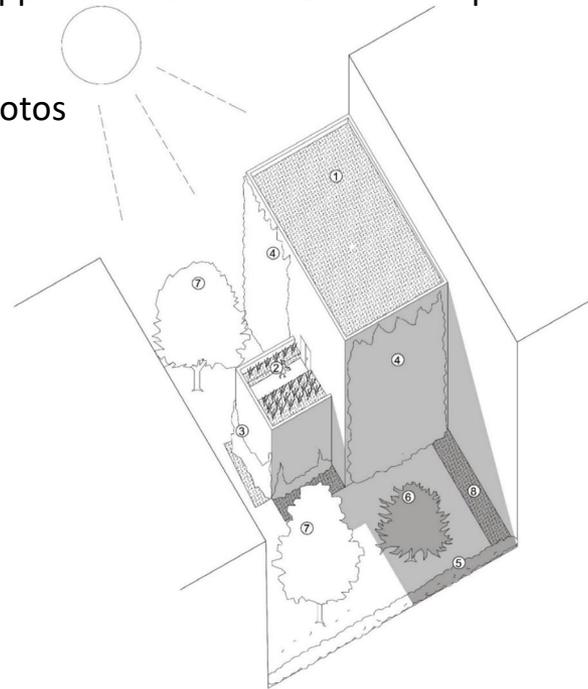
EXEMPLE INSPIRANT

Mobiliser les OAP pour végétaliser en lien avec le bâti

OAP thématique « Environnement et santé » Plui Plaine commune (93)

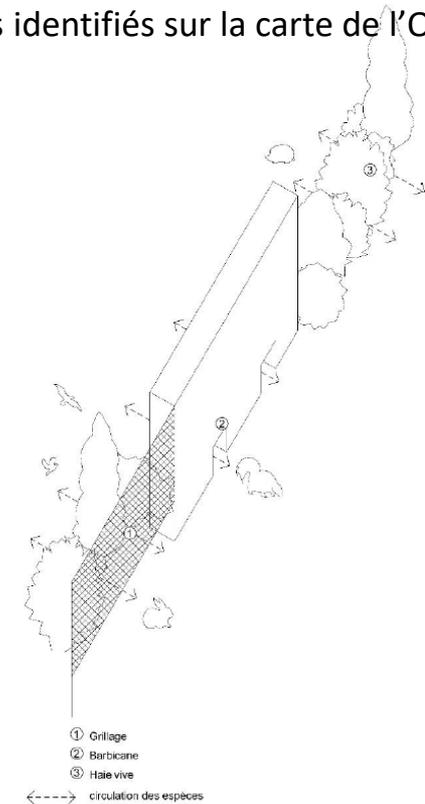


- Des orientations transversales (applicables à l'ensemble du territoire)
- Des orientations selon le type de tissu urbain (exemple : végétal dans les zones économiques)
- Des orientations localisées (applicables dans des zones et espaces stratégiques identifiés sur la carte de l'OAP)
- Illustrée de schémas et de photos



- | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| ① terrasse végétalisée non-accessible | ⑥ clôture végétalisée |
| ② terrasse végétalisée accessible | ⑦ espèce locale poussant à l'ombre |
| ③ végétalisation en pied de mur | ⑧ espèce locale poussant au soleil |
| ④ mur végétalisé | ⑧ pleine terre |

Schéma des espaces à investir : plantes grimpantes sur mur, bandes végétalisées en pied de mur, toitures terrasses plantées



- | |
|-------------------------------|
| ① Grillage |
| ② Barbicane |
| ③ Haie vive |
| ←---> circulation des espèces |

Schéma : Exemples de clôtures poreuses permettant la circulation des espèces



URBANISER MIEUX

Recourir aux autres outils du règlement de PLU

En résumé

> Obligations de création d'espaces verts, de plantations, CBS, règles pour les eaux pluviales, pour les clôtures...

- Ces différentes règles peuvent favoriser la végétalisation en lien avec le bâti, la faune, sanctuariser des espaces de plein terre, limiter l'imperméabilisation
- Elles sont très efficaces à la condition d'être simples, de soigner leur écriture et de contrôler leur bonne application



URBANISER MIEUX

Recourir aux autres outils du règlement de PLU

Différents leviers mobilisables

- Obligation de création d'espaces verts/de plantations/de réutilisation des eaux pluviales
- Implantation / recul / inconstructibilité
- Coefficient / pourcentage d'espaces de pleine terre, plantes, perméables, libres
- Clôtures
- Toitures et façades

Obligation de création d'espaces verts

- « *Espaces plantés, jardins du devant à conserver ou à créer* » [Règlement graphique - PLU Strasbourg Eurométropole]

Obligation de plantation d'arbres

- « *La plantation d'arbres ou d'alignements plantés est exigée lorsque figure aux documents graphiques la trame «Plantations ou espaces libres paysagers à réaliser». «Dans les zones U et 1AU, le terrain doit comporter 1 arbre planté par tranche complète de 200m² de pleine terre* » [PLUi Rennes métropole (35)]



Recourir aux autres outils du règlement de PLU

Différents leviers mobilisables

- Obligation de création d'espaces verts/de plantations/de réutilisation des eaux pluviales
- Implantation / recul / inconstructibilité
- Coefficient / pourcentage d'espaces de pleine terre, plantes, perméables, libres
- Clôtures
- Toitures et façades

Distance de recul par rapport à un arbre

- *« Toute construction nouvelle devra respecter une marge de recul minimale de 5 m par rapport au collet des arbres de haute tige (base du tronc au niveau du sol). L'imperméabilisation des sols (béton, ciment, enrobé...) sera interdite à proximité des arbres (dans un rayon de 3 m autour du tronc) car cela asphyxie le sol et les racines. Aucune construction ne devra empiéter dans le périmètre du houppier (projection au sol à la verticale) des arbres remarquables identifiés au titre de l'article L151-23 du Code de l'urbanisme. » [Article 13, PLU Le Vésinet (78)]*



URBANISER MIEUX

Recourir aux autres outils du règlement de PLU

Différents leviers mobilisables

- Obligation de création d'espaces verts/de plantations/de réutilisation des eaux pluviales
- Implantation / recul / inconstructibilité
- Coefficient / pourcentage d'espaces de pleine terre, plantes, perméables, libres
- Clôtures
- Toitures et façades

Part minimale de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables

- 11 types de surfaces sont définis avec une pondération du CBS variant de 1,2 (PT avec noues sur sol naturel ou PT avec arbres existants conservés ou PT avec surfaces classées en ENC ou EPP) à 0,3 (surfaces partiellement perméables ayant un coefficient de ruissellement inférieur ou égal à 50%).
[Dispositions générale du règlement PLUm Nantes Métropole (44)]



Recourir aux autres outils du règlement de PLU

Différents leviers mobilisables

- Obligation de création d'espaces verts/de plantations/de réutilisation des eaux pluviales
- Implantation / recul / inconstructibilité
- Coefficient / pourcentage d'espaces de pleine terre, plantes, perméables, libres
- Clôtures
- Toitures et façades

Caractéristiques pour les clôtures

- « Dans le secteur potentiellement inondable, identifié en bleu sur le règlement graphique, les clôtures ne devront pas s'opposer au libre écoulement des eaux. En façade sur rue, les murs bahut d'un mètre maximum devront comporter des lumières destinées à faciliter l'écoulement des eaux. Pour toutes les autres limites, seul un grillage à maille large sera autorisé. » [Règlement des zones Ni et Ubi - PLU de Dommary-Baroncourt (54)]

Recourir aux autres outils du règlement de PLU

Différents leviers mobilisables

- Obligation de création d'espaces verts/de plantations/de réutilisation des eaux pluviales
- Implantation / recul / inconstructibilité
- Coefficient / pourcentage d'espaces de pleine terre, plantes, perméables, libres

- Clôtures

- Toitures et façades

• « *Toute toiture plate (pente inférieure ou égale à 5 %) dégageant une surface supérieure à 100 m² hors installations techniques doit être végétalisée.* » [Règlement - PLU Paris (75)]

• Site patrimonial du centre-ville : « *Autorisation des toitures végétalisées pour les nouvelles constructions.* » [Article 3D.2.2 - PSMV Angoulême (16)]



URBANISER MIEUX

Recourir aux autres outils du règlement de PLU

Les recommandations

- ❖ **Ne pas négliger la portée de ces outils**
- ❖ **Etudier leur mobilisation dès le début de la procédure**
- ❖ **Ecrire des règles simples et adaptées au contexte local**
- ❖ **Définir précisément les termes dans un lexique**
- ❖ **Mobiliser les moyens pour contrôler leur respect et les faire évoluer au besoin**
- ❖ **Accompagner les porteurs de projet**



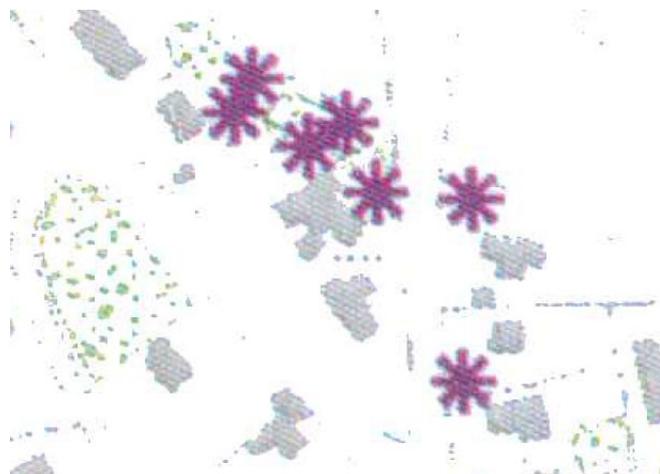
EXEMPLE INSPIRANT

Des obligations de plantations et la protection durable d'un périmètre autour des arbres



PLU du Vésinet (78)

- Au minimum 1 arbre par tranche de 100 m² d'espace libre de toute construction
- Marge de recul minimale de 5 m entre nouvelle construction et collet des arbres de haute tige
- Imperméabilisation des sols interdites à proximité des arbres dans un rayon de 3 m autour du tronc
- Pour les arbres remarquables identifiés au titre de l'Art. L.151-23, aucune construction ne doit empiéter dans le périmètre du houppier...



67 allée du Lac Inférieur		14
Réf. Cadastre : AT-109	Zone du PLU : UFb	
Essence :	Cèdre de l'Himalaya	
Age estimé :	60 / 80 ans	
Nature du terrain :	Privé <input checked="" type="checkbox"/>	Public <input type="checkbox"/>
Critères :	B-C-E	
Observations :		

Extrait du plan de localisation des arbres remarquables et photo aérienne correspondante. Fiche descriptive d'un arbre remarquable. PLU Le Vésinet (78)



Clôtures, coeff. de végétalisation, inconstructibilité de fonds de jardins et infiltration des eaux pluviales



PLU Rennes Métropole (35)

EXEMPLE INSPIRANT

- Perméabilité des clôtures pour favoriser la biodiversité et faciliter le cycle naturel de l'eau : « *passage d'une hauteur de 8 cm pour la petite faune exigé ponctuellement au ras du sol* », conservation a minima de la moitié d'une clôture perméable en cas de remplacement, conseils pour choix des végétaux
- Coefficient de végétalisation (équivalent CBS) minimum à respecter, compris entre 10 et 90% – Avec plans thématiques au 1/5000 localisant les zones pour chaque valeur du coefficient et les bonus qui peuvent s'appliquer suivant les terrain
- Inconstructibilité de certains fonds de parcelles
- Plan thématique « Gestion des eaux pluviales » : indique les secteurs obligatoires à l'infiltration, non obligatoires et interdits
- Mise à disposition des porteurs de projets d'un « simulateur de projet » pour connaître la part de végétalisation à respecter et connaître les obligations (ou non) d'infiltration des eaux pluviales

Calcul du coefficient de végétalisation - Illustration :

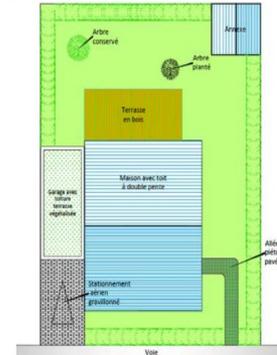
Superficie du terrain = 300 m²

Superficie imperméables :
 - maison = 80 m² (Se1)
 - l'annexe = 10 m² (Se1)

Superficie semi-perméables :

- Allée piétonne pavée = 6 m² (Se3)
 - Terrasse en bois sur pilotis infiltrante = 20 m² (Se3)
 - Stationnement aérien gravillonné = 15 m² (Se3)
 - Garage = 20 m² (épaisseur de terre de 15 cm) (Se4)

Plaine terre
 Arbre planté
 Arbre conservé
 Haie conservée ou planté



Dans l'exemple ci-dessus, le coefficient de végétalisation du projet de construction neuve atteint 52,72% pour un terrain de 300 m².

Le calcul est le suivant :

Éléments de surface concernent la végétalisation		Valeur coefficient	Situation future	Situation existante	
Surfaces imperméables		Se1	0	90,00	0,00
Surfaces de plaines terres		Se2	1,00	143,00	0,00
Espaces extérieurs réalisés en surfaces semi perméables		Se3	0,33	41,00	0,00
Bâties de couverture ou toitures végétalisées		Se4	0,33	20,00	0,00
Épaisseur de terre minimale > 8 cm et < 20 cm		Se5	0,4	0,00	0,00
Épaisseur de terre jusqu'au niveau h+1 < 80 cm et < 100 cm		Se6	0,7	0,00	0,00
Épaisseur de terre jusqu'au niveau h+1 < 20 cm		Se7	0,4	0,00	0,00
Épaisseur de terre à partir du niveau h+2 < 80 cm		Se8	0,7	0,00	0,00
Coefficient de végétalisation lié aux surfaces (%)			52,72		0,00

Si le coefficient de végétalisation permet l'utilisation des bonus, alors, pour l'exemple ci-dessus, les bonus atteignent 7% et permettent d'atteindre un coefficient de végétalisation de 59,72%. Ils se calculent comme suit :

Éléments bonus concernant la végétalisation		Situation future
Nombre d'arbre(s) censé(s) (surface minimale au sol 20 m ²) / forfait + 2%		1,00
Nombre d'arbre(s) planté(s) (surface minimale au sol 20 m ²) / forfait + 1%		1,00
Clôture végétale conservée ou créée :		
sur totalité linéaire espaces publics / forfait + 2% (oui=1 / non=0)		1
sur limites parcelaires > 50% / forfait + 2% (oui=1 / non=0)		1
Coefficient de végétalisation lié aux bonus (%)		7,00
Coefficient de végétalisation du projet (%)		59,72
RAPPEL - Coefficient de végétalisation à atteindre (%)		0

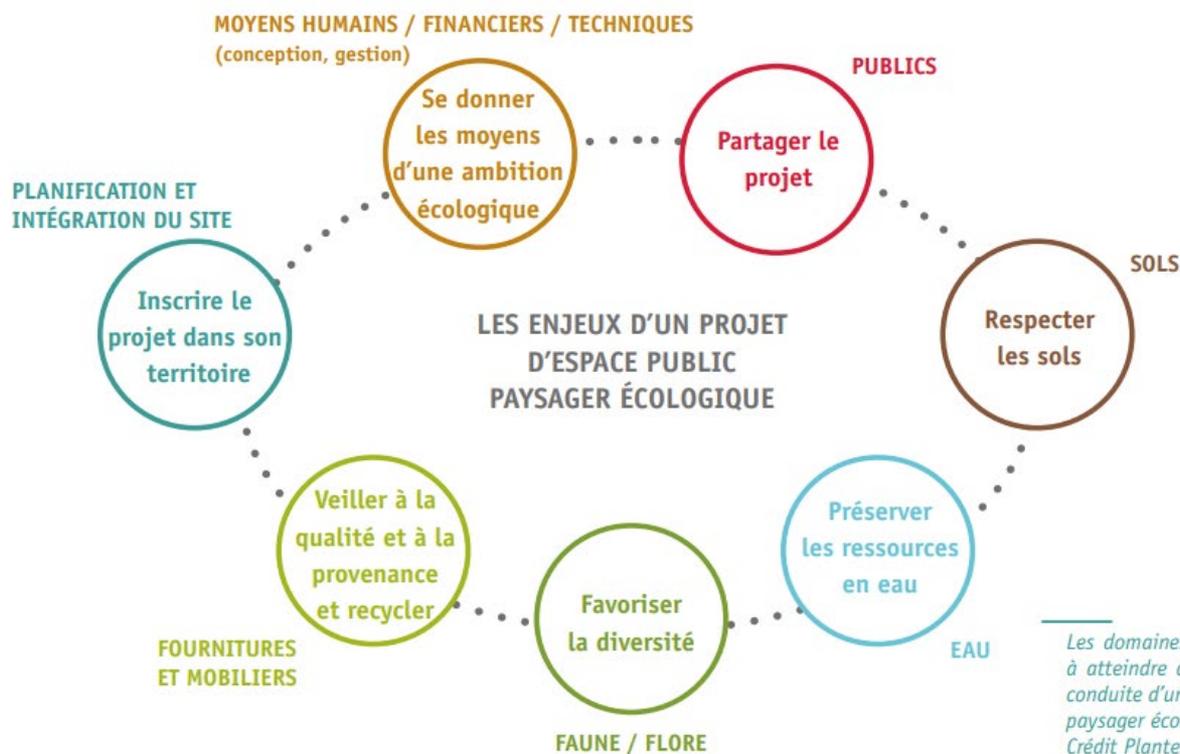
Exemple de calcul d'un CBS intégré au règlement du PLU. Crédit : Rennes métropole (35).



Plan du coefficient de végétalisation : application du règlement littéral (RL) ou valeur fixe (de 10 à 90%) ou valeur variable en fonction de la taille du terrain (T1, T2, T3). Crédits : règlement graphique, PLU Rennes Métropole (35), géoportail.

Mettre en œuvre les principes de la conception et de la gestion écologique

- ❖ Penser la gestion écologique dès la conception des espaces publics paysagers
- ❖ Mettre en place des mesures contractuelles et incitatives avec les particuliers (*bail rural environnemental, ORE, aide financière ou technique, sensibilisation...*)



Les domaines d'enjeux et objectifs à atteindre dans le contexte de la conduite d'un projet d'espace public paysager écologique.
Crédit Plante & Cité.



EXEMPLE INSPIRANT

Réhabilitation de 150 ha de friches industrielles

Projet de Pirmil-les-Isles

Nantes Métropole (44)



- Concept de ville-nature – Projet de 4 000 futurs logements, des commerces, équipements publics...
- Recyclage et fertilisation des sols sur place
- Test sur site des principes d'aménagement des futurs espaces publics
- Liens étroits entre l'équipe de conception et les jardiniers
- ...

Commanditaire : Nantes Métropole
Aménagement

Maîtrise d'œuvre : D'ici là (Paysagiste concepteur) – Obras (madataire) – Zefco (BE environnement) – Biotec (Ingénierie écologique)



Zone d'expérimentation et de test de plantations sur différents sols.



Cahier de recommandations architecturales, urbaines et paysagères, en complément du PLU

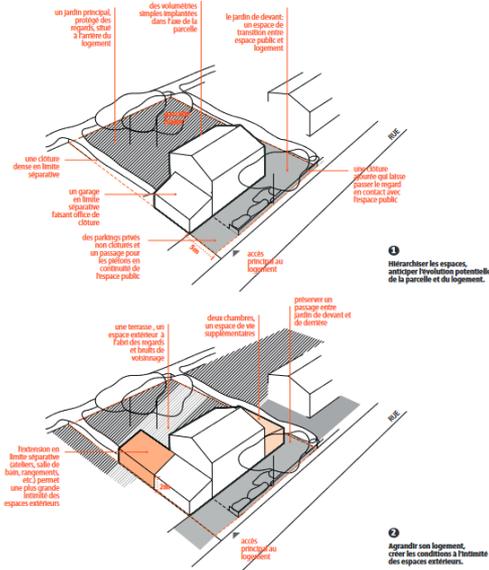


Bouc-Bel-Air (13)

EXEMPLE INSPIRANT

- Cahier édité en parallèle de l'approbation du PLU en aide pour la bonne application de ses dispositions
- 6 fiches reprenant des situations rencontrées sur le territoire + 1 fiche palette végétale
- Document très illustré (plans, coupes, croquis)
- Etude réalisée par le CAUE des Bouches-du-Rhône en collaboration avec le paysagiste Clémentine Henriot et l'architecte-urbaniste Audrey Le Héna

J'implante mon logement, j'aménage ma parcelle.



- 1 LA VOLUMÉTRIE ET L'IMPLANTATION DU BÂTI SUR LA PARCELLE
- 2 LE RAPPORT AUX LIMITES SÉPARATIVES
- 3 LE RAPPORT À LA RUE
- 4 LA CLOTURE SUR RUE
- 5 L'IMPLANTATION DU BÂTI EN ZONE SOUMISE AU RUISSELLEMENT
- 6 CONSTRUIRE UNE MAISON BIOClimATIQUE

1 LA VOLUMÉTRIE ET L'IMPLANTATION DU BÂTI SUR LA PARCELLE.

Hierarchiser les espaces.
L'implantation du bâti doit permettre de distinguer un avant et un arrière du terrain. Le jardin de devant joue alors le rôle d'interface avec la rue. Il sert d'accueil et de transition entre public et privé. On favorisera une certaine co-visibilité entre la rue et le jardin de devant. A contrario, le jardin situé à l'arrière du logement constitue l'espace extérieur principal du logement. Il est abrité des regards par une clôture dense.

Anticiper l'évolution potentielle de la parcelle et du logement.
Les reculs imposés par rapport aux limites séparatives sont constructibles sous certaines conditions. En tirer partie permet d'optimiser l'espace, notamment des petites et moyennes parcelles.

On distinguera :
- des bâtis implantés en limite séparative (2m à l'égout du toit en limite séparative) pouvant servir de garage, rangements, ateliers ou encore salle de bains supplémentaire. Cette moyenneté permet de créer les conditions nécessaires à l'intimité des espaces extérieurs (bâti créant une séparation franche entre deux espaces extérieurs situés sur des parcelles différentes, etc.).

- des extensions du logement en RDC si l'on considère un recul par rapport à la limite séparative. Ce recul permet de laisser un passage entre jardin de devant et jardin de derrière.



On favorisera plus généralement :
- **des volumes simples**, ce qui permettra une meilleure distribution des espaces intérieurs, et favorisera l'intégration de l'enveloppe bâtie dans son contexte: au sein du velum bâti environnant, ou de celui des arbres présents sur le site, par exemple.

- **une implantation du corps du bâti parallèle ou perpendiculaire à la voie**. Cela permettra une plus grande capacité d'évolution dans l'aménagement du logement et du terrain. Cela facilitera l'appropriation des espaces extérieurs en en facilitant la hiérarchisation et la caractérisation.

- **dans le cas de toitures en pente**, des faîtages parallèles à la voie.
- **les toitures terrasses** intégrées à leur environnement. On sera ainsi attentif aux gabarits du volume construit afin de ne pas créer d'effet de rupture avec les toitures à double pentes dominantes. Ces toitures plates se justifient si elles offrent des espaces extérieurs accessibles (terrasses) ou bien si elles sont végétalisées.

- **les bâtis compacts**, en R+1 pour des raisons énergétiques et dans le but de donner corps à un tissu urbain. On pourra ainsi surlever les constructions existantes.

Couleurs et matériaux.
Les façades, toitures et clôtures, dessinent le paysage de Bouc Bel Air. Leur traitement doit permettre d'intégrer le cadre bâti à l'environnement naturel et urbain dans lequel il s'inscrit.

1 - Les enduits de façade
Les façades de la plaine sont en grande partie constituées de tons neutres chauds. Le langage des anciennes bastides que Ton y trouve rappelle celui du centre ancien, emprunt d'ocres jaunes ou oranges.
- **On favorisera la mise en oeuvre d'enduits de teintes claires ou moyennes** afin de faciliter l'harmonisation des différentes constructions du quartier.

Extraits règlement PLU zone UC
La hauteur de toute construction ne doit pas dépasser 7 mètres à l'égout du toit.
Les bâtiments et les constructions, par leur situation, leur architecture, leurs dimensions et leur aspect extérieur, doivent présenter un aspect compatible avec le caractère ou l'histoire des lieux existants, des sites, des paysages existants ou futurs ainsi qu'avec la conservation des perspectives existantes.
L'implantation des constructions devra tenir compte des configurations de volume et de toiture suivant une exposition idéale, bien intégrée dans le tissu existant.
Sont interdites les tentatives d'imitation, ainsi que l'emploi à des matériaux destinés à être imités (pierre, porphyre, ...) autre que l'utilisation de couleurs trop vives.



Les documents ressources des exemples inspirants (*extraits de règlement, OAP...*) sont à retrouver sur le portail Nature en ville : <https://www.nature-en-ville.com/ressources>



TÉMOIGNAGES

Planifier – Aménager – Gérer
Biodiversité & Bâti

Anthony PERRIN

Chargé de mission à la ville de La Motte-Servolex.
Présentation du projet de l'éco-hameau des Granges.