

1. CONTEXTE

DESCRIPTION DU PROJET

Le présent document est réalisé dans le cadre de la rénovation et de l'aménagement d'un parking
Cette fiche « NATURE » résume ce que les équipes ont recherché à intégrer afin de favoriser la biodiversité locale sur le projet.
Afin de conforter cet engagement, l'opération bénéficie de l'accompagnement de NATURAE et vise l'obtention de la certification Biodiversity
REALISATION D'UN DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE
A la suite d'une étude faune flore et d'un diagnostic écologique menés le 5 Aout 2024, voici les résultats :

FLORE

Zones réglementées à proximité (< 2 km) :
Aucune

Zones non réglementées à proximité (< 2 km) :
Jardins de particuliers
Squares et Parcs urbains
ZNIEFF DE TYPE 2 IDENTIFIANT : 930020151 MONT VINAIGRIER – OBSERVATOIRE
ZNIEFF DE TYPE 1 IDENTIFIANT : 930020140 GRANDE CORNICHE ET PLATEAU DE LA JUSTICE
ZNIEFF DE TYPE 1 IDENTIFIANT : 930012617 MONT ALBAN - MONT BORON

Conclusion Flore :
Aucune espèces protégée
Aucune espèce patrimoniale
Aucun risque de zone humide
1 espèce invasive : *Senecio inaequidens* (Seneçon du cap)

Habitat :
J1 - Bâtiments des villes et des villages
G5 – Petits boisement & Alignements d'arbres
Un risque de zones humides sur la base des données agence de l'eau et IGN ,CBNBP, DRIEAT

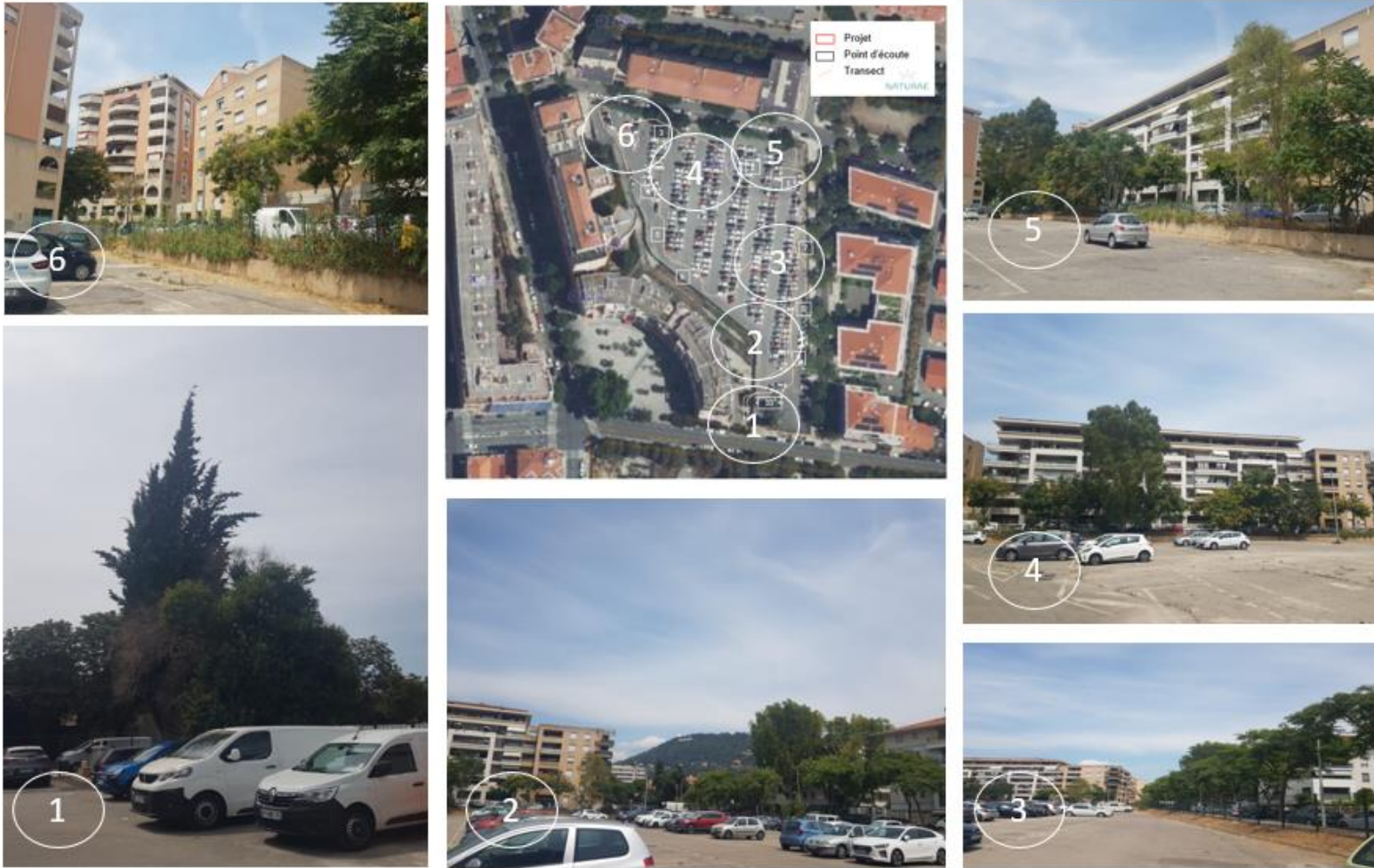
Habitat	Genre espèce	Statuts
J1 - Bâtiments des villes et des villages	NA	NA
G5 – Alignements d'arbres	<i>Taxus baccata</i> (1) <i>Ligustrum vulgare</i> (2) <i>Eucalyptus</i> (2) + arbustes <i>Ailanthus glanduleux</i> (2)	NA - - - - -
G5.3 - Petits bois anthropiques de feuillus sempervirents	Commentaires : (A protéger en exé également : les allées arborées limitrophes dont les 9 <i>Tipuana tipu</i>)	- - - - -
V3-14 - Pelouses /	<i>Taraxacum vulgare</i> <i>Jacobaea vulgaris</i> <i>Elymus repens</i> <i>Senecio inaequidens</i> <i>Senecio vulgaris</i> <i>Jacobaea vulgaris</i> <i>Sonchus</i> sp. <i>Bromus</i> sp.	- - - Invasive - - - - -

FAUNE

Conclusion Faune :
Espèce observée et/ ou entendue dont 3 protégées (non patrimoniales) : Merle noire, Tourterelle turque, Perruche à collier, *Hirondelle de rivage*, *Moineaux domestique*, *Bergeronnette grise*



Carte des réservoirs de Biodiversité les plus proches du site et dans un rayon de 2 km
– Source : Données IGN, NATURAE



Photographies lors des relevés Faune Flore du 5 Aout 2024 – Source : NATURAE

Le projet majoritairement minéralisé va venir renforcer la présence de végétal et améliorer les supports pour le cycle de vie des espèces rencontrées



2. PROJET - Mesures clés

Tableau des mesures ERC – Source :
Diagnostic écologique, Naturae

	Réglementation	Début des travaux avant le 1 ^{er} mars et après le 30 aout Préserver la biodiversité existante : arbres à proximité du site : Bardages et délimitation à prévoir sur le PIC
	Recommandations	Descriptions
Actions – Conception	Action 1 – Biodiversité grise économie circulaire	- Favoriser les matériaux issus de ressources renouvelables et durables (biosourcés) : min 10% - Réduire l'utilisation de matériaux neufs et récupérer des matériaux déjà utilisés et/ou mettre les matériaux issus de la déconstruction dans les filières de l'économie circulaire : min 10% du poids total
	Action 2 – Intégrer le projet dans les continuités écologiques	Trame brune : Désimperméabilisation et utilisation des terres (banque de graine existante) sur le projet paysager 3 strates Trame verte : - Végétalisation des toitures à discuter - Végétalisation sur dalle de min. 5 espèces d'arbres et 5 d'arbustes – Gestion invasive : retrait EEE Senecio inaequidens Trame bleue : créer des noues / jardins de pluie Eviter toute fragmentation : absence de clôture totale, min. surélevée de 10 cm
	Action 3 – Plantation d'espèces locales : diversité et densité	La palette végétale : - Choisir des espèces à fort potentiel nectarifère et pollinifère régionale et peu consommatrice en eau min 75% - Anticiper leur croissance et cohérence avec le plan de gestion
	Action 4 – Eviter les impacts durant la vie du bâtiment	Trame noire : Eclairage extérieur - Limiter les lumières au strict nécessaire de sécurité (orienté bas) - Seuil 20 lux maximum et 3000 K maximum - Programmation horaire 23h-7h Risque de collision des vitrages : - Absence de transparente - Eviter tout risque de reflet de la végétation – installer les pots végétalisés à + de 5 mètres des vitres - Garder les vitres teintées Entretien de la végétation : Plan de gestion écologique & livret d'accueil
	Action 5 – Intégrer des structures de support pour la biodiversité (abrifaunes)	Il est recommandé d'installer au moins : Créer des refuges pour la faune grâce à des anfractuosités et matériaux réutilisés issus de la démolition du sol bétonné (gravats); 3 zones pierrier (lézards, insectes) - 2 zones de bois morts (hérissons, insectes) - min. 6 Gîtes à Chauve-souris - min. 1 Gîte à Ecureuil - min. 4 nichoirs à Moineaux - min. 4 nichoirs à Mésange charbonnière
Actions chantier	Action 6 – Créer du lien social / Nature	Elaborer des supports de sensibilisation pour soutenir la pérennité des aménagements et les faire perdurer dans le temps avec des animations découvertes à destination des usagers
	Action 7 – Adoption d'une Charte Chantier Vert	- Intégrer les mesures pour protéger la biodiversité lors de phase d'exécution - Nommer un référent - Créer une session de sensibilisation





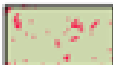

- Un renforcement de la pleine terre avec désimperméabilisation
- Une implantation en pleine terre avec une terre végétale supplémentaire sourcée issue d'autres chantiers
- Une économie circulaire avec 10 % de matériaux réutilisés et/ou issus de la récupération d'autres déchets de chantier (gravats ou équivalent) pour créer des abrifaunes
- La fragmentation sera limitée avec des clôtures surélevées - doublées de haies pourvus de min. 5 espèces
- La végétation sera sur 4 strates ajoutant la strate muscicole aux classiques strates herbacée, arbustive et arborée avec des zones densifiées à raison de 3 individus par m²
- Une végétation sera à 75% d'origine génétique locale en cohérence avec les besoins de la Faune et résistantes aux fortes chaleurs accentuées par le changement climatique
- Les risques de pollution de la trame noire sont limités avec des éclairages <15 lux <3000k au-delà du suivi de l'arrêté de 2018 en extérieur







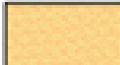



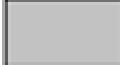

















Résumé des mesures clés – Source : Diagnostic écologique, Naturae







3. PROJET – Résumé sur plan masse







Schéma de synthèse des recommandations sur les espaces extérieurs sur plan masse – Source : Sud Architectes annotations NATURAE

-  Mélange terre-pierre pour voie pompier
-  Mélange d'arbustes
-  Mélange de graminées et de vivaces
-  Clairière en prairie

- | | | | |
|---|--|---|---|
|  | Béton de pierre |  | Banc métal et bois |
|  | Stabilisé renforcé |  | Fauteuil métal et bois |
|  | Copeaux de bois de l'aire de jeux |  | Appui vélo |
|  | Sol souple de l'aire de jeux |  | Fontaine à boire |
|  | Béton imprimé sur trottoir (idem existant) |  | Corbeille |
|  | Enrobé |  | Potelet fixe |
| | |  | Potelet amovible |
| | |  | Mat piéton ht 3-3,50m |
|  | Ligne de béton poché |  | Clou pododactile en inox |
|  | Ligne de pierre calcaire en option |  | Main courante |
|  | Bordure béton |  | Clôture type 1 - Barreaudage métallique |
|  | Volige bois |  | Clôture type 2 - Treillis soudés |
|  | Fer plat |  | Portail d'entrée véhicule - largeur 4m |
| | |  | Portail d'entrée piéton |
| PLANTATIONS | | | |
|  | Arbres existants | | |
|  | Arbres et cépées projets - solution de bas | | |
|  | Arbres et cépées projets - en option | | |

-  Protection des arbres existants (et) limitrophes + retrait EEE Senecio i.
-  Végétalisation locale avec ensemencement prairies calcicoles (avec des graines locales)
-  Création de haies en lieu et place des clôtures avec surélévation des clôtures (min 10 cm)
-  Création de noues en pleine terre avec ensemencement de mésophiles
-  2 zones de Pierriers et Bois morts 2 x 1 m3
-  4 Nichoirs à mésange charbonnière

-  4 Nichoirs à moineaux
-  6 Gîtes à chauve-souris
-  1 Gîte à écureuil
-  1 Panneaux de sensibilisation par adresse

Aménités :

- 1 Animation / an avec les futurs usagers en partenariat avec association et école
- Suivi naturaliste sur 3 ans



TRAVAILLER AVEC LA TRAME BRUNE

La stratégie de végétalisation cible également à **renforcer la trame brune**, en optant pour :

- Favoriser la perméabilité (**débit de fuite X L/s; surface X m²; volume > X m³**)
- Des terres issues d'un approvisionnement local en fonction du besoin des espèces végétales locales : nature; provenance; pH; ceci afin d'aider à la création de sol fonctionnel

FAVORISER L'ACCEUIL DE LA FAUNE

La proximité du site avec les espaces verts et alignements arborés communaux, les jardins privés et la proximité de zones d'intérêts floristiques et faunistiques ou Natura 2000, ont permis d'identifier les espèces animales susceptibles de venir coloniser le bâtiment à l'issue de sa construction. Divers abris-faune seront implantés sur le projet, dans le but de fournir un milieu favorable à la colonisation d'espèces telles que les passereaux, chiroptères ou insectes



Mésange charbonnière – *Parus major*



Moineau domestique – *Passer domesticus*



Pipistrelle commune - *Pipistrellus pipistrellus*

Seront installés, à minima :

- Espace pierrier
- Espace de déchets verts / bois morts
 - 2 zones de bois morts (hérissons, insectes)
 - min. 6 Gîtes à Chauve-souris
 - min. 1 Gîte à Ecureuil
 - min. 4 nichoirs à Moineaux
 - min. 4 nichoirs à Mésange charbonnière
- Mise en place d'une **végétation adaptée** (palette apportant refuge et nourriture)

FAVORISER L'APPROPRIATION DES USAGERS

L'implantation de supports de sensibilisation sur le site et l'élaboration d'un livret d'accueil pour les usagers et d'un carnet de consignes sur la gestion écologique, permettront de soutenir la pérennité des aménagements sur la durée de vie du bâtiment ainsi que leur appropriation par les futurs gestionnaires et usagers du site. Il est essentiel d'associer ces personnes au projet avant la livraison afin de favoriser une appropriation de ces espaces partagés.



Source: Eure et Loire nature



Source: Biodiversité et bâti



Source: Okapiel

PRIVILEGIER LE CONFORT ET BIEN-ÊTRE DES USAGERS

La végétalisation de la parcelle et la diversité des propositions permet de donner une réelle valeur ajoutée au site :

- Espaces de repos et mobilier : fauteuils et bancs
- Expérience sensorielle : chant des oiseaux, fraîcheur des arbres, parfum des plantes, etc.



Source: Terraform



Source: Netcollectifs



Source: Atmosvert

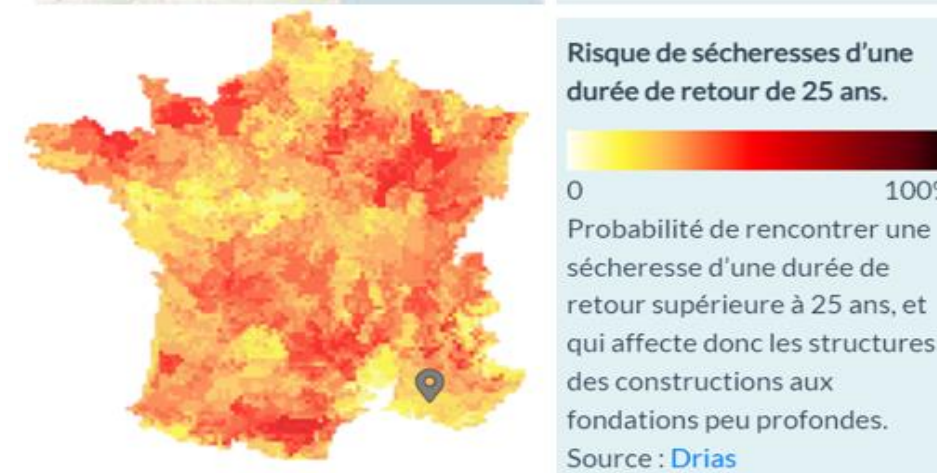
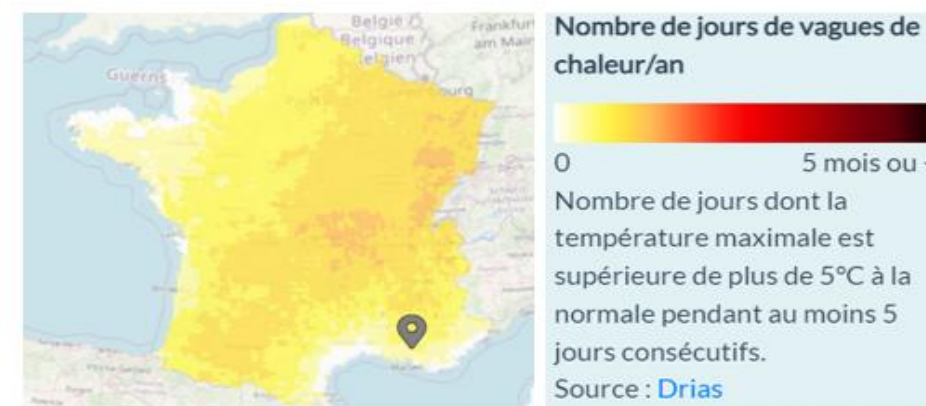


Source: Streetlife



CONTRIBUER A LA RESILIENCE CLIMATIQUE DU TERRITOIRE

En conservant le scénario le plus optimiste, en 2030, le climat – pour ce qui est des T°C – serait celui de Canberra aujourd'hui dans le Sud-Est de l'Australie.

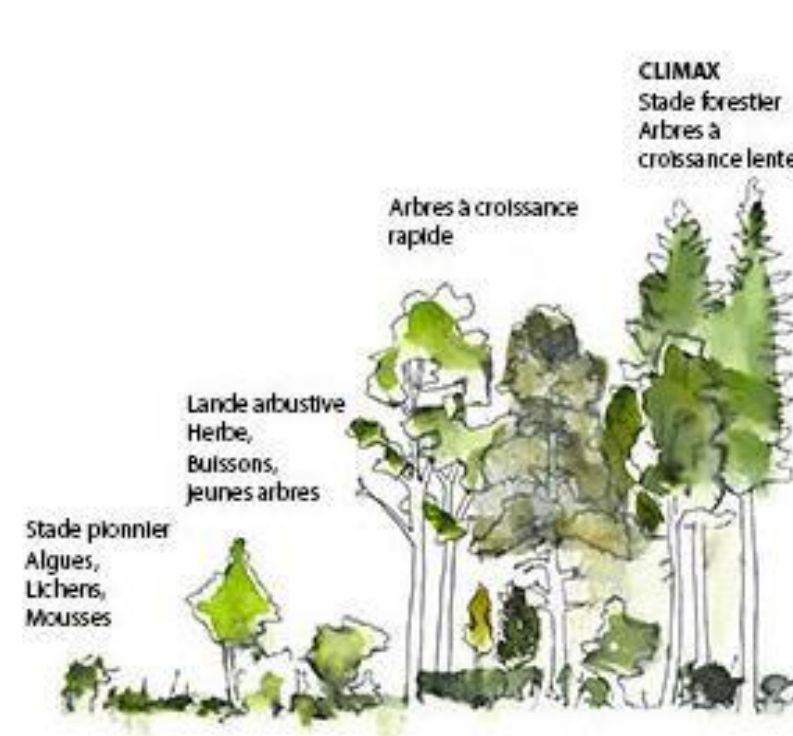


Carte issue de la plateforme [BAT-ADPAT](#) – Simulation à 2030 pour des T°C supérieures à 5°C pdt plus de 5 jours consécutifs – Source : données publiques [DRIAS](#)

Afin de limiter les effets du changement climatique et, en particulier les sécheresses et vagues de chaleur, le projet de végétalisation prévoit la plantation d'arbres matures (18/20 cm), ainsi que la plantation d'un bosquet dense de type Miyawaki sur la parcelle avec à minima une richesse spécifique de plus de 10.

Ces feuillus, via leurs évapotranspirations et ombrages, contribueront au rafraîchissement de l'air. En outre, ils seront support de biodiversité pour de nombreuses espèces.

La végétalisation et la plantation d'arbre pour bénéficier de leur ombrage font partie des solutions d'adaptation au changement climatique, fondées sur la nature (SFN).



...après 3 mois



...et après 1 an !

www.boomforest.org

Source: arbre-patrimoine

Source: BOOMFOREST.ORG