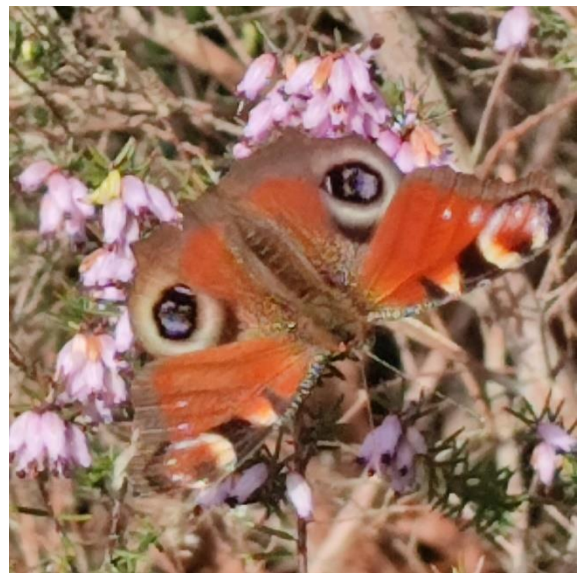




## Refuge LPO : Parcs Triaire et Curvale



AGIR pour la  
BIODIVERSITÉ

Talence



[Rédaction](#) : Vincent Chausson / chargé de mission Refuge LPO

[Photo de couverture](#) : © Vincent Chausson

- Vue du parc Triaire
- Oxalis articulée (*Oxalis articulata*)
- Paon du jour (*Aglais io*)

# Table des matières

Cadre de la démarche Refuge LPO.....	4
I – Présentation du site .....	5
1 – Carte de situation du site.....	5
II – Diagnostique Ecologique.....	6
1 – Diagnostique Faunistique .....	6
1.1 – Avifaune.....	6
1.2 – Rhopalocères (Papilionoidea) .....	9
1.3 – Autres taxons.....	10
2 – Diagnostic Paysager .....	11
2.1 – Cartographie des unités paysagères et description des habitats.....	11
2.1.1 Parc André Curvale .....	11
2.1.2 Parc Triaire .....	13
3 – Analyse diagnostic écologique.....	14
III – Préconisations.....	17
1 – Tableau des préconisations.....	17
2 – Descriptions des préconisations.....	18
2.1 – Parc Triaire.....	18
2.2 – Parc André Curvale.....	23
IV – Conclusion .....	25
Annexes .....	26
Annexe 1 : Protocoles d’inventaires.....	26
Annexe 2 : STOC.....	27
Annexe 3 : Critères de l’UICN.....	28
Annexe 4 : Choix des végétaux.....	29
Bibliographie.....	30

## Cadre de la démarche Refuge LPO

Un Refuge LPO est un terrain où la faune et la flore sauvages sont protégées selon les principes de la charte des Refuges et des 15 gestes favorables à la biodiversité qui découlent de cette charte.

### Charte Refuge LPO :

En créant un « Refuge LPO », je suis volontaire pour accueillir, protéger et favoriser la nature chez moi. Pour cela, j'exclus la chasse et la pêche et je m'engage à :

- ✓ Créer les conditions propices à la vie du sol, de la faune et de la flore sauvages ;
- ✓ Préserver mon Refuge de toutes les pollutions ;
- ✓ Réduire mon impact sur l'environnement.

### Voici les 15 gestes pour faire de votre Refuge un lieu accueillant pour la biodiversité :

- ✓ Je fais de mon terrain un espace sans chasse et sans pêche pour la biodiversité
- ✓ Je n'utilise pas de produits chimiques nocifs pour la faune et la flore
- ✓ Je favorise les gîtes naturels
- ✓ Je laisse des zones naturelles d'herbes hautes et de fleurs sauvages
- ✓ Je plante et préserve des variétés locales d'arbres et d'arbustes
- ✓ Je favorise l'accès aux ressources alimentaires naturelles pour la faune sauvage
- ✓ Je favorise la circulation de la faune sauvage
- ✓ Je limite mon emprise sur le sol vivant
- ✓ Je limite les pollutions lumineuses et sonores pour respecter la faune et la flore sauvages
- ✓ Je cohabite avec la faune et la flore sauvages du bâti
- ✓ Je récupère l'eau et dispose des points d'eau pour la faune
- ✓ Je transforme mes déchets organiques en compost
- ✓ Je neutralise les pièges potentiels pour la faune
- ✓ Je contribue aux programmes de sciences participatives
- ✓ Je deviens ambassadeur de la nature

### Total des Refuges :





## I – Présentation du site

Talence développe une démarche de ville propre et agréable à vivre aux citoyens grâce à des actions en faveur du développement durable, concernant aussi bien la biodiversité que les déplacements doux.



Aujourd'hui, les socles du développement durable de la ville sont [« la charte de l'arbre »](#) et le plan de végétalisation [« vert chez vous »](#) s'articulant autour de trois grands axes :

- végétaliser les espaces pour recréer des couloirs écologiques pour les oiseaux, insectes et la petite faune,
- embellir toujours et encore la ville
- apporter de la fraîcheur naturelle aux habitants en luttant contre les îlots de chaleur urbains (ICU)

Des douze parcs urbains de la ville, les parcs voisins Triaire et André Curvale seront labélisés Refuges LPO en cohérence avec la politique de développement durable de Talence.

### 1 – Carte de situation du site



Figure 1 : Localisation des parcs Triaire et Curvale

Le parc Triaire accessible via la rue Arnaud Leroi est séparé de son voisin le parc André Curvale par la ligne ferroviaire Bordeaux Saint-Jean à Irun. Cependant le parc André Curvale peut être rejoint via la piste cyclable et piétonnière surplombant la voie ferrée aboutissant Avenue Sainte-Marie et l'entrée se trouvant rue Roustaing.

## II – Diagnostique Ecologique

### 1 – Diagnostique Faunistique

#### 1.1 – Avifaune

Le recensement de l'avifaune est effectué à vue et au chant le long d'un transect et points d'écoute fixes autour des parcs en question (Annexe 1). L'analyse des espèces recensées se fera sur la spécialisation des milieux des oiseaux communs selon les modalités du STOC (Annexe 2).

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Code atlas	Statut nicheurs (UICN France)
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	3	LC
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>		LC
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>		LC
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	2	VU
Etourneaux sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	2	LC
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	3	LC
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	10	LC
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>		LC
Grive musicienne	<i>Turdus philomenos</i>	2	LC
Merle noir	<i>turdus merula</i>	4	LC
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>		LC
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	3	LC
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	10	LC
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>		LC
Pic vert	<i>Picus viridis</i>		LC
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	2	LC
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	2	LC
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	3	LC
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>		LC
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>		LC
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	2	LC
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>		LC
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	2	LC
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	3	VU

Tableau 1 : Liste des oiseaux pour les deux parcs

Généralistes	Milieux forestiers	Milieux bâtis
Corneille noire	Grive musicienne	Accenteur mouchet
Merle noir	Pic épeichette	Moineau domestique
Mésange bleue	Pouillot véloce	Rougequeue noir
Mésange charbonnière	Sitelle torchepot	Tourterelle turque
Pigeon ramier	Troglodyte mignon	Verdier d'Europe
Pinson des arbres	Grimpereau des jardins	
Fauvette à tête noire	Mésange à longue queue	
Geai des chênes	Roitelet à triple bandeau	
Pic vert	Rougegorge familier	

Tableau 2 : Espèces présentes sur les deux parcs réparties par spécialisation des milieux

Les oiseaux nicheurs sont classés selon un code atlas lié au comportement de nidification vu sur le site. Plus la valeur numérotée du code atlas est élevée plus le statut nicheur de l'oiseau est probable. Pour une signification précise de la valeur du code atlas des espèces se rendre [ici](#).

Les deux parcs sont séparés d'une distance d'environ 220m depuis leurs centroïdes respectifs (Figure 2). De plus, nous savons que la distance de dispersion des espèces aviennes au sein de la matrice urbaine sans déconnexion de corridor perméable est entre 0 à 300m (Figure 3). En sachant que des portions de connexion plus proche entre les parcs est possible à travers la voie ferrée et le boisement adjacent au parc Triaire, nous considérons les espèces recensées d'un seul bloc pour les deux parcs. Cependant, si des divergences significatives de présence d'espèces est notable entre les deux parcs, nous y ferons référence.

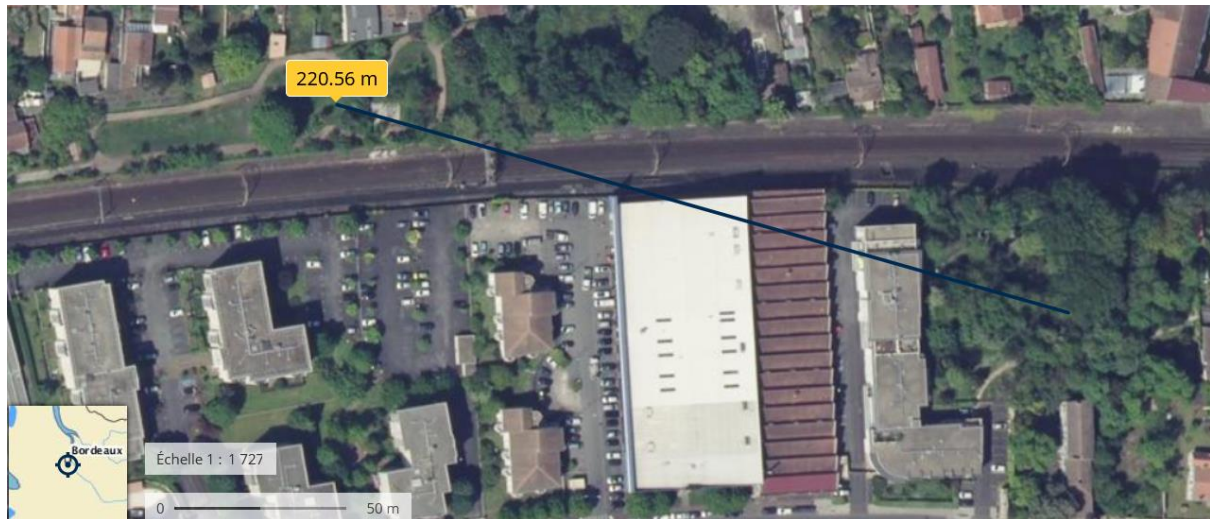


Figure 2 : Distance entre les centroïdes des parcs Triaire et Curvale (source : Géoportail)

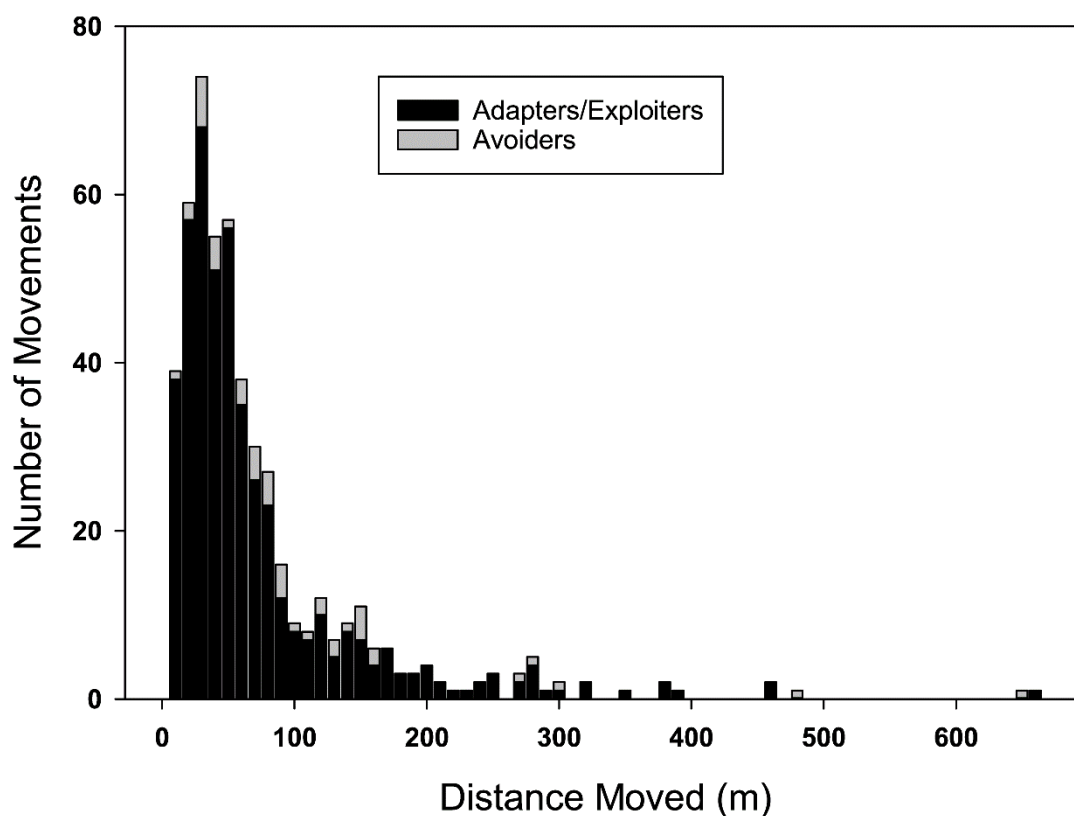


Figure 3 : Mouvements de dispersion des oiseaux chanteurs reproducteurs au sein d'un environnement urbanisé (source : [1])



24 espèces d'oiseaux ont été recensées lors des quatre visites sur les deux parcs (06/04/2022, 07/04/2022). Nous observons au sein des parcs les cortèges d'oiseaux typiques des milieux urbains (espèces généralistes et liées au bâti) accompagné d'un cortège de spécialistes des milieux forestiers. Les oiseaux se répartissent au sein des parcs en relation avec la structuration de ceux-ci. En effet, nous retrouvons les oiseaux « forestiers » au sein du parc Curvale dominé par une strate arborée et un sous-bois dense et propice à la quiétude et à la disponibilité de lieux de nidification. De plus, deux nichoirs sont occupés par des Mésanges charbonnières (cf. préconisation pour la présence des nichoirs). Au sein du parc Triaire, les oiseaux seront actifs uniquement très tôt le matin et lors des moments calmes, c'est-à-dire sans la présence des chiens. En effet, le dérangement des chiens adapte le comportement des oiseaux temporellement. Ainsi pour les oiseaux, le parc Triaire est assimilable à un espace de déplacement, de chant le matin et de site de recherche nutritive par fouille du sol sur l'herbe rase le matin et aux « heures de bureau ».

Parmi les espèces recensées, deux sont classées vulnérables selon les critères de l'UICN (Annexe 3) :



ANIMALIA - AVES

### European Goldfinch

vU

*Carduelis carduelis*

Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine

↓ Decreasing



ANIMALIA - AVES

### European Greenfinch

vU

*Chloris chloris*

Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine

↓ Decreasing

Figure 4 : [Chardonneret élégant](#) (*Carduelis carduelis*) et [Verdier d'Europe](#) (*Chloris chloris*)

Le chardonneret élégant et le verdier d'Europe appartiennent à la famille des fringillidés regroupant un grand nombre de petits passereaux au bec conique permettant un régime alimentaire granivore et partiellement insectivores en été. Ces espèces nidifient dans un buisson ou un arbre touffu. Elles sont classées nicheuses vulnérable à cause du déclin marqué de ses effectifs en France, avec une réduction constatée de près de 40 % sur ces dix dernières années. Cette situation de déclin provient de mauvaises pratiques de gestions quant à la tonte trop basse et trop récurrente et la diminution de la végétation dense propice à la nidification.



## 1.2 – Rhopalocères (Papilionoidea)

Les insectes, de par leur présence permettent d’appréhender l’état de santé d’un écosystème. En effet, les insectes sont des maillons essentiels des interactions proies-prédateurs des chaînes trophiques, des maillons essentiels à la pollinisation et la dispersion des plantes et régulent le recyclage de la matière organique des sols. Ils fournissent ainsi des services écosystémiques majeurs. Malheureusement l’ensemble de insectes sont en déclin (Note n°30 OPECST : [ici](#)). Les Rhopalocères nous donnent par leur écologie, la forme chenille pour les chaînes trophiques et la forme adulte (imago) pour la pollinisation, l’état d’un habitat à un instant donné.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut (UICN France)
Azurée des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	LC
Paon du jour	<i>Aglais io</i>	LC
Piérade du navet	<i>Pieris napi</i>	LC
Piérade du chou	<i>Pieris brassicae</i>	LC
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	LC
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	LC

Les 6 espèces recensées ont toutes étaient rencontrées au sein du parc Triaire et uniquement le Tircis au parc Curvale. La présence accrue des Rhopalocères au parc Triaire est facilité par la présence d’une strate herbacée correspondant aux biotopes habituels de présence des Rhopalocères tels les milieux ouverts et semi-ouverts de nature diverse comme les prairies et pelouses sèches. Et d’autres, regroupant les conditions propices à la présence d’espèces sténotopes (espèce présentant un faible intervalle de tolérance aux facteurs écologiques abiotiques et aux autres conditions environnementales, ce qui limite sa présence à un nombre restreint de biotopes), comme les garrigues (l’Ermite *Charaxa briseis*, le Fadet des garrigues *Coenonympha dorus*) et les tourbières (Nacré de la canneberge *Boloria aquilonaris*, le Fadet des tourbières *Coenonympha tullia*). Les milieux forestiers leur sont nettement moins propices, même si en contexte éclairci (boisements peu ou modérément denses, lisières, clairières), ils peuvent abriter quelques raretés comme la Bacchante (*Lopinga achine*).

En contexte urbain, les espèces recensées sont récurrente et ne présente pas de statut particulier selon les critères de l’UICN (Annexe 3).

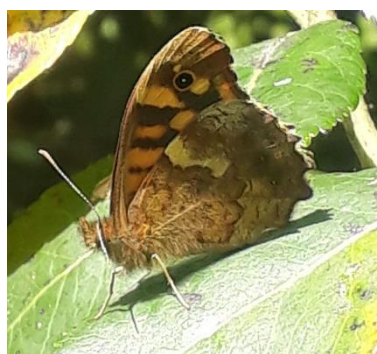


Figure 5 : Tircis (*Pararge aegeria*), Paon du jour (*Aglais io*), Azuré des nerpruns (*Celastrina argiolus*)



### 1.3 – Autres taxons

D'autres taxons pollinisateurs ont été vu tels les Syrphes (Diptères Syrphidae) et les Abeilles sauvages (Hyménoptères Apoidea). Ces dernières, représentées par plus de 900 espèces en France, déclinent en ville à cause de risques multifactoriels (biocides, ruchers...). De plus, la seule liste rouge disponible est européenne et reste très lacunaire [2]. Cependant, la Consoude (*Symphytum sp.*) en Figure 4, est un site d'alimentation pour ces espèces, telles les bourdons, xylocopes, osmies, andrènes...



Figure 4 : Consoude (*Symphytum sp.*) véritablement réserve nutritive pour les pollinisateurs





## 2 – Diagnostic Paysager

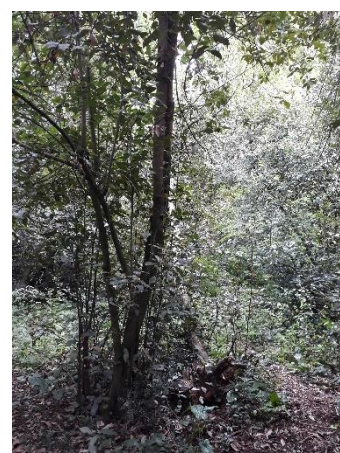
### 2.1 – Cartographie des unités paysagères et description des habitats

#### 2.1.1 Parc André Curvale



Le parc André Curvale est un espace boisé issu de l'ancien jardin de la propriété adjacente cédée à la ville de Talence. La végétation est à dominance d'essences feuillues réparties entre des espèces ornementales et des espèces locales. Nous retrouvons un sous-bois herbacé typique avec des espaces multistrates denses de végétation permettant la présence de micro-habitats propices à la faune sauvage, tout comme le bois mort laissé sur place.

Le parc Curvale présente ainsi une naturalité qui doit être conservée en termes de densité de végétation et de pratiques de gestion douce qui doivent restées rares sur le site. Cette vocation de maintien d'un espace à vocation plus libre qu'un autre parc est une volonté de la mairie que nous soutenons.







Planté vers 1850, l'Orme du Caucase (*Zelkova carpinifolia*) du parc Curvale est classé arbre remarquable de France par l'association [A.R.B.R.E.S](#) dont le label engage à une sauvegarde, un entretien et une mise en valeur de l'arbre, considéré comme un patrimoine naturel et culturel. De vieilles ruines sont présentes, pouvant permettre la présence de certaines espèces comme la Chouette hulotte.



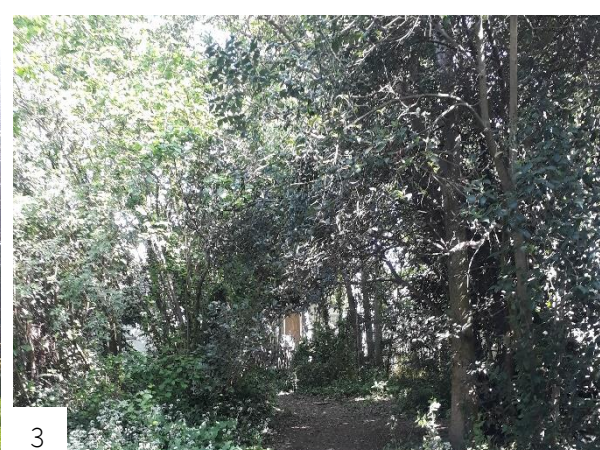


### 2.1.2 Parc Triaire



Le parc Triaire rassemble une mosaïque d'unités paysagères présentant différentes ambiances et finalités. De plus, des phénomènes météorologiques pluvieux inondent une partie du parc, en face du jardin partagé des Jardin de la passerelle. On y retrouve trois unités différentes :

1. Une partie ouverte de grande taille, tondu régulièrement proposant une pelouse rase dont les citoyens se servent comme lieu de promenade des chiens, beaucoup plus qu'au parc Curvale.
2. Une zone d'aire de jeu de taille réduite pour enfant vieillissante, dont la rénovation est prévue.
3. Une zone boisée plus dense de petite taille dont l'objectif est d'accueillir la biodiversité (du bois mort est présent mais doit être réparti).



### 3 – Analyse diagnostic écologique

Les parcs Triaire et Curvale se font face tout en étant séparés par la voie ferrée, infrastructure de transport certes la plus perméable de toutes, notamment pour les espèces ayant la capacité de vol, Oiseaux et Chiroptères. Les Chiroptères, notamment certaines espèces de pipistrelles et noctules, sont plus actives, ou présentent le même taux d'activité sur les bas-côtés des chemins de fer que dans d'autres habitats anthropisés tels que les terrains agricoles<sup>1</sup>. Cependant, il est admis que l'infrastructure de transport ferroviaire représente une barrière imperméable à de nombreuses espèces de petites tailles telles de nombreux taxons d'insectes, les reptiles, amphibiens ou mammifères terrestres [3]. La présence de voies de transport ferroviaires semble donc avoir des effets mitigés sur la biodiversité.

L'aspect différent des deux parcs et l'utilisation des citoyens par rapport à leur aspect, reflètent la vocation d'usages différents des citoyens et l'impact sur la biodiversité de ces activités. En effet, le parc Triaire est utilisé par les citoyens pour promener leur chien, les enfants y jouent régulièrement par la présence de l'aire de jeux mais aussi la partie boisée propice à la construction de cabanes. Enfin, la plaine rase permet les jeux de ballons et de raquettes. Au sein du parc Curvale, dont la naturalité et la libre évolution permet une végétation dense de type boisement, limite les usages multiples. Ainsi, les joggeurs utilisent le parc, quelques promeneurs de chiens l'utilisent mais la majorité des personnes se retrouvent au parc Triaire. L'espace jeux d'enfants sous forme de pneus, non délimité, semble être régulièrement utilisé par les familles et les gardes d'enfants.

La fréquence des usages des parcs par les citoyens et la structure paysagère des parcs correspond à la différence de présence d'espèces et l'abondance de celles-ci au sein des deux parcs. Au parc Triaire nous retrouvons peu d'oiseaux en termes d'abondance contrairement à Curvale. En effet, les oiseaux, non limités par la distance entre les deux parcs, environ 220m, la liste d'espèce est similairement la même entre les deux parcs, avec une plus grande présence des espèces spécialistes des milieux forestiers au sein du parc Curvale. Du fait du dérangement fréquent au sein de Triaire (chiens, enfants, passage fréquent) et de la structure paysagère ouverte (grande pelouse rase, petite surface boisée), l'utilisation de ce parc par les oiseaux pour établir une nidification ne semble pas permise. Les nichoirs positionnés ne sont pas utilisés. Les oiseaux semblent utiliser ce lieu préférentiellement très tôt le matin (avant 7h30), pour glaner au sein de la pelouse rase des nutriments ou se servir des arbres haut pour chanter (mâles attirant les femelles ou territoriaux) ou se déplacer en sécurité entre différents espaces à caractères naturels adjacents, comme les jardins privatifs et le parc Curvale. La densité végétale de ce dernier permet la présence d'espèces nicheuses en plus grand nombre au sein de la canopée des arbres et des cavités qu'ils possèdent, mais aussi au sein des nichoirs présents (des couple de mésanges étant installé dans les nichoirs).

En ce qui concerne les autres taxons présents sur les parcs, notamment les Insectes, la dispersion est restreinte quant à leur mode de déplacements privilégié (le long des trames herbacées, au sein même du sol...). Ainsi, les continuités écologiques que sont les différentes trames urbaines (verte, bleue, turquoise, noire, brune, blanche) représentent des corridors de déplacements et de dispersion des espèces à définitivement prendre en compte pour le maintien de la biodiversité en ville.

Talence a lancé un pacte de développement urbain nommé [PLUME](#) (Pacte pour le Logement, l'Urbanisme, la Mobilité et l'Environnement). L'action 10 du PLUME est d'introduire la végétation dans l'architecture, en tant que priorité forte, dans la séquence urbaine non remarquable, c'est-à-dire hors

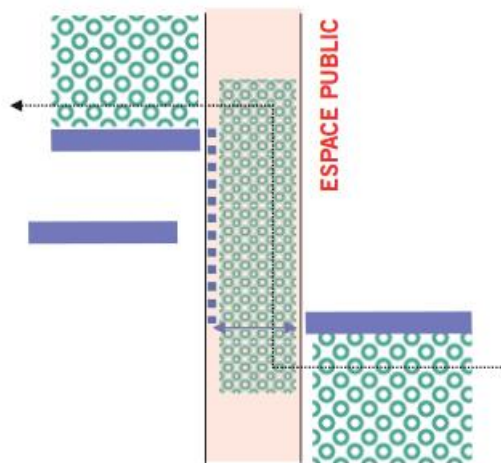
---

<sup>1</sup> « L'agriculture est-elle considérée comme de la nature ? Les agricultures sont des activités humaines, donc des formes d'anthropisation, qui vont modifier l'environnement, les zones agricoles sont donc anthropisées à différents degrés, pouvant aller jusqu'à l'artificialisation pour les pratiques qui altèrent durablement le fonctionnement des écosystèmes. » [Alan Vergnes, Réinventer la ville avec l'écologie, p72](#)



du patrimoine important de Talence, telles les échoppes et les façades en pierres. Dans toutes les autres formes urbaines le point est de favoriser les façades et toitures végétalisées.

En effet, ces aménagements sont maintenant bien étudiés, surtout les toitures végétalisées [4]. Ainsi, pour répondre à la problématique de dispersion des espèces et permettre la reconnexion entre les deux parcs nous proposons un déploiement de toitures végétalisées sous la forme séquentielle à travers l'espace public (Figure 5).



La continuité séquentielle

Figure 5 : Continuité séquentielle au sein de la matrice urbaine

En ce sens, nous préconisons la mise en place de toitures végétalisées sur le bâti relais à l'est du parc Curvale et permettre la végétalisation de la piste cyclable (Figure 6).



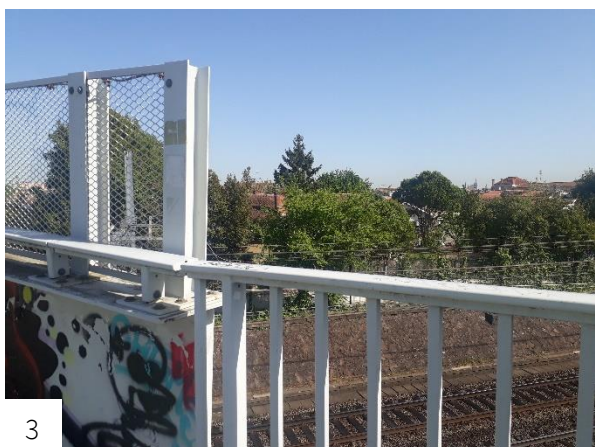
Figure 6 : Représentation cartographique de la continuité séquentielle



1



2



3



4

La connectivité entre les deux parcs peut ainsi être réalisée en végétalisant les toitures des bâtiments de la résidence (1) en accord avec le bailleur de la résidence. De plus les rambardes séparant la piste cyclable de la piste piétonne (1) et celle servant de garde-corps (3) peuvent être végétalisées grâce à des plantes grimpantes. Le pont aboutissant à proximité de l'entrée du parc Triaire (2) abrite déjà des oiseaux qui nichent (4). La réalisation de cette continuité séquentielle pourrait être bénéfique au déplacement des espèces entre les parcs Triaire et Curvale tout en embellissant le pont utilisé par beaucoup de citoyens talençais.



## III – Préconisations

### 1 – Tableau des préconisations

Préconisations pour	Résumé de l'aménagement	Fiche référente / liens externes
<b>Le parc Triaire</b>		
La gestion de l'eau	Création d'une noue végétalisée / jardin de pluie (plus de détails dans la description des préconisations)	Bibliographie [5]
Le maintien de la zone végétale boisée dense	Moins entretenir la zone pour permettre une densification naturelle en libre évolution. (Plus de détails dans la description des préconisations)	<a href="#">Guide technique : Biodiversité et Paysage urbain Fiche 5 : Développement libre vers moins de gestion</a>
Contenir la présence et la dispersion des espèces exotiques envahissantes (EEE) du site	Arracher les individus d'herbe de la pampa ( <i>Cortaderia selloana</i> ) et replanter des arbustes locaux. (plus de détails dans la description des préconisations)	<a href="#">Guide technique : Biodiversité et Paysage urbain Fiche 12 : Favoriser les essences locales</a>  Annexe 3 : choix des végétaux
La rénovation de l'aire de jeux	Eviter l'imperméabilisation du sol et repenser l'aire de jeux pour augmenter l'éveil des sens des enfants (plus de détails dans la description des préconisations)	
<b>Le parc André Curvale</b>		
L'image du boisement dense	Maintien de la gestion différenciée avec libre évolution au cœur des îlots entre le cheminement	
La présence des nichoirs	Structure paysagère à conserver, avec une quiétude en adéquation avec la densité du boisement favorisant l'occupation des nichoirs (plus de détails dans la description des préconisations)	<a href="#">Conseils de pose et entretien des nichoirs</a>
La présence des chats	Sensibiliser les habitants autour des parcs pour adopter des mesures simples pour diminuer la prédation du chat (collier coloré, clochette...) (plus de détails dans la description des préconisations)	<a href="#">Limiter la prédation des chats domestiques</a>
Les jardins partagés	Effectuer une complémentarité entre les deux jardins partagés pour le partage des connaissances et des pratiques au jardin respectueuses de la biodiversité avec les citoyens habitant à proximité des parcs	<a href="#">Agriculture en ville</a>

## 2 – Descriptions des préconisations

### 2.1 – Parc Triaire

La gestion de l'eau par la création d'un jardin de pluie :

Un Jardin de pluie est un aménagement paysager fondé sur la nature qui associe l'eau et le végétal dans l'espace public qui participe :

- à la gestion l'eau pluviale de manière localisée, économe et le plus possible indépendante des réseaux enterrés
- donne de la visibilité au cycle naturel de l'eau dans une approche pédagogique
- favorise la biodiversité dans les espaces urbanisés tout en permettant de retrouver un cadre de vie convivial et structurant en associant eau et végétal

Un jardin de pluie (Figure 7) peut prendre plusieurs formes dont la typologie suivante reprend les différents types d'aménagement considérés comme des jardins de pluie :

- Une noue végétalisée
- Un fossé végétalisé
- Un bassin en eau
- Un bassin sec

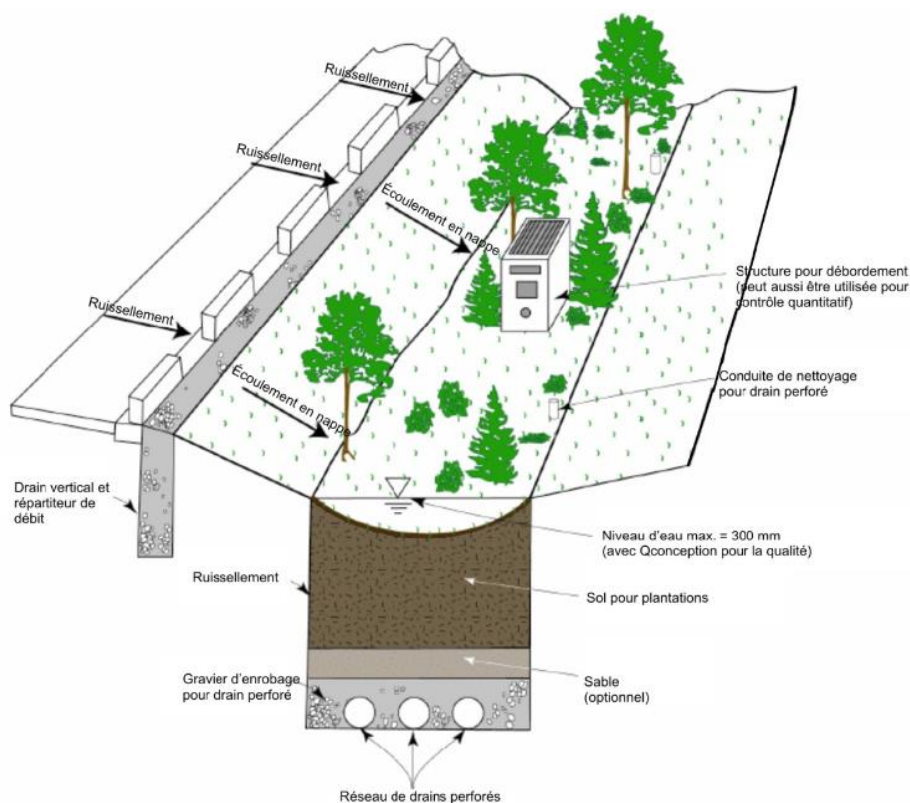


Figure 7 : Schéma général des composants d'un système de biorétention type jardin de pluie. (Source : [6])

La couche de sol pour les plantations va fournir l'eau et les nutriments, cependant ce sol devra permettre l'infiltration (ruissèlement en profondeur) pour évacuer l'eau. La terre déjà présente est sans doute adéquate. Cependant, si cela est nécessaire, des mélanges drainants peuvent être ajoutés associant une couche de graviers, de pouzzolane, de bille d'argile ou de sable de carrière (pas de sable

de rivière beaucoup trop fin). De plus, le choix des végétaux à planter est important, la source [7] préconise des espèces adéquates par région pour les ouvrages de gestion des eaux pluviales.

La végétation choisie devra suivre la disposition selon l'affinité du gradient hydrique et de submersion en relation avec les traits écologiques des espèces choisies (source [7]). Le Figure 8 récapitule la disposition.

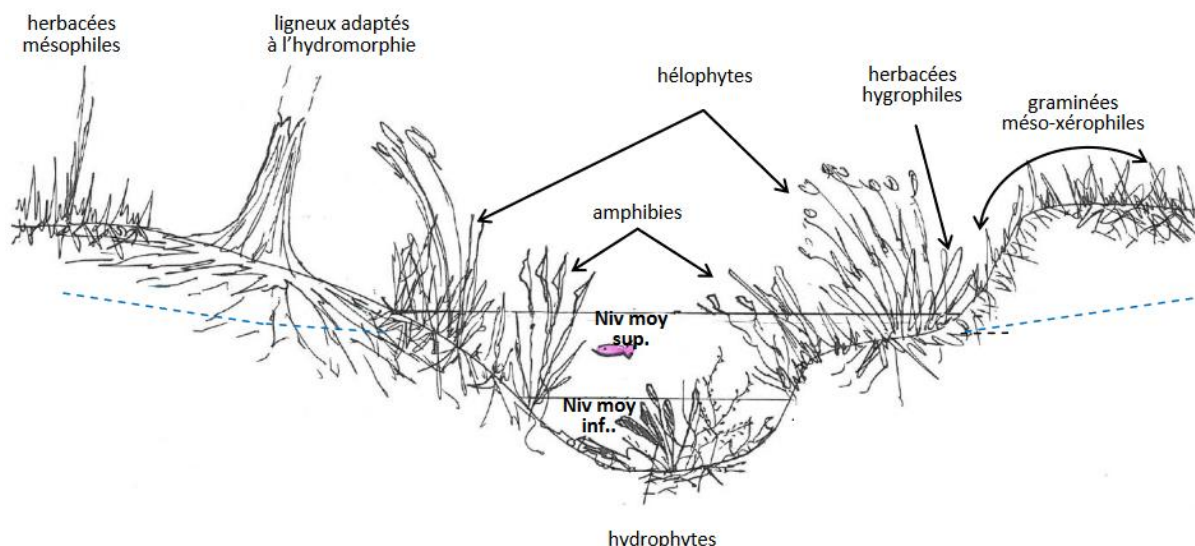


Figure 8 : Répartition végétale de principe (Source [8])

Les conditions de pluviosité locales seront à considérer dans la structuration de l'ouvrage de gestion des eaux choisi. Ici nous préconisons les noues végétalisées. Cependant tous les types de jardins de pluie sont décrits dans la bibliographie [8].

SCHEMA AVEC DECLINAISON DES CONDITIONS HYDRIQUES 1. Sécheresse 2. Evénement de faible intensité 3. Evénement de forte intensité	ETAT DE LA VEGETATION	EFFICACITE				VEGETAUX UTILISABLES	REMARQUES
		Infiltration	Régulation	Stockage	Epurat		
<b>BASSINS SECS ET NOUES VEGETALISEES</b>							
1		Stress hydrique, risque faible si espèces et substrat adaptés	/	+++	/	/	En partant du haut de l'ouvrage : graminées, puis autres herbacées et enfin hélophytes avec un gradient selon leurs exigences hydriques  Débordement si mal dimensionné ou si entretien insuffisant.  Choix d'espèces résistantes à la submersion
2		Bon état	+	+++	++	+++	
3		Bon état si faible durée, risque d'asphyxie racinaire	+	++	++	+	

Fonctionnement des noues végétalisées dans différentes conditions hydriques (Source [8])

Le parc triaire présentant une pente, la disposition sera à réaliser telle que sur la Figure 9.



Figure 9 : Aménager avec la pente de l'espace public, le rectangle vert présente la zone de plantations des végétaux (Source [9])



Le parc Triaire présente une problématique d'accumulation d'eau de pluie en face du jardin partagé.



1



2



3

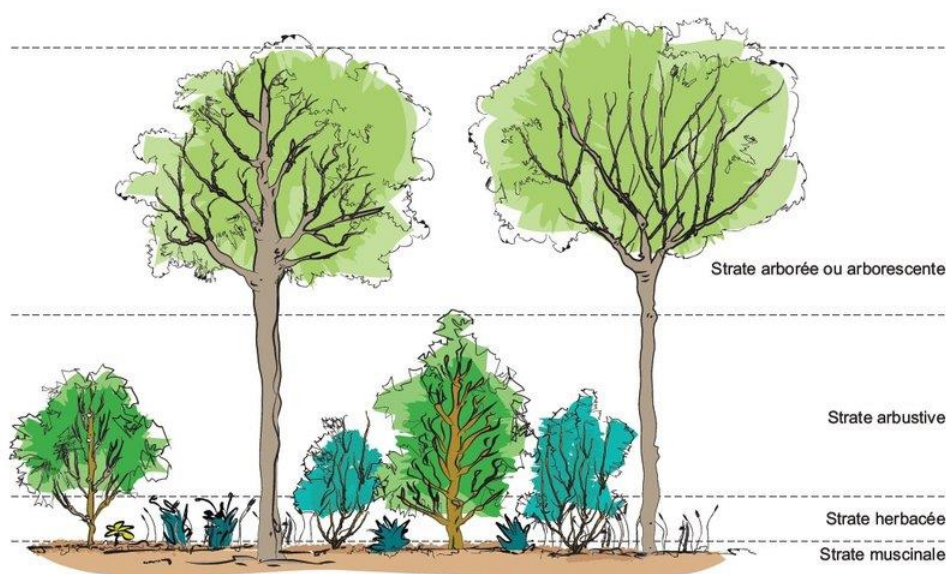
Nous observons que l'eau stagne depuis l'arbre (3) et remonte le long du jardin partagé (1) jusqu'au secteur de la poubelle (2) qui est inaccessible tel un îlot au milieu de l'océan. Cette portion devra être le lieu de l'aménagement du jardin de pluie favorisant l'infiltration de l'eau. Les prises de vues correspondent à une durée de deux jours après la dernière pluie. En effet, l'inondation est régulièrement plus importante.

Une mare (petite étendue d'eau stagnante, dans une dépression naturelle ou artificielle, de faible profondeur) peut être envisagée. Pour ce faire, le respect du droit et du cadre juridique est important (la fiche juridique est à retrouver [ici](#)). De plus, pour une mise en place efficace et testée, le site internet du Groupe Mares ([ici](#)) permet d'obtenir le panel complet des conseils de mise en œuvre et d'entretien d'une mare.



## Le maintien de la zone végétale boisée dense :

La libre évolution ou le développement libre est une technique de gestion visant à laisser la végétation se développer librement sur tout ou partie d'un espace. L'intérêt de cette pratique est de diminuer les interventions par rapport à une gestion classique et de favoriser le retour d'une végétation plus spontanée permettant de retrouver la naturalité d'un lieu. Tout le but est de diminuer la fréquence des entretiens pour aboutir sur le long terme à l'arrêt des interventions. La non-gestion engendrée permet de recréer une dynamique dans le fonctionnement des écosystèmes. Cela permet de retrouver une succession de végétation naturelle et les stratifications fonctionnelles liées à cette dynamique [9]. Cette pratique, si elle ne peut pas être généralisée à l'ensemble des espaces urbains, peut être mise en place ponctuellement sur des secteurs généralement peu fréquentés. Ainsi, effectuer cette pratique sur la portion boisée du parc Triaire semble réalisable.



## Contenir la présence et la dispersion des espèces exotiques envahissantes (EEE) du site :

Nous rappelons ici qu'une espèce exotique envahissante (EEE) est :

Une espèce introduite par l'homme en dehors de son aire de répartition naturelle (volontairement ou fortuitement) et dont l'implantation et la propagation menacent les écosystèmes, les habitats ou les



espèces indigènes avec des conséquences écologiques et/ou économiques et/ou sanitaires négatives [11].



L'Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*) est une poacées originaire d'Amérique du sud adaptée aux milieux humides. Il a été déterminé que cette espèce, bien qu'introduite massivement dans les zones urbaines, elle ne se disperse pas au sein des espaces plus naturels, non anthropisés [12]. Cependant, cette espèce n'étant pas indigène (locale), les interactions spécifiques liées à la coévolution temporelle au sein des écosystèmes, tels les liens trophiques ou l'utilisation en termes d'habitat, n'existent pas avec les espèces de l'écosystème urbain de notre région. Ainsi, ne favorisant aucunement la biodiversité locale et se propageant facilement dans l'écosystème urbain, son remplacement par des espèces locales (Annexe 4), nourricières et servant d'habitats aux oiseaux et insectes indigènes serait bénéfique au sein du parc Triaire. Le

centre de ressources espèces exotiques envahissantes, [ici](#), mentionne les retours d'expériences des moyens de gestion et d'arrachage de cette espèce, à appliquer au mieux dans le parc.

### La rénovation de l'aire de jeux :

Les aires de jeux apportent de nombreux bienfaits pour les enfants tels l'amélioration des capacités psychomotrices et de la confiance en soi. Ce sont des lieux pour apprendre le vivre-ensemble et des espaces de plein-air bénéfiques pour la santé des petits [13]. Cependant, la forme que prennent ces aires de jeux comme structures standardisées en sol plastique aseptisé et toxique si ingéré, entraîne l'imperméabilisation du sol et peuvent porter atteinte à la santé de nos enfants.

Heureusement, des alternatives existent, telles les adventure playgrounds inventées au Danemark par Carl Theodor Sørensen. Ils se définissent comme des espaces d'activités libres destinés aux enfants afin de leur permettre de se réapproprier l'espace public. L'objectif est de permettre aux enfants d'imaginer et de construire leur univers propre où l'empreinte des adultes est minimale. Ainsi, les enfants peuvent y façonner leur propre terrain de jeu à partir de toute sorte de matériaux et de l'environnement qui leur est proposé (bois, terre, cailloux, petits cours d'eau, buttes engazonnées, etc.). Ces espaces, situés à proximité des habitations, retrouvent une fonction d'éveil des sens, d'expérimentation et d'appropriation de l'espace public par l'enfant. Ils répondent également à un enjeu écologique en laissant des espaces de pleine terre.

De plus, des aires de jeux écoresponsables se développent, telle la [gamme Greenline de l'entreprise KOMPAN](#), vainqueur du [Janus de la cité](#) de l'institut français du design (IFD) en 2021.



## 2.2 – Parc André Curvale

### La présence des nichoirs :

Le parc Curvale est constitué d'une structuration végétale dense de grands arbres au sous-bois touffus et impénétrable pour l'Homme par endroits. La fréquentation et le passage au sein de ces espaces est réduit permettant une quiétude pour la faune présente. Conscient de cette quiétude au sein de la naturalité préservée du parc par le mode de gestion adéquat, des nichoirs sont disposés à différents emplacements. Sur les quatre nichoirs recensés, deux sont occupés par des Mésanges charbonnières (*Parus major*), que l'on aperçoit en Figure 10. Ce sont les deux nichoirs les plus extrêmes par rapport aux limites du parc. Ils sont séparés d'environ 50m l'un de l'autre.



Figure 10 : Nichoirs occupés par les Mésanges charbonnières (*Parus major*)

Cette nidification signifie que les espèces trouvent les ressources nécessaires à proximité pour mettre en œuvre une nichée. Le suivi de l'envol des jeunes sera à surveiller. A savoir que la construction du nid échoit à la femelle, ravitaillée par le mâle qui lui s'occupe surtout de la défense du territoire. Les mésanges adoptant une stratégie de reproduction basée sur une grande prolificité, la taille de la ponte est toujours élevée. Une femelle peut pondre jusqu'à 18 œufs par couvée, le plus souvent de 5 à 12. L'incubation dure 13 ou 14 jours. Le séjour au nid est d'environ 3 semaines et il en faudra encore trois autres avant que les jeunes ne deviennent indépendants. Les secondes pontes sont habituelles en conditions normales, ce qui fait que chaque année, un grand nombre de jeunes arrivent à l'envol. En ce sens il est donc essentiel de maintenir l'atmosphère du parc Curvale pour ces nichées régulières.

### La présence des chats domestiques :

Le chat domestique (*Felis silvestris catus*) prédateur opportuniste et généraliste de proies telles que les micromammifères, lézards et oiseaux est considéré comme l'une des 100 espèces les plus invasives au monde [14]. Une étude américaine [15] illustre les conséquences de la présence des chats. Le chat haret (ou féral) notamment, c'est-à-dire un chat domestique retourné à l'état sauvage. En effet, l'étude estime

les populations entre 30-80 millions d'individus de chats haret et 46 millions d'individus de chat domestique ayant accès à l'extérieur aux USA. Avec une prédation de 21-55 individus d'oiseaux/an/chat haret et 8 oiseaux/an/chat domestique, on retrouve un total de 1.3-4 milliards d'oiseaux prédatés/an aux USA. En France, avec 14.2 millions de chats domestiques ([enquête FACCO/KANTAR TNS 2018](#)) estimé, le nombre de 75 millions d'oiseaux tués/an est avancé. De plus, en centre de soins de la faune sauvage LPO en Aquitaine, notre bilan de 2021 ([ici](#)) montre que sur 5101 animaux récupérés, 654 étaient victimes de prédation d'animaux domestiques, chat ou chien, ce qui représente 13% des causes d'accueils.

De fait, pour limiter la prédation du chat, le poster en Figure 11 disponible [ici](#), récapitule les solutions pour limiter la prédation du chat. Ainsi, sensibiliser les habitants proche des parcs Triaire et Curvale à ces solutions semble pertinent.



Figure 11 : Chat de la résidence de Curvale et poster des solutions à la prédation du chat



## IV – Conclusion

La valorisation de la nature en ville de façon générale devient existentielle pour l’habitabilité de nos villes. En effet, la nature en ville apporte des services écosystémiques extrêmement importants pour lutter contre les îlots de chaleur urbain (ICU), diminuer les concentrations de polluants néfastes pour la santé, diminuer les risques d’inondation... Ce maintien doit être effectué au mieux par des méthodes appelées solutions fondées sur la nature qui sont : « *les actions visant à protéger, gérer de manière durable et restaurer des écosystèmes naturels ou modifiés pour relever directement les défis de société de manière efficace et adaptative, tout en assurant le bien-être humain et en produisant des bénéfices pour la biodiversité* » [16]. C’est en lien avec ces conditions que le programme Refuge LPO préconise ses actions envers la biodiversité. Les préconisations abordées pour les parcs Triaire et Curvale vont pouvoir valoriser la cohabitation humaine avec la faune sauvage et permettre aux habitants d’appréhender différemment l’environnement. La potentialité de reconexion de ces deux parcs, le maintien de la naturalité du parc Curvale et le développement d’une noue végétalisée et la plantation d’une végétation locale diversifiée va transformer le paysage de Triaire et véhiculer une nouvelle dynamique écologique. Réalisable de façon conjointe avec les citoyens et les acteurs du territoire, la bonne mise en place de ces modifications, sur la convention de 5 ans, pourra être véritablement bien réalisée avec la communication adéquate pour tenir informé et sensibiliser convenablement les habitants aux bienfaits qu’engendrera les préconisations du Refuge LPO.



## Annexes

### Annexe 1 : Protocoles d'inventaires

Oiseaux :

Pour chaque parc le tour est fait à pieds. Chaque oiseau vu et Chaque oiseau vu et entendu est recensé via l'application Naturalist.

Insectes :

Les deux parcs sont prospectés à pieds en favorisant l'inspection des plantes à fleurs pour les insectes pollinisateurs et recensant les papillons rhopalocères en vol et sur fleurs. Les espèces sont recensées sur l'application Naturalist.

[Naturalist](#) : Application de recensement géolocalisée des espèces intégrée au portail [Faune-aquitaine](#)



## Annexe 2 : STOC



*Le Suivi temporel des oiseaux communs par échantillonnage ponctuel simple (STOC-EPS) est coordonné par le Muséum national d'Histoire naturelle et la LPO. Il constitue le principal outil de suivi des populations d'oiseaux dits communs et fournit des indicateurs dont certains sont considérés comme structurels par l'Union européenne.*

Le terme oiseaux commun est utilisé comme indicateur à l'échelle nationale pour évaluer notamment les effets du réchauffement climatique ou la fragmentation du paysage.

En effet, si l'on souhaite rendre compte de l'état d'un écosystème, il convient de s'intéresser aux espèces communes qui, de par leur abondance, sont les plus visibles quant aux fonctions des écosystèmes.

À l'échelle régionale, les tendances des populations d'oiseaux communs peuvent également être mises en relation avec la qualité des grands types d'habitats qu'elles exploitent. Quatre grands types d'habitats communs peuvent être mis en évidence dans la région : Ainsi, on pourra distinguer des populations d'oiseaux:

- ❖ généralistes (ou ubiquistes, c'est-à-dire présentes dans des proportions voisines dans tous les types d'habitats)
- ❖ spécialistes des milieux bâtis
- ❖ spécialistes des milieux agricoles
- ❖ spécialistes des milieux forestiers



Dernier rapport disponible [ici](#)



## Annexe 3 : Critères de l’UICN

### LES CATÉGORIES DE LA LISTE ROUGE EXPLIQUÉES

Dans la Liste rouge de l’UICN, les espèces sont classées dans des catégories à l’aide de critères ayant des seuils numériques clairs, liés à des paramètres mesurables concernant les taux de déclin des populations et de contraction des aires de distribution. BirdLife met à jour la Liste rouge chaque année, en entreprenant des évaluations complètes de toutes les espèces aviaires tous les quatre ans. Ces évaluations sont réalisées en collaboration avec des groupes de spécialistes des oiseaux et des ornithologues du monde entier. À ce jour, plusieurs milliers d’experts ont apporté conseils, preuves ou recommandations au processus.

#### CRITÈRES :



#### SEUILS QUANTITATIFS

#### CATÉGORIES

##### Éteint (EX)

Un taxon est dit « éteint » lorsqu’il ne fait aucun doute que le dernier individu est mort.

##### Éteint à l’état sauvage (EW)

Un taxon est dit « éteint à l’état sauvage » lorsqu’on sait qu’il ne survit qu’en captivité.

##### En danger critique (CR)

Un taxon est dit « en danger critique » lorsque les meilleures données disponibles indiquent qu’il est exposé à un risque extrêmement élevé d’extinction à l’état sauvage.

##### En danger (EN)

Un taxon est dit « en danger » lorsque les meilleures... données disponibles indiquent qu’il est exposé à un risque très élevé d’extinction à l’état sauvage.

##### Vulnérable (VU)

Un taxon est dit « vulnérable » lorsque les meilleures données disponibles indiquent qu’il est exposé à un risque élevé d’extinction à l’état sauvage.

##### Quasi menacé (NT)

Un taxon est dit de « préoccupation mineure » lorsqu’il ne remplit pas les critères correspondant aux catégories menacées ou « quasi menacées ». Les taxons largement répandus et abondants sont inclus dans cette catégorie.

##### Préoccupation mineure (LC)

Un taxon est dit de « préoccupation mineure » lorsqu’il ne remplit pas les critères correspondant aux catégories menacées ou « quasi menacées ». Les taxons largement répandus et abondants sont inclus dans cette catégorie.

##### Données insuffisantes (DD)

Un taxon est dans la catégorie de « données insuffisantes » lorsqu’il n’y a pas suffisamment de données pour évaluer son risque d’extinction.

Catégories menacées à l’échelle mondiale

## Annexe 4 : Choix des végétaux

Face à une forte demande pour des opérations de revégétalisation artificielle et la très grande rareté des filières de production et de commercialisation de végétaux d'origine locale en France, la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux, l'Afac-Agroforesteries et Plante & Cité ont décidé de créer deux signes de qualité (Végétal local et Vraies messicoles) relatifs à l'origine géographique des végétaux commercialisés, semences, plants, plantes entières ont été créés.

Ces signes de qualité garantissent pour les plantes, les arbres et les arbustes sauvages bénéficiaires :

- ✧ leur provenance locale, au regard d'une carte des 11 régions biogéographiques métropolitaines (et des régions biogéographiques d'outre-mer), avec une traçabilité complète ;
- ✧ la prise en compte de la diversité génétique dans les lots de plantes et d'arbres porteurs du signe de qualité ;
- ✧ une conservation de la ressource (plantes et arbres mères) dans le milieu naturel, malgré les collectes.

L'utilisation des végétaux sauvages indigènes pour la restauration des milieux naturels et de la biodiversité prend alors tout son sens.

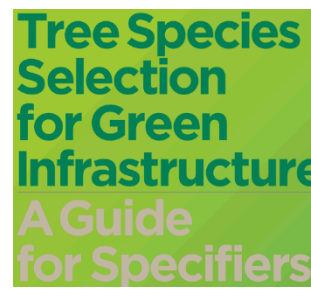
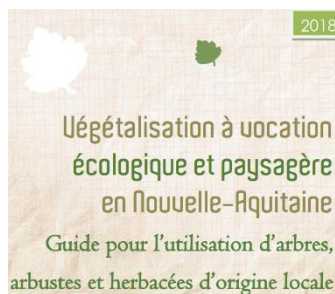
L'ensemble des documents relatifs au projet : règlements, référentiels techniques, cartes des régions d'origine, fichier de correspondance entre communes et régions d'origine, lettres d'informations, carte et liste des végétaux labellisés, ..., sont disponibles sur le site internet de la FCBN



La marque Végétal Local en Sud-Ouest :

<https://www.vegetal-local.fr/vegetaux-producteurs/recherche/zone-sud-ouest>

La liste des espèces à réaliser à l'aide des guides de sélection suivants :



Lien URL : [Végétalisation en NA](#), [Citree](#), [Floriscopes](#) et [Tree species selection](#)



Les espèces exotiques envahissantes (EEE) ne doivent en aucun cas être utilisées. Le document référence est la liste hiérarchisée des EEE d'Aquitaine. Lien URL : [ici](#)

## Bibliographie

[1]

- [Breeding Dispersal by Birds in a Dynamic Urban Ecosystem](#)  
Marzluff JM, DeLap JH, Oleyar MD, Whittaker KA, Gardner B (2016) Breeding Dispersal by Birds in a Dynamic Urban Ecosystem. PLOS ONE 11(12): e0167829. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0167829>
- Evans BS, Kilpatrick AM, Hurlbert AH and Marra PP (2017) Dispersal in the Urban Matrix: Assessing the Influence of Landscape Permeability on the Settlement Patterns of Breeding Songbirds. Front. Ecol. Evol. 5:63. [doi: 10.3389/fevo.2017.00063](https://doi.org/10.3389/fevo.2017.00063)

[2]

- [Nieto, A., Roberts, S.P.M., Kemp, J., Rasmont, P., Kuhlmann, M., García Criado, M., Biesmeijer, J.C., Bogusch, P., Dathe, H.H., De la Rúa, P., De Meulemeester, T., Dehon, M., Dewulf, A., Ortiz-Sánchez, F.J., Lhomme, P., Pauly, A., Potts, S.G., Praz, C., Quaranta, M., Radchenko, V.G., Scheuchl, E., Smit, J., Straka, J., Terzo, M., Tomozii, B., Window, J. and Michez, D. 2014. European Red List of bees. Luxembourg: Publication Office of the European Union.](#)

[3]

- [Pichard Olivier, Anasthasia Sanchez-De Launay, Anne-Claire De Rouck, MathieuGilleron, CEREMA, Critères éco-éthologiques à prendre en compte pour la restauration des continuités écologiques au droit des ouvrages de franchissement d'infrastructures de transport, 2018, 171p](#)

[4]

- [Hemminki Johan, Marc Barra : Écologie des toitures végétalisées \(2021\), Synthèse de l'étude GROOVES \(green roofs verified ecosystem services\)](#)

[5]

- [CEREMA, Jardins de pluie. Une dimension écologique et paysagère de l'aménagement](#)
- [Barra Marc, ARB, Gestion des eaux pluviales et biodiversité, revue bibliographique et préconisations](#)

[6]

- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP), et MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES, DES RÉGIONS ET DE L'OCCUPATION DU TERRITOIRE (MAMROT). Guide de gestion des eaux pluviales : stratégies d'aménagement, principes de conception et pratiques de gestion optimales pour les réseaux de drainage en milieu urbain, Québec, MDDEP, 2011.

[7]

- [Alain SAUVE \(GENIPLANT\), Florent GLATARD \(ARRDHOR – CRITT HORTICOLE\), Philippe FAUCON \(ARRDHOR – CRITT HORTICOLE\) : Aménagement et choix des végétaux des ouvrages de gestion des eaux pluviales de proximité, Liste de plantes ; Juillet 2014](#)

[8]



- [Alain SAUVE, Aménagement et choix des végétaux des ouvrages de gestion des eaux pluviales de proximité – VeGepp, Rapport final](#)

[9]

- [Bordeaux Métropole ; a'urba ; Guide technique, Cahier 7, Végét-eau, principes, composition, mise en œuvre & entretien pour plus de végétation et d'eau dans les espaces publics, 2018](#)

[10]

- [Bergoend, Annabelle & Clergeau, Philippe & Blanc, Nathalie & laure, cormier & Provendier, Damien. \(2013\). Stratégie de mise en œuvre. Projet ANR Trames Vertes Urbaines](#)

[11]

- [Philippe Clergeau, Muséum National d'Histoire Naturelle, Urbanisme et biodiversité, vers un paysage vivant structurant le projet urbain. Éditions Apogée. 350p. Avril 2020](#)

[12]

- [Charpentier, A., Kreder, M., Besnard, A., Gauthier, P. et Bouffet, C. 2020. How Cortaderia selloana, an ornamental plant considered highly invasive, fails to spread from urban to natural habitats in Southern France. Urban Ecosystems.](#)

[13]

- [A'urba, Les enfants dans l'espace public, Espaces ludiques, villes pour tous, synthèse, 12/2021](#)

[14]

- [S. Lowe, M. Browne, S. Boudjelas, M. De Poorter \(2007\) 100 Espèces Exotiques Envahissantes parmi les plus néfastes au monde. Une sélection de la Global Invasive Species Database. Publié par le Groupe de spécialistes des espèces envahissantes \(Invasive Species Specialist Group – ISSG\) un groupe de spécialistes de la Commission de la Sauvegarde des Espèces \(CSE\) de l'Union Mondiale pour la Nature \(UICN\) 12pp.](#)

[15]

- [Loss, S., Will, T. & Marra, P. The impact of free-ranging domestic cats on wildlife of the United States. Nat Commun 4, 1396 \(2013\).](#)

[16]

- <https://uicn.fr/solutions-fondees-sur-la-nature/>