

Fiches actions transversales

Des pistes d'actions pour poursuivre la démarche





Objectifs

- Améliorer la circulation des espèces
- Pérenniser les populations présentes
- Sensibiliser les propriétaires et les habitants

Contexte

Les mares sont des **petits écosystèmes** qui abritent de **nombreuses espèces** de faune et de flore. Leur intérêt est souvent peu connu entraînant des gestions inadaptées, des dégradations ou leur abandon. Plusieurs mares sont présentes sur la commune et leur **préservation est essentielle**. Il est également nécessaire que ces mares soient en **connexion les unes avec les autres**, pour une bonne fonctionnalité du milieu.



Règlementaire

Les mares ne bénéficient pas d'une protection réglementaire directe, mais elles abritent souvent des amphibiens, dont toutes les espèces sont protégées au niveau national par l'article L411-1 du Code de l'environnement. Il est donc interdit de les capturer, de les perturber ou de dégrader leurs habitats, ce qui inclut les mares où ils se reproduisent, se nourrissent et trouvent refuge.

Ressources

Plan départemental en faveur des mares de Touraine, Conseil départemental d'Indre-et-Loire/SEPANT

« **Objectif M.A.R.E.S** » : Programme d'aide à la restauration/création de mares, proposé par FNE CVL/SEPANT

Restaurer une mare : quelles démarches avant travaux ?, Programme Régional d'Actions en faveur des mares (Normandie), Conservatoire d'espaces naturels Normandie, 2018.

Aménager une mare, LPO AURA

Installation de la végétation
et envasement progressif

environ 5 ans

Comblement par la vase et
fermeture totale par les
végétaux

environ 15 ans

Stade pionnier, peu/pas
de végétation et de vase

Evolution naturelle d'une mare





Sympetrum sanguin

Suivi et indicateurs

- Nombre de propriétaires sensibilisés
- Intégration des mares dans les documents d'urbanisme
- Nombre de mares restaurées et/ou créées
- Nombre d'actions de sensibilisation menées (réunion publiques, chantiers, atelier scolaires ...)
- Nombre d'espèces observées dans une mare restaurée
- Pérennisation des actions

Plan pour agir en faveur des mares

A

Identifier et cartographier les mares existantes

Réaliser un inventaire des mares (données naturalistes, photos aériennes, relevés de terrain)

B

Identifier les propriétaires

Utiliser les informations du cadastre pour établir un premier contact (courrier, réunion publique ...)

C

Sensibiliser et accompagner les propriétaires

Expliquer les rôles de la mare, présenter la réglementation et proposer des conseils de gestion adaptés

D

Intégrer les mares dans les documents d'urbanisme

Utiliser l'inventaire des mares pour l'intégrer dans la carte des zonages et y associer une réglementation. Prévoir des mesures d'évitement et de compensation en cas de projet d'aménagement.

E

Organiser des chantiers participatifs de restauration de mares

Sensibiliser les propriétaires et habitants à ces milieux et aux bonnes pratiques

F

Créer des mares dans les secteurs stratégiques

Continuité écologique, zone de ruissellement

G

Mettre en place un suivi scientifique

Inventorier les amphibiens, les odonates et la flore

H

Travailler avec les acteurs locaux

Associations, naturalistes, agriculteurs, chasseurs, écoles, habitants

Calendrier

Année N			Année N+1			Année N+2		
A	B	C			E			D
H					G			F



Objectifs

- **Améliorer la circulation des espèces**
- **Renforcer ou rétablir la fonctionnalité des corridors écologiques**
- **Sensibiliser les propriétaires et les habitants**

Contexte

Les haies sont des linéaires composés de différentes strates végétales (herbacées, arbustives et /ou arborées) abritant faune et flore locale. Leur intérêt est parfois peu connue entraînant des gestions inadaptées ou des dégradations.

De nombreuses haies sont présentes sur la commune et leur préservation est essentielle. Il est également nécessaire que ces haies soient en connexion les unes avec les autres afin de favoriser le déplacement des espèces.

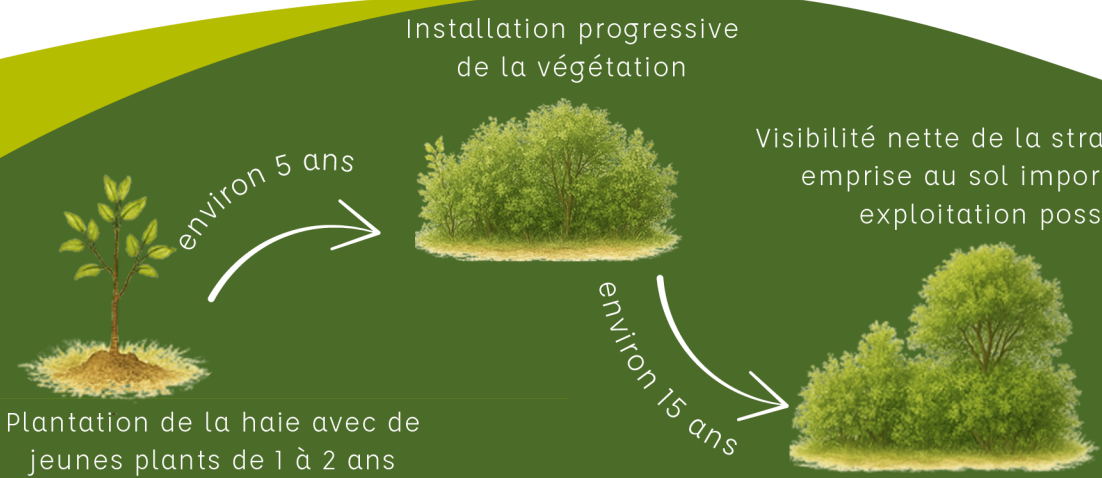


Règlementaire

Les haies peuvent bénéficier d'une protection réglementaire. Plusieurs dispositifs permettent de protéger les haies existantes et dans accroître le linéaire : protection dans le PLU, aménagement foncier, arrêté de protection de biotope, ORE, espèces protégées, subventions à la plantation (collectivités, Pacte en faveur des haies).

Ressources

- Pacte en Faveur des haies** : Programme national d'aide à la restauration/création de haies.
- L'Arbre dans le Paysage Rural de Touraine (APRT)**: Programme départemental pour la plantation de haies, Conseil départemental d'Indre-et-Loire
- Contrats territorial de bassin de rivières** : Possibilité d'intégrer de la plantation de haies au sein d'un contrat, Agence de l'eau/Syndicat de rivières
- Classeur technique Haies**, FNE Centre Val de Loire: <https://fne-centrevaldeloire.org/classeur-technique-haies>



Évolution naturelle d'une Haie





Chêne pédonculé avec une cavité importante

Suivi et indicateurs

- Nombre de propriétaires sensibilisés
- Intégration des haies dans les documents d'urbanisme
- Linéaire de haies créées et/ou restaurées
- Nombre d'actions de sensibilisation menées (réunion publiques, chantiers, atelier scolaires ...)
- Nombre d'espèces observées dans une haie créée/restaurée
- Pérennisation des actions

Plan pour agir en faveur des haies

A

Identification et cartographie des haies existantes

Réaliser un inventaire des haies (relevés de terrain), et la cartographie de l'existant. Inventaire participatif possible à mettre en place. Suivi régulier. Identifier des zones prioritaires à la replantation.

B

Intégrer les haies dans les documents d'urbanisme

Intégrer l'inventaire des haies dans le zonage communal, avec des règles de maintien, d'évitement et de compensation lors des aménagements.

C

Identifier et impliquer les propriétaires

S'appuyer sur les données cadastrales pour contacter les propriétaires (courrier, réunion publique, etc.) et identifier ceux intéressés par la plantation ou la gestion durable de leurs haies.

D

Soutenir les propriétaires à la plantation de haies

Mettre en place des aides communales ou rechercher des cofinancements (AELB, Région, Département) afin de soutenir la plantation. Prioriser les zones définies comme prioritaires.

E

Sensibiliser, communiquer sur les haies et planter.

Informar la population sur les rôles écologiques, paysagers et agricoles des haies, présenter la réglementation, valoriser les bonnes pratiques. Organiser des chantiers participatifs.

F

Travailler avec les acteurs locaux

Associations, naturalistes, agriculteurs, chasseurs, écoles, habitants. Développer des projets intercommunaux pour assurer la continuité des haies.

G

Évaluer et valoriser les haies de la commune

Suivre des indicateurs simples (longueur de haies plantées, restaurées ou entretenues), établir un bilan annuel partagé avec les habitants et compléter ce suivi par l'inventaire des amphibiens, odonates et espèces floristiques associés aux haies.

Calendrier

Année N				Année N+1				Année N+2			
A		C			D			G			B
						E					



FAT-03 PRÉSERVER OU CRÉER DES MICRO-HABITATS

Objectifs

- Conserver et multiplier les micro-habitats pour la faune
- Sensibiliser à la préservation de ces éléments de paysage

Contexte

Les micro-habitats sont de **petits éléments du paysage** qui présentent des conditions particulières (humidité, température, lumière, etc.), localisés au sein d'un habitat plus large. Ils sont susceptibles de fournir un refuge et/ou des ressources alimentaires à des **espèces spécialistes**, qui dépendent spécifiquement de ces conditions pour tout ou partie de leur cycle de vie (notamment l'hivernation). Préserver les micro-habitats multiplie le nombre de niches écologiques.



Règlementaire

Les micro-habitats accueillent des espèces souvent protégées, comme les reptiles, amphibiens ou le Hérisson d'Europe. Par conséquent, il est interdit de dégrader leurs sites de reproduction ou de repos. L'Article L151-19 du Code de l'urbanisme permet de protéger les éléments de paysage, dans les documents d'urbanisme, pour des motifs écologiques ou culturels.

Ressources

- Rôles du bois mort, CNPF Occitanie.
- Guide de poche des dendro-microhabitats, Reber et al. 2015.
- Murs de pierres sèches et pierriers - LPO alsace
- Murs de pierres sèches comme habitat pour les reptiles - Infofauna

Exemple de microhabitats et espèces associées



Tas de feuilles mortes ou autres déchets verts, pour la faune du sol et les petits mammifères.

Tas de bois mort au sol, et arbres « morts sur pied » pour les petits mammifères, les reptiles, les champignons et les insectes



Tas de pierres et murets, pour les reptiles, les amphibiens et les petits mammifères



Arbre "chandelle" avec des cavités

Mur de pierres



Suivi et indicateurs

- Nombre de propriétaire sensibilisées
- Nombre d'arbres remarquables inventoriés
- Intégration des arbres remarquables dans les documents d'urbanisme

Préconisations

A

Maintenir les micro-habitats

Identifier les micro-habitats et les préserver, maintenir les arbres morts sur pied tant qu'il n'y a pas de risque de sécurité avéré.

B

Maintenir des zones de quiétude

Eviter ou limiter le dérangement à proximité en redirigeant les déplacements vers d'autres endroits si espace de passage ou de promenade.

C

Sensibiliser les habitants et propriétaires forestiers

Expliquer les rôles de ces petits milieux pour faire évoluer le regard porté sur ces éléments souvent considérés négativement. Meilleure prise en compte de ces éléments dans les plans de gestion des propriétés forestières.

D

Organiser des inventaires participatifs

Certains arbres peuvent se trouver dans des boisements ou des haies, leur identification permet de les cartographier plus précisément pour leur prise en compte.

E

Préserver le bois mort dans les boisements

Les vieux arbres, y compris en dépérissement (chandelles), sont très favorables à l'installation d'une entomofaune diversifiée, notamment de coléoptères saproxyliques. Ceux-ci représentent une importante ressource alimentaire pour les oiseaux (pics). La présence de cavités est favorable à l'avifaune nicheuse et aux chiroptères.

F

Intégrer les arbres remarquables dans les documents d'urbanisme

Inscrire les arbres à cavités, arbres têtards ou vieux arbres sénescents dans le PLU permet de renforcer leur préservation.

G

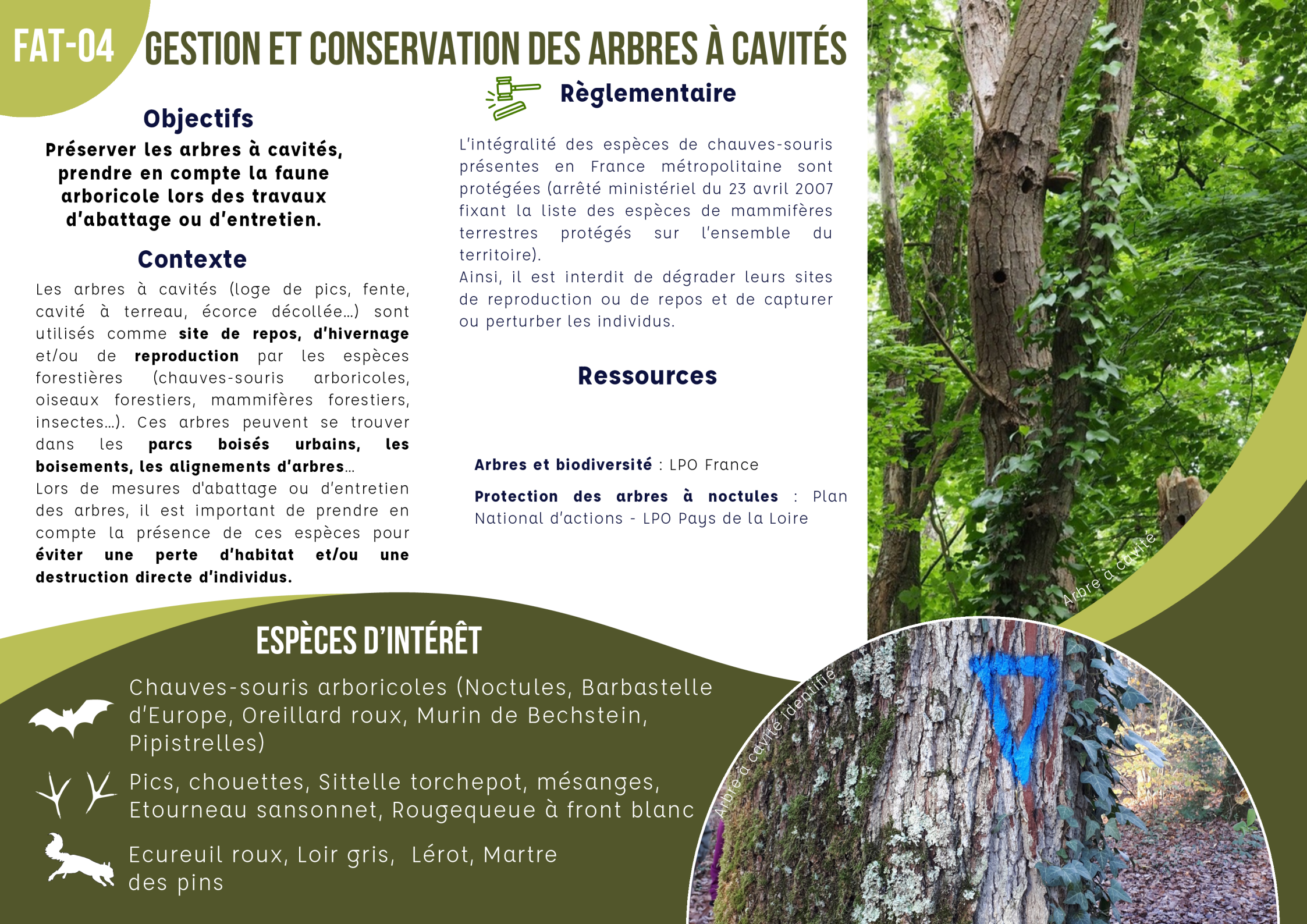
Respecter le calendrier d'intervention en cas de restauration d'un mur

En cas d'intervention sur un mur ou muret (restauration), prévoir de conserver des interstices et de respecter les périodes de sensibilité des espèces (période d'hibernation).

Calendrier



Précautions à prendre lors d'interventions sur un arbre favorable.



Objectifs

Préserver les arbres à cavités, prendre en compte la faune arboricole lors des travaux d'abattage ou d'entretien.

Contexte

Les arbres à cavités (loge de pics, fente, cavité à terreau, écorce décollée...) sont utilisés comme **site de repos, d'hivernage** et/ou de **reproduction** par les espèces forestières (chauves-souris arboricoles, oiseaux forestiers, mammifères forestiers, insectes...). Ces arbres peuvent se trouver dans les **parcs boisés urbains, les boisements, les alignements d'arbres...**

Lors de mesures d'abattage ou d'entretien des arbres, il est important de prendre en compte la présence de ces espèces pour **éviter une perte d'habitat et/ou une destruction directe d'individus.**

Règlementaire

L'intégralité des espèces de chauves-souris présentes en France métropolitaine sont protégées (arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des espèces de mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire).

Ainsi, il est interdit de dégrader leurs sites de reproduction ou de repos et de capturer ou perturber les individus.

Ressources

- Arbres et biodiversité** : LPO France
- Protection des arbres à noctules** : Plan National d'actions - LPO Pays de la Loire

ESPÈCES D'INTÉRÊT



- Chauves-souris arboricoles (Noctules, Barbastelle d'Europe, Oreillard roux, Murin de Bechstein, Pipistrelles)
- Pics, chouettes, Sittelle torchepot, mésanges, Etourneau sansonnet, Rougequeue à front blanc
- Ecureuil roux, Loir gris, Lérot, Martre des pins



Arbre à cavité



Arbre à cavité identifié



Animation territoriale

- Sensibiliser les syndicats de copropriété, les habitants et les propriétaires de boisements au sujet des arbres à cavités (utilité, faune présente, identification, gestion appropriée, compensation).
- Réaliser des fiches adaptées au grand public (réunion d'information, bulletin municipal, site internet ...)
- Signaler les arbres à cavités occupés aux associations naturalistes, LPO notamment.

Préconisations

A

Maintenir le maximum d'arbres favorables

Répertorier les arbres favorables (qui présentent des cavités, décollement d'écorce..), informer toutes les personnes concernées par leur gestion, identifier les arbres, protéger réglementairement les arbres favorables pour la faune. **Des arbres hébergeant des colonies de Noctules communes ont été trouvés dans le domaine du château de Taillé.**

B

Adapter les interventions et leur période

Bien évaluer le réel besoin d'abattage (élaguer et haubaner les branches dangereuses plutôt qu'abattre l'arbre et maintenir le tronc en chandelle). Faire faire un diagnostic par un expert naturaliste avant de réaliser les travaux d'abattage pour vérifier l'absence d'individus présents dans les cavités.

C

Recréer des habitats artificiels

Installer des nichoirs pour les oiseaux et des gîtes pour les chauves-souris permet de "compenser" la perte de l'habitat liée à l'entretien ou l'abattage d'un arbre.

D

Mettre en place des actions de formation

Former le personnel en charge de la gestion des espaces verts à identifier les arbres gîtes pour la faune, sensibiliser les habitants de la commune.

Suivi et indicateurs

- Nombre d'arbres à cavités conservés.
- Augmentation du nombre de colonies arboricoles installées.

Calendrier

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
B												

Précautions à prendre lors d'interventions sur un arbre favorable.



Règlementaire

Objectifs

- **Ne pas introduire d'espèces exotiques envahissantes.**
- **Lutter contre la progression des EEE présentes.**

Contexte

Les espèces exotiques envahissantes (EEE) sont l'une des cinq grandes causes mondiales de l'érosion de la biodiversité (IPBES, 2019). Une plante est dite exotique envahissante (ou invasive) si elle a été transportée **hors de son aire de répartition naturelle**, s'est naturalisée dans son territoire hôte, puis s'y **propage massivement** au point de menacer l'équilibre des écosystèmes en place. Si certaines plantes invasives ont été introduites accidentellement, beaucoup se sont échappées des parcs et jardins. Dix espèces sont connus sur le commune.

L'**Arrêté du 14 février 2018** encadre strictement la gestion espèces exotiques envahissantes : il **interdit leur introduction** dans le milieu naturel, ainsi que leur transit, détention, transport, colportage, utilisation, échange, **mise en vente, vente ou achat**. Par ailleurs, certaines espèces, bien que non encore interdites, font l'objet de **listes d'observation** afin d'anticiper leur expansion et d'adapter les actions de prévention.

Ressources

Contact référent : CEN Centre-Val de Loire,
Groupe de Travail Plantes Invasives
Liste hiérarchisée des plantes invasives du
Centre-Val de Loire, CBN Bassin Parisien
Réseau invasives du Centre de ressources Loire
nature
Centre de ressources national espèces exotiques
envahissantes
Répertoire illustré des plantes exotiques
envahissantes du Centre-Val de Loire,
 Observatoire régional de la biodiversité



Vigne-vierge à cinq feuilles

Quelques espèces observées sur les communes



Erable negundo, Impatiente à petites fleurs, Ailanthé, Ludwigie faux péplis, Robinier faux-acacia, Phytolaque d'Amérique, Vigne-vierge commune, Prunier laurier-cerise, Robinier faux-accacia, Solidage tête d'or...



Ailanthé



Prunier laurier-cerise

Animation territoriale

- Sensibiliser les syndicats de copropriété et les habitants au sujet des EEE (concurrence avec les espèces locales, toxicité, allergies, etc.).
- Travailler avec les pépiniéristes et jardinerie locales pour proscrire la vente d'espèces exotiques envahissantes.
- Mettre à disposition l'annuaire des pépinières et semenciers locaux.
- Réaliser des fiches adaptées au grand public (réunion d'information, bulletin municipal, site internet...).
- Signaler aussi les espèces animales comme le Frelon asiatique ou la Processionnaire du pin.

Calendrier

Les espèces ayant des cycles de développement et des habitats différents, une étude au cas par cas du calendrier d'intervention est nécessaire.

Préconisations

A

Gérer ces espèces pour limiter leur étalement

Diminuer l'impact négatif sur les espèces locales, ce rapprocher du GTPI (voir ressource) pour être accompagné et ne pas faire une intervention inadaptée

B

Traiter les coupes d'Espèces Exotiques Envahissantes

Traitement spécifique et stockage sur des zones dédiées pour éviter la contamination de nouveaux sites.

C

Nettoyer le matériel après la coupe

Une attention particulière doit être portée sur le nettoyage des équipements (outil de coupes, roues des engins, bottes et gants des intervenants...) pour ne pas contaminer un autre site.

D

Vérifier l'origine des terres et matériaux de remblais extérieurs

Source potentielle d'introduction d'espèces exotiques envahissantes (graines et rhizomes).

E

Ne plus planter d'espèces de la liste et favoriser les essences locales

L'utilisation d'espèces locales adaptées à la région permet une meilleure fonctionnalité écologique.

F

Clause particulière dans les marchés d'entretien d'espaces verts

Proscrire la plantation des espèces inscrites dans la liste des Plantes invasives

G

Former les agents techniques

Reconnaissance des principales espèces, gestion adaptée et mesures de précaution

H

Intégration de la démarche lors des futurs plans de végétalisation

PLANTER LOCAL - UTILISER DES PLANTS D'ORIGINE GÉNÉTIQUE LOCALE

Contexte

Les plantes locales sont des **espèces sauvages** qui ont évolué naturellement sur notre territoire. On les définit à l'échelle de grandes régions biogéographiques, comme par exemple le **Bassin parisien sud** pour la Touraine.

Du fait d'une **longue coévolution**, les plantes locales ont développé des interdépendances **avec la faune locale**, notamment les insectes pollinisateurs. Par ailleurs, ces plantes sont les **mieux adaptées** à nos conditions pédologiques et climatiques. À l'inverse, les plantes exotiques ou d'origine génétique plus lointaine (sud de la France, est de l'Europe...) peuvent avoir des impacts négatifs sur les écosystèmes. Leur risque de dépérissement est également plus important, du fait d'une moins bonne adaptation aux conditions locales.

Objectif

- **Privilégier la flore locale dans les plantation de haies ou les massifs**

Ressources

Guide « Planter local en Centre-Val de Loire », ARB Centre-Val de Loire (pour les espèces ligneuses)

Guide « Semer local en Centre-Val de Loire », ARB Centre-Val de Loire (pour les espèces herbacées).

Guide technique « Collecte et mise en culture d'arbres et d'arbustes sauvages et locaux », Réseau Haies France

Fiche Pollinis'action « Mise en place de haies spontanées », Arthropologia.

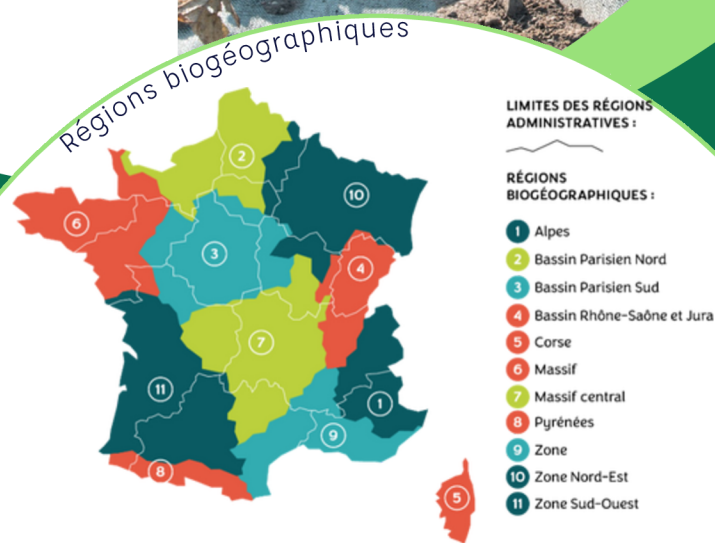
Site internet de la marque **Végétal local**.

Plaquette **Végétal local et changement climatique**.



Un label pour s'y retrouver

La marque « Végétal local » repose sur un cahier des charges strict garantissant l'origine par région biogéographique et traçabilité complète des espèces. Elle assure que les semences et plants proviennent de collectes réalisées dans le milieu naturel, dans le respect de la ressource.





Le saviez-vous ?

Les espèces locales (Marguerite, Carotte sauvage, Achillée millefeuille, Pissenlit, Vipérine commune, Origan, Bleuet...), joue un rôle d'alimentation pour de nombreuses espèces d'insectes.

Des études montrent que les plantes locales accueillent un plus **grand nombre d'individus** et une plus grande **diversité** d'espèces que les plantes horticoles non locales. En effet, les plantes ornementales sont souvent sélectionnées pour leur esthétique, au détriment de leur intérêt écologique : leur forme empêche parfois les insectes d'accéder au nectar, et certaines ne produisent plus ni nectar ni pollen. C'est le cas des bleuets à fleurs doubles, dont les fleurs fertiles sont remplacées par des pétales décoratifs.

Préconisations

A

Intégrer la marque "Végétal local" dans les plans de végétalisation

Pour la gestion des espaces verts, pour tout aménagement ou toute plantation commandé par la commune, exiger des plants labellisés "Végétal local" en proportion majoritaire.

B

Préférer la végétation spontanée

Dès que cela est possible, privilégier le développement d'espèces locales spontanées (Marguerite, Carotte sauvage, Achillée millefeuille, Pissenlit...)

C

Vigilance sur les espèces exotiques envahissantes

Lors que l'on modifie un milieu, par exemple par un travail du sol pour du semis de prairie, des espèces exotiques peuvent se développer. Porter une attention particulière sur le développement d'espèces non indigènes (voir FAT - 05).

D

Favoriser la diversité des essences

Privilégier les mélanges d'espèces aux plantations monospécifiques, pour offrir nourriture, abris et sites de reproduction à la faune.

E

Respecter les bonnes périodes de plantation/semis

Automne et début d'hiver pour les arbres et arbustes, fin de l'hiver ou printemps pour les semis de prairie, automne pour les bandes de flore messicoles (FAT - 07)

Calendrier

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Plantation												
Semis												

Contexte

Les messicoles, **espèces accompagnatrices des cultures d'hiver** (blé, orge...), ont longtemps été considérées comme des « mauvaises herbes ». Elles souffrent de l'utilisation d'engrais et de produits phytosanitaires, ainsi que du labour profond qui enfouit les graines dans des conditions ne permettant pas leur développement. Cette flore est de moins en moins présente dans les cultures et de nombreuses espèces sont **menacées ou ont déjà disparu**. Pourtant, elles jouent des rôles dans un réseau complexe d'interactions (rôle pour l'avifaune, attrait pour les auxiliaires de cultures, source alimentaire pour les insectes pollinisateurs...).

Ressources

Plan National d'Actions - Conservatoire Botanique National

Travail sur la flore messicole en Indre-et-Loire - SEPANT

Objectifs

- **Sensibiliser le grand public et les acteurs agricoles**
- **Maintenir des pratiques culturelles favorables dans les champs où elles se localisent**
- **Semer des messicoles et y faire une gestion adaptée dans le temps sur des parcelles communales et/ou de volontaires**



Règlementaire

Bien que **menacées**, les messicoles ne sont **pas protégées**. Cependant, elles font l'objet d'un Plan National d'Actions en faveur des plantes inféodées aux moissons, vignes et vergers. Celui-ci fournit des outils aux acteurs pour restaurer et gérer la flore des champs, met en lumière leurs rôles écologiques, et **encourage leur prise en compte dans les politiques publiques**, les projets de territoire et les formations.



Conservatoire des messicoles

Depuis les années 1990, Dominique Tessier collecte, sème et réalise des pratiques pour préserver les messicoles sur sa propriété à Saint-Laurent-de-Lin. Il a permis la conservation de la dernière population d'Orlaya à grandes fleurs de la région Centre. Son travail est reconnu comme "Conservatoire messicole" qui permet la production de graines locales distribuées aux partenaires souhaitant s'engager.

Orlaya à grandes fleurs





Bleuet des champs

Animation territoriale agricole

- Prioriser l'installation d'agriculteurs bio ou en conversion sur les terres communales ou intercommunales.
- Mettre en place des aides locales pour la conversion à l'agriculture bio : aider au financement de diagnostics, études de conversion, accompagnement technique
- Faciliter les débouchés : s'engager à acheter des produits bio pour la restauration collective (écoles, crèches, maisons de retraite).
- Organiser des rencontres agricoles, visites de fermes bio, ateliers de sensibilisation avec les citoyens.

Préconisations

A

Préserver les parcelles accueillant des messicoles

Soutenir et encourager les pratiques agricoles qui permettent leur maintien. Notamment en encourageant des pratiques extensives (pas d'herbicides, peu ou pas de fertilisation).

B

Soutenir une agriculture durable

Mettre en place une animation territoriale pour permettre le maintien et le développement de l'agriculture biologique.

C

Participer au réseau de parcelles conservatoires des messicoles

La SEPANT a pour volonté de développer son réseau de parcelles pour le semis et la multiplication de graines de messicoles. Une partie de foncier communal peut être mis à disposition pour nous soutenir dans cette mission.

Actions sur les parcelles conservatoires

D

Travail superficiel du sol à l'automne

Les messicoles sont sensibles à la concurrence des autres espèces, un travail du sol permet d'éliminer les vivaces et crée une perturbation favorable au développement des messicoles.

E

Semis à l'automne

Réalisé à la volée avec du sable fin, de ton clair, légèrement humecté (mi-septembre à octobre). Le sable permet de mieux répartir les graines et de visualiser les zones semées.

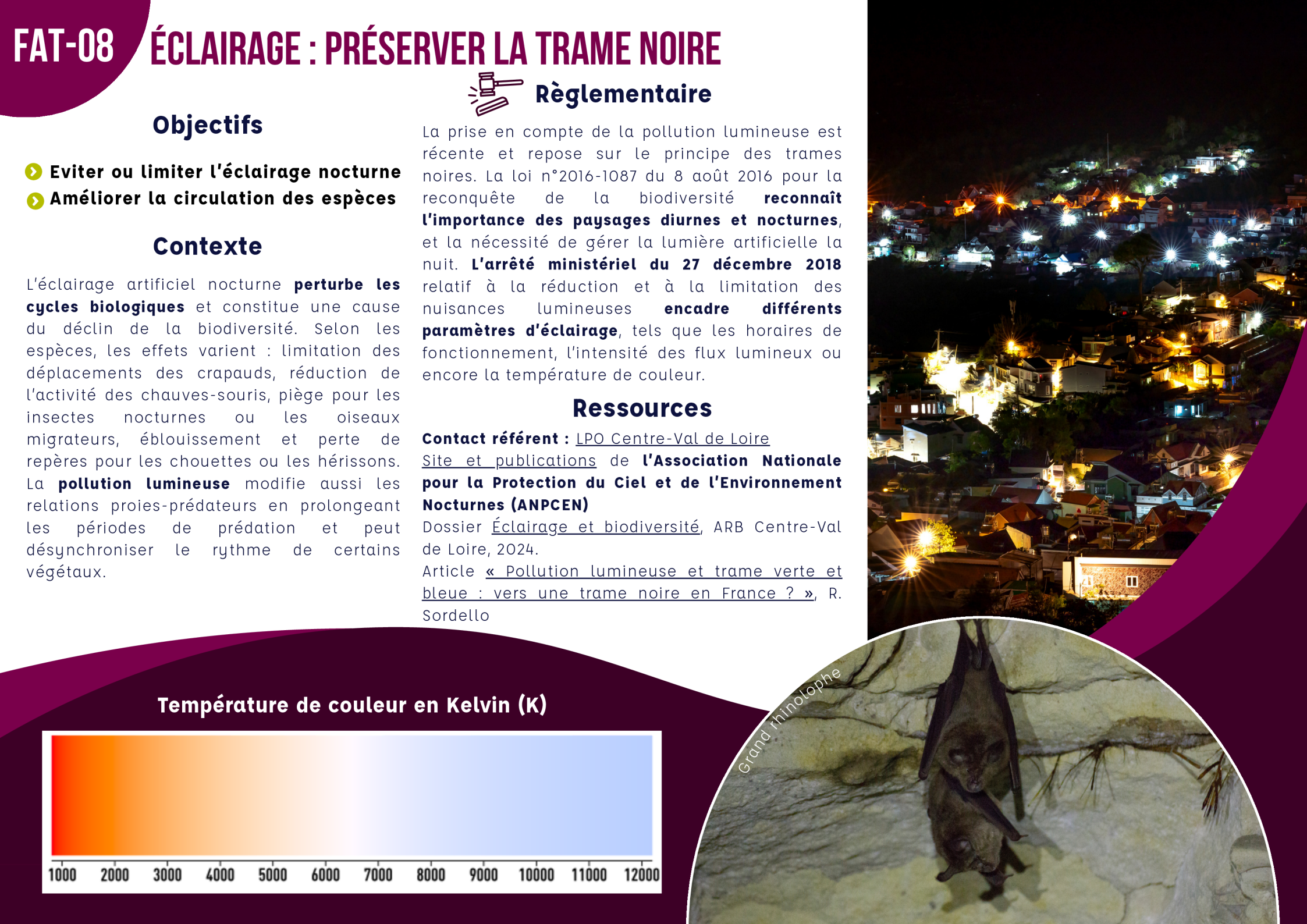
F

Suivi des parcelles semées et/ou des stations existantes

Connaitre la reprise des espèces, leur abondance et réajuster la gestion ou le semis pour la saison suivante.

Calendrier

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
D												
E												



Règlementaire

Objectifs

- **Eviter ou limiter l'éclairage nocturne**
- **Améliorer la circulation des espèces**

Contexte

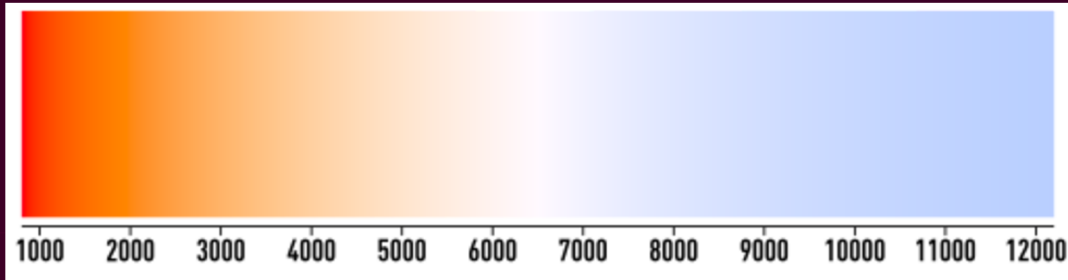
L'éclairage artificiel nocturne **perturbe les cycles biologiques** et constitue une cause du déclin de la biodiversité. Selon les espèces, les effets varient : limitation des déplacements des crapauds, réduction de l'activité des chauves-souris, piège pour les insectes nocturnes ou les oiseaux migrateurs, éblouissement et perte de repères pour les chouettes ou les hérissons. La **pollution lumineuse** modifie aussi les relations proies-prédateurs en prolongeant les périodes de prédation et peut désynchroniser le rythme de certains végétaux.

La prise en compte de la pollution lumineuse est récente et repose sur le principe des trames noires. La loi n°2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité **reconnait l'importance des paysages diurnes et nocturnes**, et la nécessité de gérer la lumière artificielle la nuit. **L'arrêté ministériel du 27 décembre 2018** relatif à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses **encadre différents paramètres d'éclairage**, tels que les horaires de fonctionnement, l'intensité des flux lumineux ou encore la température de couleur.

Ressources

Contact référent : LPO Centre-Val de Loire
Site et publications de l'Association Nationale pour la Protection du Ciel et de l'Environnement Nocturnes (ANPCEN)
Dossier Éclairage et biodiversité, ARB Centre-Val de Loire, 2024.
Article « Pollution lumineuse et trame verte et bleue : vers une trame noire en France ? », R. Sordello

Température de couleur en Kelvin (K)





Animation territoriale

- Sensibiliser les employés communaux, les agents techniques et les entreprises à l'enjeu de la pollution lumineuse et à l'intérêt d'une extinction nocturne.
- Sensibiliser et informer les habitants, les associations de quartier, réaliser des animations, sorties d'observation nocturne.

Préconisations

A

Localiser les zones prioritaires et adapter l'éclairage

L'ensemble de la commune est à prendre en compte, mais les cours d'eau, plans d'eau, ainsi que les boisements, alignements d'arbres et les espaces verts sont à prioriser. Quand cela est possible, une extinction peut être mise en place, sinon, jouer sur la durée et l'intensité de l'éclairage.

B

Adapter les équipements

Préférer des lampadaires qui éclairent seulement vers le bas, adapter la hauteur de mât, installer des détecteurs de présence, variateurs d'intensité.

C

Choisir des lumières orangées

Préférer un spectre lumineux étroit et une part de bleue très faible (température < 2700 K, ou moins si possible). Les LED à forte intensité dites "à lumière bleue" sont à proscrire.

D

Employer des catadioptres ou systèmes autoréfléchissants

Dans les secteurs pouvant se passer de lumière.

E

Limiter ou supprimer l'éclairage du bâti

Supprimer les éclairages lorsqu'ils ne sont pas essentiels. Cela permet de diminuer l'impact sur les espèces comme les chauves souris ou les rapaces nocturnes, qui sont très liées au bâti.

F

Communiquer et sensibiliser

Inscrire la commune à la labellisation Villes et villages étoilés, portée par l'association nationale pour la protection du ciel et de l'environnement nocturne (voir ressources). Sensibiliser le personnel technique, ainsi que les habitants en organisant des animations, sorties nocturnes...

Calendrier

Année N				Année N+1				Année N+2			
A	E	F		B	C	D		A	F		
Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
A											

L'éclairage est à adapter tout au long de l'année.

Objectif

- **Préserver, voire améliorer la richesse spécifique sur la commune**
- **Renforcer ou rétablir la fonctionnalité des corridors écologiques**
- **Sensibiliser les habitants à la diversité de leur commune**

Contexte

La prise en compte de la biodiversité et la **prise de conscience** des enjeux qui y sont liés passent par l'observation, la sensibilisation et l'information des citoyens. De nombreuses **pratiques** sont réalisées, sans que les habitants n'aient réellement conscience de leur **impact** : la taille des haies en plein printemps, des tontes répétées, la plantation d'Arbres à papillons (*Buddleja davidii*)... Il est alors important que l'ensemble des particuliers soit **informé pour participer au bon état** de conservation des espèces de la commune.

Ressources

Structures d'animations naturalistes ou d'éducation à l'environnement locales : LPO CVL, SEPANT, Ligéria Nature, ANEPE Caudalis, CPIE Touraine Val de Loire, Maison de la Loire, Couleurs sauvages...

Financements

Possibles projets d'éducation à l'environnement financés : Une demande de financement à l'OFB est possible afin de débiter ou de poursuivre un projet d'Aire Terrestre Educative. Les écoles peuvent également faire une demande pour bénéficier du dispositif CREDD auprès du GRAINE Centre Val-de-Loire. Les structures d'animations naturalistes peuvent bénéficier de financements afin de proposer des animations jeune public.

Aire Terrestre Educative

Une Aire Terrestre Éducative (ATE) est un petit espace naturel géré par des élèves à partir de la CM1, accompagnés par leurs enseignants et un éducateur à l'environnement. L'objectif est de découvrir la biodiversité en menant un projet concret : observer, diagnostiquer et agir pour préserver un milieu. La démarche s'étend sur toute l'année scolaire et peut être reconduite pour suivre l'évolution du site.





Animation territoriale

- Associer les habitants et les associations dès le début du projet, pour co-construire des groupes thématiques pour avoir une cohérence et obtenir une approbation des actions mises en place
- Reprendre les fiches actions de l'ABC pour cibler les actions pouvant être réalisées avec les groupes thématiques
- Développer les actions proposées par les groupes en établissant un calendrier pluriannuel
- Se faire accompagner par des structures compétentes afin d'assurer que les actions soient favorables à la biodiversité

Calendrier

Les animations peuvent être menées tout au long de l'année et adaptées en fonction des saisons, par exemple proposer des ateliers et des chantiers de plantation de haies en hiver, des sorties "oiseaux" au printemps, etc.

Mettre en place un programme de pédagogie

A

Animation territoriale : Créer des groupes thématiques

Faciliter l'action sur le territoire communal porté par des habitants

B

Communication régulière

Intégrer une rubrique environnement ou biodiversité dans le bulletin communal et valoriser le travail des agents et la politique environnementale sur la gestion différenciée, le végétal local ...

C

Mettre en place un parcours pédagogique

Informar sur les actions réalisées (plantation, fauche tardive, tas de bois...) pour expliquer l'intérêt des actions mises en place

D

Proposer un programme d'animations pour les habitants

Thématiques variées à coordonner avec des événements existants : Journée mondiale des zones humides, Semaine des rivières, Fête des mares...

E

Proposer des ateliers

Création de nichoirs, de gîtes à chiroptères, des ateliers sur les bonnes pratiques au jardin ou encore chantier participatif de restauration de mares, de plantation de haies

F

Création de fiches de gestion

Proposer des fiches de gestion applicables dans les jardins ou sur le foncier privé

G

Développer des actions auprès des scolaires

Proposer des animations auprès des enfants, par exemple une Aire Terrestre Educative (ATE) qui prévoit d'impliquer les élèves dans les décisions de gestion d'un terrain communal.

PLAN LOCAL D'URBANISME - INTÉGRER LES ENJEUX DE LA COMMUNE

Objectif

- **Maintenir et renforcer la biodiversité locale et les trames**
- **Donner un cadre juridique clair aux projets d'aménagement**

Contexte

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) permet de **protéger certains éléments du paysage**, tels que les mares et étangs (article L123-I-5 7° du Code de l'Urbanisme), ainsi que les arbres remarquables identifiés (article L151-19).

À Fondettes, plusieurs **mares** et plans d'eau ont ainsi été identifiés, ce qui assure leur préservation ainsi que le maintien de leur végétation. De même, les **arbres** identifiés, ne peuvent être abattus que si leur mauvais état sanitaire le justifie. D'autres actions en faveur de la biodiversité peuvent également être inscrits dans le PLU.



Règlementaire

Certains éléments du paysage ne bénéficient d'aucune protection particulière. Les inscrire dans le règlement du PLU et les faire apparaître en cartographie permet pourtant de préserver des mares, des haies ou encore des arbres isolés.

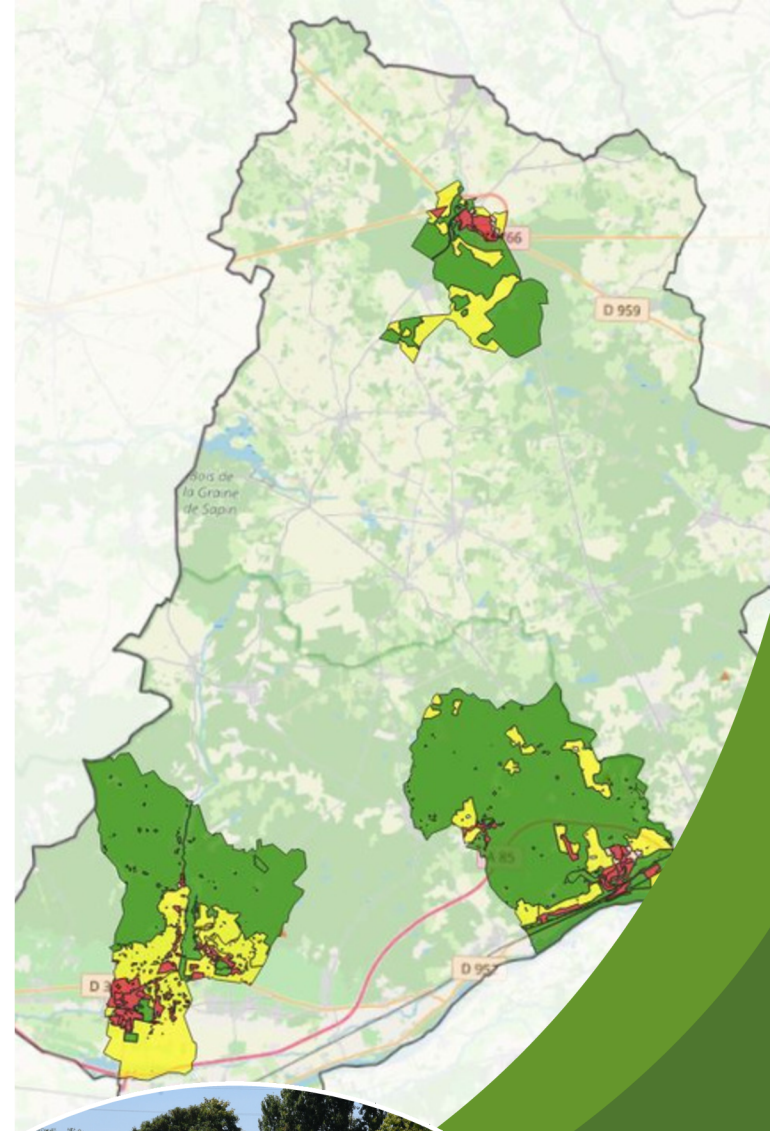
Le PLU(i) joue également un rôle majeur pour intégrer les trames écologiques (verte, bleue, noire...) et assurer une planification du territoire cohérente et favorable à la biodiversité.

Ressources

[Centre de ressources Trame verte et bleue](#)

[Prendre en compte la biodiversité de la conception de projet à l'exploitation](#) - DREAL PACA

[Intégrer la biodiversité au Plan Local d'Urbanisme](#) - AURAV



Espèces pouvant bénéficier des trames



Pélodyte ponctué, crapaud commun/épineux



Chauve-souris



Hérissons, Ecureuils...





Suivi et indicateurs

- Nombre de haies, de mares et d'arbres identifiés et protégés dans le PLU
- Prise en compte des trames vertes, bleues, noires, dans les documents et lors de l'aménagement du territoire.
- Intégration des sites à enjeux dans les documents
- Nombre d'aménagements favorables à la connectivité : passages à faune, clôtures perméables, corridors végétalisés, plantations.
- Nombre de dérogations accordées / refusées sur des sujets touchant la biodiversité.
- Proportion de projets modifiés ou rejetés pour éviter une fragmentation des continuités écologiques.

Préconisations

A

"Espace Boisé Classé" à appliquer sur des bois pertinents

Ne pas classer systématiquement les boisements en EBC car ce classement peut empêcher certains travaux de restauration écologique. Retirer les parcelles de sylviculture des EBC. Solliciter des experts naturalistes pour avis.

B

Rendre strictement inconstructibles les sites à enjeux

Classer, à minima, les ZNIEFF et les sites à enjeux forts qui seront identifiés dans le cadre de l'IBC comme des secteurs de biodiversité. Rendre ces zones complètement inconstructibles.

C

Créer des sous zonages dans les zones Naturelles et Agricoles

Créer un indice "TVB" pour les zones N et A, correspondant aux espaces de continuités écologiques où le règlement serait plus restrictif qu'en simple zone N et A.

D

Poursuivre la protection des arbres remarquables et inscrire les haies

Actualiser les connaissances et inscrire des arbres complémentaires ainsi que les haies (FAT - 02 et FAT - 03)

E

Établir une "réglementation de boisements" pour protéger les milieux ouverts (prairie...)

Prairies, landes et pelouses disparaissent, menacées par l'urbanisation et la déprise agricole. Sans gestion, elles se referment, et la plantation d'arbres accentue cette perte.

F

Intégrer les enjeux trame noire (lumière), trame blanche (bruit) et trame brune (sol).

G

Interdire les clôtures grillagées en milieu forestier

Obstacle au déplacement de la faune

H

Favoriser les clôtures transparentes pour la circulation de la petite faune

Interdire les limites séparatives comportant des plaques de soubassement, murs-bahut et murets ou autoriser à conditions que des ouvertures ponctuelles permettent le passage de la faune..

I

En zones urbaines et à urbaniser, privilégier des aménagements perméables

Encourager l'utilisation de revêtements perméables pour les voiries, allées et terrasses des maisons, etc. pour favoriser la fonctionnalité écologique et le maintien des sols vivants.

J

Préserver le couloir ligérien des nuisances liées aux activités humaines

Feux d'artifices, surfréquentation touristique, sont autant de dérangements de la faune à des moments parfois critiques (reproduction, alimentation)

K

Prévoir une liste des essences végétales locales à favoriser lors des plantations et celles à exclure.



Règlementaire

Objectif

- **Prévenir le fractionnement de corridors écologiques**
- **Éviter la destruction de milieux naturels ou semi-naturels**
- **Améliorer la prise en compte de l'environnement existant**

Contexte

La prise en compte de la biodiversité lors de la réalisation de **nouveaux projets**, n'est pas toujours une démarche réalisée. Bien qu'un volet réglementaire encadre les constructions, les mesures d'évitement ou de réductions sont limitées et des actions supplémentaires peuvent être considérées afin de **limiter l'impact des activités humaines**.

La loi « Climat et Résilience » d'août 2021 introduit l'objectif de **Zéro Artificialisation Nette (ZAN)** d'ici 2050. Elle vise à stopper la perte d'espaces naturels, agricoles et forestiers, en **réduisant** progressivement **l'artificialisation des sols**. Concrètement, cela signifie que tout nouveau projet d'urbanisation doit être réfléchi pour **limiter la consommation d'espace**, privilégier la réhabilitation des friches ou la densification du bâti existant, et compenser, lorsque cela est possible, les surfaces artificialisées par des actions de renaturation.

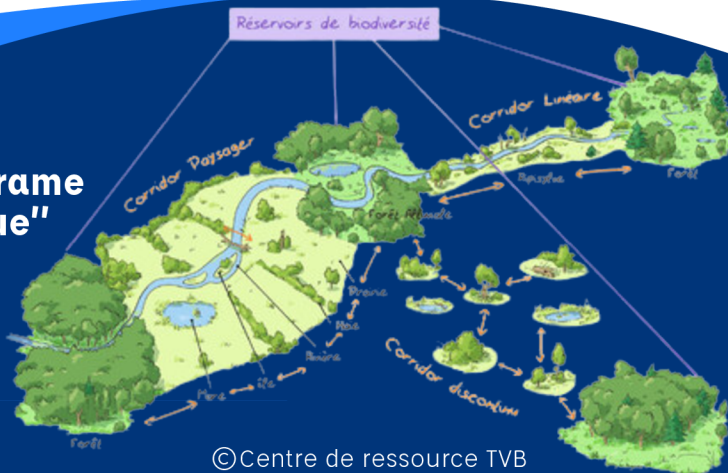
Ressources

La Biodiversité en ville dense – Nouveaux dispositifs « du bord du toit au caniveau » - Plantes et Cité

Ressources pour actions et aménagements urbains

Où se cache la biodiversité en ville ? 90 clés pour comprendre la nature en ville - Philippe Clergeau, Nathalie Machon

Principe de "Trame verte et bleue"



©Centre de ressource TVB





"Check-list" : Avant tout projet d'aménagement :

- Consulter les données de l'ABC ou d'autres inventaires
- Identifier les zones à éviter (zones humides, zone à enjeux identifiés, haies, arbres isolés)
- Prendre en compte de la trame verte, bleue et noire
- Intégrer ces points dans les marchés publics / cahiers des charges

Préconisations

- A Identifier les enjeux écologiques existants**
Mobiliser les données de l'ABC, penser aux trames verte, bleue et noire et aux zones à enjeux déjà identifiées pour ne pas les isoler et conserver leurs fonctionnalités
- B Travailler en concertation dès le début du projet**
Intégrer les association environnementales, les habitants et les services techniques
- C Préserver des friches**
Certaine friches présentent des enjeux de biodiversité importants à conserver, les prendre en compte en amont des projets est essentiel.
- D Intégrer la notion de perméabilité des sols**
Prendre en compte les sols, leur fonctionnement et leur biodiversité
- E Prendre en compte les éléments de paysages**
Maintenir autant que possible les haies et les mares lors des permis de lotir et de construire : zone U, mais aussi AU, etc.
- F Animation territoriale auprès des entreprises**
Gestion différenciée des espaces, mise en place de gîtes à chauves-souris ou de nichoirs, démarche Responsabilité Sociale des Entreprises (RSE), bilan carbone
- G Formation et échanges entre agents municipaux et agents des entreprises privées**
Démarche de partage et de mutualisation des connaissances
- H Suivi des mesures réalisées**

Calendrier

Avant projet				cahier des charges				Après travaux			
A				C				H			
	B			D	E						