

HAUTE-GARONNE GRENADE

PLAN LOCAL D'URBANISME

Maîtrise d'œuvre

**AMENA-Etudes
PLURALITÉS**

06 82 05 00 64
vzerbib1@gmail.com

1^{ère} RÉVISION

Arrêtée le :

Approuvée le :

RAPPORT DE PRÉSENTATION - ANNEXES

1.2

SOMMAIRE

ETAT DES LIEUX ECOLOGIQUE DES OAP	PAGE 3
ETAT DES LIEUX ECOLOGIQUE DU STECAL	PAGE 55
ATLAS DES ZONES D'ACTIVITES DE LA CC DES HAUTS-TOLOSANS	PAGE 72
ETUDE DEROGATOIRE A L'ARTICLE L.111-6 DU CU « AMENDEMENT DUPONT »	PAGE 84



Etat des lieux écologiques des OAP

Prédiagnostics Faune - Flore - Habitats naturels

Projet de PLU

Commune de Grenade dans le département de la Haute-Garonne (31)

Antoine Beaufour

Ingénieur écologue spécialiste de la faune

N°Siret : 423 766 518 00066

antoine.beaufour@ocelle.fr

www.ocelle.fr

06 47 21 07 38

Juin 2024

Nom Date de visite Conditions d'observation Contexte écologique Caractéristiques principales	-	Site de la « Route de Toulouse » (sud) 
	-	29 juin 2023 - 12 septembre 2023
	-	Accès facile ; Conditions climatiques assez défavorables lors des inventaires
	-	Hors zone de protection ou d'inventaires environnementaux. Premiers enjeux (Site Natura 2000 - ZPS Vallée de la Garonne de Muret à Moissac et ZPS - Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste) situés à environ 400 mètres à l'est du site.
	-	Friches assez récentes constituées d'un stade essentiellement herbacé et de rares arbustes, délimité par un fossé/ruisseau à l'est.

Principaux habitats (EUNIS)		Présence d'un alignement de platanes au sud le long de la départementale (hors site)
	Description	I1.53 – Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces C2.5 – Eaux courantes temporaires
	Etat de conservation	Moyen
	Faune	- Oiseaux : Tourterelle turque, Cisticole des joncs, Milan noir, Bergeronnette grise, Tarier pâtre, Tarier des prés (halte migratoire), Bruant proyer, Etourneau sansonnet, Moineau domestique, Rougegorge familier (percuté sur la route), Faucon crécerelle, Pigeon ramier - Mammifères : Chevreuil européen - Insectes : Demi-deuil, Collier de corail, Procris, Sympétrum à nervures rouges <i>Enjeux liés à la présence en nidification probable d'oiseaux de milieux ouverts (Cisticole des joncs et Tarier pâtre) et d'un cours d'eau présentant les caractéristiques de zones humides.</i>
	Essences / Espèces dominantes	Sorbier des oiseleurs, Macette, Ronces, Ortie dioïque, Séneçon de Jacob, <i>Rumex sp.</i> Salicaire commune, <i>Carduus sp.</i>, Noyer commun, Coquelicot indéterminé <i>Absence d'espèce à enjeux mais présence d'espèces caractéristiques des zones humides</i>
Présence d'habitats favorables aux espèces sensibles suivantes	Oiseaux	Reproduction : Tarier pâtre, Cisticole des joncs, Pipit rousseline, Alouette des champs, Cochevis huppé Repos / Alimentation : Hirondelle rustique et de fenêtre, Effraie des clochers, Héron garde-bœufs, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Pigeon colombin, Hirondelle de fenêtre, Elanion blanc, Hirondelle rustique, Milan noir, Chevêche d'Athéna, Grande aigrette, Tourterelle des bois, Enjeux pressentis moyens
	Amphibiens	Repos / Alimentation : Crapaud épineux, Grenouille agile Reproduction : Rainette méridionale, Pélodyte ponctué, Crapaud calamite, Triton palmé Enjeux pressentis moyens (localisés)

Connexions écologiques	Reptiles	Repos / Alimentation / Reproduction : Couleuvre verte-et-jaune, Lézard à deux raies, Couleuvre helvétique, Couleuvre vipérine	Enjeux pressentis faibles
	Chiroptères	Alimentation : concerné par un grand nombre d'espèces potentielles dont la Sérotine commune, la Noctule de Leisler, la Noctule commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle de Nathusius, Murin de Daubenton, Oreillard gris, Murin de Bechstein, Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échancrées, Grand rhinolophe, Murin de Natterer Repos : non concerné, absence de gîte sur le site, présence à proximité (platanes, habitations) Reproduction : non concerné, absence de gîte	Enjeux pressentis faibles PNA Chiroptères 2016-2026
	Mammifères	Repos / Alimentation / Reproduction : Hérisson d'Europe, Lapin de garenne, Putois d'Europe	Enjeux pressentis faibles
	Insectes	Repos / Alimentation / Reproduction : Agrion de Mercure	Enjeux pressentis moyens
	Flore	<i>Serapias cordigera</i>	Enjeux pressentis faibles
	Trame verte et bleue	Haie linéaire définie par la couche nationale de référence des haies linéaires en France métropolitaine (sources : RPG et BD TOPO / OFB et INIGF) : Présence d'un alignement de platanes référencé en bord de route au sud du site.	

Enjeu global		 Continuités écologiques de la trame boisée existantes au sud mais fragmentées. Continuités écologiques bleues existante mais peu influentes, représentées par un ruisseau temporaire. Absence de « pool » de biodiversité. Présence d'une route pouvant être considérée comme un obstacle important au déplacement des espèces (mortalité observé)
	-	Moyen
	-	Erosion du talus le long de la route et du ruisseau. Pollution de la zone humide. Présence d'espèces exotiques envahissantes aux abords immédiats. Risque de destruction d'espèces sensibles et protégées en période de reproduction et de repos. Rupture de corridor écologique (trame verte) par déboisement (sud).
Recommandations	Besoins spécifiques - Inventaires complémentaires	Oui, notamment liés aux zones humides.

	Maintien des milieux et des espèces	Préservation des espaces boisés (alignements d'arbres) et des zones humides. Intervenir en dehors de la période de nidification des oiseaux, soit préférentiellement de septembre à janvier en sol non détrempé.
	Amélioration à prévoir	Participation aux continuités écologiques par la création de haies champêtres (par végétalisation spontanée ou plantation). Veiller au maintien des terres sur talus.



Nom	-	Site du « Chemin de Montagne » 
Date de visite	-	29 juin 2023 - 12 septembre 2023
Conditions d'observation	-	Accès facile ; Conditions climatiques assez défavorables lors des inventaires
Contexte écologique	-	Hors zone de protection ou d'inventaires environnementaux. Premiers enjeux (Site Natura 2000 - ZPS Vallée de la Garonne de Muret à Moissac et ZPS - Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste) situés à environ 1 km à l'est du site.
Caractéristiques principales	-	Friches agricoles récentes et cultures (stade herbacé) comprenant des espaces plus arborés (haies, alignements d'arbres).

Principaux habitats (EUNIS)	Description	I1.12 - Monocultures intensives de taille moyenne (1-25ha). I1.53 – Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces. G5.1 – Alignements d’arbres.
	Etat de conservation	Mauvais
	Faune	- <u>Oiseaux</u> : Tourterelle turque, Merle noir, Pie bavarde, Huppe fasciée, Rougegorge familier, Fauvette à tête noire, Etourneau sansonnet, Mésange charbonnière, Pinson des arbres, Pigeon ramier, Moineau domestique, Verdier d’Europe, Corneille noire - <u>Insectes</u> : Tircis, Gomphe à pinces (percuté sur la route), Collier de corail, Procris, Piéride du chou <i>Enjeux liés à la présence de vieux arbres à proximité.</i>
	Essences / Espèces dominantes	Chêne pédonculé, Ailante glanduleuse, Robinier faux acacia, Frêne commun, Carotte sauvage, Chardon indéterminé, Lierre, Ray-grass anglais, Thuya, <i>Absence d'espèce à enjeux mais présence de sujets âgés de Chênes en limite.</i>
Présence d'habitats favorables aux espèces sensibles suivantes	Oiseaux	Reproduction : Tarier pâtre, Cisticole des joncs, Serin cini, Chardonneret élégant, Verdier d’Europe, Alouette des champs, Cochevis huppé Repos / Alimentation : Hirondelle rustique et de fenêtre, Effraie des clochers, Héron garde-bœufs, Pigeon colombin, Hirondelle de fenêtre, Pic épeichette, Elanion blanc, Hirondelle rustique, Milan noir, Moineau friquet, Bondrée apivore, Chevêche d’Athéna, Grande aigrette, Tourterelle des bois, Enjeux pressentis moyens
	Amphibiens	Repos / Alimentation : Crapaud épineux, Rainette méridionale, Pélodyte ponctué, Crapaud calamite, Grenouille agile Reproduction : non concerné Enjeux pressentis faibles
	Reptiles	Repos / Alimentation / Reproduction : Couleuvre verte-et-jaune, Lézard à deux raies, Couleuvre helvétique Enjeux pressentis moyens

	Chiroptères	Alimentation : concerné par un grand nombre d'espèces potentielles dont la Sérotine commune, la Noctule de Leisler, la Noctule commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle de Nathusius, Murin de Daubenton, Oreillard gris, Murin de Bechstein, Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échancrées, Grand rhinolophe, Murin de Natterer Repos : non concerné, absence de gîte sur le site, présence à proximité (vieux arbres, habitations) Reproduction : non concerné, absence de gîte	Enjeux pressentis moyens PNA Chiroptères 2016-2026
	Mammifères	Repos / Alimentation / Reproduction : Hérisson d'Europe, Ecureuil roux, Lapin de garenne	Enjeux pressentis moyens
	Insectes	Repos / Alimentation / Reproduction : non concerné	Enjeux pressentis faibles
	Flore	Non concerné	Enjeux pressentis faibles

Connexions écologiques	Trame verte et bleue	Haie linéaire définie par la couche nationale de référence des haies linéaires en France métropolitaine (sources : RPG et BD TOPO / OFB et INIGF) : Présence d'alignements et haies à l'est et à l'ouest  Continuités écologiques de la trame boisée existantes (Est-Ouest) mais très fragmentées. Continuités écologiques bleues absente. Absence de « pool » de biodiversité. Site cloisonné au sein d'un milieu densément urbanisé, faisant obstacle au déplacement des espèces.
	-	Faible
	-	Présence d'espèces exotiques envahissantes. Destruction d'espèces sensibles et protégées en période de reproduction et de repos. Rupture de corridor écologique (trame verte) par déboisement (Est-Ouest). Erosion des talus routiers. Présence de déchets.

Recommandations	Besoins spécifiques - Inventaires complémentaires	Non
	Maintien des milieux et des espèces	Préservation des espaces arborés (haies, alignements d'arbres, vieux sujets). Intervenir en dehors de la période de nidification des oiseaux, soit préférentiellement de septembre à janvier en sol non détrempé.
	Amélioration à prévoir	Participation aux continuités écologiques par la création de haies champêtres (par végétalisation spontanée ou plantation).



Nom	-	Site du « Chemin de la Croix » 
Date de visite	-	29 juin 2023 - 12 septembre 2023
Conditions d'observation	-	Accès facile ; Conditions climatiques assez défavorables lors des inventaires
Contexte écologique	-	Hors zone de protection ou d'inventaires environnementaux. Premiers enjeux (Site Natura 2000 - ZPS Vallée de la Garonne de Muret à Moissac et ZPS - Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste) situés à environ 1 km à l'est du site.
Caractéristiques principales	-	Verger, pelouses entretenus / friches avec présence d'espèces ornementales et alignement de platanes à l'est

Principaux habitats (EUNIS)	Description	I1.53 – Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces. I2.22 – Jardins potagers de subsistance. G5.1 – Alignements d’arbres FA – Haies	
	Etat de conservation	Mauvais	
	Faune	- <u>Oiseaux</u> : Tourterelle turque, Pigeon ramier, Mélite orangée, Merle noir, Fauvette à tête noire, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Pie bavarde - <u>Insectes</u> : Tircis, Piéride du chou, Collier de corail, Procris, Cuivré commun, Myrtil <i>Enjeux liés à la présence de platanes âgés à l’est, de haies denses et de bâti ancien.</i>	
	Essences / Espèces dominantes	Prunellier, Picris, Ronce, Platane, Liseron indéterminé, Sénéçon du Cap, Figuier, Abricotier, Pommier, Cerisier, Prunier, Pêcher, Peuplier indéterminé <i>Absence d'espèce à enjeux.</i>	
Espèces observées	Oiseaux	Reproduction : Tarier pâtre, Serin cini, Verdier d’Europe, Chardonneret élégant Repos / Alimentation : Effraie des clochers, Héron garde-bœufs, Pigeon colombin, Hirondelle de fenêtre, Pic épeichette, Hirondelle rustique, Milan noir, Moineau friquet, Chevêche d’Athéna, Grande aigrette, Cochevis huppé	Enjeux pressentis faibles.
	Amphibiens	Repos / Alimentation : Crapaud épineux, Rainette méridionale, Pélodyte ponctué, Crapaud calamite Reproduction : Non concerné	Enjeux pressentis faibles.
	Reptiles	Repos / Alimentation / Reproduction : Couleuvre verte-et-jaune, Lézard à deux raies, Couleuvre helvétique	Enjeux pressentis faibles.
	Chiroptères	Alimentation : concerné par un grand nombre d’espèces potentielles dont la Sérotine commune, la Noctule de Leisler, la Noctule commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle de Nathusius, Murin de Daubenton, Oreillard gris, Murin de Bechstein, Barbastelle d’Europe, Murin à oreilles échancrées, Grand rhinolophe, Murin de Natterer Repos : non concerné, absence de gîte sur le site, présence à proximité (platanes, habitations)	Enjeux pressentis moyens PNA Chiroptères 2016-2026
	Présence d'habitats favorables aux espèces sensibles suivantes		

Connexions écologiques		Reproduction : non concerné, absence de gîte	
	Mammifères	Repos / Alimentation / Reproduction : Hérisson d'Europe, Ecureuil roux	Enjeux pressentis moyens
	Insectes	Repos / Alimentation / Reproduction : Non concerné	Enjeux pressentis faibles
	Flore	Non concerné	Enjeux pressentis faibles
	Trame verte et bleue	Haie linéaire définie par la couche nationale de référence des haies linéaires en France métropolitaine (sources : RPG et BD TOPO / OFB et INIGF) : Présence d'un alignement de platanes référencé au sud du site.  Continuités écologiques de la trame boisée existantes (Est) mais fragmentées. Continuités écologiques bleues inexistantes. Absence de « pool » de biodiversité. Site cloisonné au sein d'un milieu densément urbanisé, obstacle au déplacement des espèces.	

Enjeu global	-	Faible
	-	Destruction d'espèces sensibles et protégées en période de reproduction et de repos. Présence d'espèces exotiques envahissantes à proximité. Réduction de surface d'habitats favorables aux espèces dites « ordinaires ».
Risques / Menaces	Besoins spécifiques - Inventaires complémentaires	Non
	Maintien des milieux et des espèces	Préservation des platanes et des haies. Intervenir en dehors de la période de nidification des oiseaux, soit préférentiellement de septembre à janvier en sol non détrempé.
	Amélioration à prévoir	Participation aux continuités écologiques par la création de haies champêtres (par végétalisation spontanée ou plantation).
Recommandations		



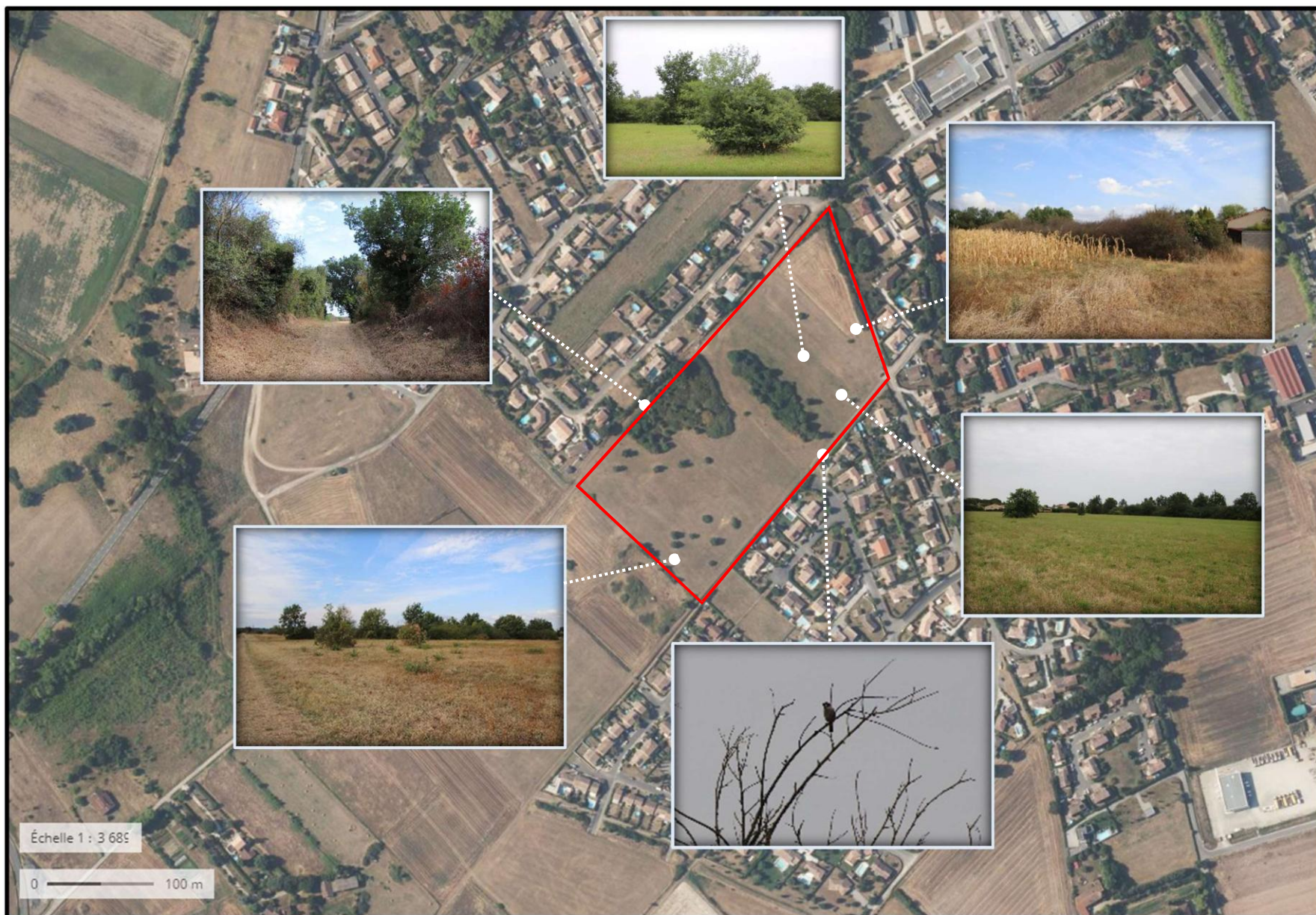
Nom Date de visite Conditions d'observation Contexte écologique Caractéristiques principales	-	Site du « Chemin de Chambert » 
	-	29 juin 2023 - 12 septembre 2023
	-	Accès facile ; Conditions climatiques assez défavorables lors des inventaires
	-	Hors zone de protection ou d'inventaires environnementaux. Premiers enjeux (Site Natura 2000 - ZPS Vallée de la Garonne de Muret à Moissac et ZPS - Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste) situés à environ 1,5 km à l'est du site.
	-	Prairies de fauche / Friches herbacées et arbustives comprenant des espaces arborés (fourrés, haies, alignements d'arbres), ainsi que des zones cultivées

20

	Reptiles	Repos / Alimentation / Reproduction : Couleuvre verte-et-jaune, Lézard à deux raies, Couleuvre helvétique	Enjeux pressentis faibles
	Chiroptères	Alimentation : concerné par un grand nombre d'espèces potentielles dont la Sérotine commune, la Noctule de Leisler, la Noctule commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle de Nathusius, Murin de Daubenton, Oreillard gris, Murin de Bechstein, Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échancrées, Grand rhinolophe, Murin de Natterer Repos : non concerné, absence de gîte sur le site, présence à proximité (habitations) Reproduction : non concerné, absence de gîte	Enjeux pressentis moyens PNA Chiroptères 2016-2026
	Mammifères	Repos / Alimentation / Reproduction : Hérisson d'Europe, Genette commune, Ecureuil roux, Lapin de garenne	Enjeux pressentis moyens
	Insectes	Repos / Alimentation / Reproduction : Non concerné	Enjeux pressentis faibles
	Flore	<i>Serapias cordigera</i>	Enjeux pressentis faibles

Connexions écologiques	Trame verte et bleue	Haie linéaire définie par la couche nationale de référence des haies linéaires en France métropolitaine (sources : RPG et BD TOPO / OFB et INIGF) : Présence de haies référencées au centre du site.  Continuités écologiques de la trame ouverte et boisée existantes sur le site marquée par la présence de haies et bosquets très fragmentés et de friches/terres cultivées à l'ouest. Continuités écologiques bleues absentes. Absence de « pool » de biodiversité. Absence d'obstacles majeurs au déplacement des espèces.
	-	Moyen
	-	Présence d'espèces exotiques envahissantes à proximité. Destruction d'espèces protégées en période de reproduction et de repos. Rupture de corridor écologique (trame verte) si déboisement.

Recommandations	Besoins spécifiques - Inventaires complémentaires	Oui
	Maintien des milieux et des espèces	Préservation des espaces boisés (haies, bosquets). Intervenir en dehors de la période de nidification des oiseaux, soit préférentiellement de septembre à janvier en sol non détrempé.
	Amélioration à prévoir	Participation aux continuités écologiques par la création de haies champêtres (par végétalisation spontanée ou plantation). Pose d'aménagements de substitution pour la faune (nichoirs, gîtes, abris à insectes).



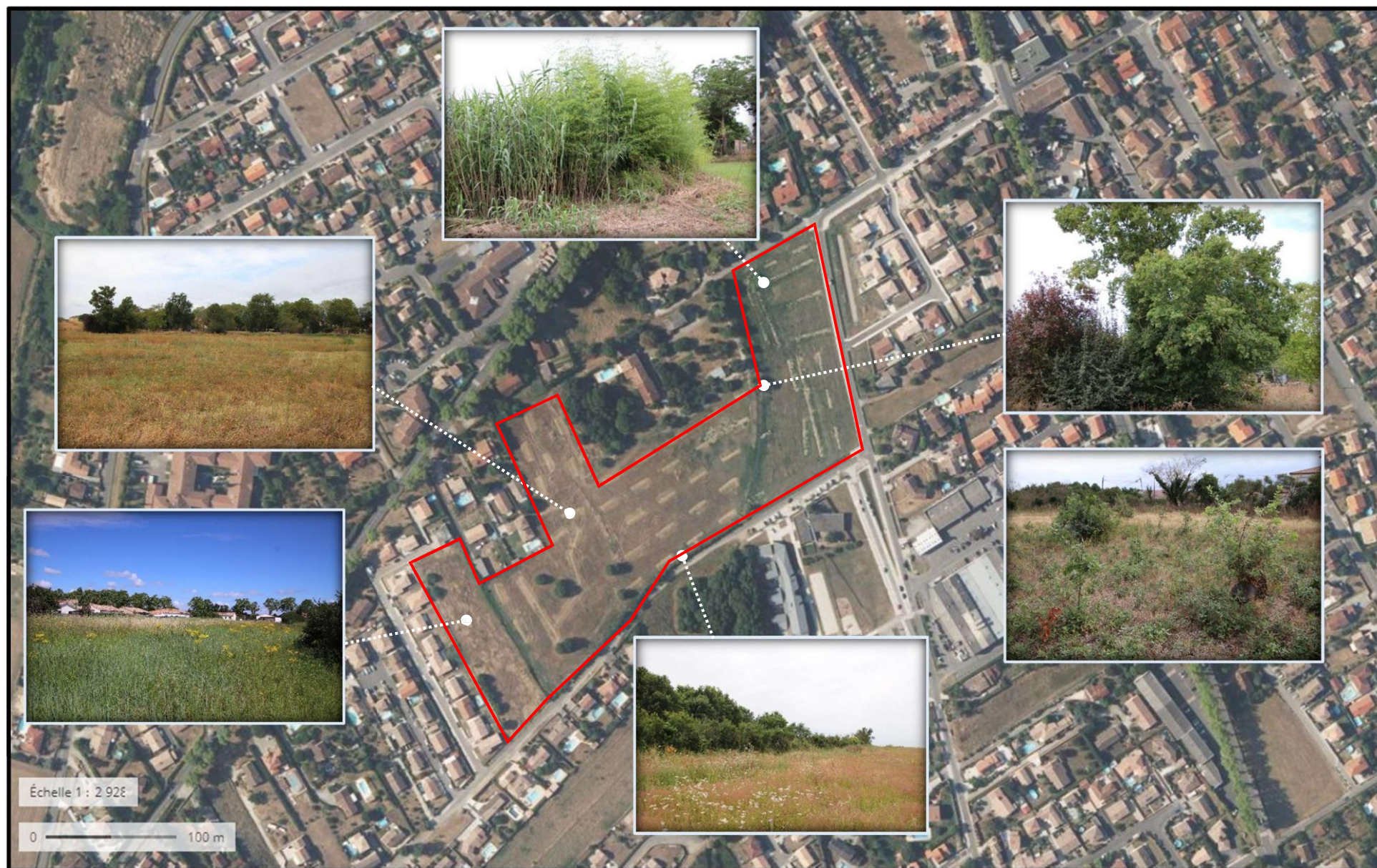
Nom	-	Site du « Chemin de Montasse » 
Date de visite	-	29 juin 2023 - 12 septembre 2023 – 24 mai 2024 (friche ouest)
Conditions d'observation	-	Accès facile ; Conditions climatiques assez défavorables lors des inventaires
Contexte écologique	-	Hors zone de protection ou d'inventaires environnementaux. Premiers enjeux (Site Natura 2000 - ZPS Vallée de la Garonne de Muret à Moissac et ZPS - Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste) situés à environ 1,5 km à l'est du site.
Caractéristiques principales	-	Friches herbacées et arbustives et haies spontanées

Principaux habitats (EUNIS)	Description	G5.1 – Alignements d'arbres I1.53 – Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces. FA – Haies
	Etat de conservation	Mauvais
Espèces observées	Faune	- <u>Oiseaux</u> : Fauvette grisette, Tourterelle turque, Merle noir, Pie bavarde, Hirondelle rustique, Cisticole des joncs, Bergeronnette grise, Etourneau sansonnet, Mésange charbonnière, Pigeon ramier, Moineau domestique, Milan noir, Corneille noire - <u>Mammifères</u> : Lapin de garenne - <u>Insectes</u> : Souci, Procris, Demi-deuil, Collier de corail, Myrtil, Cuivré commun, Mélitée des mélampyres, Mélitée du plantain, Grande tortue, Bourdon des pierres, Piéride du chou, <i>Enjeux liés à la présence en nidification et en reproduction d'espèces protégées.</i>
	Essences / Espèces dominantes	Séneçon du Cap, Canne de Provence, Bambou, Chêne pédonculé, Prunellier, Carotte sauvage, Millepertuis perforé, Lierre grimpant, Fenouil commun, <i>Rumex sp.</i>, Ortie dioïque, Ronce, Séneçon jacobée, fenouil, Orme lisse, <i>Prunus sp.</i> <i>Absence d'espèce à enjeux.</i>
Présence d'habitats favorables aux espèces sensibles suivantes	Oiseaux	Reproduction : Tarier pâtre, Cisticole des joncs, Pie-grièche écorcheur, Linotte mélodieuse, Serin cini, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Repos / Alimentation : Effraie des clochers, Héron garde-bœufs, Pigeon colombin, Hirondelle de fenêtre, Pic épechette, Elanion blanc, Hirondelle rustique, Milan noir, Moineau friquet, Bondrée apivore, Chevêche d'Athéna, Grande aigrette, Tourterelle des bois Enjeux pressentis moyens
	Amphibiens	Repos / Alimentation : Crapaud épineux, Rainette méridionale, Pélodyte ponctué, Crapaud calamite, Grenouille agile Reproduction : Non concerné Enjeux pressentis faibles
	Reptiles	Repos / Alimentation / Reproduction : Couleuvre verte-et-jaune, Lézard à deux raies, Couleuvre helvétique Enjeux pressentis moyens

Connexions écologiques	Chiroptères	Alimentation : concerné par un grand nombre d'espèces potentielles dont la Sérotine commune, la Noctule de Leisler, la Noctule commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle de Nathusius, Murin de Daubenton, Oreillard gris, Murin de Bechstein, Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échancrées, Grand rhinolophe, Murin de Natterer Repos : non concerné, absence de gîte sur le site, présence à proximité (habitations) Reproduction : non concerné, absence de gîte	Enjeux pressentis moyens PNA Chiroptères 2016-2026
	Mammifères	Repos / Alimentation / Reproduction : Hérisson d'Europe, Ecureuil roux, Lapin de garenne	Enjeux pressentis moyens
	Insectes	Repos / Alimentation / Reproduction : Non concerné	Enjeux pressentis faibles
	Flore	Non concerné	Enjeux pressentis faibles
	Trame verte et bleue	Haie linéaire définie par la couche nationale de référence des haies linéaires en France métropolitaine (sources : RPG et BD TOPO / OFB et INIGF) : Non concerné.	

		 Échelle 1 : 3 306 0 100m
Enjeu global	-	Continuités écologiques de la trame boisée très fragmentées. Continuités écologiques bleues inexistantes. Absence de « pool » de biodiversité. Présence de nombreux obstacles majeurs au déplacement des espèces (routes, bâtiments). Moyen
Risques / Menaces	-	Présence d'espèces exotiques envahissantes (Canne de Provence, Bambou). Destruction d'espèces sensibles et protégées en période de reproduction et de repos.
Recommandations	Besoins spécifiques - Inventaires complémentaires	Oui

	Maintien des milieux et des espèces	Préservation sélective d'arbres présentant un intérêt spécifique pour la faune et des haies (sud). Intervenir en dehors de la période de nidification des oiseaux, soit préférentiellement de septembre à janvier en sol non détrempé.
	Amélioration à prévoir	Participation aux continuités écologiques par la création de haies champêtres (par végétalisation spontanée ou plantation). Pose d'aménagement de substitution pour la faune (nichoirs, gîtes, abris à insectes).



Nom Date de visite Conditions d'observation Contexte écologique Caractéristiques principales	-	Site de la « Rue de Mélican » 
	-	5 avril 2022 et 10 mai 2022
	-	Accès facile ; Conditions climatiques assez défavorables lors des inventaires
	-	Hors zone de protection ou d'inventaires environnementaux. Premiers enjeux (Site Natura 2000 - ZPS Vallée de la Garonne de Muret à Moissac et ZPS - Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste) situés à environ 1,2 km à l'est du site.
	-	Ancienne parcelle maraîchère en friche avec tunnels et bâtiments

Principaux habitats (EUNIS)	Description	I1.13 – Zones de jardin abandonnées récemment I1.53 – Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces V2-2 – Petits parcs ornementaux et domestiques
	Etat de conservation	Mauvais
Espèces observées	Faune	- <u>Oiseaux</u> : Tourterelle turque, Verdier d'Europe, Merle noir, Pie bavarde, Etourneau sansonnet, Mésange charbonnière, Pigeon ramier, Martinet noir <i>Enjeux liés à la présence en nidification et en reproduction d'espèces communes et ordinaires.</i>
	Essences / Espèces dominantes	Erable negundo, Prunellier, Lierre grimpant <i>Absence d'espèce à enjeux.</i>
Présence d'habitats favorables aux espèces sensibles suivantes	Oiseaux	Reproduction : Tarier pâtre, Cisticole des joncs Repos / Alimentation : Effraie des clochers, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Moineau friquet, Chevêche d'Athéna, Serin cini Enjeux pressentis faibles
	Amphibiens	Repos / Alimentation : Crapaud épineux, Rainette méridionale, Crapaud calamite Reproduction : Non concerné Enjeux pressentis faibles
	Reptiles	Repos / Alimentation / Reproduction : Couleuvre verte-et-jaune, Lézard à deux raies, Couleuvre helvétique Enjeux pressentis faibles
	Chiroptères	Alimentation : concerné par un grand nombre d'espèces potentielles dont la Sérotine commune, la Noctule de Leisler, la Noctule commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle de Nathusius, Murin de Daubenton, Oreillard gris, Murin de Bechstein, Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échancrées, Grand rhinolophe, Murin de Natterer Repos : non concerné, présence de gîtes potentielles (habitations) sur la parcelle Enjeux pressentis faibles PNA Chiroptères 2016-2026

		Reproduction : non concerné, présence de gîtes potentielles (habitations) sur la parcelle	
	Mammifères	Repos / Alimentation / Reproduction : Herisson d'Europe, Ecureuil roux, Lapin de garenne	Enjeux pressentis faibles
	Insectes	Repos / Alimentation / Reproduction : Non concerné	Enjeux pressentis faibles
	Flore	Non concerné	Enjeux pressentis faibles

Connexions écologiques	Trame verte et bleue	Haie linéaire définie par la couche nationale de référence des haies linéaires en France métropolitaine (sources : RPG et BD TOPO / OFB et INIGF) : Non concerné. 
		Continuités écologiques de la trame boisée existantes (est) mais fragmentées. Continuités écologiques bleues absentes. Absence de « pool » de biodiversité. Site cloisonné rendant difficile la circulation de la faune.
	-	Faible
	-	Présence d'espèces exotiques envahissantes (Erable negundo). Destruction d'espèces sensibles et protégées en période de reproduction et de repos. Présence de déchets d'origines agricoles.

Recommandations	Besoins spécifiques - Inventaires complémentaires	Non
	Maintien des milieux et des espèces	Préservation des espaces boisés (arbres). Intervenir en dehors de la période de nidification des oiseaux, soit préférentiellement de septembre à janvier en sol non détrempé.
	Amélioration à prévoir	Participation aux continuités écologiques par la création de haies champêtres (par végétalisation spontanée ou plantation). Veiller au maintien des terres sur les talus.



Nom Date de visite Conditions d'observation Contexte écologique Caractéristiques principales	-	Site de la « Rue du 19 mars 1962 » 
	-	5 avril 2022 et 10 mai 2022
	-	Accès facile ; Conditions climatiques assez défavorables lors des inventaires
	-	Hors zone de protection ou d'inventaires environnementaux. Premiers enjeux (Site Natura 2000 - ZPS Vallée de la Garonne de Muret à Moissac et ZPS - Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste) situés à environ 700 mètres l'est du site.
	-	Culture (Sorgho en 2023)

Principaux habitats (EUNIS)	Description	II.13 – Petite monoculture intensive (<1 ha) FA - Haie
	Etat de conservation	Mauvais
Espèces observées	Faune	- <u>Oiseaux</u> : Tourterelle turque, Merle noir, Pic épeiche, Pie bavarde, Etourneau sansonnet, Pigeon ramier, Huppe fasciée, Rougequeue noir, Moineau domestique <i>Enjeux liés à la présence en nidification d'espèces ordinaires et communes.</i>
	Essences / Espèces dominantes	Sorgho <i>Absence d'espèce à enjeux.</i>
	Oiseaux	Reproduction : Non concerné Repos / Alimentation : Effraie des clochers, Serin cini, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Moineau friquet, Chevêche d'Athéna Enjeux pressentis faibles
	Amphibiens	Repos / Alimentation : Crapaud épineux, Crapaud calamite Reproduction : Non concerné Enjeux pressentis faibles
Présence d'habitats favorables aux espèces sensibles suivantes	Reptiles	Repos / Alimentation / Reproduction : Couleuvre verte-et-jaune, Lézard à deux raies, Couleuvre helvétique Enjeux pressentis faibles
	Chiroptères	Alimentation : concerné par un grand nombre d'espèces potentielles dont la Sérotine commune, la Noctule de Leisler, la Noctule commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle de Nathusius, Murin de Daubenton, Oreillard gris, Murin de Bechstein, Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échancrées, Grand rhinolophe, Murin de Natterer Repos : non concerné, absence de gîte sur le site, présence à proximité (habitations) Reproduction : non concerné, absence de gîte Enjeux pressentis faibles PNA Chiroptères 2016-2026
	Mammifères	Repos / Alimentation / Reproduction : Hérisson d'Europe Enjeux pressentis faibles

Connexions écologiques	Insectes	Repos / Alimentation / Reproduction : Non concerné	Enjeux pressentis faibles
	Flore	Non concerné	Enjeux pressentis faibles
	Trame verte et bleue	Haie linéaire définie par la couche nationale de référence des haies linéaires en France métropolitaine (sources : RPG et BD TOPO / OFB et INIGF) : Présence de haies ornementales en limite.  Continuités écologiques vertes et bleues absentes. Absence de « pool » de biodiversité. Site cloisonné rendant difficile la circulation de la faune.	
	Enjeu global	-	Faible
	Risques / Menaces	-	Destruction d'espèces sensibles et protégées en période de reproduction et de repos.

Recommandations	Besoins spécifiques - Inventaires complémentaires	Non
	Maintien des milieux et des espèces	Préservation des espaces boisés en limite (haies, alignements d'arbres, vieux sujets). Intervenir en dehors de la période de nidification des oiseaux, soit préférentiellement de septembre à janvier en sol non détrempé.
	Amélioration à prévoir	Participation aux continuités écologiques par la création de haies champêtres (par végétalisation spontanée ou plantation



Nom	-	Site de « Foch » 
Date de visite	-	24 mai 2024
Conditions d'observation	-	Accès facile ; Conditions climatiques assez favorables lors des inventaires

Contexte écologique	-	Hors zone de protection ou d'inventaires environnementaux. Premiers enjeux (Site Natura 2000 - ZPS Vallée de la Garonne de Muret à Moissac et ZPS - Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste) situés à environ 700 mètres l'est du site.
	-	Pelouse et arbres de parc
Caractéristiques principales	-	
	-	
Principaux habitats (EUNIS)	Description	V3 – Prairies et habitats herbacés artificiels V5-3 – Plantations d'arbustes à des fins ornementales ou pour les fruits, autres que les vignobles
	Etat de conservation	Mauvais
Espèces observées	Faune	- <u>Oiseaux</u> : Tourterelle turque, Merle noir, Moineau domestique, Fauvette à tête noire, Pie bavarde, Etourneau sansonnet, Rougegorge familier, Huppe fasciée, Pigeon ramier, Rougequeue noir, Grimpereau des jardins, Mésange charbonnière <i>Enjeux liés à la présence en nidification d'espèces ordinaires et communes.</i>
	Essences / Espèces dominantes	<i>Prunus sp.</i> , Lierre grimpant, Carotte sauvage, Robinier faux-acacia, Fenouil, Saule pleureur, Conifère indéterminé, Aubépine, Prunier, Poirier, Figuier, Ronce, <i>Absence d'espèce à enjeux.</i>
Présence d'habitats favorables aux espèces sensibles suivantes	Oiseaux	Reproduction : Serin cini, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Chevêche d'Athéna Repos / Alimentation : Effraie des clochers, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Moineau friquet Enjeux pressentis moyens
	Amphibiens	Repos / Alimentation : Crapaud épineux Reproduction : Non concerné Enjeux pressentis faibles
	Reptiles	Repos / Alimentation / Reproduction : Couleuvre verte-et-jaune, Lézard à deux raies, Couleuvre helvétique Enjeux pressentis faibles

Connexions écologiques	Chiroptères	Alimentation : concerné par un grand nombre d'espèces potentielles dont la Sérotine commune, la Noctule de Leisler, la Noctule commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle de Nathusius, Murin de Daubenton, Oreillard gris, Murin de Bechstein, Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échancrées, Grand rhinolophe, Murin de Natterer Repos : gîtes probables dans les bâtiments Reproduction : gîtes possibles dans les bâtiments	Enjeux pressentis moyens PNA Chiroptères 2016-2026
	Mammifères	Repos / Alimentation / Reproduction : Hérisson d'Europe, Ecureuil roux	Enjeux pressentis faibles
	Insectes	Repos / Alimentation / Reproduction : Non concerné	Enjeux pressentis faibles
	Flore	Non concerné	Enjeux pressentis faibles
	Trame verte et bleue	Haie linéaire définie par la couche nationale de référence des haies linéaires en France métropolitaine (sources : RPG et BD TOPO / OFB et INIGF) : Non concerné.  Continuités écologiques vertes présentes et connectés aux milieux boisés environnants. . Absence de « pool » de biodiversité. Site cloisonné rendant difficile la circulation de la faune.	

Enjeu global	-	Faible à Moyen
	-	Destruction d'espèces sensibles et protégées en période de reproduction et de repos. Présence d'espèces exotique envahissantes
Risques / Menaces	Besoins spécifiques - Inventaires complémentaires	Oui pour les chiroptères et les oiseaux
	Maintien des milieux et des espèces	Préservation des espaces boisés. Préservation du bâti ancien. Intervenir en dehors de la période de nidification des oiseaux, soit préférentiellement de septembre à janvier en sol non détrempé.
	Amélioration à prévoir	Participation aux continuités écologiques par la création de haies champêtres (par végétalisation spontanée ou plantation
Recommandations		



Nom Date de visite Conditions d'observation Contexte écologique	-	Site de « Vézian » 
	-	24 mai 2024
	-	Accès facile ; Conditions climatiques assez favorables lors des inventaires
	-	Hors zone de protection ou d'inventaires environnementaux. Premiers enjeux (Site Natura 2000 - ZPS Vallée de la Garonne de Muret à Moissac et ZPS - Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste) situés à environ 400 mètres à l'est du site.

Caractéristiques principales	-	Cultures d'orge
Principaux habitats (EUNIS)	Description	V1-12 – Monoculture intensive de taille moyenne (1-25ha) V1-5 – Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées
	Etat de conservation	Mauvais
Espèces observées	Faune	- <u>Oiseaux</u> : Cochevis huppé, Tourterelle turque, Merle noir, Pie bavarde, Huppe fasciée, Cisticole des joncs, Bergeronnette printanière, Etourneau sansonnet, Rougequeue noir, Pigeon ramier, Moineau domestique, Milan noir, Aigle botté - <u>Insectes</u> : Orthétrum réticulé - <u>Amphibiens</u> : Crapaud calamite (reproduction), Grenouille verte - <u>Reptiles</u> : Lézard des murailles <i>Enjeux liés à la présence en nidification et en reproduction d'espèces protégées.</i>
	Essences / Espèces dominantes	Cognassier, Mauve, Orge, Coquelicot, Sèneçon du Cap, Ronce <i>Absence d'espèce à enjeux.</i>
Présence d'habitats favorables aux espèces sensibles suivantes	Oiseaux	Reproduction : Tarier pâtre, Cisticole des joncs, Cochevis huppé, Bergeronnette printanière Repos / Alimentation : Effraie des clochers, Héron garde-bœufs, Pigeon colombin, Hirondelle de fenêtre, Elanion blanc, Hirondelle rustique, Chevêche d'Athéna, Grande aigrette, Tourterelle des bois, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe Enjeux pressentis moyens
	Amphibiens	Repos / Alimentation : Crapaud épineux, Pélodyte ponctué, Crapaud calamite, Grenouille agile Reproduction : Crapaud calamite Enjeux pressentis moyens
	Reptiles	Repos / Alimentation / Reproduction : Couleuvre verte-et-jaune, Lézard à deux raies, Couleuvre helvétique Enjeux pressentis faibles

Connexions écologiques	Chiroptères	Alimentation : concerné par un grand nombre d'espèces potentielles dont la Sérotine commune, la Noctule de Leisler, la Noctule commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle de Nathusius, Murin de Daubenton, Oreillard gris, Murin de Bechstein, Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échancrées, Grand rhinolophe, Murin de Natterer Repos : non concerné, absence de gîte sur le site, présence à proximité (habitations) Reproduction : non concerné, absence de gîte	Enjeux pressentis faibles PNA Chiroptères 2016-2026
	Mammifères	Repos / Alimentation / Reproduction : Hérisson d'Europe	Enjeux pressentis faibles
	Insectes	Repos / Alimentation / Reproduction : Non concerné	Enjeux pressentis faibles
	Flore	Non concerné	Enjeux pressentis faibles
	Trame verte et bleue	Haie linéaire définie par la couche nationale de référence des haies linéaires en France métropolitaine (sources : RPG et BD TOPO / OFB et INIGF) : Non concerné.	

Enjeu global		 Échelle 1 : 9 504 0 200 m Continuités écologiques de la trame boisée très fragmentées. Continuités écologiques bleues inexistantes. Absence de « pool » de biodiversité.
	-	Faible à Moyen
	-	Présence d'espèces exotiques envahissantes (Séneçon du Cap). Destruction d'espèces sensibles et protégées en période de reproduction et de repos.
	Besoins spécifiques - Inventaires complémentaires	Oui vis-à-vis de la proximité avec le site Natura 2000.

	Maintien des milieux et des espèces	Intervenir en dehors de la période de nidification des oiseaux, soit préférentiellement de septembre à janvier en sol non détrempé. Intervenir en dehors de la période de reproduction du Crapaud calamite, soit préférentiellement de septembre à février en sol non détrempé.
	Amélioration à prévoir	Participation aux continuités écologiques par la création de haies champêtres (par végétalisation spontanée ou plantation). Pose d'aménagement de substitution pour la faune (nichoirs, gîtes, mare).





Prédiagnostic écologique et analyse des potentialités faune-flore-habitats naturels

Projet de déclassement d'espace boisé classé chemin de Taillefer / route de Launac

Commune de Grenade sur Garonne dans le département de la Haute-Garonne (31)

Antoine Beaufour

Ingénieur écologue spécialiste de la faune
N°Siret : 423 766 518 00066

antoine.beaufour@ocelle.fr
www.ocelle.fr

Février 2022

Table des matières

Table des matières	1
1. Présentation de la mission confiée.....	2
1.1. Contexte de l'étude	2
1.2. Personne dédiée aux inventaires et à la rédaction du dossier.....	5
1.3. Contenu du rapport	5
2. Méthodologies de prospections adaptées.....	5
2.1. Méthodologie : généralités	5
2.2. Données bibliographiques	5
2.3. Déroulement des campagnes d'inventaires	6
3. Protocoles mis en œuvre.....	6
3.1. Caractérisation de la flore et des habitats.....	6
3.2. Recensement des oiseaux	7
3.3. Recensement des mammifères	8
3.4. Recensement des chiroptères	9
3.5. Recensement des reptiles	10
3.6. Recensement des amphibiens.....	11
3.7. Recensement des insectes	11
4. Résultats et premières analyses.....	12
4.1. Flore et habitats naturels.....	12
4.2. Recensement des oiseaux	13

4.3. Recensement des mammifères	14
4.4. Recensement des chiroptères	14
4.5. Recensement des reptiles	14
4.6. Recensement des amphibiens.....	15
4.7. Recensement des insectes	15
5. Conclusion et évaluation des premiers enjeux du site.....	16

1. Présentation de la mission confiée

1.1. Contexte de l'étude

Cette étude s'inscrit dans la phase de prédiagnostic écologique, et a pour objectif de mettre en évidence les enjeux faunistiques et floristiques du site étudié.

Le projet, porté par la commune de Grenade prévoit le déclassement d'une partie de l'espace boisé classé situé chemin de Taillefer / route de Launac.

En effet, le site étudié, et notamment la parcelle cadastrale n°879, se trouve actuellement en zone boisée classée (Zone naturelle), qui s'étend au nord et à l'est.

Le site est déjà en partie bâti, bâtiments propriété de la Clinique du cheval.

L'ensemble des parcelles incluses dans le projet global ont été étudiées, ainsi que les parcelles en cours d'acquisition situées à l'est du boisement.

Le site d'étude est constitué d'espaces à la fois cultivés, boisés et en transition de type friche herbacée et arbustive.

Ces milieux sont traversés par des fossés de drainage en eau une partie de l'année seulement.

Les milieux alentours sont marqués par l'omniprésence de cultures de type intensive. Quelques zones plus arborées plus ou moins étendues mais globalement fragmentées ponctuent ce paysage.



Parcelles en cours d'acquisition



Localisation du projet

Les recherches menées par Ocelle, missionnée par la mairie de Grenade, visent à identifier et caractériser la faune et la flore en place sur le site et prioritairement les groupes dans lesquels se trouvent des espèces évaluées comme rares et/ou protégées.

Sont donc principalement concernés les groupes suivants : flore, oiseaux, mammifères dont chiroptères, reptiles, amphibiens et insectes (lépidoptères, odonates, coléoptères et orthoptères).

La zone d'étude, telle que définie par la mairie de Grenade, couvre une superficie d'environ 30 hectares au total. Néanmoins, beaucoup d'espèces faunistiques étant qualifiées de très mobiles, notamment à certaines périodes de leur cycle biologique, il a été bien souvent élargi afin d'appréhender au mieux les milieux favorables et les connexions qui les unissent.

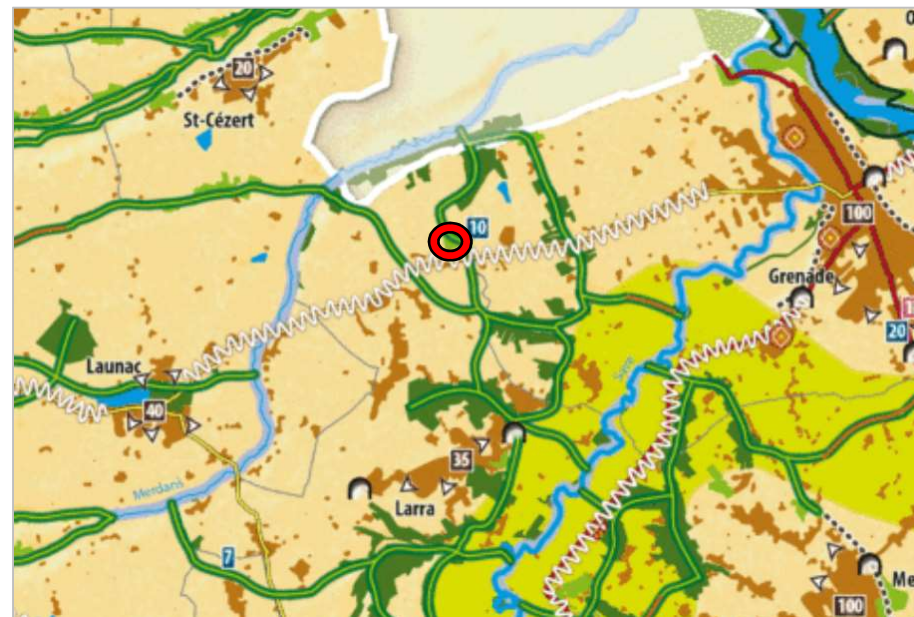
Lors de sa création, le projet suppose des travaux d'aménagements (terrassements, défrichements) sur tout ou partie du périmètre.

C'est pourquoi, une étude écologique est indispensable dans ce cadre, afin de définir les enjeux liés à aux espèces présentes ou potentiellement présentes, et d'adapter le projet au contexte pour maintenir les populations en place.

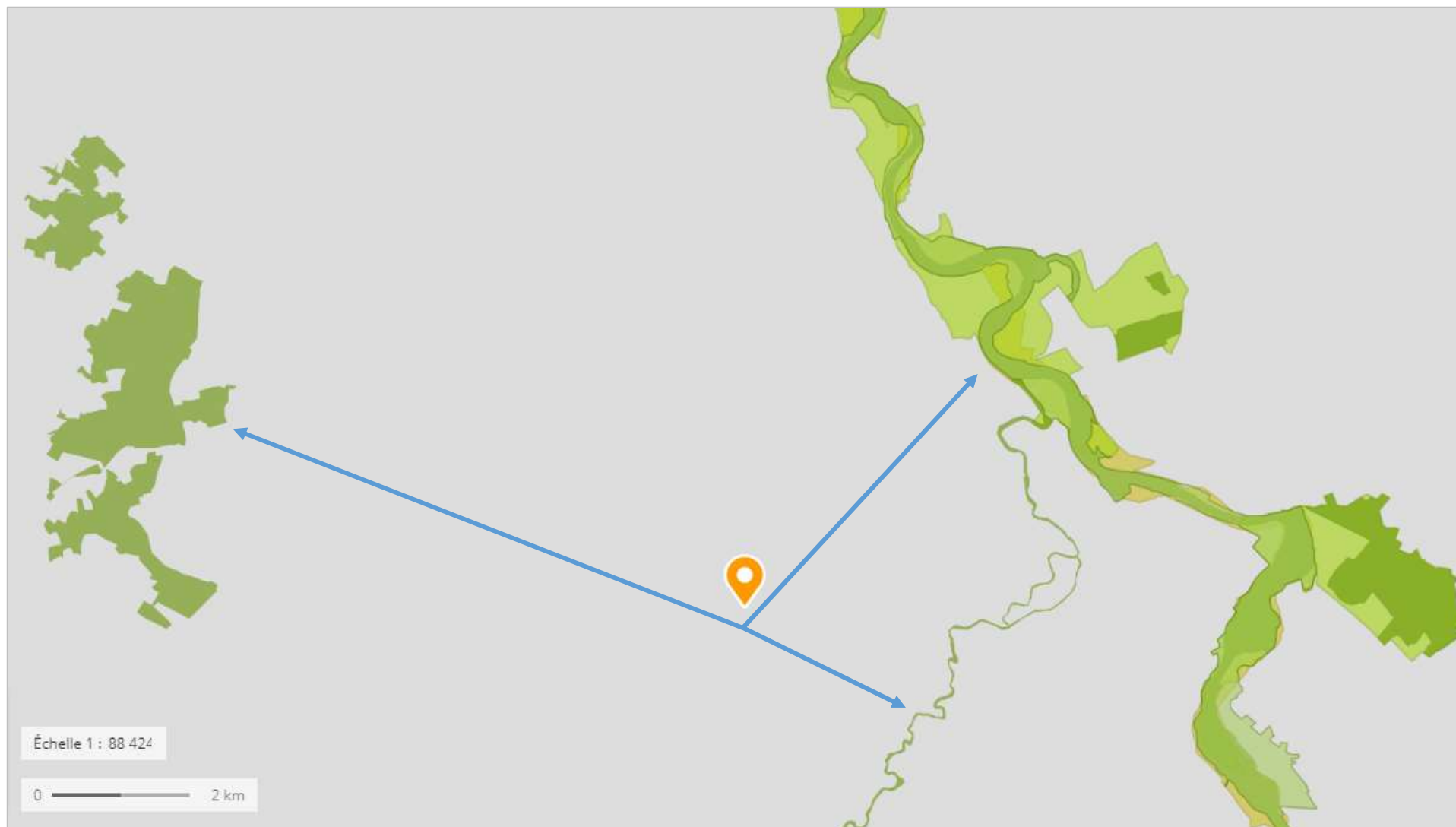
La présentation des territoires à enjeux environnementaux comme suit, permet de préciser le contexte écologique dans lequel se trouve la zone d'étude.

Le site se trouve en dehors de tout zonage naturel connu et à plus de 2,5 kilomètres à l'ouest des premières Znieff et à environ 5 kilomètres à l'ouest du site Natura 2000 le plus proche (ZSC - Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste), caractérisés notamment par la présence de nombreux enjeux écologiques directement ou indirectement concernés par les milieux aquatiques.

Enfin, le site est localisé au sein d'un corridor vert identifié par le SCOT du Nord Toulousain.



Extrait du SCOT du Nord Toulousain et localisation du site



Localisation du site et contexte environnemental (Znieff, Natura 2000)

1.2. Personne dédiée aux inventaires et à la rédaction du dossier

Les inventaires de terrain ainsi que la rédaction de ce rapport ont été produits par Antoine Beaufour, ingénieur écologue et expert fauniste.

1.3. Contenu du rapport

Ce dossier présente en premier lieu le fruit des recherches bibliographiques orientées sur les espèces faunistiques et floristiques, ainsi que les principaux enjeux connus sur le secteur, voire sur le site même.

Pour plus de lisibilité et une meilleure compréhension, l'étude s'attache à définir les cortèges observés en janvier 2022 à travers une présentation fine des résultats, détaillée par groupe ou par famille.

L'utilisation du secteur par les différentes espèces recensées (zones de reproduction, de repos, d'alimentation ou de transit) ainsi que l'analyse des fonctionnalités écologiques (liens avec les milieux alentours), permet une approche globale du système étudié.

Le rapport conclut, dans la mesure du possible, sur les enjeux avérés et potentiels, propres au site étudié (et à son contexte) et liés à la conservation de la faune, de la flore et des habitats d'espèces y étant associés.

A ce stade de l'étude (prédiagnostic), nous nous attacherons à décrire les grands enjeux du site, en terme d'espèces observées et potentiellement présentes mais surtout en matière de qualité des habitats pour l'accueil de ces espèces.

2. Méthodologies de prospections adaptées

2.1. Méthodologie : généralités

L'effort d'inventaire est proportionné aux différents secteurs à étudier, ceux-ci étant plus ou moins dégradés (artificialisés), de taille et d'intérêt naturaliste variables.

Ainsi, la pression d'inventaire (groupes prospectés par secteurs, durées d'inventaire, périodes de passage...) a été adaptée à toutes ces variables, sans toutefois négliger la nature ordinaire, primordiale dans les espaces plus anthropisés.

Les prospections écologiques ont habituellement pour but de recenser la diversité biologique à plusieurs niveaux :

- diversité spécifique : nombre d'espèces présentes au sein du secteur, avec une évaluation des espèces s'y reproduisant ou s'y alimentant et d'autres n'étant que de passage (utilisation du site uniquement pour les déplacements, journaliers ou saisonniers) ;
- nombre d'individus (estimation des effectifs) de chaque espèce, lorsque le dénombrement est possible
- sexage des individus, de façon à évaluer la possibilité de reproduction sur les sites (lorsque ceci est possible).

Ainsi, chacun des groupes étudiés doit faire l'objet de mise en œuvre, sur le terrain, de méthodologies spécifiquement adaptées (détaillées dans les paragraphes suivants).

2.2. Données bibliographiques

Pour chaque groupe taxonomique étudié, une analyse des données bibliographiques est réalisée afin de connaître les espèces qui étaient présentes avant le lancement du projet. Ces espèces répertoriées sont donc considérées comme potentiellement présentes actuellement sur le site d'étude sauf pour d'éventuels cas particuliers.

NB. Les espèces dites potentielles concernent :

- Les espèces bibliographiques qui ont été recensées antérieurement dans l'emprise du site ou à proximité directe,
- Les espèces probables qui n'ont jamais été recensées mais qui pourraient tout à fait être présentes aux vues des habitats pouvant leur être favorables sur le site d'étude.

Les données bibliographiques concernant la faune sont issues des sources suivantes :

- Données des zonages d'intérêt écologique les plus proches ;

- Données communales de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel), commune du site et communes attenantes (maille) ;
- Données extraites du internet GeoNat'Occitanie ;
- Données extraites des synthèses communales de connaissance taxonomique (PICTO - Portail interministériel cartographique) ;
- Données issues des atlas régionaux ;
- Données issues d'études menées au sein ou aux abords de l'aire d'étude ;
- Données de l'occupation du sol de Corine Land Cover et orthophotographies.

Il est important de noter que ces données incluent aussi bien l'aire d'étude que les espaces situés au-delà.

Ainsi, l'analyse de ces observations est à mettre au regard des spécificités de l'aire d'étude du projet et de ses potentialités d'accueil des espèces citées en bibliographie.

2.3. Déroulement des campagnes d'inventaires

Les dates et conditions d'inventaires sont répertoriées dans le tableau suivant.

Groupes taxonomiques	Expert(e)	Dates	Conditions météorologiques
Oiseaux, mammifères, coléoptères	Antoine Beaufour	24 janvier 2022	Entre -2°C et 4°C, ciel dégagé, vent nul à faible
TOTAL	1 passage sur site en période hivernale		

3. Protocoles mis en œuvre

Comme évoqué précédemment, les groupes ciblés spécifiquement sont habituellement la flore (et habitats), les oiseaux, les mammifères, les reptiles, les amphibiens et les insectes (odonates, lépidoptères, coléoptères, orthoptères).

Tous les contacts ont été géolocalisés grâce à un GPS.

3.1. Caractérisation de la flore et des habitats

Les objectifs de cette phase de terrain sont :

- d'identifier le type d'habitat majoritaire et sensible avec, dans la mesure du possible une évaluation de leur état de conservation,
- de rechercher et de lister les principales espèces observées et potentielles sur le site, particulièrement les espèces d'intérêt patrimonial.

• Habitats naturels

Les prospections de terrain dédiées à la reconnaissance et à la cartographie des habitats ont lieu au printemps, phase optimale pour le développement des végétations. Des compléments pourront être réalisés en été sur les habitats humides.

Elles consistent à parcourir à pied la zone d'étude, d'observer les principales formations végétales afin d'établir une cartographie des habitats naturels et de réaliser des relevés floristique ou phytosociologique au sein de chaque habitat. Des indicateurs de la structure de la végétation seront relevés : types biologiques, recouvrement par strate, superficie, etc.

Les différents habitats seront identifiés à partir de la typologie EUNIS avec rappel de la correspondance avec la typologie Corine Biotopes. Les habitats naturels d'intérêt patrimonial seront identifiés finement et les correspondances seront établies avec les codes Natura 2000 pour les habitats inscrits à l'annexe 1 de la directive Habitats. Les habitats d'intérêt patrimonial feront l'objet d'une évaluation de leur état de conservation selon la méthodologie établie dans le cadre de Natura 2000.

Chaque type d'habitat fait l'objet d'une fiche descriptive, de photographies et d'un relevé floristique ou phytosociologique, et est cartographié au 1/5000ème (et les habitats très peu étendus ou ponctuels feront l'objet de relevés GPS).

• Flore

Les habitats naturels d'intérêt écologique majeur doivent être prospectés avec le plus d'attention, afin d'augmenter les chances de détection d'espèces patrimoniales potentielles de flore.

En cas de présence d'une espèce remarquable, nous approfondissons les investigations, de manière à caractériser les enjeux de conservation : représentativité de la station dans l'aire d'étude et dans l'aire de distribution de l'espèce, niveau d'enjeu local...

D'après les données bibliographiques disponibles, une attention particulière est à porter à la flore des milieux humides ainsi qu'aux plantes messicoles (cultures). Quelques espèces protégées au niveau nationale ou régionale ont été identifiées sur la commune, et notamment : *Anemone coronaria*, *Paeonia officinalis*, *Serapias cordigera*.

3.2. Recensement des oiseaux

• Etude bibliographique et potentialités

Les recherches bibliographiques font état de la présence d'environ 150 espèces dans le secteur étudié. Parmi elles, certaines sont nicheuses (certain, probable et possible) et d'autres hivernantes ou en transit.

Les habitats boisés et ouverts/semi ouverts présents sur les sites sont susceptibles de permettre la nidification d'espèces remarquables.

Parmi les espèces potentiellement nicheuses sur les habitats identifiés, sont à considérer avec attention les taxons suivants : le Milan noir, l'Alouette des champs, l'Alouette lulu, l'Autour des palombes, la Bondrée apivore, le Busard Saint-Martin, le Chardonneret élégant, la Chevêche d'Athéna, la Chouette hulotte, la Cisticole des joncs, l'Effraie des clochers, l'Elanion blanc, le Faucon hobereau, le Hibou moyen-duc, la Huppe fasciée, la Linotte mélodieuse, la Moineau friquet, l'Œdicnème criard, le Pic épeiche, le Pic épeichette, le Pic mar, le Pic noir, la Pie-grièche écorcheur, le Pipit rousseline, le Serin cini, le Tarier pâtre, la Tourterelle des bois, le Verdier d'Europe.

Les enjeux concernent également l'hivernage et les haltes migratoires d'espèces recensées sur la commune : le Vanneau huppé, la Grande Aigrette, la Bécassine des marais, le Bruant des roseaux, le Faucon émerillon, le Pinson du Nord.

• Méthodologie spécifique

Les inventaires ont habituellement pour objectifs :

- ✓ la détermination des oiseaux présents ;
- ✓ la détermination de la répartition des espèces présentes ;
- ✓ la détermination des secteurs utilisés tout au long de l'année par ces espèces ;
- ✓ la détermination des populations, lorsque cela est possible (abondance).

Les prospections ornithologiques consistent à relever les espèces d'oiseaux présentes sur le site étudié à chacun des passages. L'observation de leurs comportements et la période de contact permet généralement de préciser leur statut sur le site.

La méthodologie employée pour la détermination de l'avifaune comprend l'observation directe des individus (visuelles, jumelles), la réalisation de points d'écoute pour les oiseaux chanteurs et la réalisation d'écoutes nocturnes pour les espèces nocturnes.

En effet, de nombreux oiseaux délimitent leur territoire par l'émission de chants caractéristiques, des points d'écoutes sont donc effectués afin d'identifier l'ensemble des espèces présentes au sein du site. En plus de permettre l'identification des espèces présentes, cette technique permet également l'identification des milieux et secteurs préférentiellement utilisés par chacune des espèces contactées.

Au cours de la période de reproduction (période à laquelle a été réalisé l'inventaire), un minimum de deux passages doit être effectué sur chaque point d'observation mis en place avec un passage en début de saison et un en fin de saison.

Au minimum deux points d'observation sont effectués par grands types d'habitats présents (urbains, bosquets, semi-ouverts à ouverts et aquatiques et cours d'eau).

Ces points d'écoute (type IPA), sont généralement réalisés afin de couvrir l'ensemble de la période durant laquelle les oiseaux chanteurs sont actifs. La plage horaire admise comprend les quatre premières heures de la journée (heure à laquelle les émissions sonores

diminuent). Afin d'identifier l'ensemble des espèces présentes, deux périodes d'inventaire doivent être effectuées.

Cette technique a pour principal intérêt de nous informer sur la densité de population des espèces présentes par habitats.

Afin d'améliorer l'inventaire des zones présentant un fort enjeu pour l'avifaune, des transects de prospection sont effectués dans les milieux les mieux préservés. Durant ces prospections, l'ensemble des observations visuelles et auditives sont mentionnées avec localisation des espèces observées.

En complément des prospections diurnes, des écoutes nocturnes peuvent être réalisées afin d'identifier les espèces qui se manifestent la nuit (rapaces notamment tels les chouettes et hiboux). Elles sont réalisées du coucher du soleil à approximativement minuit pour une durée minimale d'écoute de dix minutes par point d'écoute.

Ces inventaires ont pour principaux objectifs de déterminer les oiseaux présents et leur répartition, de délimiter les secteurs utilisés et enfin d'évaluer au mieux les populations.

L'observation du comportement des différentes espèces permet généralement de préciser leur statut sur le site.

L'ensemble des espèces recensées sont alors listées avec leur statut de reproduction.

Habituellement, l'évaluation du statut de reproduction des cortèges avifaunistiques se fait de la façon suivante. Les critères de nidifications retenus sont ceux de l'EBCC Atlas European Breeding Birds (Hagemeijer & Blair, 1997) :

- * nidification possible (NPo) : espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification, mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction, couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction ;
- * nidification probable (NPr) : territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à 8 jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit, parades nuptiales, fréquentation d'un site de nid potentiel, signes ou cri d'inquiétude d'un individu

adulte, présence de plaques incubatrices, construction d'un nid, creusement d'une cavité ;

- * nidification certaine (NC) : adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention, nid utilisé récemment ou coquille vide (œuf pondu pendant l'enquête), jeunes fraîchement envolés (espèces nidicoles) ou poussins (espèces nidifuges) adulte entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs, le contenu du nid n'ayant pu être examiné) ou adulte en train de couvrir, adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes ;
- * hivernant : espèce ne se reproduisant pas sur le site, présence en hiver ;
- * passager : espèce utilisant le site pour le repos ou la nutrition ;
- * migrateur : espèce seulement de passage sur le site.

Dans le cas de cette étude et suite à la réalisation d'un passage hivernal, il s'agit d'évaluer au mieux les potentialités de nidification des espèces contactées et plus particulièrement celles des oiseaux bénéficiant d'un statut de protection.

• Limites rencontrées

Dans le cas de ce prédiagnostic, toutes les techniques n'ont pu être mises en œuvre. Le seul passage réalisé l'a été durant la période de reproduction mais reste insuffisante. En effet, tout inventaire est limité par le nombre d'heures consacré et le nombre de passages sur le terrain.

L'expertise est à ce stade insuffisante pour établir une liste qui tend vers l'exhaustivité.

3.3. Recensement des mammifères

• Etude bibliographique et potentialités

Les recherches bibliographiques font état de la présence d'une trentaine d'espèces dans le secteur étudié.

Parmi les plus remarquables, 6 espèces sont susceptibles de fréquenter les sites et de s'y établir pour la reproduction : l'Ecureuil roux, la Genette commune, le Rat des moissons, le Hérisson d'Europe, le Lapin de Garenne et le Putois d'Europe.

• Méthodologie spécifique

Pour l'inventaire des grands et moyens mammifères, les observations et recherches systématiques d'indices de présence (traces, crottes, empreintes, grattées) sont préférées aux observations directes. Ces dernières sont consommatrices en temps du fait de la relative discrétion des espèces.

Des observations directes des espèces les moins discrètes sont réalisées et des observations nocturnes complètent les observations diurnes.

Pour les micromammifères, plus difficiles à appréhender sans techniques de piégeage (destructrices et coûteuses), la recherche d'individus est basée sur le repérage d'indices de présence : noisettes ouvertes de façon spécifiques à l'espèce ou à un genre d'espèces, taupinières, empreintes dans les zones vaseuses des pieds de berges, crottiers).

Pour l'inventaire des grands et moyens mammifères, les observations et recherches systématiques d'indices de présence (traces, crottes, empreintes, grattées) sont préférées aux observations directes.

Ces dernières sont consommatrices en temps du fait de la relative discrétion des espèces. Ainsi, une recherche systématique d'indices de présence est réalisée lors des campagnes de terrain : fèces, reliefs de repas, empreintes, terriers, frottis, coulées.

Des observations directes des espèces les moins discrètes sont réalisées. Les observations nocturnes complètent les observations diurnes.

• Limites rencontrées

Dans le cas de ce prédiagnostic, toutes les techniques n'ont pu être mises en œuvre. Le seul passage réalisé est insuffisant. De plus, tout inventaire est limité par le nombre d'heures consacré et le nombre de passages sur le terrain.

L'expertise n'est à ce stade insuffisante pour établir une liste qui tend vers l'exhaustivité.

Laissés sur place à minima un mois, les appareils photographiques à déclenchement automatique permettent généralement de compléter les relevés. Ceci permet de repérer les divers individus transitant au sein de ces corridors, de nuit comme de jour.

3.4. Recensement des chiroptères

• Etude bibliographique et potentialités

Les recherches bibliographiques font état de la présence d'au moins 16 espèces de chauves-souris dans le secteur étudié.

Parmi elles, certaines plus remarquables, comme la Barbastelle d'Europe, le Grand Murin, le Minioptère de Schreibers, la Noctule commune, le Grand Rhinolophe, le Petit Rhinolophe et la Murin de Natterer pourraient fréquenter les boisements présents et/ou les lisières.

• Méthodologie spécifique

L'évaluation de la fréquentation des différents sites par les chauves-souris repose à la fois sur la recherche de gîtes et sur la détection des ultrasons.

Le principal objectif de l'expertise chiroptérologique est d'évaluer la fonctionnalité du site pour les espèces et notamment si le site est utilisé comme zone de chasse. Ainsi, au minimum deux nuits de suivi ponctuel en période estivale (mai à juillet) doivent être habituellement réalisées pour évaluer les modalités de fréquentation de chacun des sites par les populations résidentes de chauves-souris. Les dates sont fixées en fonction de la météorologie et les écoutes réalisées uniquement quand les prévisions sont favorables (vent faible ; absence de précipitation).

La méthodologie d'étude se décompose en une phase de recueil des données à l'occasion de séances d'écoute nocturnes et d'enregistrements sur le terrain et d'une phase de traitement des données avec analyse des sons enregistrés.

L'utilisation d'enregistreurs automatiques (Type SM2 BAT) sera privilégiée car permettant de couvrir des nuits en continu et augmentant ainsi les chances de détection d'espèces localement discrètes. Des points d'écoute crépusculaires sont réalisés pour couvrir des voies de déplacement au sein ou en périphérie de la zone d'étude. Pour l'analyse, les données seront extraites via le logiciel Kaleidoscope (en fichiers Zero Crossing d'une durée maximale de 5 secondes).

Une première analyse des fichiers est réalisée avec AnalookW (ZCA). Chaque fichier comportant des signaux de chauves-souris est légendé. Lorsqu'une séquence comporte plusieurs fichiers successifs, certains signaux isolés ou à cheval sur deux fichiers peuvent être écartés pour aboutir à un nombre de contacts (d'une durée de 5 s).

Pour les fichiers non discriminés en ZCA, le dépouillement pourra être affiné par une analyse en expansion de temps de fichiers de type «.wav».

• Limites rencontrée

Dans le cas de ce prédiagnostic, toutes les techniques n'ont pu être mises en œuvre. Le seul passage réalisé sur le site est considéré comme insuffisant et se limite à la recherche de gîtes et potentialités d'accueil pour ce groupe.

La détection ultrasonore reste indispensable pour compléter ce diagnostic.

L'expertise est à ce stade insuffisante pour établir une liste qui tend vers l'exhaustivité.

3.5. Recensement des reptiles

• Etude bibliographique et potentialités

Les recherches bibliographiques font état de la présence d'une dizaine d'espèces dans le secteur étudié.

Parmi les plus remarquables, 4 espèces sont susceptibles de fréquenter les sites et de s'y établir pour la reproduction : la Couleuvre helvétique, la Couleuvre verte-et-jaune, la Couleuvre d'Esculape et le Lézard vert occidental.

• Méthodologie spécifique

Les reptiles sont des animaux thermophiles, tous les milieux favorables (lisières, chemins, haies, talus, pierriers) ont fait l'objet de visites à la période propice d'observation. La recherche des espèces est réalisée par observation directe, menée par parcours sur les espaces favorables à l'insolation des animaux.

Un parcours optimal d'observation est défini dans la zone étudiée en prenant en compte la topographie des lieux, la proximité des zones en eau et la végétation relativement dense limitant les zones d'observations.

Le repérage est alors effectué lors des heures recommandées pour l'observation des reptiles, c'est-à-dire le matin ou en fin d'après-midi :

- vue, dans un premier temps, avec jumelles pour les gîtes naturels repérés (pierres, tas de bois, vieilles tôles, etc.) ;
- l'écoute (détection des bruits de fuite) pour les individus cachés, enfin par la recherche de gîtes (retournement des pierres et souches).

• Limites rencontrée

Dans le cas de ce prédiagnostic, toutes les techniques n'ont pu être mises en œuvre. Le seul passage réalisé sur le site est considéré comme hors saison et trop précoce pour la plupart des reptiles. De plus, tout inventaire est limité par le nombre d'heures consacré et le nombre de passages sur le terrain.

L'expertise est donc à ce stade insuffisante pour établir une liste qui tend vers l'exhaustivité.

En complément, nous estimons que la pose de plaques sombres attractives au sein de milieux favorables serait pertinente sur ce site.

Celles-ci doivent être déposées dès le mois d'avril. Laissées en place plusieurs mois, elles seront relevées lors à chaque visite, tôt le matin pendant les journées froides ou bien en journée lors des journées chaudes.

Ces plaques seront généralement retirées lors du dernier passage en août ou septembre.

3.6. Recensement des amphibiens

- **Etude bibliographique et potentialités**

Les recherches bibliographiques font état de la présence d'une dizaine d'espèces dans le secteur étudié.

Parmi les plus remarquables, 8 espèces sont susceptibles de fréquenter les sites et de s'y établir pour la reproduction : le Crapaud calamite, la Grenouille agile, la Rainette méridionale, le Pélodyte ponctué, la Salamandre tachetée, le Triton palmé et le Triton marbré.

- **Méthodologie spécifique**

L'identification des amphibiens nécessite deux approches complémentaires :

- le repérage visuel diurne et surtout nocturne des individus (adultes, pontes, têtards) pendant la saison de reproduction. Pour ce faire, il est privilégié l'observation à la lampe à la prospection systématique des plans d'eau à l'épuisette, pour éviter de perturber les sites de reproduction. Néanmoins, lorsque les visualisations à la lampe n'étaient pas fructueuses, l'utilisation de l'épuisette a été réalisée ;
- le repérage sonore par écoute au crépuscule et en début de nuit des chants des anoues (crapauds, grenouilles).

Les inventaires sur le terrain sont généralement effectués à des périodes différentes de l'année : à la période de la migration pré-nuptiale, soit en hiver ; lors de la reproduction en fin d'hiver et au printemps ; en fin de printemps et en été, avec l'observation de la métamorphose des larves, la capture des jeunes métamorphosés pour estimer leurs effectifs et l'observation de mouvements post-nuptiaux.

Une attention particulière est portée aux connexions possibles entre différents habitats (entre deux sites de reproduction, entre un site de reproduction et un habitat terrestre) afin d'évaluer les perturbations éventuelles du projet en phase de travaux sur les axes de déplacements des amphibiens, notamment lors des migrations pré- et post-nuptiales.

- **Limites rencontrées**

Dans le cas de ce prédiagnostic, toutes les techniques n'ont pu être mises en œuvre. Le seul passage réalisé sur le site est considéré comme un peu tardif pour la plupart des amphibiens. De plus, tout inventaire est limité par le nombre d'heures consacré et le nombre de passages sur le terrain.

L'expertise n'est à ce stade insuffisante pour établir une liste qui tend vers l'exhaustivité.

3.7. Recensement des insectes

- **Etude bibliographique et potentialités**

Les recherches bibliographiques font état de la présence d'une quarantaine d'espèces d'odonates, d'une soixantaine d'espèces de rhopalocères (papillons diurnes), d'une cinquantaine d'espèces de coléoptères et d'une quarantaine d'espèces d'orthoptères dans le secteur étudié.

Parmi les plus remarquables, certaines sont susceptibles de fréquenter les sites et de s'y établir pour la reproduction : le Lucane cerf-volant, le Grand Capricorne, le Damier de la Succise.

- **Méthodologie spécifique**

- * Recensement des lépidoptères

La recherche des papillons de jour est réalisée par l'identification des individus à vue, ou par la capture et libération sur site au filet à papillon.

La seconde méthode est spécifique aux espèces dont la différenciation se fait finement (détails sur les génitalia pour le genre *Melitaea*). L'ensemble des milieux ouverts et herbacés ou constitués de bosquets a été prospecté.

La recherche a été accentuée aux abords des chemins ainsi que dans les habitats où la flore est la plus diversifiée et les espèces à enjeu plus fréquentes.

- * Recensement des odonates

La recherche des libellules est généralement réalisée par l'identification des individus à vue ou par la capture/relâche au filet dans les milieux d'accueil de ces animaux, principalement au plus près de l'eau lorsqu'ils sont présents ou au niveau des sentiers et chemins, souvent utilisés comme territoire de chasse.

Les libellules dépendent directement des milieux aquatiques, qu'il s'agisse d'eau courante ou dormante. La qualité physico-chimique des eaux conditionne les cortèges d'espèces rencontrées et leur intérêt patrimonial.

Il s'agit généralement d'un très bon groupe indicateur pour les milieux aquatiques.

* Recensement des coléoptères

La première étape vise à rechercher les habitats favorables aux espèces, puis à prospecter ces zones à la recherche de traces biologiques, cadavres, restes chitineux identifiables, crottes, trous d'émergence ou encore galeries dans les vieux arbres.

L'inventaire porte généralement sur les vieux arbres des haies et les zones boisées avec recherche de traces de présence de ces insectes.

Dans le cas de cette étude et en l'absence de boisement ancien, c'est principalement les zones ouvertes à végétation herbacée qui ont fait l'objet des recherches les plus fines.

* Recensement des orthoptères

Quatre techniques d'inventaire sont généralement mises en œuvre pour les orthoptères :

- l'identification à vue ;
- le parapluie japonais ;
- le fauchage des hautes herbes ;
- l'analyse acoustique.

* Recensement des hyménoptères, diptères, névroptères, autres groupes d'insectes et arachnides

Ces groupes n'ont pas été recherchés systématiquement. Néanmoins, lorsqu'une espèce était contactée, elle a été immédiatement notée et repérée.

• Limites rencontrées

Dans le cas de ce prédiagnostic, toutes les techniques n'ont pu être mises en œuvre. Le seul passage réalisé sur le site est considéré comme hors-saison et trop précoce pour la plupart des insectes. De plus, tout inventaire est limité par le nombre d'heures consacré et le nombre de passages sur le terrain.

L'expertise est à ce stade insuffisante pour établir une liste qui tend vers l'exhaustivité.

4. Résultats et premières analyses

4.1. Flore et habitats naturels

Le site s'étend sur une superficie de 30 ha environ.

Le passage de terrain effectué a permis de constater une diversité assez intéressante d'habitats, à la fois à tendance forestière et des milieux plus ouverts (friches), ainsi que des habitats cultivés, modifiés annuellement, et des habitats plus humides, voir inondés une partie de l'année (fossés, dépressions, ornières).

Au regard de la saison à laquelle a été réalisé l'expertise, très peu d'espèces ont pu être identifiées avec certitude.

Le boisement est conduit principalement en futaie claire et les lisières sont composées de Genêt à balais, de Bruyère à balais, d'Ajonc d'Europe et de Fougère aigle.

En sous-bois, le Petit houx est fréquent.

On notera également la présence des taxons suivant : Alisier torminal, Lierre grimpant, Eglantier, Chêne sessile, Ronce, Robinier faux-acacia, Ronce, Epine noire, Eglantier,

En dehors des parties plus humides et boisées, les parcelles sont occupées par des cultures, des prairies temporaires et des friches.



Panel d'habitats présents sur le site

Le passage de janvier était destiné à rechercher/évaluer la présence d'espèces patrimoniales mais surtout à caractériser le type d'habitats en place et leurs potentialités d'accueil pour la faune et la flore locales.

4.2. Recensement des oiseaux

Les inventaires réalisés de janvier 2022 ont permis de mettre en évidence la présence de 39 espèces, dont la plupart sont citées dans la bibliographie.

On notera la présence de la Mésange bleue, du Merle noir, de l'Etourneau sansonnet, du Pivert, du Moineau domestique, de la Cisticole des joncs, du Faucon crécerelle, du Grand Cormoran, du Rougequeue noir, de la Corneille noire, de la Buse variable, du Geai des chênes, du Pic épeiche, du Gros-bec casse noyaux, du Rougegorge familier, de l'Alouette

lulu, du Pipit farlouse, du Pinson du Nord, de Grimpereau des jardins, de la Sittelle torchepot, du Pouillot véloce, de la Mésange à longue queue, du Chardonneret élégant, du Pic épeichette, de l'Accenteur mouchet, du Pinson des arbres, du Faucon émerillon, de la Grande Aigrette, de l'Alouette des champs, de la Pie bavarde, de la Grive musicienne, du Roitelet triple bandeau, de la Fauvette mélanocéphale, du Troglodyte mignon, de la Mésange charbonnière, du Pigeon colombin et du Pigeon ramier.

A stade, le site est caractérisé par un cortège d'habitats favorables à une diversité importante d'oiseaux, potentiellement nicheurs sur le site.

Au sein de la friche, actuellement en cours d'acquisition et vouée à être laissée en libre évolution, quelques espèces sensibles y ont été notées à ce stade. On citera notamment la présence de la Cisticole des joncs et de la Fauvette mélanocéphale, probablement nicheuses sur le site.

Le site est accueillant pour davantage d'espèces et notamment des oiseaux nicheurs.





De haut en bas et de gauche à droite : Pinson du Nord, Cisticole des joncs, Mésange charbonnière, Chardonneret élégant

A l'échelle du territoire, le site présente un intérêt certain pour l'avifaune en tant que zone refuge et de nidification potentielle. La présence de milieux arborés (boisements, bosquets et haies) représente la principale sensibilité du site pour ce groupe dans un contexte agricole majoritairement intensif.

4.3. Recensement des mammifères

Les inventaires réalisés au mois d'avril 2021 permis de mettre en évidence la présence d'au moins 4 espèces de mammifères communes, le Sanglier, le Chevreuil européen, le Lapin de Garenne et le Ragondin.

La plupart des espèces observées à ce stade sont communes en France. Aucune n'est protégée. Seul le Lapin de Garenne, assez abondant sur le site, particulièrement sur la partie ouest du boisement, présente un enjeu notable.



Terriers de Lapin de garenne

L'absence de milieux aquatiques pérennes limite fortement les potentialités d'accueil et l'utilisation du site par des espèces sensibles comme la Loutre d'Europe ou le Campagnol amphibie.

4.4. Recensement des chiroptères

Aucun inventaire spécifique n'a été mis en œuvre à ce stade. Les cavités d'arbres âgés ont été recherchées et répertoriées et pourraient accueillir des populations de chiroptères en périodes estivales.

Les bâtiments accueillent généralement des espèces communes en phases de repos hivernal et diurne.

Les relevés ultrasonores sont généralement programmés entre mai et août et permettent de mettre en évidence un cortège d'espèces précis. Le site présente, à première vue, un intérêt certain pour l'alimentation (chasse) de ce groupe.

4.5. Recensement des reptiles

Les premiers inventaires ont mis en évidence la présence d'une espèce de reptiles : le Lézard des murailles.

Ce lézard bénéficie d'un statut de protection, au même titre que la majorité des espèces de reptiles autochtones.

Il y a de grandes probabilités que cette espèce très commune se trouve en densités élevées sur le site, avec des préférences pour les secteurs de lisières ou de boisements clairs. Globalement, la présence d'habitats favorables sur le site, notamment de milieux ouverts, présage une abondance remarquable d'espèces citées dans la bibliographie au sein de la zone étudiée.

La présence d'un cortège plus important (Lézard à deux raies, Couleuvre verte et jaune) est donc très probable sur ce type de milieux et au regard des données bibliographiques.

4.6. Recensement des amphibiens

Les inventaires réalisés au mois de janvier 2022 n'ont pas permis de mettre en évidence la présence de milieux aquatiques pérennes favorables (retenue, ruisseaux, mare) à la présence et à la reproduction des amphibiens.

Malgré les recherches spécifiques seule une espèce a été détectée au sein du site, la Grenouille verte.



Ornière favorable à la reproduction du Crapaud calamite

Des écoutes et observations réalisées à partir du mois de février permettent généralement de découvrir un nombre plus important de taxons.

Les habitats présents accueillent sans aucun doute davantage d'espèce et notamment la Salamandre tachetée, le Triton palmé, la Grenouille agile, la Rainette méridionale et le Pélodyte ponctué.

4.7. Recensement des insectes

Les inventaires réalisés au mois de janvier 2022 ont n'ont pas permis d'inventaire exhaustif du site.

Aucune espèce n'a d'ailleurs été contactée. Les conditions froides n'ont pas favorisé l'observation d'espèces visibles en hiver.

En l'absence d'habitats aquatiques pérennes sur le site, la liste est sans aucun doute plus limitée, notamment en ce qui concerne les odonates. Néanmoins, quelques espèces

sensibles seraient à rechercher du fait de la présence d'habitats favorables, notamment le Grand Capricorne au sein des milieux boisés.

5. Conclusion et évaluation des premiers enjeux du site

Les enjeux écologiques d'un espace donné tiennent compte de l'enjeu des espèces en présence et de la dimension fonctionnelle des milieux (habitats d'espèces).

Au regard de l'analyse bibliographique, de l'expertise réalisée en janvier 2022 et de l'état de conservation de certains habitats, il est évident que la diversité est plus élevée, notamment au sein des habitats les plus boisés. Mais, à ce stade, il est difficile de conclure sur la présence avérée d'espèces citées localement mais non-observée lors du premier inventaire.

Les inventaires réalisés ont tout de même permis de recenser quelques enjeux pressentis cités ci-dessous :

- ✓ La présence d'habitats humides ouverts favorables au développement d'une flore spécifique, parfois protégée et rare localement ;
- ✓ La forte probabilité d'utilisation des milieux arborés pour la nidification d'oiseaux nicheurs protégés tels l'Elanion blanc, le Milan noir, certains picidés, voir la Pie-grièche écorcheur,
- ✓ Une diversité intéressante d'habitats (friche, lisières) propices à l'installation de reptiles ;
- ✓ Des milieux temporaires favorables à la reproduction d'amphibiens localement sensibles ;

Les principaux axes de recherches complémentaires concerneront donc prioritairement les milieux forestiers et les friches :

- ✓ leur rôle avéré pour la reproduction des oiseaux durant les périodes printanières et estivales ;
- ✓ l'identification des zones les plus favorables à la nidification des oiseaux nicheurs ;
- ✓ l'importance de ces espaces pour l'alimentation des chiroptères ;

- ✓ la recherche d'espèces d'amphibiens adaptées aux milieux aquatiques temporaires ;
- ✓ la recherche d'espèces protégées de mammifères terrestres protégés (pose de pièges photographiques) ;
- ✓ la recherche d'insectes et principalement de coléoptères au sein des espaces arborés les plus âgés ;
- ✓ la recherche d'espèces botaniques protégées.

Néanmoins, les enjeux les plus forts (boisements âgés, friches et milieux humides) ne concernent pas directement les parcelles pressenties pour la construction de nouveaux bâtiments.

En effet, ces sites sont constitués de parcelles essentiellement cultivées ou de boisements jeunes dégradés.

On notera également l'exclusion du site de tout zonage naturel sensible de type Natura 2000, Znieff et Espace Naturel Sensible.

Cependant les secteurs sont inclus dans un corridor vert défini par le SCOT. Bien que dégradé et discontinu, ce corridor joue en rôle dans la circulation théorique de la faune.

A ce stade, il semble que le projet ne remette pas en cause l'intégrité de ce corridor et que les propositions de d'acquisition de la friche située à l'est soient adaptées au contexte. Les parcelles pressenties devront être laissées en libre évolution, afin de tendre naturellement vers un état boisé à moyen terme.



ATLAS DES ZONES D'ACTIVITES DE CC DES HAUTS-TOLOSANS

Communauté de communes

8
Zones d'Activités
Economiques

84,72 ha
surface totale
de ZAE

50%

des zones concentrent
moins de 50 emplois

17%

des zones concentrent entre
50 - 99 emplois

33%

des zones concentrent plus
de 100 emplois

ATLAS DES ZONES D'ACTIVITES DE CC DES HAUTS-TOLOSANS

Communauté de communes

Commune Grenade

ZA Eco Sud Proxima

FICHE RESUMEE DE LA ZA :

- 21,22 Ha de surface brute totale
- 102 établissements recensés par l'INSEE
- 511 emplois estimés



POSITIONNEMENT ECONOMIQUE

source : Sirene janvier 2025



102

Nombre
d'établissements

40

dont nombre d'établissements
employeurs (au moins 1 salarié)

1,88 /ha

Densité établissement
employeur

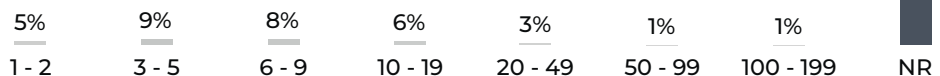
511

emplois estimés

24,08 /ha

densité d'emploi

Répartition des établissements selon leur taille



NE : Non employeur NR : Non renseigné

FILIERES D'ACTIVITES

source : Sirene janvier 2025

Filière principale identifiée : Commerce , réparation d'automobiles et de
motocycles (17 établissements)

	Présentielle	Productive	Tertiaire
Filières principales associées	Construction	Commerce , réparation d'automobiles et de motocycles	Activités immobilières
Nombre d'établissement	17	51	34
Emplois estimé	266 (52%)	141 (28%)	104 (20%)

SERVICES AUX SALARIES

source : BPE 2021



7

Commerces



13

Services aux particuliers



1

Equipements sportifs



□ Parcelle

Entreprise localisée

Equipement

● Présentielle

● Productive

● Tertiaire

■ Commerces

■ Santé et action sociale

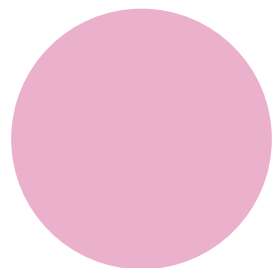
■ Services aux particuliers

■ Sports, loisirs et culture

■ Transports et déplacements

ZONAGE DOCUMENT D'URBANISME

source : Geoportail 2023

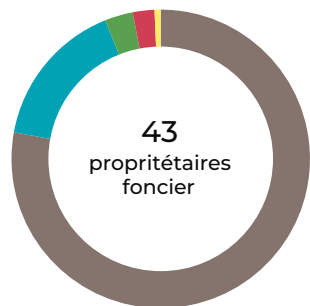


Urbanisé

185 008 m² (100%)

MAITRISE FONCIERE

source : CEREMA 2023

Personne morale 144 036 m² (78%)Privé 29 780 m² (16%)EPCI 5 648 m² (3%)Copropropriétaires 4 331 m² (2%)Commune 1 212 m² (1%)

Top 5 des propriétaires fonciers

1. _X_ (29 780 m²)2. SCI DE GRAND SELVE (13 648 m²)3. IMMOLAB (12 782 m²)4. SCI DE GRENADE SUD (11 548 m²)5. ANETT DEUX (10 011 m²)Zonage PLU
Urbanisé

Propriétaire foncier

Privé

EPCI

Personne morale

Commune

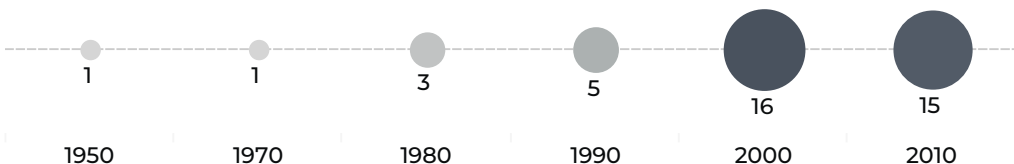
Copropropriétaires

PATRIMOINE BATI

source : BD Topo Bâti 2023, CEREMA 2023

**42**
unités foncières bâties**2005**
date moyenne de construction

Bâti construits par décennie



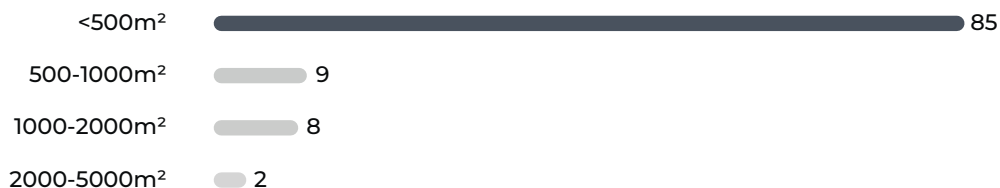
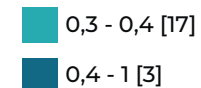
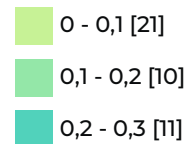
Données non disponibles pour 61 bâtiments.

EMPRISE AU SOL DU BATI

source : BD Topo Bâti 2023, CEREMA 2023

**34 016 m²**
surface de bâti**18,39%**
coefficient d'emprise au sol
du bâti sur la zone**52 800 m²**
surface d'unité foncière non bâti**330,2 m²**
surface moyenne des bâtiments

Nombre de bâtiments par surface

Densité du bâti
(coefficient d'emprise au
sol) [nombre d'UF]

SITES POLLUES ET SERVITUDES listes non exhaustives

source : Géorisques 2023

0

Ancien Site
Industriel et
Activité de Service



© 2025 Mapbox © OpenStreetMap

□ unité foncière

● Site BASOL

● Site CASIAS

0

Site & sol
(potentiellement)
pollué

VACANCES DES LOCAUX

source : CEREMA 2023

0
Nb d'unité foncière vacante9
Nb de locaux vacants0,00%
Taux de vacance de la ZAE

Catégories de locaux vacants

Bureaux et locaux divers
assimilables

7

Magasins et lieux de vente

2



© 2025 Mapbox © OpenStreetMap



unité foncière vacante



unité foncière

ANNEXE - LISTE DES ETABLISSEMENTS (top 50)

79

N°	siret	Nom de l'établissement	Effectifs salariés	Nature de l'activité	Adresse
1	20007131400013	COMMUNAUTE DE COMMUNES DES HAUTS-TOLOSANS	100 - 199	Administration publique générale	RUE DES PYRENEES 31330 GRENADE
2	41812910200020	ANETT CINQ	50 - 99	Location et location-bail d'autres biens personnels et domestiques	165 RUE DE L'AUTAN 31330 GRENADE
3	34882093700038	AIR SYSTEMS	20 - 49	Fabrication d'instrumentation scientifique et technique	1370 RUE DES PYRENEES 31330 GRENADE
4	50012488800032	BONJOUR SERVICES	20 - 49	Aide à domicile	RUE DE CERS 31330 GRENADE SUR GARONNE
5	81089044200025	TOBOR	20 - 49	Restauration de type rapide	ROUTE DE TOULOUSE 31330 GRENADE
6	35600000068183	LA POSTE	10 - 19	Activités de poste dans le cadre d'une obligation de service universel	2 RUE D'ASPIN 31330 GRENADE
7	37907958500012	GRENADE BRICOLAGE	10 - 19	Commerce de détail de quincaillerie, peintures et verres en grandes surfaces (400 mÂ² et plus)	ROUTE DE TOULOUSE 31330 GRENADE
8	44943134500015	GRENADE AUTOMOBILES	10 - 19	Commerce de voitures et de véhicules automobiles légers	RUE DE LANOUX 31330 GRENADE
9	48144619300023	LABEDAN CONSTRUCTIONS	10 - 19	Fabrication de structures métalliques et de parties de structures	RUE DE L'AUTAN 31330 GRENADE
10	49331806701795	ALDI MARCHE TOULOUSE	10 - 19	Supermarchés	ROUTE DE TOULOUSE 31330 GRENADE
11	88016885100017	LE FOURNIL DE GRENADE	10 - 19	Boulangerie et boulangerie-pâtisserie	ROUTE DE TOULOUSE 31330 GRENADE
12	38083200600031	ALUMINIUM 31	6 - 9	Travaux de menuiserie métallique et serrurerie	RUE DE CERS 31330 GRENADE SUR GARONNE
13	38194133500428	EURALIS DISTRIBUTION	6 - 9	Commerce de détail de fleurs, plantes, graines, engrais, animaux de compagnie et aliments po..	1 ROUTE DE TOULOUSE 31330 GRENADE
14	39394633000015	SARL MALDONADO FILS	6 - 9	Commerce de voitures et de véhicules automobiles légers	ROUTE DE TOULOUSE 31330 GRENADE
15	39853749800063	LEADER LOGISTIC	6 - 9	Affrètement et organisation des transports	3 RUE DE BETHMALE 31330 GRENADE SUR GARONNE
16	49921001100023	PHARMACIE GRAND SUD	6 - 9	Commerce de détail de produits pharmaceutiques en magasin spécialisé	ROUTE DE TOULOUSE 31330 GRENADE
17	50065443900024	SELARL DU DOCTEUR ALAIN LE BRETON	6 - 9	Activités vétérinaires	1289 RUE DES PYRENEES 31330 GRENADE
18	79317818700035	LCE PRODUCTION	6 - 9	Entretien et réparation de véhicules automobiles légers	ROUTE DE TOULOUSE 31330 GRENADE
19	88536138600018	GRENADE AMBULANCES	6 - 9	Ambulances	291 RUE DE LANOUX 31330 GRENADE
20	30612786100020	SALAISONS DE BENGALI	3 - 5	Préparation industrielle de produits à base de viande	ROUTE DE TOULOUSE 31330 GRENADE
21	42319930600022	GARAGE BOSC.P	3 - 5	Entretien et réparation de véhicules automobiles légers	76 RUE DES PYRENEES 31330 GRENADE
22	43957396500027	COMPTOIR MEDICAL DU SUD-OUEST	3 - 5	Commerce de détail d'articles médicaux et orthopédiques en magasin spécialisé	RUE DU TOURMALET 31330 GRENADE
23	49958200500017	FASTRE KARINE	3 - 5	Activités d'architecture	RUE DE LANOUX 31330 GRENADE
24	50871004300052	URBACTIS	3 - 5	Activité des géomètres	1289 RUE DES PYRENEES 31330 GRENADE
25	53039832000016	CR INGENIERIE	3 - 5	Ingénierie, études techniques	77 RUE DES PYRENEES 31330 GRENADE

ANNEXE - LISTE DES ETABLISSEMENTS (top 50)

80

N°	siret	Nom de l'établissement	Effectifs salariés	Nature de l'activité	Adresse
26	79160196600025	CPS FORMA	3 - 5	Conseil pour les affaires et autres conseils de gestion	291 RUE DE LANOUX 31330 GRENADE
27	81533505400020	TESTEA	3 - 5	Analyses, essais et inspections techniques	1370 RUE DES PYRENEES 31330 GRENADE
28	84002865800010	NAVARRO	3 - 5	Accueil de jeunes enfants	RUE DU TOURMALET 31330 GRENADE
29	41047109800021	SUD DIFFUSION	1 - 2	Autres intermédiaires du commerce en produits divers	PALEGRIL 31330 GRENADE SUR GARONNE
30	44945254900016	J.E.D.	1 - 2	Conseil pour les affaires et autres conseils de gestion	RUE DES PYRENEES 31330 GRENADE
31	79758461200015	FLEURS EN SCENE	1 - 2	Commerce de détail de fleurs, plantes, graines, engrais, animaux de compagnie et aliments pour..	ROUTE DE TOULOUSE 31330 GRENADE
32	82097965600015	COCKTAIL FITNESS	1 - 2	Activités des centres de culture physique	153 RUE DE PALEGRIL 31330 GRENADE
33	89181561500010	TPM EXPERTISE	1 - 2	Conseil pour les affaires et autres conseils de gestion	RUE DU PORT HAUT 31330 GRENADE
34	37910965500041	DARLES PHILIPPE	NR	Travaux de charpente	PALEGRIL 31330 GRENADE SUR GARONNE
35	38046187100051	Non renseigné	NR	Activités des professionnels de la rééducation, de l'appareillage et des pédicures-podologues	ROUTE DE TOULOUSE 31330 GRENADE
36	38509027900030	SOCIETE BELMAS	NR	Travaux de terrassement courants et travaux préparatoires	127 RUE DE PALEGRIL 31330 GRENADE
37	39164453100017	SCI MALDONADO	NR	Location de terrains et d'autres biens immobiliers	ROUTE DE TOULOUSE 31330 GRENADE
38	39287010100012	ART LINE	NR	Activités de soutien au spectacle vivant	ROUTE DE TOULOUSE 31330 GRENADE
39	39885567600092	LAFON CHRISTOPHE	NR	Activités des parcs d'attractions et parcs à thèmes	89 RUE DE L'AUTAN 31330 GRENADE
40	41758986800047	JEAN PATRICE	NR	Activité des géomètres	1289 RUE DES PYRENEES 31330 GRENADE
41	41798446500027	AQUAJET	NR	Entretien et réparation de véhicules automobiles légers	ROUTE DE TOULOUSE 31330 GRENADE
42	42081666200035	RISSO CHRISTOPHE	NR	Production d'électricité	PALEGRIL 31330 GRENADE SUR GARONNE
43	43346170400028	SCI LARRI	NR	Location de terrains et d'autres biens immobiliers	RUE DE LANOUX 31330 GRENADE
44	44946693700025	ENTREPRISE BEDOURET	NR	Travaux d'installation d'équipements thermiques et de climatisation	171 RUE DE BETHMALE 31330 GRENADE SUR GARONNE
45	47824792700039	TOULOUSE OLIVIER	NR	Autre création artistique	ROUTE DE TOULOUSE 31330 GRENADE
46	47853249200020	SCI MASERED	NR	Location de logements	RUE DU TOURMALET 31330 GRENADE
47	47881435300015	FER ET CREATIONS	NR	Travaux de menuiserie métallique et serrurerie	PALEGRIL 31330 GRENADE SUR GARONNE
48	48340572600041	LEGROS CECILE	NR	Activités des professionnels de la rééducation, de l'appareillage et des pédicures-podologues	49 RUE DU TOURMALET 31330 GRENADE
49	48359651600011	PHILIPPE LARRIBERE	NR	Travaux de peinture et vitrerie	RUE DE LANOUX 31330 GRENADE
50	48948834600011	TOULOUSE CAFE DISTRIBUTION	NR	Vente par automates et autres commerces de détail hors magasin, éventaires ou marchés n.c.a.	2 RUE D'ASPIN 31330 GRENADE

TISSU ECONOMIQUE

POSITIONNEMENT ECONOMIQUE

Les informations des établissements proviennent de la base SIRENE (1) (<https://www.sirene.fr/sirene/public/accueil>). Les établissements comptabilisés sont ceux dont l'adresse est située dans la ZAE. Les coordonnées géographiques sont issues du géocodage de l'adresse par l'API de l'INSEE (<https://adresse.data.gouv.fr/api-doc/adresse>).

Le nombre d'emplois affiché dans l'inventaire est estimé à partir des tranches d'effectifs renseignés dans la base SIRENE :

Tranche effectif (SIRENE)	Valeur retenue
null-null	null
0-0	0
1-2	1
3-5	4
6-9	7
10-19	14
20-49	35
50-99	75
99-199	150
200-249	225
250-499	375
500-999	750
1000-1999	1500
2000-4999	3500
5000-9999	7500
> 10000	10000

FILIERES D'ACTIVITES

Les filières d'entreprises sont issues de la section d'activité de l'établissement, selon la nomenclature en vigueur. Les colonnes affichées dans l'inventaire correspondent à la sphère de l'activité des établissements. (cf. https://sirene.fr/static-resources/htm/v_sommaire.htm)

SERVICE AUX SALARIES

Les informations proviennent de la Base permanente des équipements (2) (<https://www.insee.fr/fr/metadonnees/source/operation/s2077/presentation>).

Les catégories possibles sont : services aux particuliers, commerces, enseignement, santé-social, transports-déplacements, sports-loisirs-culture et tourisme.

Les indicateurs chiffrés représentent seulement les catégories « services aux particuliers », et « commerces », ainsi que la sous-catégorie « équipements sportifs ».

FONCIER & AMENAGEMENT

ZONAGE DOCUMENT URBAIN

Le zonage urbain est déterminé à partir des PLU et PLUi publiés sur le site Géoportail (3) (www.geoportail-urbanisme.gouv.fr). Les valeurs affichées dans l'inventaire correspondent à la surface des zonages au sein de la ZAE. Le total peut être inférieur à la surface de la ZAE si certaines parties de la ZAE n'ont pas de PLU ou PLUi. Les types de zonage possibles sont :

AU	Zone à urbaniser
U	Zone urbaine
N	Zone naturelle

MAITRISE FONCIERE

Les informations sont issues des Fichiers Fonciers enrichies du CEREMA (4) (<https://doc-datafoncier.cerema.fr/doc/guide/ff>). La maîtrise foncière affiche les surfaces d'unité foncière par type de propriétaires. Dans le cas où une unité foncière est détenue par plusieurs types de propriétaires, cette dernière est comptabilisée dans chaque catégorie. Le total des surfaces peut être supérieur à la surface de la ZAE.

Les unités foncières dont la surface représentent moins de 500m², ne sont pas affichées dans carte.

Les catégories de propriétaires possibles sont :

PERSONNES MORALES NON REMARQUABLES
ETAT
REGION
DEPARTEMENT
COMMUNE
OFFICE HLM
PERSONNES MORALES REPRESENTANT DES SOCIETES
COPROPRIETAIRE
ASSOCIE
ETABLISSEMENTS PUBLICS OU ORGANISMES ASSIMILES

(source : https://doc-datafoncier.cerema.fr/doc/ff/proprietaire_droit/cco-grm.txt)

IMMOBILIER

Les bâtiments et leurs caractéristiques sont issus de la base BDTOPO de l'IGN (5). Seuls les bâtis situés à 50% sur la ZAE sont pris en compte. La date de construction correspond aux champs « date_d_apparition » de la BDTOPO, ou « date_de_confirmation » le cas échéant.

Le coefficient d'emprise au sol correspond à la surface bâtie totale par rapport à la surface totale des unités foncières. Pour l'indicateur « surface de bâti » et « surface moyenne des bâtiments », les surfaces au sol des bâtiments sont prises dans leur entièreté, y compris pour les bâtiments qui débordent de la ZAE.

SITES ET SOLS POLLUES

Les sites pollués sont issus des deux bases de données (6):

- CASIAS (Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services) <https://www.georisques.gouv.fr/donnees/bases-de-donnees/inventaire-historique-de-sites-industriels-et-activites-de-service>
- Sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif (ex BASOL) <https://www.georisques.gouv.fr/donnees/bases-de-donnees/sites-et-sols-pollues-ou-potentiellement-pollues>

VACANCE DES LOCAUX

La vacance des locaux est issue des données foncières du CEREMA (champs *dnatl* https://doc-datafoncier.cerema.fr/doc/ff/pb0010_lo-cal/dnatlc).

*Note : la qualité de cette information n'est pas suffisante pour être utilisée dans des déclarations officielles.
Initialement calculé à partir des données LOCOMVAC recueillit auprès des EPCI. Cette méthode est soumise à la contrainte de demande d'accès et la fiabilité n'a pas été approuvée par plusieurs EPCI expérimentatrice.
Ainsi, la Banque des Territoires étudie de nouvelles solutions pour avoir une estimation des locaux vacants, sans pour autant remplacer une connaissance réelle du terrain.*

Une unité foncière vacante signifie que 100% des locaux sont vacants (hors résidentiel).
Le taux de vacance correspond au nombre d'unité foncière vacante divisé par le nombre d'unité foncière total de la ZAE.

NOTE

Les ZAE sont définies conjointement avec l'EPCI. Les contours des ZAE peuvent être proposés par nos traitements mais sont soumis à une validation avant génération de l'inventaire. Les contours de la ZAE peuvent avoir subi un retraitement avec l'accord de l'EPCI.

La ZAE se calque aux parcelles cadastrales. Toutefois, il se peut que le tracé de la ZAE ne suive pas les unités foncières (7). Un travail de caractérisation des ZAE est en cours et suit les standards du CNIG.
(https://cnig.gouv.fr/IMG/pdf/231028_standard_cnig_sites_economiques_v2023-10.pdf)

(1) Au 15/01/2025, la version janvier 2025 de la base donnée SIRENE est utilisée.

(2) Au 18/12/2023, la version 2021 de la Base permanente des équipements est utilisée.

(3) Au 18/12/2023, la version 2023 des données du Géoportail sont utilisées.

(4) Au 27/02/2024, la version de 2023 des Fichiers Fonciers enrichies sont utilisées.

(5) Au 08/04/2024, la version 2023 de la BDTOPO est utilisée.

(6) Au 18/12/2023, la base de données Géoportail de 2023 est utilisée.

(7) Au 18/12/2023, la surface ZAE ne tient pas compte des retraitements effectués tel que le retrait des voiries, ou l'ajustement du tracé aux contours de parcelles cadastrales. Ces éléments représentent une portion minoritaire dans la surface totale.

Commune de Grenade-sur-Garonne

Département de la Haute-Garonne

Etude pour l'aménagement de la ZAE de Lanoux

AMENDEMENT DUPONT

Juillet 2026



Sommaire

1.	CONTEXTE DE L'ETUDE.....	3
2.	ETAT DES LIEUX.....	4
2.1.	CONTEXTE GEOGRAPHIQUE.....	4
2.2.	CONTEXTE REGLEMENTAIRE	5
2.2.1.	<i>Projet de PLU de Grenade-Sur-Garonne.....</i>	<i>5</i>
2.2.2.	<i>Rappel de texte extrait du Code de l'Urbanisme, Article L 111-6 :.....</i>	<i>6</i>
2.3.	ANALYSE PAYSAGERE	7
2.3.1.	<i>La topographie, l'hydrographie et l'environnement</i>	<i>8</i>
2.3.2.	<i>Le réseau viaire et les infrastructures</i>	<i>8</i>
2.3.3.	<i>Nuisances et pollutions</i>	<i>9</i>
2.3.4.	<i>Les mobilités.....</i>	<i>12</i>
2.3.5.	<i>Les constructions.....</i>	<i>13</i>
3.	ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT	15
3.1.	PROPOSITIONS CONCERNANT LA SECURITE	15
3.2.	PROPOSITIONS CONCERNANT LA QUALITE DE L'URBANISME ET DE L'ARCHITECTURE	16
3.2.1.	<i>Implantation des constructions.....</i>	<i>16</i>
3.2.2.	<i>Volume des constructions</i>	<i>16</i>
3.2.3.	<i>Matériaux des constructions.....</i>	<i>16</i>
3.3.	PROPOSITIONS CONCERNANT LA QUALITE DU PAYSAGE	18
3.3.1.	<i>La strate herbacée :</i>	<i>18</i>
3.3.1.	<i>La strate arbustive :</i>	<i>19</i>
3.3.2.	<i>La strate arborée :.....</i>	<i>20</i>
4.	TRADUCTION REGLEMENTAIRE DU PARTI D'AMENAGEMENT.....	21

Amendement Dupont

1. CONTEXTE DE L'ETUDE

Dans le cadre du développement économique de la Communauté de Communes des Hauts Tolosans, le site de Lanoux a été choisi pour l'ouverture d'une Zone d'Activités Economiques. Le site choisi s'insère dans la continuité de la zone d'activités commerciales accueillant notamment les enseignes Picard, le cours des Halles et Point Vert.

Implanté en entrée sud de la commune de Grenade-Sur-Garonne au nord de Toulouse, le site bénéficie d'une belle vitrine depuis la Route Départementale 2 (RD2 - route de Toulouse). De par sa forte visibilité, il est important de proposer des aménagements paysagers en bordure de voie de manière à œuvrer à la qualité paysagère du site amplifié par sa position en entrée de ville.

D'autre part, la RD2 est une voie devant répondre aux exigences de l'article L 111.6 du code de l'urbanisme. Le site est donc concerné par l'interdiction de construire dans une bande de 75 mètres comptée de part et d'autre de l'axe de la voie.

Cette étude, nommée « Amendement Dupont », a pour but de réduire les distances de recul afin de faciliter les constructions des parcelles tout en apportant une cohérence paysagère et architecturale.

Les principes suivants seront à prendre en compte :

- Promouvoir un urbanisme de qualité le long des grandes infrastructures routières,
- Préserver la qualité et la sensibilité des paysages,
- Envisager une qualité architecturale des constructions,
- Prendre en compte des contraintes de nuisances sonores et de sécurité.

2. ETAT DES LIEUX

2.1. Contexte géographique



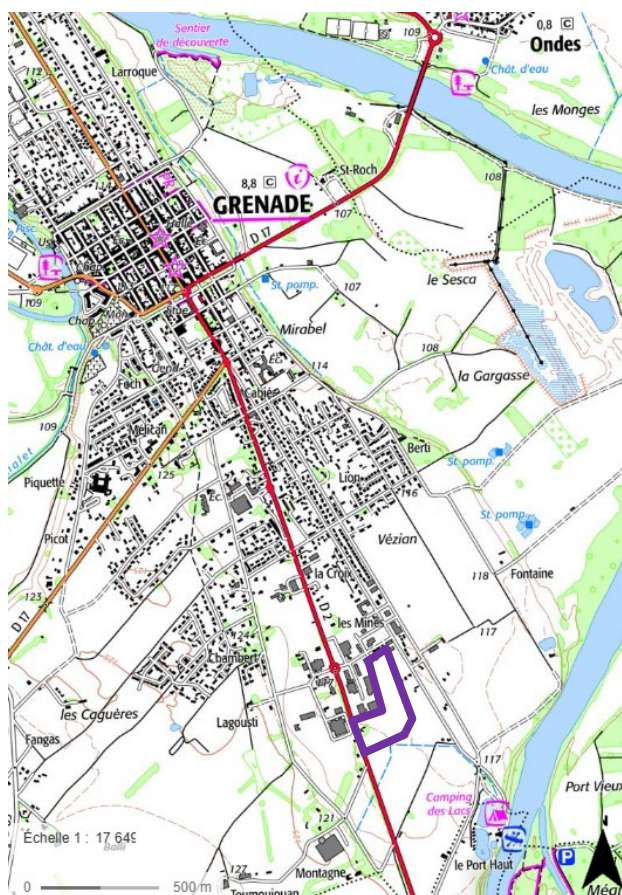
Le territoire d'études se situe au sud de la commune de Grenade-sur-Garonne à mi-chemin entre Toulouse au sud-est et Montauban au nord.

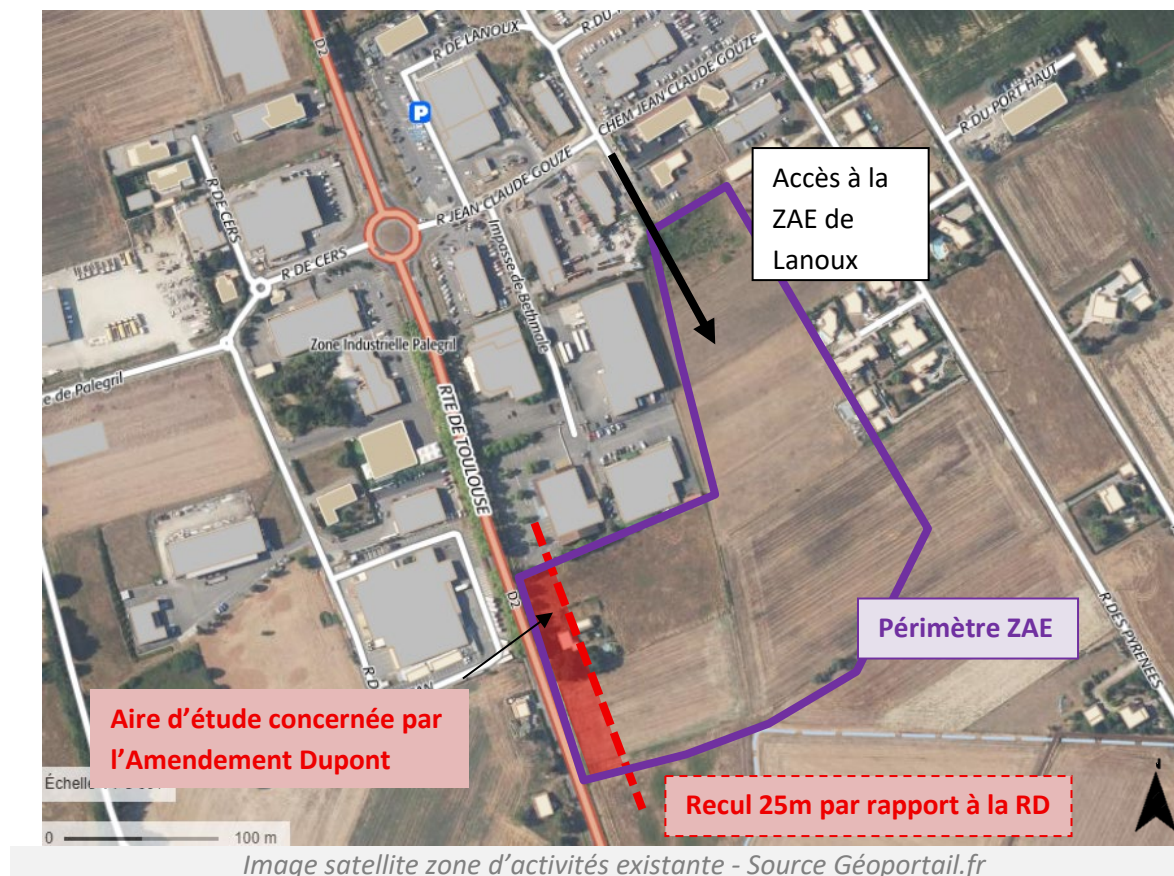
La commune est desservie par plusieurs axes départementaux : RD2, RD3/RD29A, RD17 et RD49. Elle bénéficie également d'un accès à l'autoroute A62, implantée à environ vingt kilomètres, via les communes d'Ondes et de Grisolles.

Grenade-sur-Garonne s'inscrit sur les terrasses de la Garonne, au sein d'un méandre du fleuve, dans un paysage caractérisé par une plaine à dominante agricole et industrielle.

La zone est bordée du nord au sud par la RD2. La zone d'activités actuelle (de part et d'autre de la voie) est desservie uniquement par un giratoire créé sur la RD au nord du secteur concerné. Des voies internes à la zone ont été créées afin de desservir chaque lot. La Zone d'Activités sera desservie par le giratoire, la rue Jean-Claude Gouze puis la rue de Lanoux. Aucun accès ne sera créé directement sur la RD.

La surface prévue de la zone activités économique est de 4.5 ha.
Le périmètre d'étude concerne un linéaire de 128m.



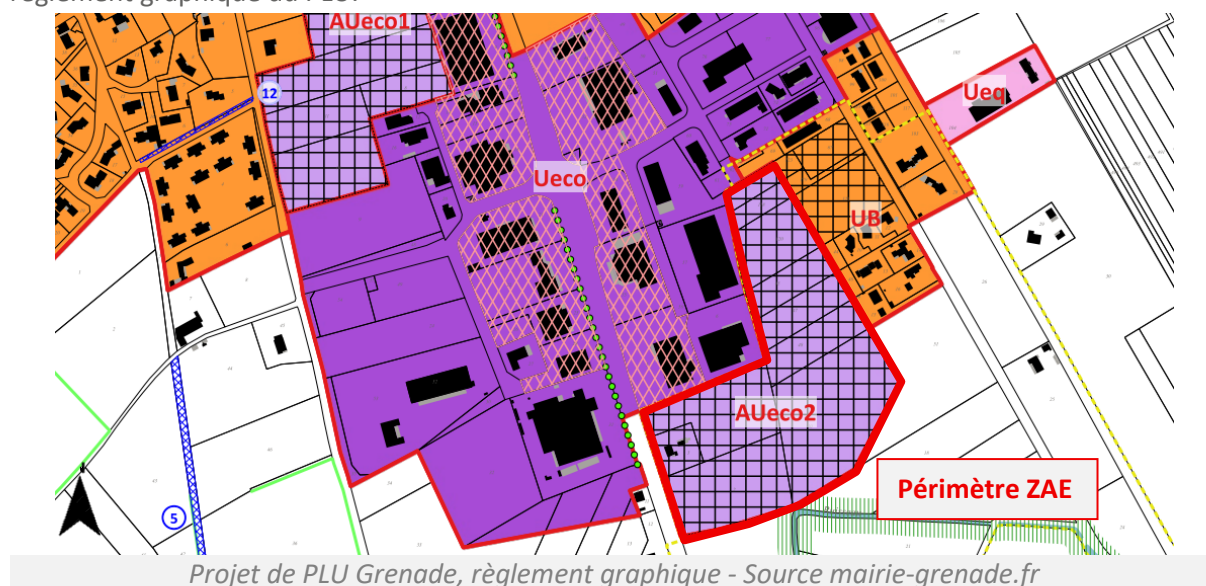


2.2. Contexte réglementaire

2.2.1. Projet de PLU de Grenade-Sur-Garonne

Dans le PLU de la commune de Grenade, la zone AUeco 2 correspondant à l'emprise de la future zone d'activités économiques de Lanoux.

La RD2 est longée, à l'ouest, par un alignement de platanes (*Platanus x acerifolia*) noté à préserver au règlement graphique du PLU.



La zone AUeco 2 est à la limite, en partie sud, d'un « élément à préserver au titre des continuités écologiques ». Il s'agit du ruisseau de Montagne et de ses abords.

La zone AUeco 2 est également concernée par une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP). Elle mentionne notamment :

- Un accès unique à la zone d'activités par la rue de Lanoux
- La conservation d'arbres et bosquets existants et des zones humides règlementaires
- La plantation d'alignement d'arbres le long des voies nouvelles
- La plantation de haies champêtres le long des limites

2.2.2. Rappel de texte extrait du Code de l'Urbanisme, Article L 111-6 :

Version en vigueur du 12 mars 2023

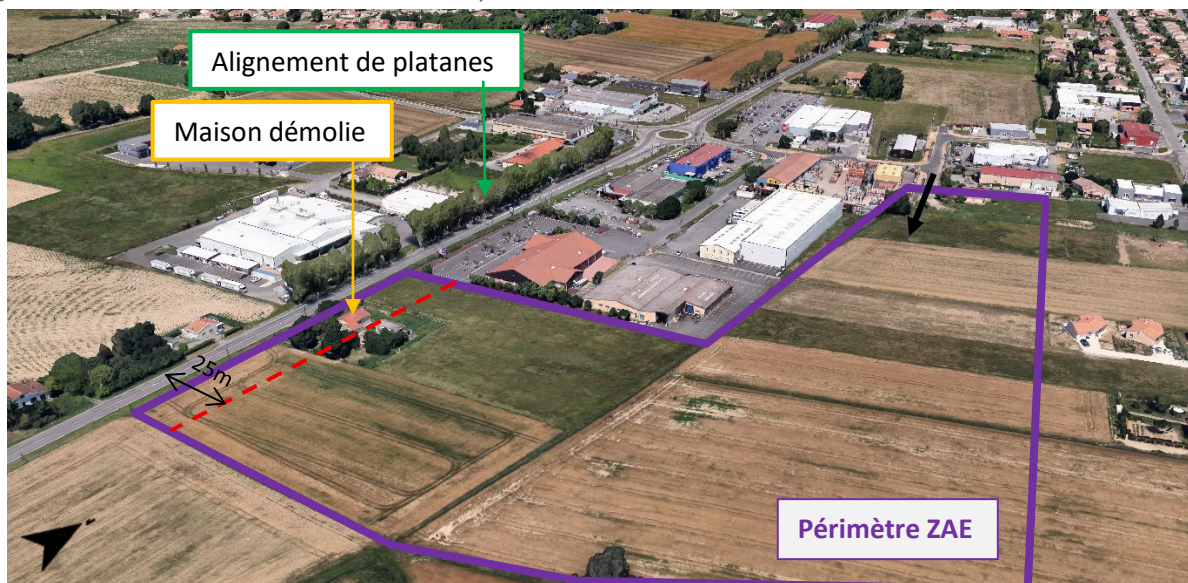
Modifié par LOI n°2023-175 du 10 mars 2023 - art. 34

« En dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de cent mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des déviations au sens du code de la voirie routière et de soixante-quinze mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation. »

2.3. Analyse paysagère

La RD2 traverse une plaine agricole de la vallée de la Garonne à l'ombre d'un alignement discontinu de platanes. L'activité agricole permet de maintenir ouvert le paysage. L'urbanisation le long de la voie est ponctuelle et accompagnée de plantations arbustives et boisées denses. Quelques vieilles bâtisses sont cernées par une large végétation favorisant la présence de petits bosquets au milieu de cette plaine agricole.

Aujourd'hui il est difficilement discernable la limite entre les champs agricoles et les prairies ouvertes que constituent la future zone de Lanoux. Un travail de frange urbaine/agricole sera travaillé afin de gérer la transition entre ces différents espaces.



Vue aérienne du site d'étude - Source Google earth

Depuis la RD, les parcelles constituant la future zone de Lanoux sont situées en léger contrebas. La proximité de la Garonne à l'est de la RD crée un arrière-plan boisé par la présence de sa ripisylve (plus ou moins dense selon les secteurs). Aux abords immédiats de la RD se trouvait une maison pavillonnaire avec un jardin arboré. Cette dernière a été démolie, les arbres les plus intéressants ont été conservés afin de participer au caractère paysager de la future zone d'activités.



Alignement de platanes RD2– Source Google earth

L'alignement des platanes le long de la route est une caractéristique des voies importantes de la région. Leur implantation est cependant critiquée le long des voies pour des raisons de sécurité. La prolifération d'une maladie d'origine cryptogamique (le chancre coloré) est un argument supplémentaire conduisant progressivement et si nécessaire à leur abattage.

Les enjeux des aménagements aux abords de la RD2 :

- Les platanes le long de la voie principale témoignent de son importance et identifient la voie dans ce paysage plat. Ce repère dans le paysage est à protéger et à reconstituer à distance de la voie.
- La transition entre l'espace agricole et l'espace urbain doit être étudiée de façon harmonieuse. Un recul dégressif des constructions par rapport à l'axe de la voie est proposé avec un alignement par rapport aux constructions déjà présentes. Des espaces libres entre les constructions maintiendront des vues perpendiculairement à la voie.
- Le respect de la qualité architecturale du site sera assuré par un traitement homogène et sobre des nouvelles constructions.
- La proximité de constructions à usage d'habitat et d'activités nécessite un traitement soigné des implantations des constructions.

2.3.1. La topographie, l'hydrographie et l'environnement

La topographie du site est peu marquée avec une pente moyenne en long de la RD à 1%.

Transversalement, la pente n'est pas non plus très marquée avec une pente moyenne de 2% vers la Garonne. La Garonne, par contre, marque une rupture altimétrique nette : la plaine agricole se situant environ 15m au-dessus du niveau de l'eau moyen sur une dizaine de mètres linéaires seulement.

La RD2 est longée de part et d'autre par des fossés récupérant les eaux pluviales de la voirie.

La future zone de Lanoux est relativement plane avec un point haut au niveau de la RD et un point bas au niveau de la rue de Lanoux.

La future zone de Lanoux est également traversée par des fossés qui seront à maintenir dans le futur aménagement. Des busages ponctuels seront autorisés afin de créer des voies de desserte des lots. Comme mentionné précédemment, la RD2 est longée du côté ouest par un alignement de platanes. Ce dernier est interrompu entre le chemin de montagne et le début de la zone d'activités existante plus au nord.

Les enjeux des aménagements aux abords de la RD 2 :

- Maintenir les fossés conduisant les eaux pluviales.
- Maintenir les alignements d'arbres existants.

2.3.2. Le réseau viaire et les infrastructures

La RD 2 est un axe viaire historique structurant le territoire et reliant Grenade à Toulouse via Blagnac. La liaison Toulouse - Grenade présente des caractéristiques qui peuvent favoriser le danger. Trois facteurs principaux en sont à l'origine à savoir :

- Un axe rectiligne
- La présence d'obstacles côté ouest (platanes)
- Une urbanisation discontinue le long de la voie comportant des entrées privées.

La sécurité sur l'axe est assurée par :

- La présence d'un radar automatique à l'entrée de la commune
- La limitation de la vitesse à 70 km/h 430m environ avant le panneau d'agglomération
- La mutualisation des nouveaux accès (via des giratoires notamment) afin de ne pas multiplier les accès directs sur la RD

En entrée d'agglomération, juste avant le giratoire, on retrouve un arrêt de bus en encoche en direction de la ville de Grenade. Un îlot séparateur est présent au centre de la voie afin d'interdire les dépassements de voitures.

Les enjeux des aménagements aux abords de la RD2 :

- L'extension urbaine aux abords de la RD2 pourrait participer à la requalification de l'entrée de ville par un traitement de sécurité paysager.
- Un seul accès à la zone d'activités sera possible par la rue de Lanoux. Un accès agricole pourrait être maintenu depuis la RD vers la parcelle agricole AK4 si son propriétaire refusait de la vendre.

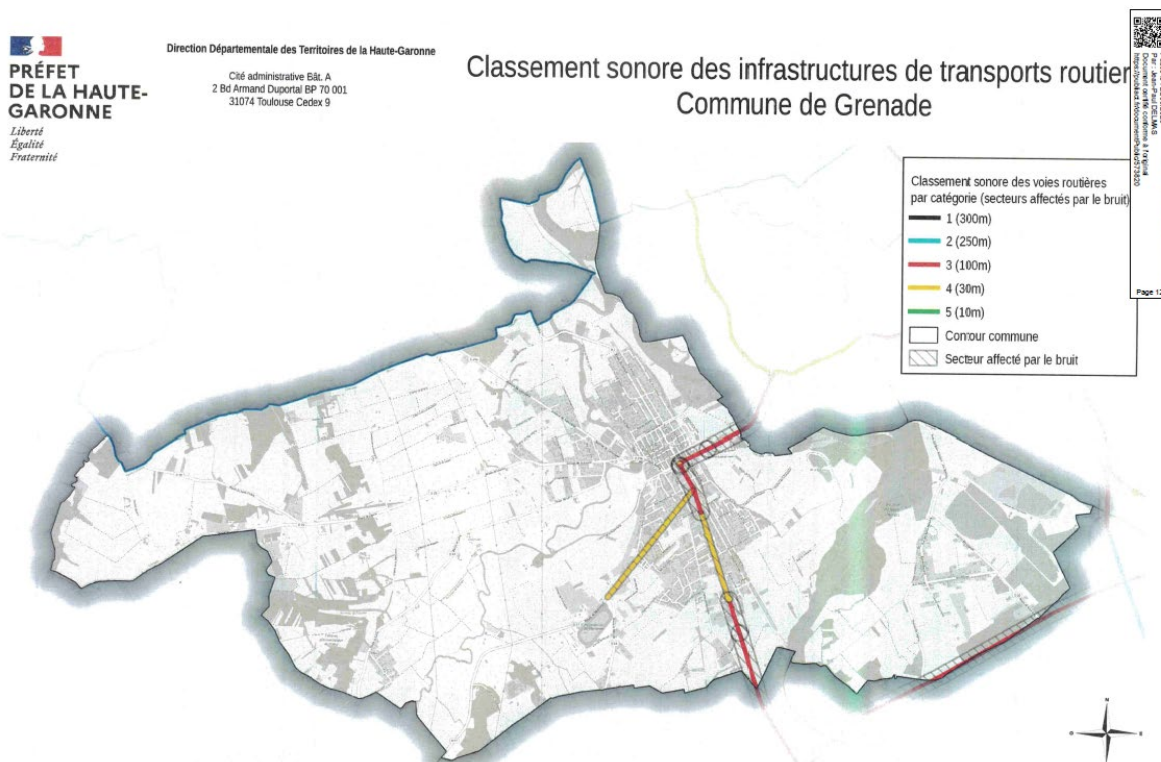
2.3.3. Nuisances et pollutions

Nuisances sonores

La commune de Grenade n'est pas concernée par le PPBE (Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement) de la Haute-Garonne.

Les tronçons de la RD2, qui traverse Grenade, ont été classés :

- en catégorie 3 (100 m) des allées Alsace-Lorraine à l'intersection avec la rue de Mélican
- en catégorie 4 (30 m) de l'intersection avec la rue de Mélican au rond-point « Palegril-Gouze »
- en catégorie 3 (100 m) entre le rond-point « Palegril-Gouze » et la limite sud de la commune



Classement sonore des voies routières par arrêté préfectoral du 4 décembre 2020 modifié par arrêté préfectoral du 21 janvier 2025.

Le classement des infrastructures routières ainsi que la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure sont définis en fonction des niveaux sonores de référence ci-après :

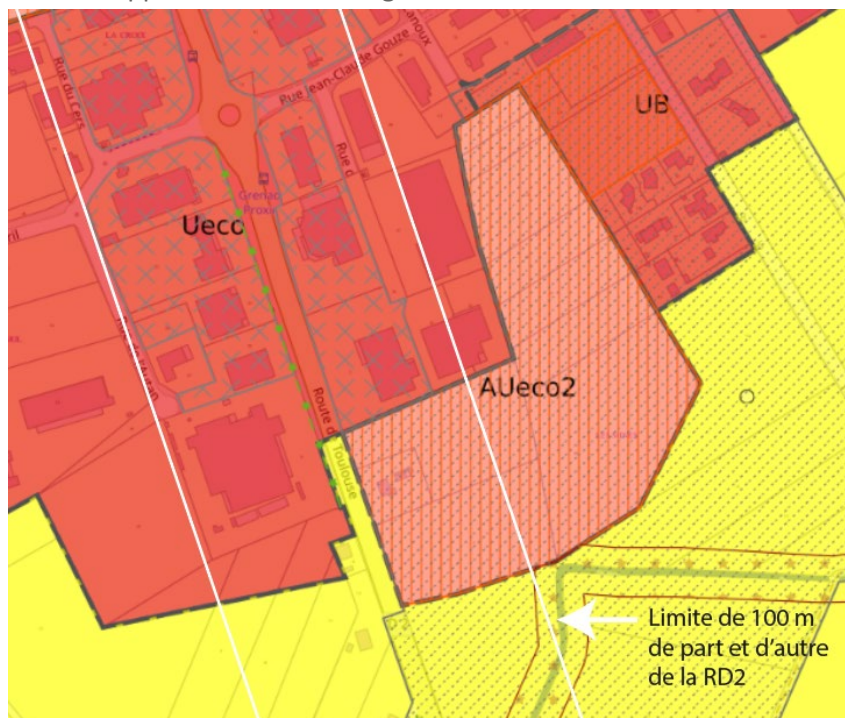
Catégorie de l'infrastructure	Niveau sonore de référence LAeq (6 heures-22 heures) en dB(A)	Niveau sonore de référence LAeq (22 heures-6 heures) en dB(A)	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
1	$L > 81$	$L > 76$	$d = 300 \text{ m}$
2	$76 < L \leq 81$	$71 < L \leq 76$	$d = 250 \text{ m}$
3	$70 < L \leq 76$	$65 < L \leq 71$	$d = 100 \text{ m}$
4	$65 < L \leq 70$	$60 < L \leq 65$	$d = 30 \text{ m}$
5	$60 < L \leq 65$	$55 < L \leq 60$	$d = 10 \text{ m}$

Niveau sonore de référence selon catégorie de l'infrastructure

Dès lors, les bâtiments à construire dans les secteurs affectés par le bruit doivent présenter un isolement acoustique minimum contre les bruits extérieurs, conformément à l'art. R 571-43 du code de l'environnement.

- Pour l'implantation de bâtiments d'habitation, (logement nécessaire à l'activité et intégré au bâtiment principal en AUéco), l'isolement acoustique minimum est déterminé selon les articles 5 à 9 de l'arrêté ministériel du 30 mai 1996.
- Pour l'implantation d'hôtels (AUéco) l'isolement acoustique minimum est déterminé selon les arrêtés ministériels du 25 avril 2003.

La zone d'application de cette réglementation est la suivante :



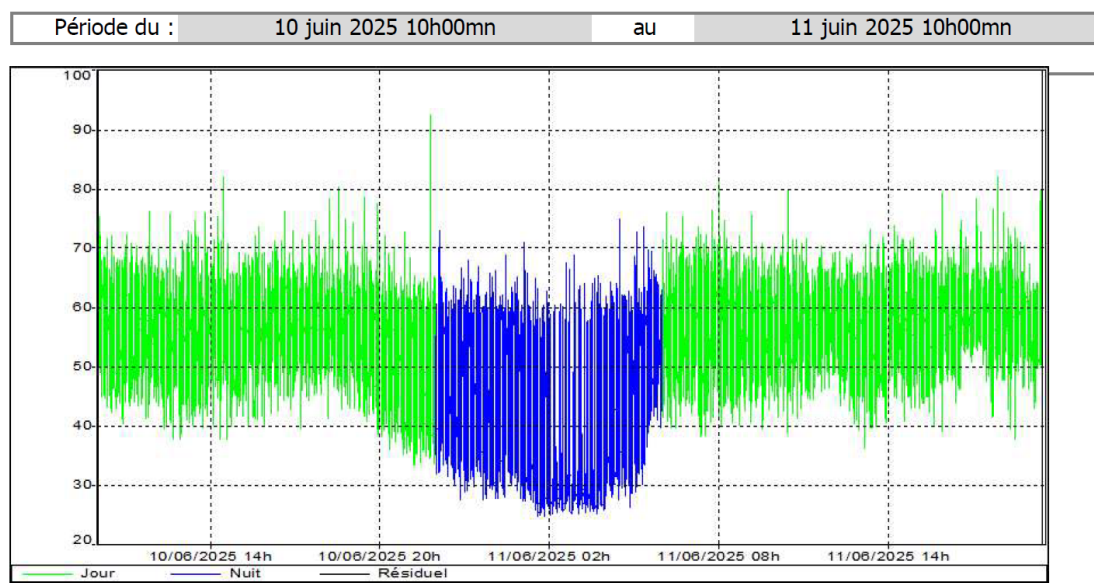
Zonage concernant l'isolement acoustique

La future ZA de Lanoux est partiellement comprise (30 % environ) dans la bande de 100 m côté est de la voie.

Ce classement a pour effet d'affecter de normes d'isolement acoustique de façade toute construction érigée dans un secteur de nuisances sonores. L'isolement requis est une règle de construction à part entière, dont le non-respect engage la responsabilité du titulaire de l'autorisation d'urbanisme.

Un relevé réalisé par le Conseil Départemental de la Haute-Garonne en juin 2025 route de Toulouse a donné comme résultats :

- LAEq 6h-22h : 60,4 dB (A)
- LAEq 22h-6h : 51,9 dB (A)



Relevé acoustique – source Conseil Départemental 31

Ces résultats transcrivent une ambiance sonore modérée au sens réglementaire du terme. Dans ces zones, il n'y a pas de dépassement des valeurs limites mentionnées à l'article L572-6 du code de l'environnement (> 68 db).

Par ailleurs, la destination des terrains étant l'édification de bâtiments d'activités artisanaux, la valeur des niveaux sonores ne pénalise pas de la même façon le site.

Recommandations pour la future ZA de Lanoux :

- mettre en place une zone tampon pour éloigner la zone d'activités de la source de bruit
- gérer les implantations des activités économiques en fonction du bruit généré par l'activité elle-même
- choisir judicieusement l'implantation de certains bâtiments, les hôtels éventuels devant se situer en dehors de la bande des 100 m
- limiter les secteurs constructibles soumis aux nuisances sonores et interdire les logements de fonction dans cette zone.

L'éloignement (recul de 25 m des implantations économiques), l'écran végétal, permettront d'atténuer les nuisances sonores produites par l'axe routier. Celles-ci ne sont pas supprimées mais ne concerneront sur ce secteur que le seul programme de développement économique. Les secteurs d'habitat ne sont pas concernés par la présente étude, car déjà situés en zone urbaine du PLU de 2005.

Pollution des sols :

Le projet ne se situe pas dans un site ou un sol (potentiellement) pollué connu.

Il y a une ICPE (Anett) de l'autre côté de la RD2 en face du site.

Risques naturels et technologiques :

Le secteur n'est pas exposé à des risques incompatibles avec la mise en œuvre d'une urbanisation à caractère économique.

Les risques identifiés sont les risques de mouvement de terrain (PPR sécheresse territoire 4), le risque sols argileux (2/3), et la présence d'une canalisation de gaz le long de la rive opposée de la RD2.

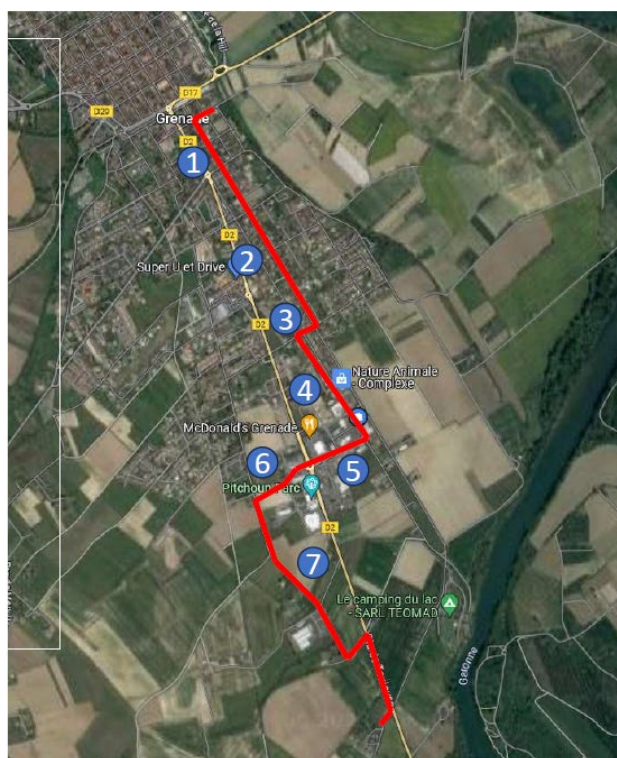
2.3.4. Les mobilités

La commune de Grenade dispose depuis 2023 d'un schéma des modes de déplacements actifs porté par la Communauté de Communes des Hauts Tolosans (CCHT), et s'inscrit dans le projet Bouconne - Canal de cette même CCHT, ainsi que dans le projet REV (Réseau Express Vélo) du Conseil Départemental de la Haute-Garonne.

Au droit de l'opération envisagée faisant l'objet du présent dossier, il n'y aura pas d'aménagement à destination des modes de déplacements doux.

Ceux-ci par contre se situent à proximité de la future zone d'activité, comme l'indique le schéma suivant :

- ① Rue Marceau
 - ② Rue du Port haut
 - ③ Chemin de Saint Sulpice
 - ④ Rue des Pyrénées
 - ⑤ Cheminement Gouze
 - ⑥ Rue de Palegril
 - ⑦ Chemin de Montagne
- soit 3,6 kms



Qui s'insère dans le tracé général Bouconne-Canal, représenté ci-après :



Le Réseau Express Vélo du Département, dont le tracé définitif n'est pas encore établi, utilisera l'axe Bouconne-Canal en grande partie, mais pourra également diverger, dans la partie sud de la commune, pour passer par le chemin de Merville à Grenade en limite sud-est de commune, puis remonter la rue des Pyrénées vers le nord ensuite. Cet autre tracé permettra également de desservir la future zone d'activités de Lanoux par le rue Jean-Claude Gouze.

2.3.5. Les constructions

De l'habitat diffus est présent à l'ouest de la RD, en face de la future zone d'activité en direction du centre de Grenade. Deux accès privés donnent directement sur la voirie limitée à 70km/h. L'habitat apparaît dispersé au milieu de parcelles agricoles mais dont l'implantation est à proximité quasi immédiate de la RD2 (ente 10 et 20m de l'axe de la voie). Les maisons de type pavillonnaire sont installées au centre de grandes parcelles encadrées par des haies de lauriers palme notamment.



En suivant, la zone d'activités déjà existante vient marquer une urbanisation plus assumée et nettement plus minérale. De nombreux parkings sont aménagés aux abords immédiats de la RD conférant à cette zone un aspect très minéral. Le caractère aménagé contrebalance avec l'essence rurale de la RD, ses platanes et ses fossés enherbés.

Les volumes architecturaux sont relativement simples ; on retrouve notamment des parallélépipèdes et des bâtis avec toiture double pente. Certaines constructions ont des pignons sur rue d'autre les dissimulent par un acrotère. Les matériaux et couleurs utilisés pour les façades sont assez disparates. On retrouve tout de même une identité architecturale sur plusieurs bâtiments qui peuvent être multipliés sur la zone afin de créer une unité architecturale et une cohérence entre les deux zones : il s'agit des bardages bois verticaux qui viennent rythmer les nouvelles constructions. Cela peut aussi être mis en place sur des constructions plus anciennes.

Globalement, hormis les formes de bâtis relativement rectangulaires, on retrouve de nombreux contrastes au niveau des implantations des bâtiments, des matériaux et couleurs employés (tôles, bois, enduit...) et des traitements des abords des parcelles au droit de la RD (parking, clôtures ou absence de clôtures...).

Les enjeux des aménagements aux abords de la RD2 :

- Le projet d'extension urbaine devra tenir compte de la proximité avec des habitations et des caractéristiques de l'architecture locale.
- Trouver une cohérence entre les bâtiments existants et les futures constructions de la zone spécialement aux abords de la RD

3.2. Propositions concernant la qualité de l'urbanisme et de l'architecture

Une cohérence architecturale et paysagère devra être assurée à l'échelle de la zone d'activités, et plus particulièrement pour les façades donnant sur la route départementale.

3.2.1. Implantation des constructions

Les **futurs bâtiments devront être implantés parallèlement aux deux voies** (RD existante et voie de desserte de la zone) à une **distance de 25 mètres** par rapport à l'axe de la RD afin de créer un alignement bâti structurant et lisible depuis la voie principale.

Dans une logique d'effet vitrine, les deux façades perceptibles depuis la RD et depuis la voie de desserte feront l'objet d'un traitement architectural soigné et qualitatif. L'entrée principale du bâtiment sera implantée côté voie de desserte, assurant une organisation fonctionnelle des accès tout en préservant et valorisant l'image du site depuis la RD.

L'unité d'ensemble de la zone résultera de la rigueur des alignements et de la similitude géométrique des volumes cubiques. Les différenciations seront donc issues du choix du matériau de structure, (métal, maçonnerie, bois...), de la dimension des bâtiments, de la quantité d'ouvertures en façade principale, des enseignes en façade ouest (RD) et est (voie de desserte) et du choix des propriétaires de clôturer ou non en transparence.

Les aires de stockage et de stationnement ne seront pas autorisées dans la bande des 25 mètres visible depuis la RD.

3.2.2. Volume des constructions

Les volumes seront simples et sobres, sans pignons visibles ni sur la RD ni sur la rue de desserte, afin d'assurer une lecture architecturale claire et cohérente. Les toitures devront être plates ou traitées avec un acrotère, renforçant l'aspect contemporain de l'ensemble. Les toitures métalliques seront de teintes claires pour limiter la surchauffe intérieure.

3.2.3. Matériaux des constructions

Les façades visibles depuis la route départementale devront faire l'objet d'un traitement architectural qualitatif et ne pourront en aucun cas correspondre à des façades arrière non travaillées.

L'aspect extérieur des constructions outre le PLU sera précisé par un cahier des charges architecturales de façon à assurer une certaine unité de traitement des espaces bâtis : les éléments techniques devront ainsi être masqués depuis l'espace public, soit par des acrotères d'une hauteur suffisante, soit par un local technique ou autre structure.

Le choix des matériaux devra contribuer à une écriture contemporaine et qualitative de l'ensemble.



Façades bois et enduit sur les magasins en limite de la zone d'activités – Source Google maps

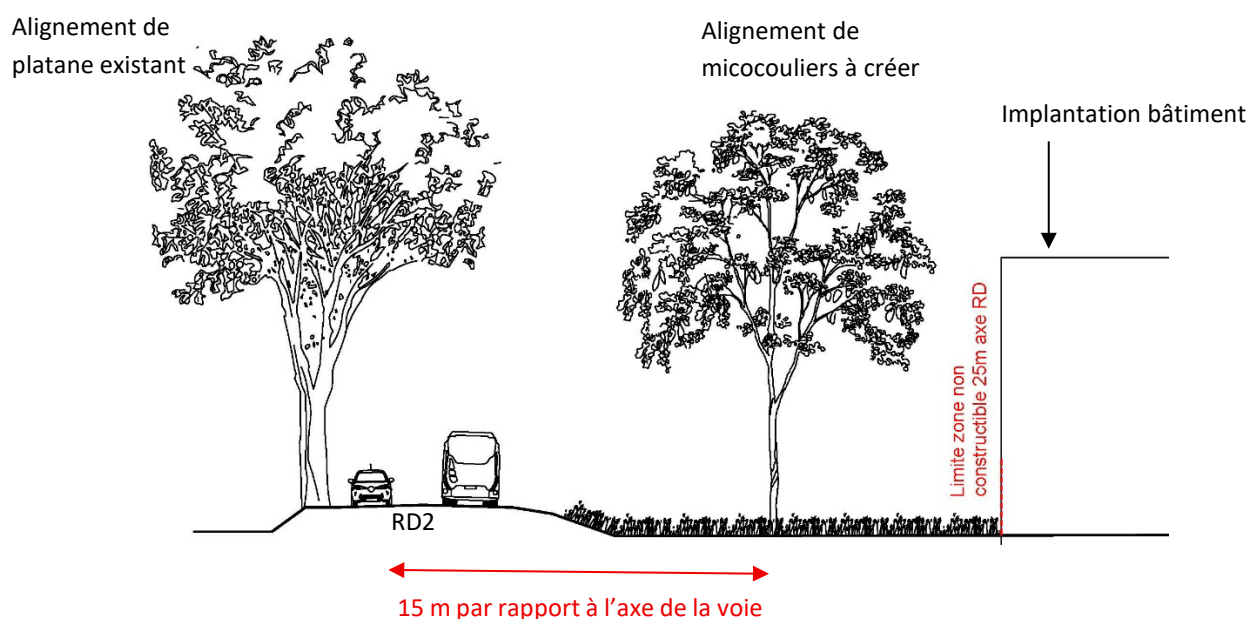


*Façades bois sur le magasin Centrakor – Source Google maps
Entrée sur le côté et traitement des façades continu*

À titre d'exemple, le recours à un bardage vertical en bois pourra être privilégié afin de s'inscrire dans le vocabulaire architectural des bâtiments existants.

3.3. Propositions concernant la qualité du paysage

La bande des 25 mètres sera aménagée en espace vert paysager planté. Deux strates seront plantées :



3.3.1. La strate herbacée :



Exemple de prairie fleurie
St Martin, Rennes - Agence Base 4

La semence d'une **prairie**, adaptée au contexte local, sera mise en œuvre dans la bande de 25 m. Elle pourra être fleurie ou non. Elle favorisera la biodiversité tout en améliorant la qualité paysagère de l'entrée de ville. Les besoins d'entretien seront également limités. Il sera possible d'intégrer des zones enherbées simples afin de créer des cheminements piétons. Une gestion différenciée des espaces pourra être mise en place.

3.3.1. La strate arbustive :



Exemple de haie champêtre
Source : lemurvegetal.com

La limite sud de la zone, visible depuis la route départementale, devra faire l'objet d'un traitement paysager soigné. À cet effet, les acquéreurs devront implanter une haie champêtre.

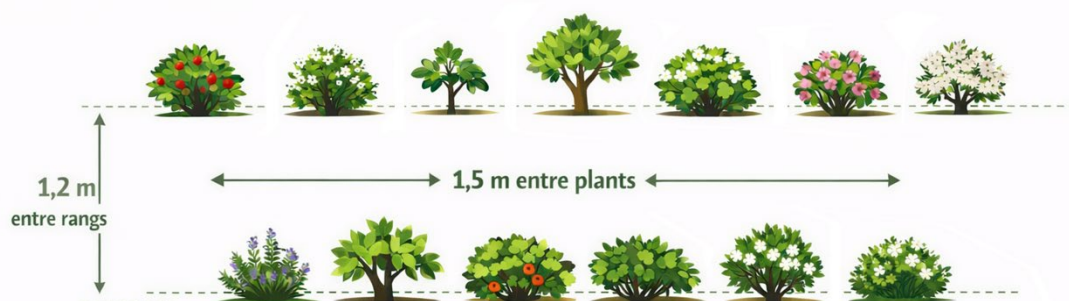
Cette haie contribuera à l'intégration harmonieuse de la zone d'activités dans son environnement rural, tout en améliorant la qualité paysagère du site. Elle permettra également d'atténuer la visibilité des bâtiments, des zones de stockage et des aires de stationnement.

Au-delà de son rôle esthétique, cette haie répond à des enjeux environnementaux : elle favorise la biodiversité en offrant abri et ressources à la faune, participe à la stabilisation des sols et améliore l'infiltration des eaux.

Les essences seront locales et variées (essences caduques et persistantes) plantés sur deux lignes en quinconce espacées d'1.2m ; les plants seront quant à eux espacés d'1.50m chacun.

Le port des arbustes sera laissé libre.

Schéma d'implantation de la haie :



Un paillage sera mis en place sur 10cm minimum. Il est préconisé l'usage de paillage végétal de type copeaux de bois ou broyat.

La haie pourra être composée d'un mélange d'arbustes et d'arbres. À titre indicatif, voici une liste non exhaustive d'essences pouvant être utilisées :

Arbustes :

- Prunellier
- Aubépine
- Églantier
- Noisetier
- Viorne tin (laurier-tin)
- Cornouiller sanguin
- Sureau noir

Arbres :

- Chêne vert
- Érable de Montpellier
- Micocoulier
- Amélanchier
- Poirier
- Grenadier
- Amandier

3.3.2. La strate arborée :



Alignement de micocoulier, Arles –
Source : Allées et alignements d'arbres, Cerema

Un **alignement d'arbres de haute tige** sera mis en place afin de structurer l'espace et de créer une perspective paysagère qualitative sur le site. Ces plantations arborées permettront de filtrer les vues depuis la RD tout en apportant de l'ombrage et une sensation de fraîcheur.

L'essence retenue pour cet alignement est le micocoulier de Provence (*Celtis australis*). Les arbres seront implantés de manière régulière, en alignement, tous les 15 mètres, à une distance de 15 mètres de l'axe de la chaussée. La plantation interviendra durant la période automnale et hivernale.

Les sujets fournis devront présenter une circonférence de tronc de 16/18 cm au moment de la plantation.

Chaque arbre sera équipé d'un système de tuteurage tripode en châtaignier.

4. TRADUCTION REGLEMENTAIRE DU PARTI D'AMENAGEMENT

Les orientations développées dans les précédents chapitres ont pour objectif de justifier la demande de dérogation au titre de l'article L111-6 du code de l'urbanisme afin de permettre la réalisation du projet d'urbanisation du secteur de la zone de Lanoux.

- Pour des raisons urbanistiques, un recul de 25 mètres par rapport à l'axe de la voie doit être respecté. Les constructions seront implantées à l'alignement de cette limite afin de constituer un front bâti continu, parallèle à la RD 2. Cette disposition a pour objectif d'assurer une unité et une cohérence architecturale et urbaine sur l'ensemble de la zone AUeco.
- En termes de sécurité, aucun accès direct des parcelles ne sera réalisé sur la RD2 hormis l'accès agricole existant.
- En termes de nuisances, les constructions et aménagements à venir ne devront pas accentuer les nuisances phoniques déjà présentes à cause de la proximité de la route départementale. Les nuisances visuelles comme les panneaux publicitaires seront interdites. Seul un panneau indiquant la zone d'activités et son entrée sera admis. Les enseignes seront autorisées sur les façades visibles depuis la RD et depuis la voie de desserte.
- En termes d'architecture et d'urbanisme, les bâtiments seront implantés en limite des 25 mètres par rapport à l'axe de la voie et parallèlement à cette dernière. Une qualité architecturale sera attendue ainsi qu'une cohérence entre les différentes constructions.
- En termes de paysage, la bande plantée composée d'arbre de haute tige et d'une prairie permettra de créer un espace de transition entre milieu agricole et zone économique. Il est recommandé d'opter pour des végétaux indigènes et d'éviter les essences horticoles non spécifiques à la zone étudiée.

Cet aménagement contribuera à renforcer l'unité et le caractère urbain de la voie. Le paillage au pied des arbres sera composé de copeaux de végétaux. Tout paillage plastique sera proscrit. Une haie double rangs sera plantée en limite sud. Elle permettra de favoriser la biodiversité (abri et nourriture pour la faune), protéger les sols, améliorer l'infiltration de l'eau, stocker du carbone et réguler le climat local.

Afin de garantir la qualité du projet urbain, des prescriptions particulières devront être intégrées aux documents graphiques et au règlement du PLU, autour des principes directeurs suivants :

- Une implantation des constructions par rapport à l'axe de la voie fixée à 25 mètres, il sera exigé un alignement des façades vis-à-vis de la RD 2.
- L'établissement d'un « écran végétal » entre la RD 2 et les constructions à travers des aménagements paysagers, un interstice paysager créant une protection végétale et sonore des façades exposées aux nuisances de la RD 2,
- En complément, l'encouragement à une composition végétale des lots à aménager
- L'interdiction des enseignes dépassant la hauteur du bâti ou posé sur mât.

En conclusion, il est proposé entre la route départementale 2 et les premières constructions un recul de 25 mètres à partir de l'axe de la voie pour renforcer l'intégration paysagère de la zone aménagée. L'objectif du projet d'aménagement défini dans le présent dossier vise à garantir la qualité du paysage urbain selon une organisation simple et de requalifier le milieu périurbain dans lequel il s'insère.