



État initial pour l'amélioration des connaissances Chiroptérologiques de l'Espace Naturel Sensible du « Marais de l'Île Vieille »



Objectif de l'étude : Inventaire Chiroptérologique

Approfondissement des connaissances sur les enjeux Chiroptères dans le cadre du plan de gestion de l'ENS

Etat des populations :

- Diversité
- Activité des Chiroptères
- Statut biologique

Utilisation du site :

- Chasse
- Gîte
- Corridors

 **Enjeux Chiroptères**



Les chauves souris

1 400 espèces dans le monde, 36 espèces en France

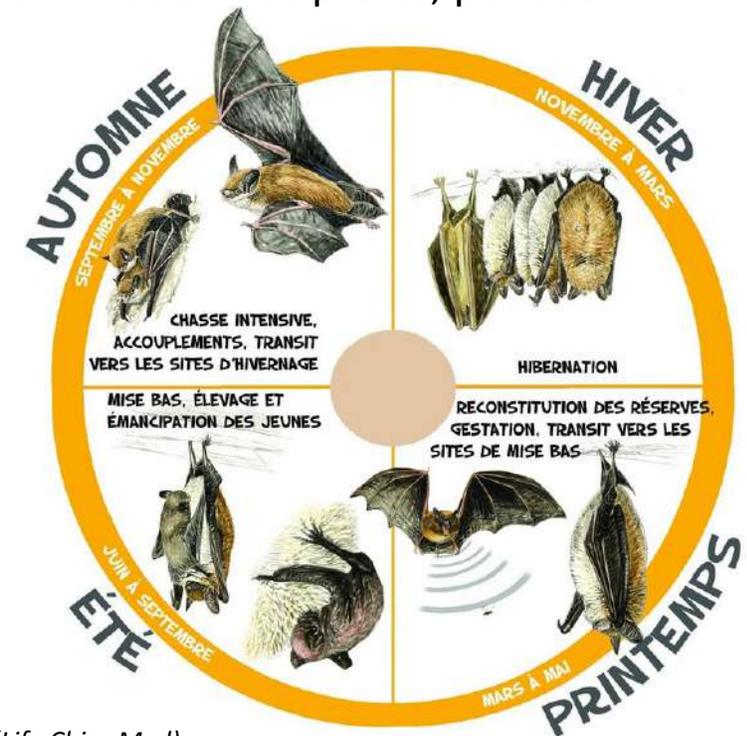
- La région Occitanie compte **32 espèces dont 17 sont prioritaires** dans le PNA Chiroptères 2016-2025
- La région Sud compte **30 espèces dont 16 sont prioritaires** dans le PNA Chiroptères 2016-2025

Toutes les espèces européennes ont **régressé** : destruction de gîte, diminution des proies, pollution lumineuse, ...

Toutes les espèces de chauves-souris sont **protégées** :

- Au niveau national depuis 1976 (code de l'environnement)
- Au niveau européen depuis 1992 Directive « Habitats-Faune-Flore »
- Au niveau international : Convention de Bonn

Elles peuvent occuper **des milieux très variés** : arbres creux, cavités souterraine, caves et greniers, ponts, ...





Méthodologie

– Calendrier d'intervention –



Date	Objet de l'intervention	Intervenants	Durée d'enregistrement retenue pour analyse	Période d'intervention	Période du cycle biologique
05/10/2021	Pose des SM4	Théo DEFRANCQ	2 nuits	Journée	Transit automnal
07/10/2021	Récupération des SM4	Théo DEFRANCQ			
05/10/2021 – 07/10/2021	Prospection d'arbres et caractérisation des habitats	Théo DEFRANCQ	/	Journée	Transit automnal
14/04/2022	Pose des SM4	Théo DEFRANCQ	2 nuits	Journée	Transit printanier
15/04/2022	Récupération des SM4	Théo DEFRANCQ			
04/07/2022	Pose des SM4	Théo DEFRANCQ	2 nuits	Journée	Mise bas
06/07/2022	Récupération des SM4	Théo DEFRANCQ			
02/08/2022	Capture	Fanny ALBALAT	/	Nuit	Mise bas



Résultats

– Richesse –





Espèces		Présence des espèces par enregistreurs et par périodes						Directive Habitat-Faune-Flore	Statut IUCN en France	Enjeu régional de conservation
		Transit printanier		Mise bas		Transit automnal				
Nom vernaculaire	Nom latin	Point 1	Point 2	Point 1	Point 2	Point 1	Point 2			
Grand/Petit murin	<i>Myotis myotis/ Myotis blythii</i>				X			An. II + IV/An. II + IV	LC/NT	Fort/Très fort
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>				X		X	An. II + IV	VU	Très fort
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X		X				An. II + IV	LC	Fort
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>		X		X		X	An. IV	NT	Fort
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>		X	X	X			An. II + IV	LC	Fort
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	X					An. II + IV	LC	Fort
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	X	X		X		X	An. IV	VU	Modéré
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>		X	X	X	X	X	An. IV	NT	Modéré
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>		X		X		X	An. IV	NT	Modéré
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	X	X	X	X	X	X	An. IV	LC	Modéré
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	X	X		X			An. IV	NT	Modéré
Murin cryptique	<i>Myotis crypticus</i>	X			X	X	X	An. IV	LC	Faible
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	X	X	X	X	X	X	An. IV	LC	Faible
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>		X		X		X	An. IV	LC	Faible
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X	X	X	X	X	X	An. IV	NT	Faible
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	X	X	X	X	X	X	An. IV	LC	Faible
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>		X					An. IV	LC	Faible
Richesse spécifique		9	13	7	Min 14	6	11			Min 17



Résultats

– Richesse –



Le Minioptère de Schreibers, une espèce aux enjeux de conservation très fort en PACA © Benoît Morazé



Le grand Rhinolophe, une espèce aux enjeux de conservation fort en PACA © Jean-Michel Bompar



Résultats – Activité –



Groupe d'espèces	Niveau d'activité des groupes d'espèces par enregistreurs et par périodes					
	Transit printanier		Mise bas		Transit automnal	
	Point 1	Point 2	Point 1	Point 2	Point 1	Point 2
"Sérotule" (Eptesicus/Nyctalus/Vespertilio sp.)	Fort	Fort	Modéré	Fort	Faible	Fort
Murin "basse fréquence" (Myotis oxygnathus/myotis)	Nul	Nul	Nul	Fort	Nul	Nul
Groupe Murin "haute fréquence" (Myotis sp. hors oxygnathus/myotis)	Fort	Fort	Très fort	Fort	Très fort	Fort
Pipistrelles/Minioptère/ Vespère	Fort	Fort	Fort	Fort	Modéré	Fort
Oreillard sp. (Plecotus sp.)	Nul	Fort	Nul	Modéré	Nul	Modéré
Rhinolophe sp. (Rhinolophus sp.)	Modéré	Fort	Faible	Nul	Nul	Nul
Molosse de Cestoni	Nul	Fort	Nul	Modéré	Nul	Modéré
Total des minutes positives par nuit	637,5	792	795	466,5	582,5	411



Résultats

– Capture –

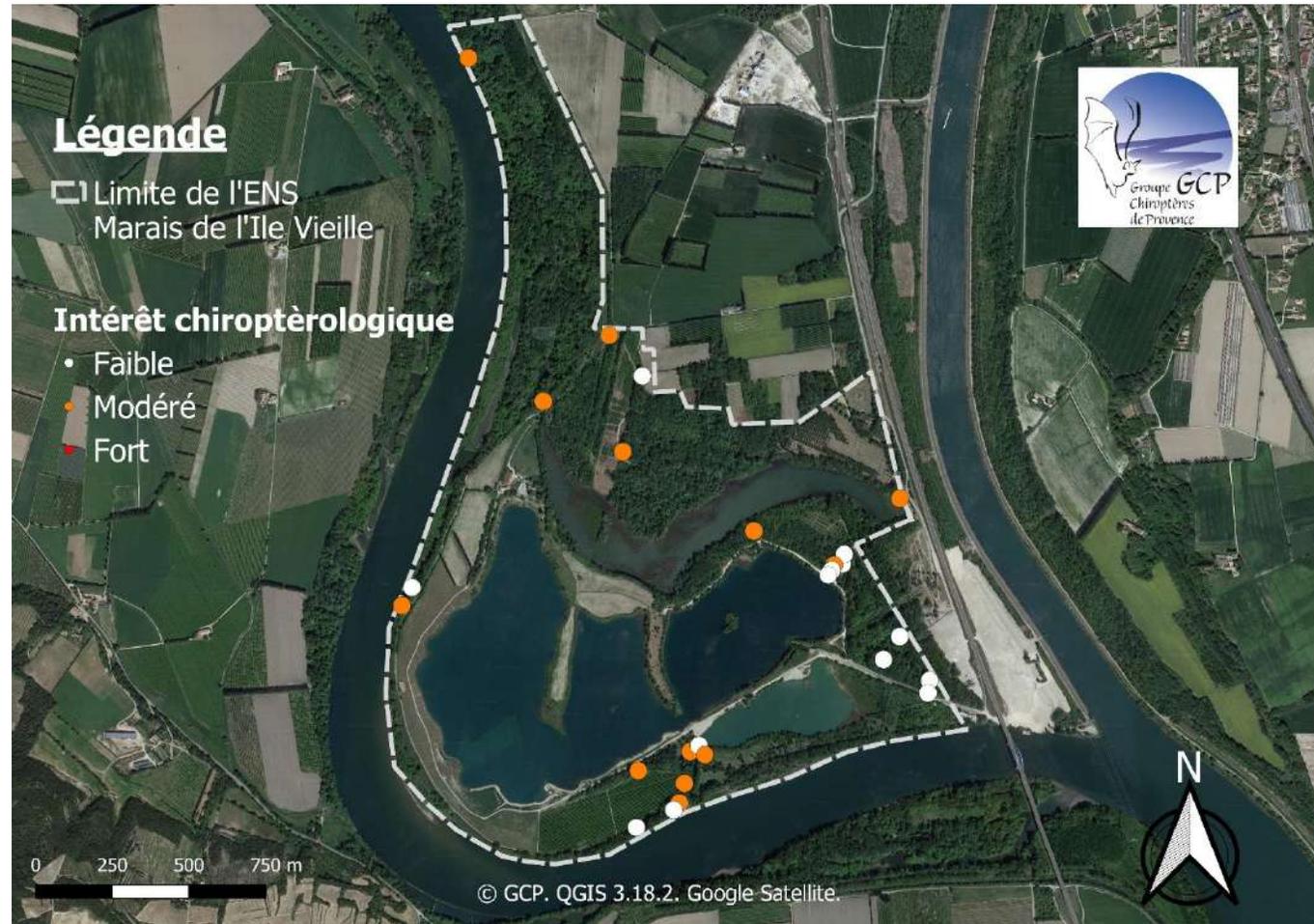
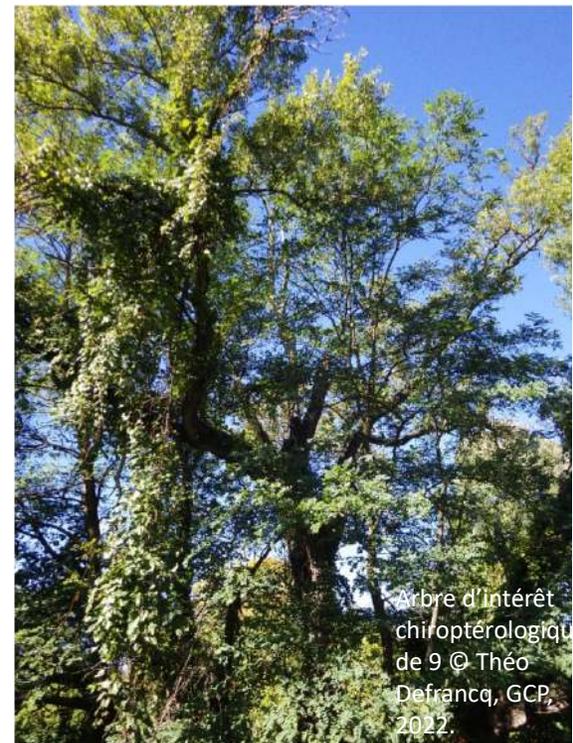
N°	Obs.	Code dispositif	Heure capture	Taxon	Sexe	AB	D5	D3	Pouce	Queue	Tibia	Pied	CM3	Poids	Taille test.	Taille epi.	TV	Mam.	Gest.	Glandes taille	Glandes coul.	Epiph.	Chin-spot	Usure dents	Âge estimé	Commentaires	
1																											
2																											





Résultats

- Arbres gîtes -





Résultats

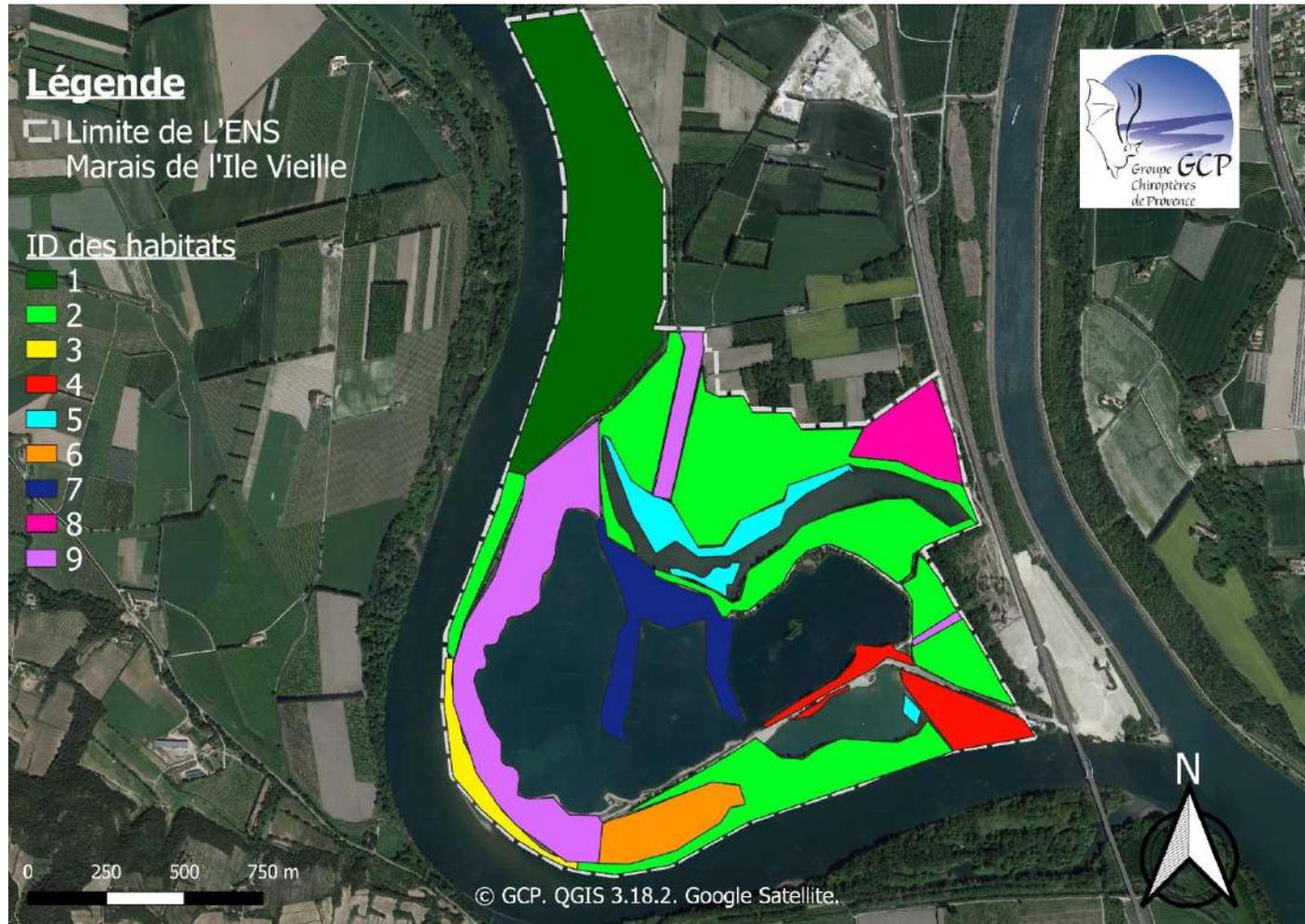
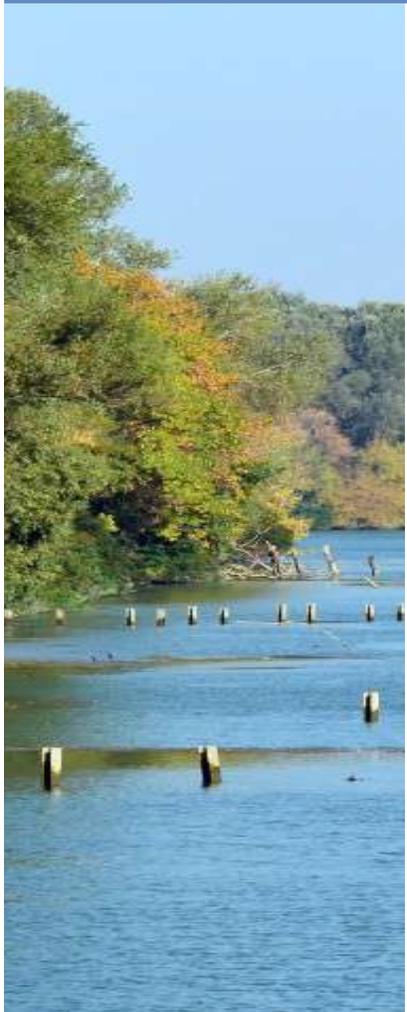
- Gîtes en bâtis -





Résultats

– Caractérisation des habitats –

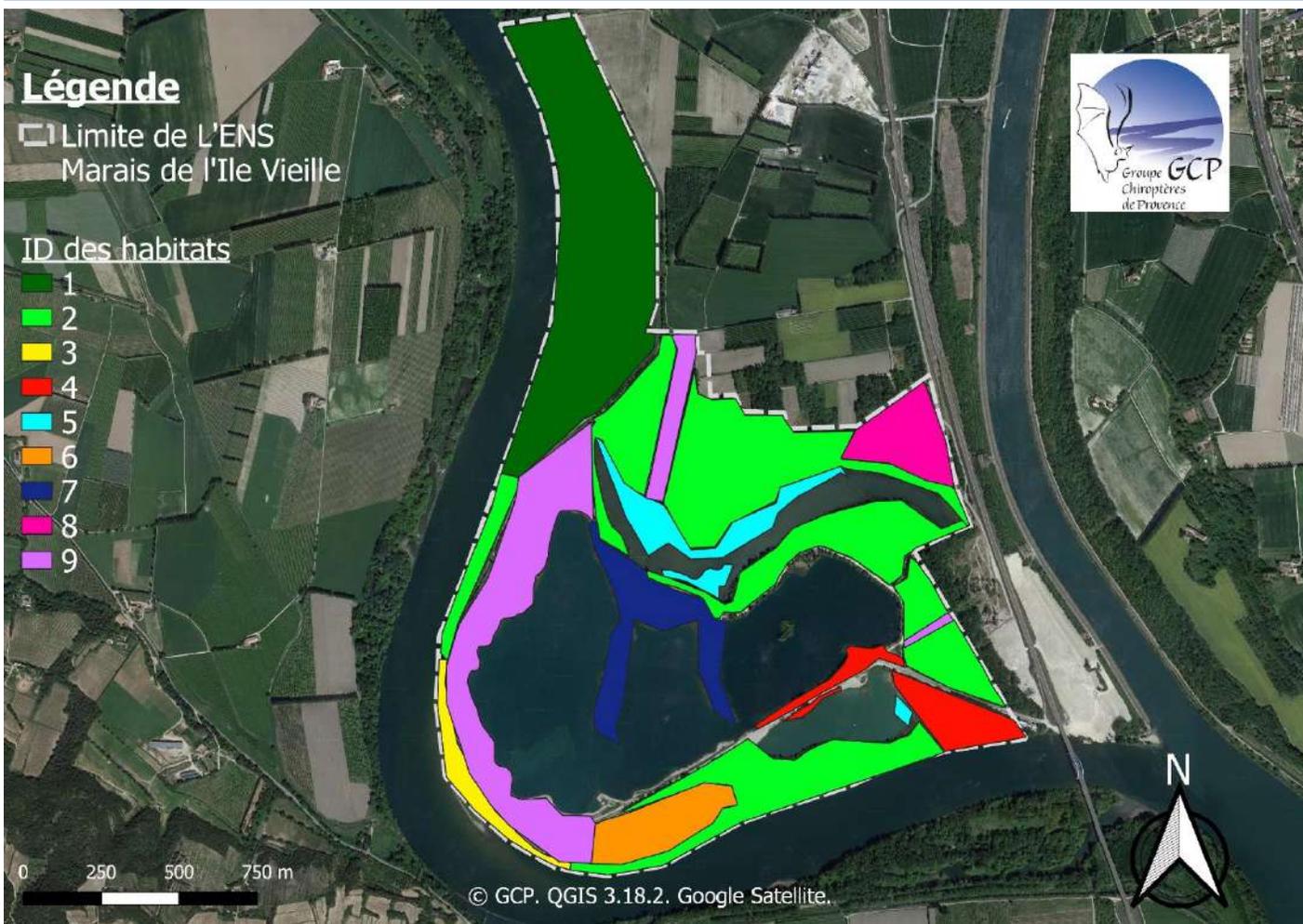


- Diversité des milieux et alternance entre milieux ouverts et milieux fermés
- Nombreux points d'eau
- Ripisylves
- Absence de pollution lumineuse
- Présence de bâtis



Résultats

– Caractérisation des habitats –

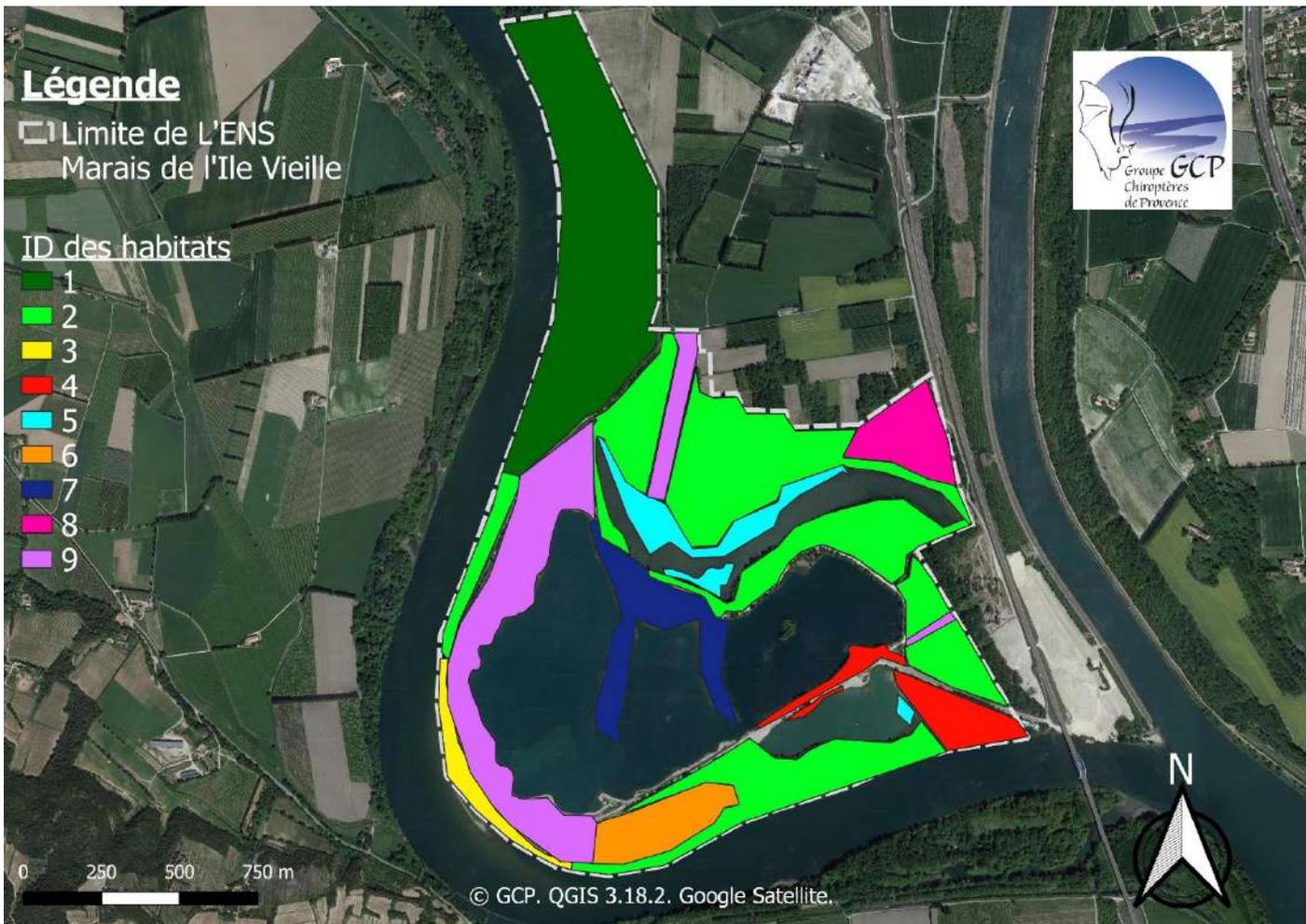


ID	Habitat du DOCOB	Habitat identifié	Caractéristiques en faveur des Chiroptères : impact sur le type d'activité des Chiroptères
1	Galerie de Peupliers provenço-languedociennes & Bois de frênes riverains et méditerranéens	Forêt dominée par les peupliers blancs et noirs	<ul style="list-style-type: none"> - Beaucoup de plantes mellifères et nectarifères (nombreuses ronces par exemple) : chasse - Bois de grande taille : gîte - Nombreuses trouées et allées forestières : chasse, transit - Nombreux petits étangs : chasse, transit - Encombrement des différentes strates de végétation hétérogène : chasse, transit - Grande quantité de bois mort au sol et sur pied : chasse, gîte, transit



Résultats

– Caractérisation des habitats –

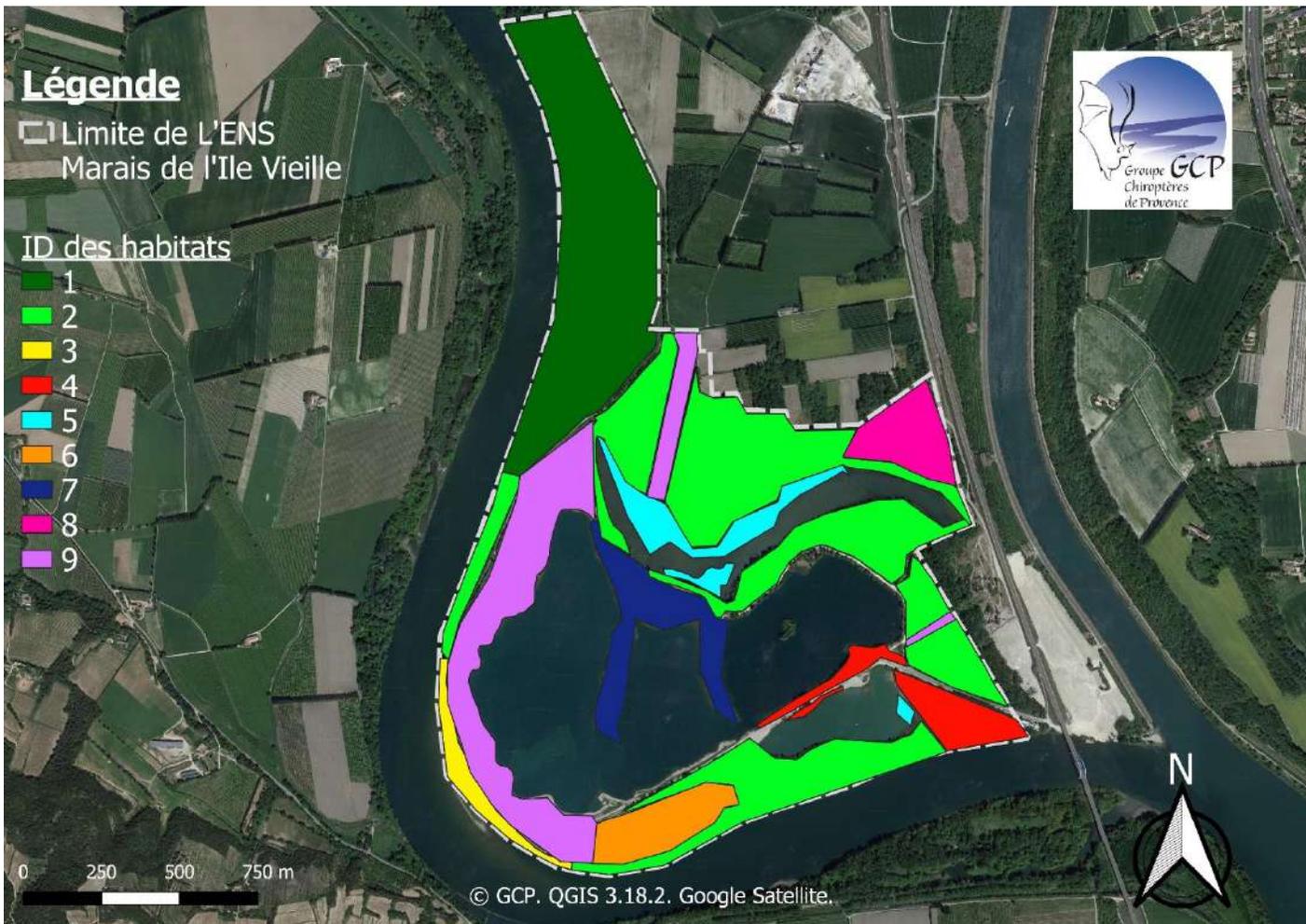


ID	Habitat du DOCOB	Habitat identifié	Caractéristiques en faveur des Chiroptères : impact sur le type d'activité des Chiroptères
2	Galerie de Peupliers provenço-languedociennes & Bois de frênes riverains et méditerranéens	Forêt dominée par les peupliers blancs et noirs	<ul style="list-style-type: none"> - Plantes mellifères et nectarifères : chasse - Bois de taille moyenne : gîte - Nombreuses trouées et allées forestières : chasse, transit - Petits cours d'eau : chasse, transit - Encombrement des différentes strates de végétation hétérogène : chasse, transit - Quantité modérée de bois mort au sol et sur pied : chasse, gîte, transit



Résultats

– Caractérisation des habitats –

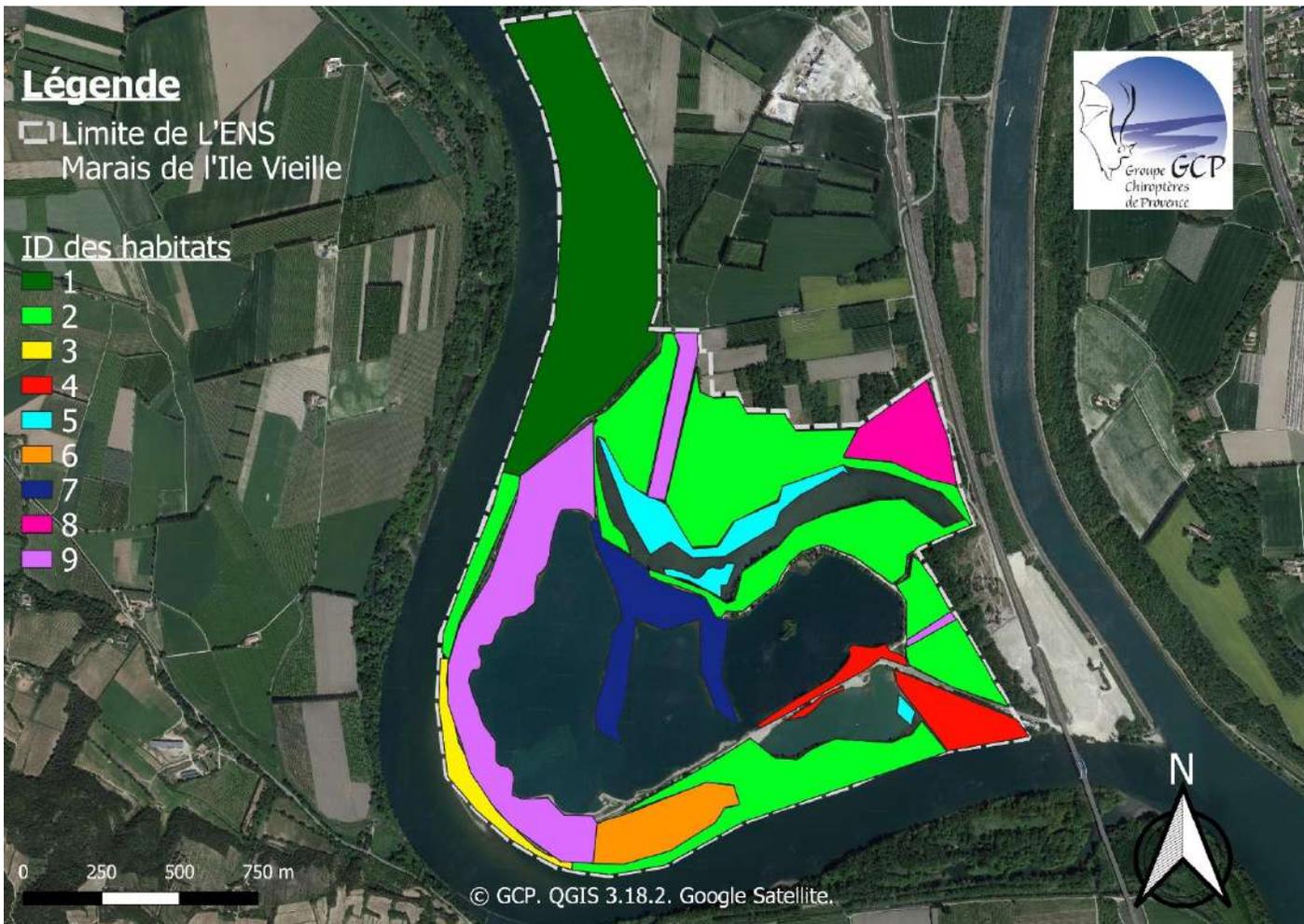


ID	Habitat du DOCOB	Habitat identifié	Caractéristiques en faveur des Chiroptères : impact sur le type d'activité des Chiroptères
3	Galerie de Peupliers provençalo-languedociennes & Bois de frênes riverains et méditerranéens	Graminées de grande taille	- Effet lisière : chasse, transit
4	Zones rudérales Galerie de Peupliers provençalo-languedociennes & Bois de frênes riverains et méditerranéens	Jeune forêt mixte de feuillus et de conifères	- Peu de plantes mellifères et nectarifères : chasse - Bois de faible taille : gîte - Allées forestières : chasse, transit - Encombrement des différentes strates de végétation homogène : chasse, transit



Résultats

– Caractérisation des habitats –

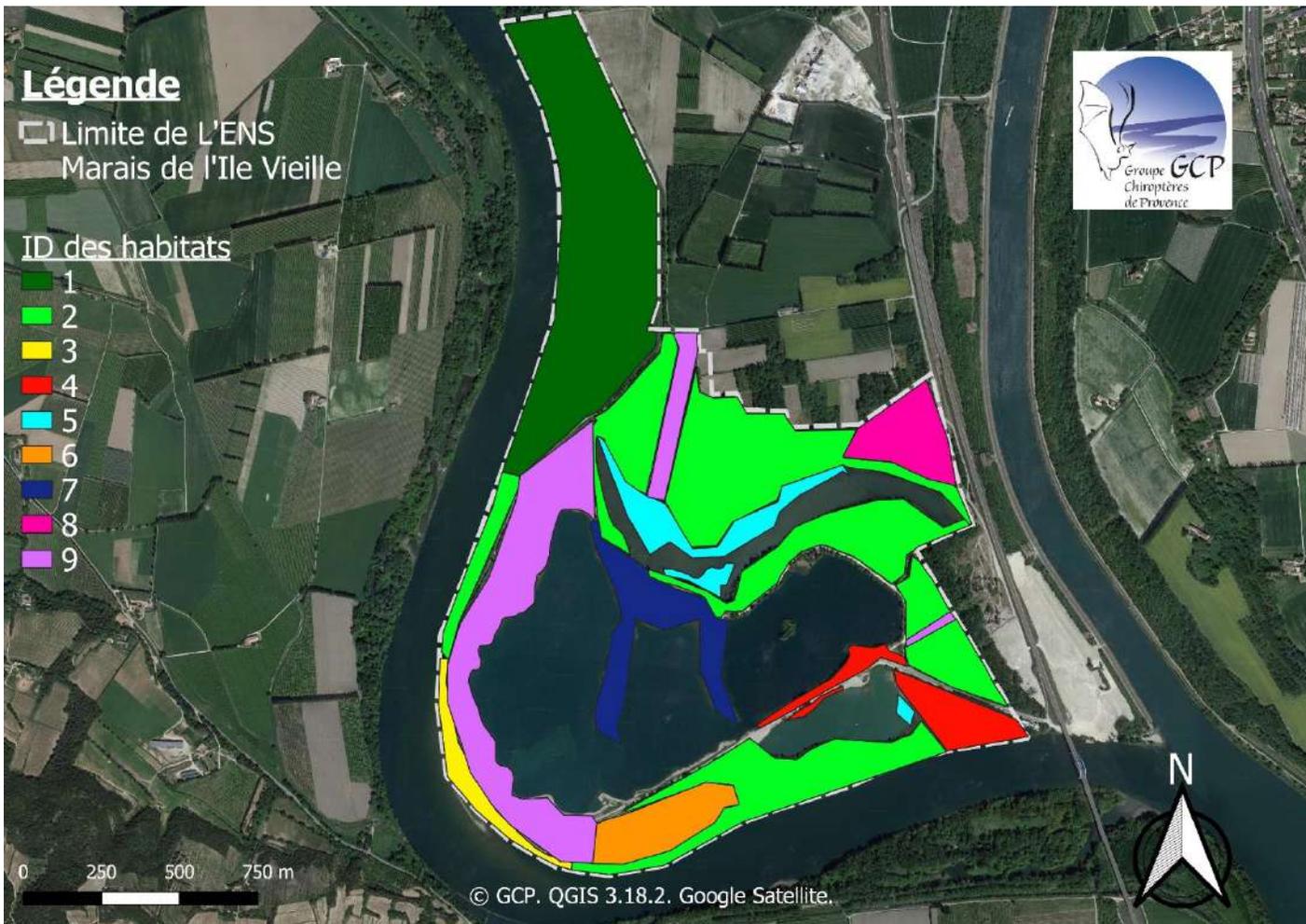


ID	Habitat du DOCOB	Habitat identifié	Caractéristiques en faveur des Chiroptères : impact sur le type d'activité des Chiroptères
5	Phragmitaies inondées	Phragmitaies inondées	- Effet lisière : chasse, transit - Attrait d'insectes : chasse
6	Culture avec marge de végétation spontanée	Vergers	- Plantes mellifères et nectarifères : chasse - Effet lisière : chasse, transit - Lisière de forêt : chasse, transit
7	Zones rudérales Culture avec marge de végétation spontanée	Zones pâturées avec ripisylves de jeunes peupliers	- Pâturage : attrait d'insectes : chasse - Bâtis : gîte - Lisière de forêt : chasse, transit - Effet lisière : chasse, transit - Petit cours d'eau : chasse, transit



Résultats

– Caractérisation des habitats –



ID	Habitat du DOCOB	Habitat identifié	Caractéristiques en faveur des Chiroptères : impact sur le type d'activité des Chiroptères
8 /		Plantation arboricole	<ul style="list-style-type: none"> - Plantes mellifères et nectarifères : chasse - Bâtis : gîte - Bois de taille moyenne : gîte - Allées forestières, alignement d'arbres : chasse, transit - Faible quantité de bois mort au sol : chasse, transit - Encombrement des différentes strates de végétation homogène, pas de strate buissonnante : chasse, transit
9	Zones rudérales Culture avec marge de végétation spontanée	Zone ouverte anthropique (culture ou entretien de ligne électrique)	<ul style="list-style-type: none"> - Plantes mellifères et nectarifères : chasse - Bâtis : gîte - Lisière de forêt : chasse, transit - Zones ouvertes : chasse - Haie de cyprès : chasse, transit



Enjeux Chiroptérologiques

Minimum de 17 espèces :

- Minimum 2 à enjeu de conservation très fort, minimum 4 à enjeu de conservation fort et 6 à enjeu modéré

Chasse : Murin de Daubenton, Pipistrelle commune et Pipistrelle pygmée

Gîtes identifiés :

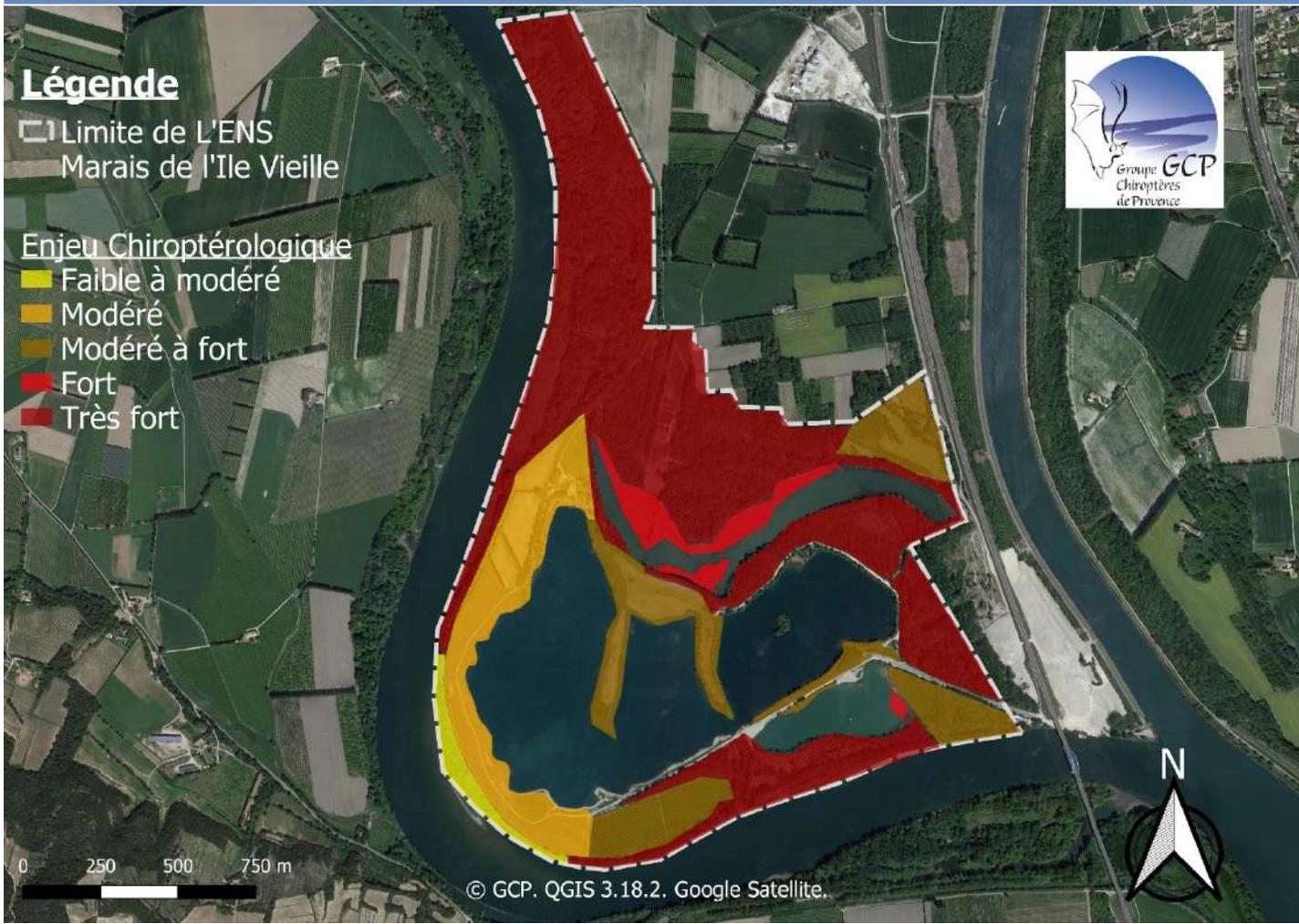
- Bâtis : Cave de la ferme de la Miat, auvent et volets de la ferme de la Miat, transformateur électrique
- Arboricoles : 26 arbres gîtes identifiés : 13 à intérêt chiroptérologique modéré

Type d'activités	Niveaux d'enjeux
Chasse	Fort à Très fort
Gîte	Modéré à fort
Transit	Fort



Enjeux chiroptérologiques

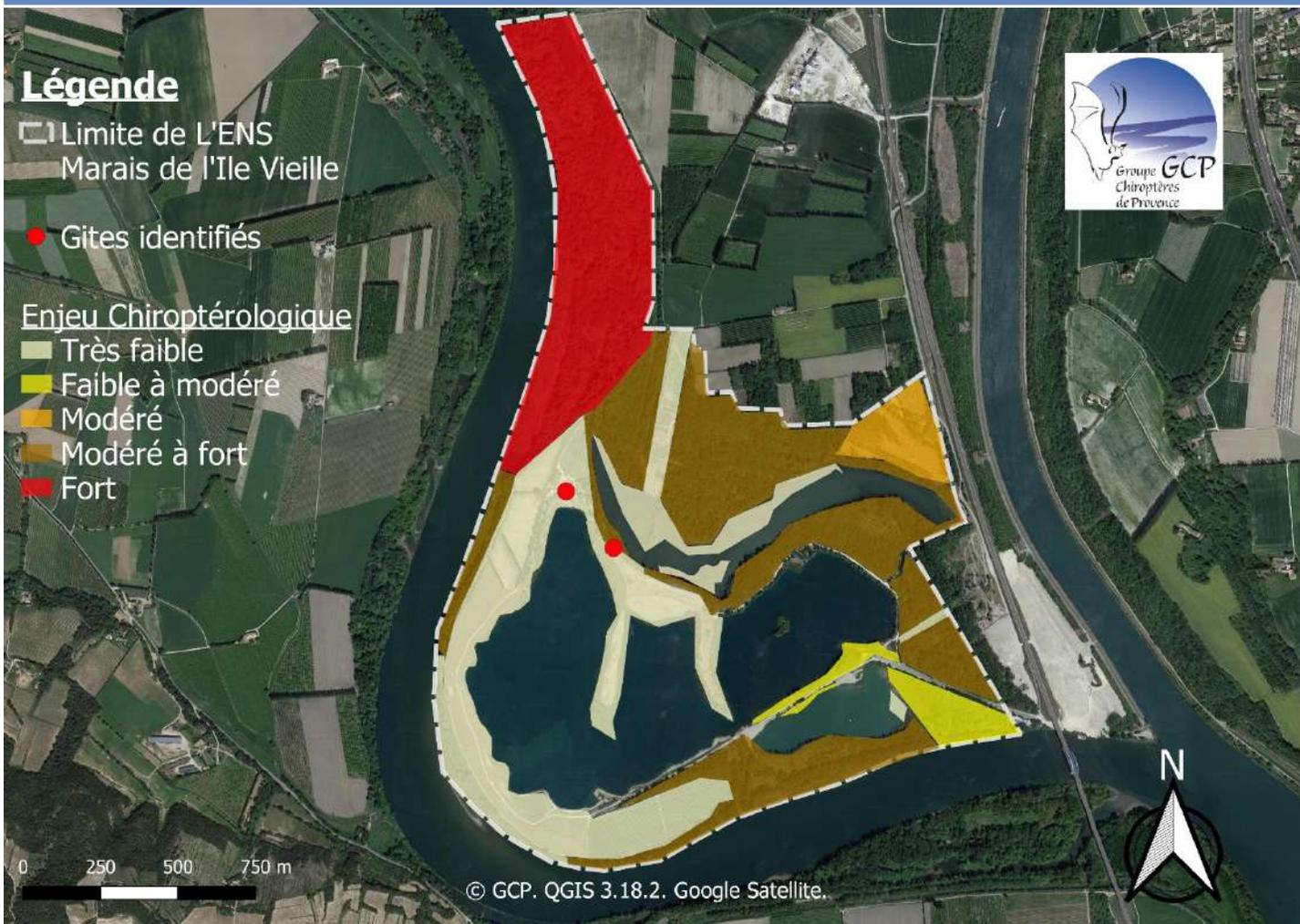
- Chasse -





Enjeux chiroptérologiques

- Gîte -

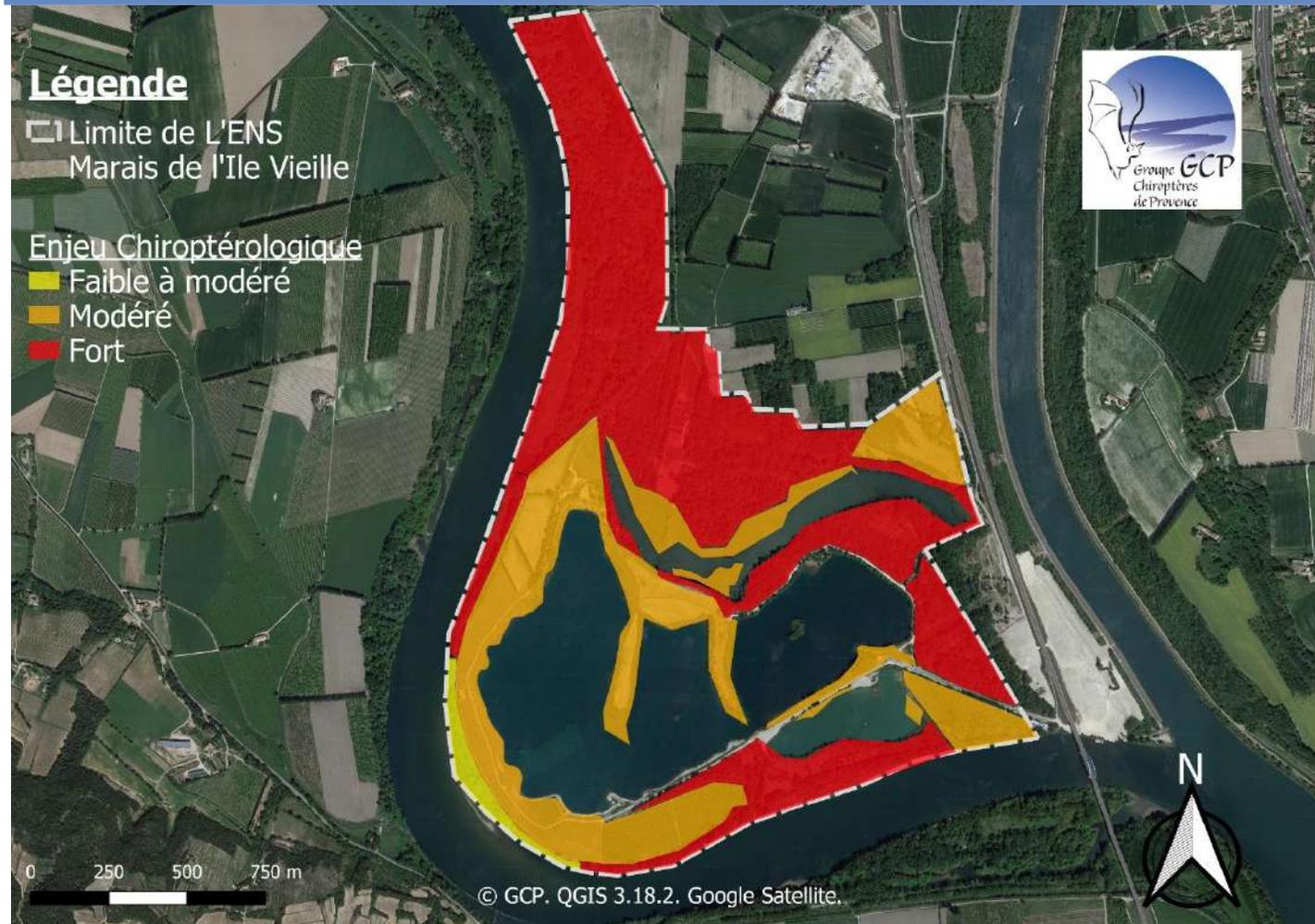


Noctule commune dans un creux d'arbre © D.Nill





Enjeux chiroptérologiques – Transit –



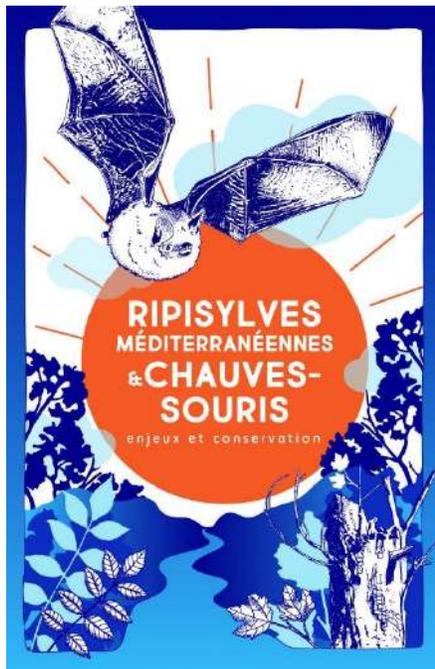
Grand rhinolophe en transit © Tanguy Stoeckle



Préconisations de gestion

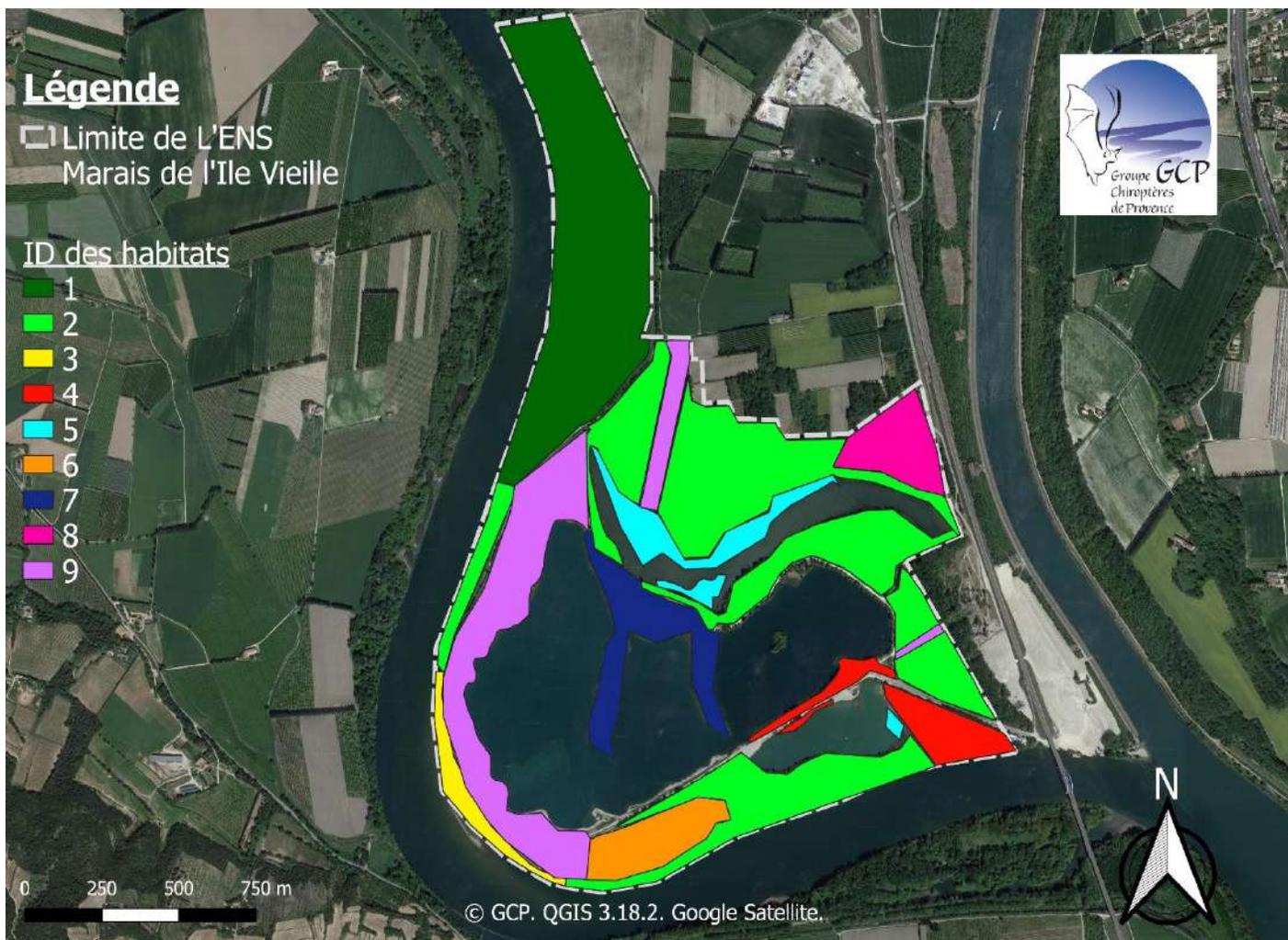
Au niveau du site :

- **conserver l'alternance zones ouvertes et zones fermées**
- **conserver l'absence de pollution lumineuse**
- **gérer les ripisylves de manière à les favoriser pour les Chiroptères**
- **laisser le peuplement forestier en libre évolution**





Préconisations de gestion



	<ul style="list-style-type: none"> - Laisser le peuplement forestier en libre évolution : <ul style="list-style-type: none"> • laisser vieillir et mourir les arbres • laisser des arbres morts sur pied et au sol - Conserver et/ou créer des trouées et des allées forestières
Zones boisées (ID 1,2, 4 et 8)	<ul style="list-style-type: none"> - Conserver et/ou créer une ouverture des petits étangs et cours d'eau - Conserver et/ou favoriser un encombrement hétérogène des différentes strates de végétation - Conserver les plantes mellifères et nectarifères - Installer des nichoirs à chauves-souris



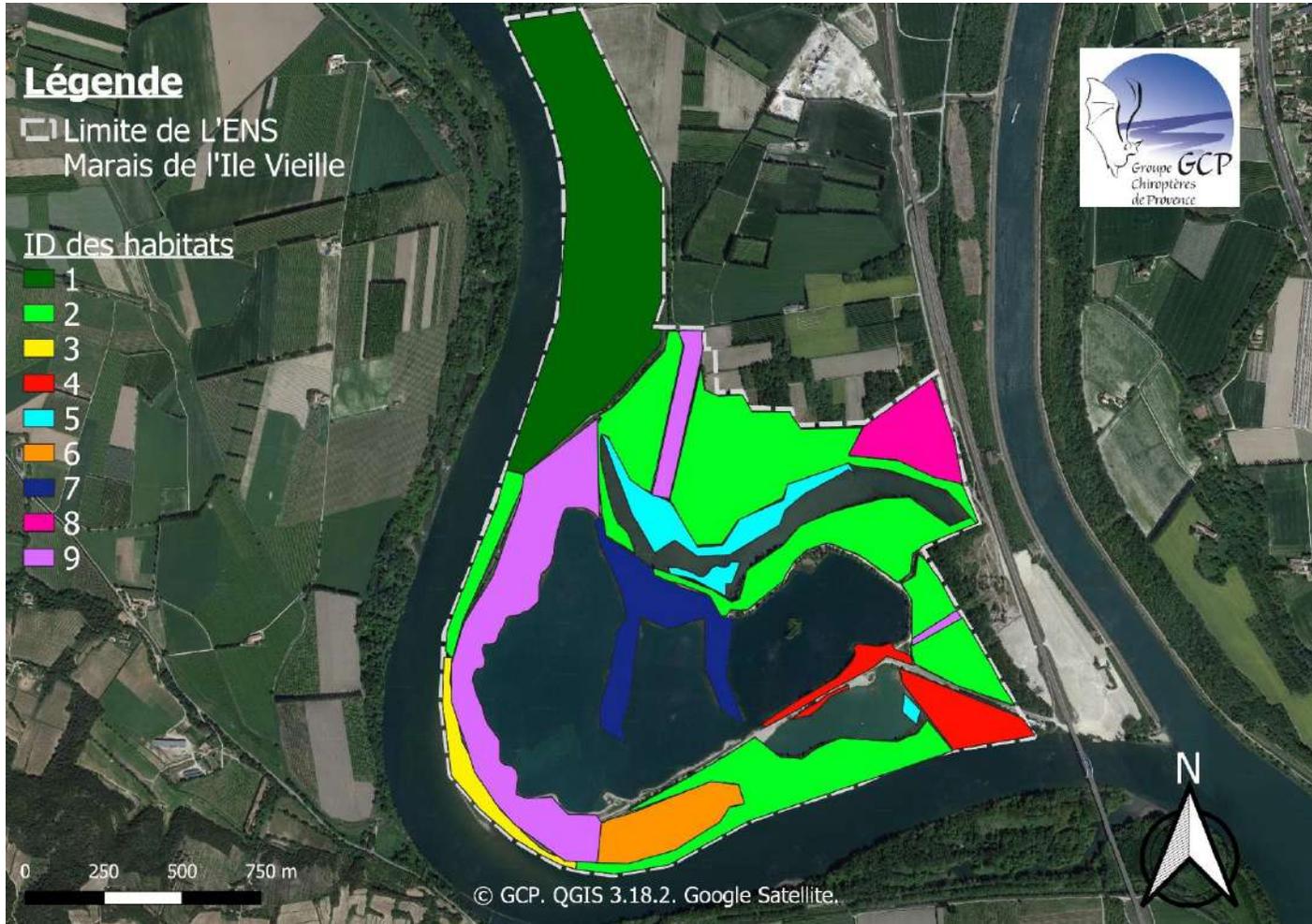
Etang dans l'ID 1 © Théo Defrancq



Encombrement hétérogène dans l'ID 2 © Théo Defrancq



Préconisations de gestion



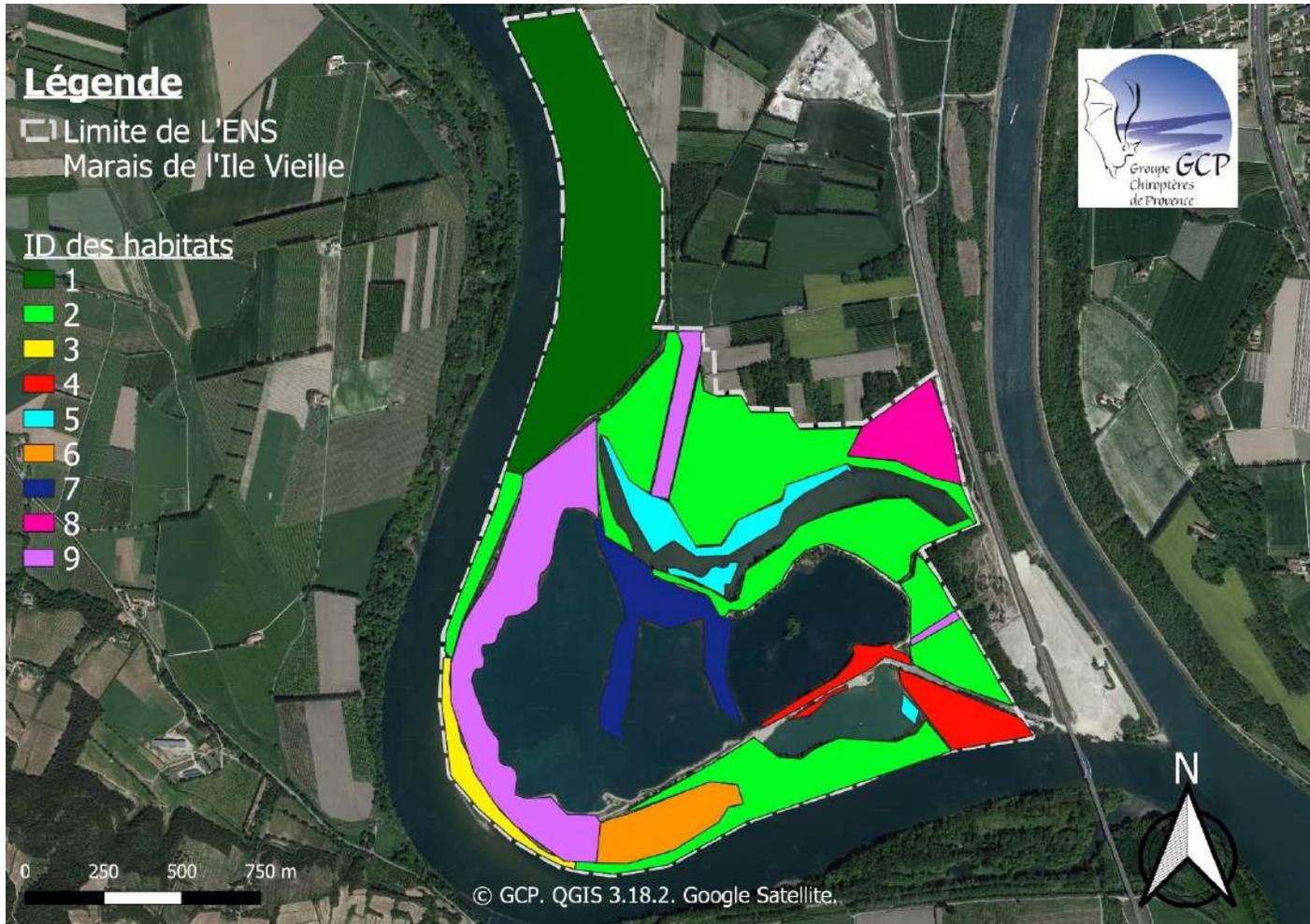
Graminées de
grande taille
(ID 3)

- Recréer une ripisylve fonctionnelle
- Promouvoir les arbres des essences retrouvées dans l'habitat d'à côté





Préconisations de gestion



Phragmitaies
inondées
(ID 5)

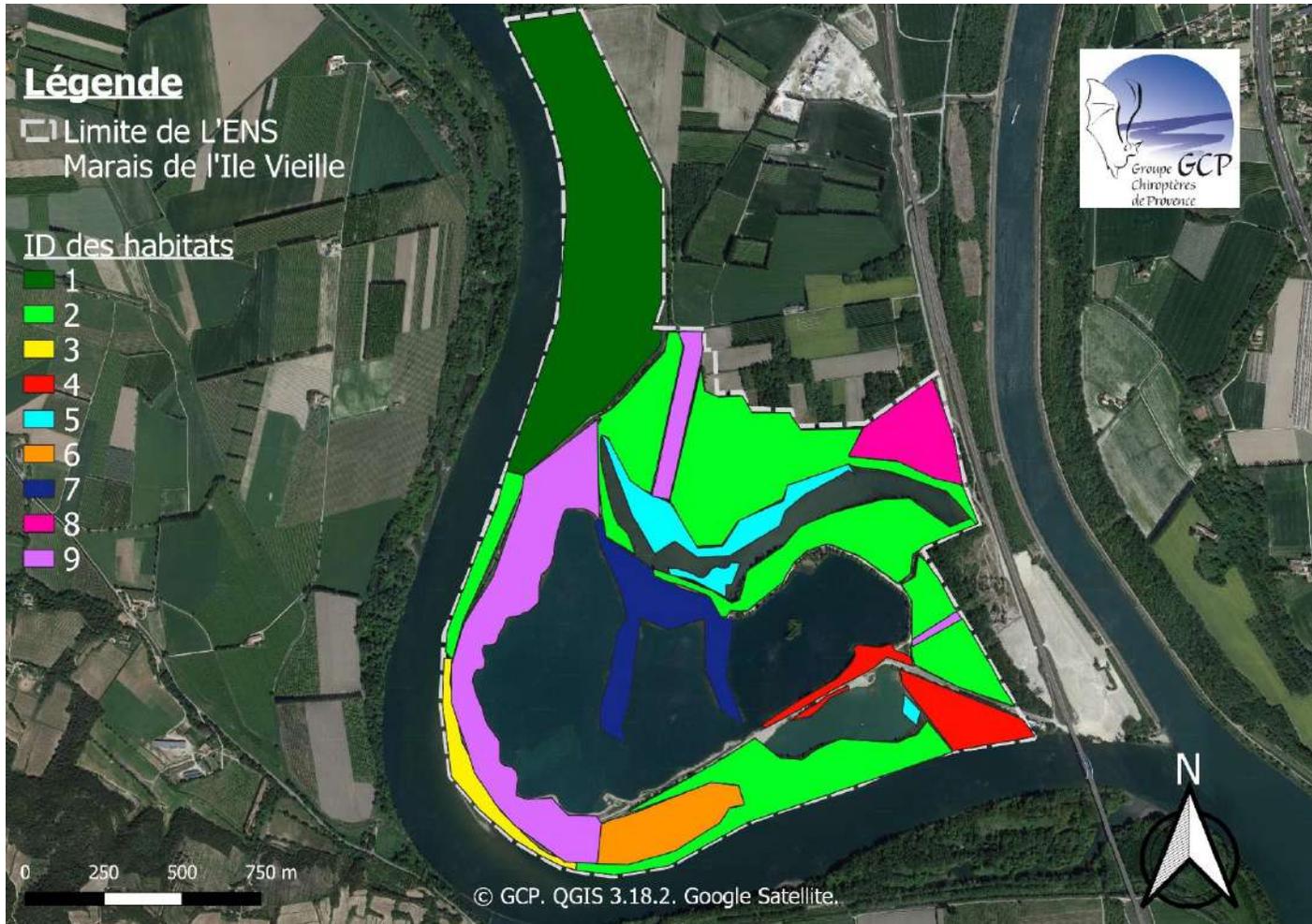
- Laisser cet habitat en libre évolution



Vue sur l'habitat ID 5 © Théo Defrancq



Préconisations de gestion



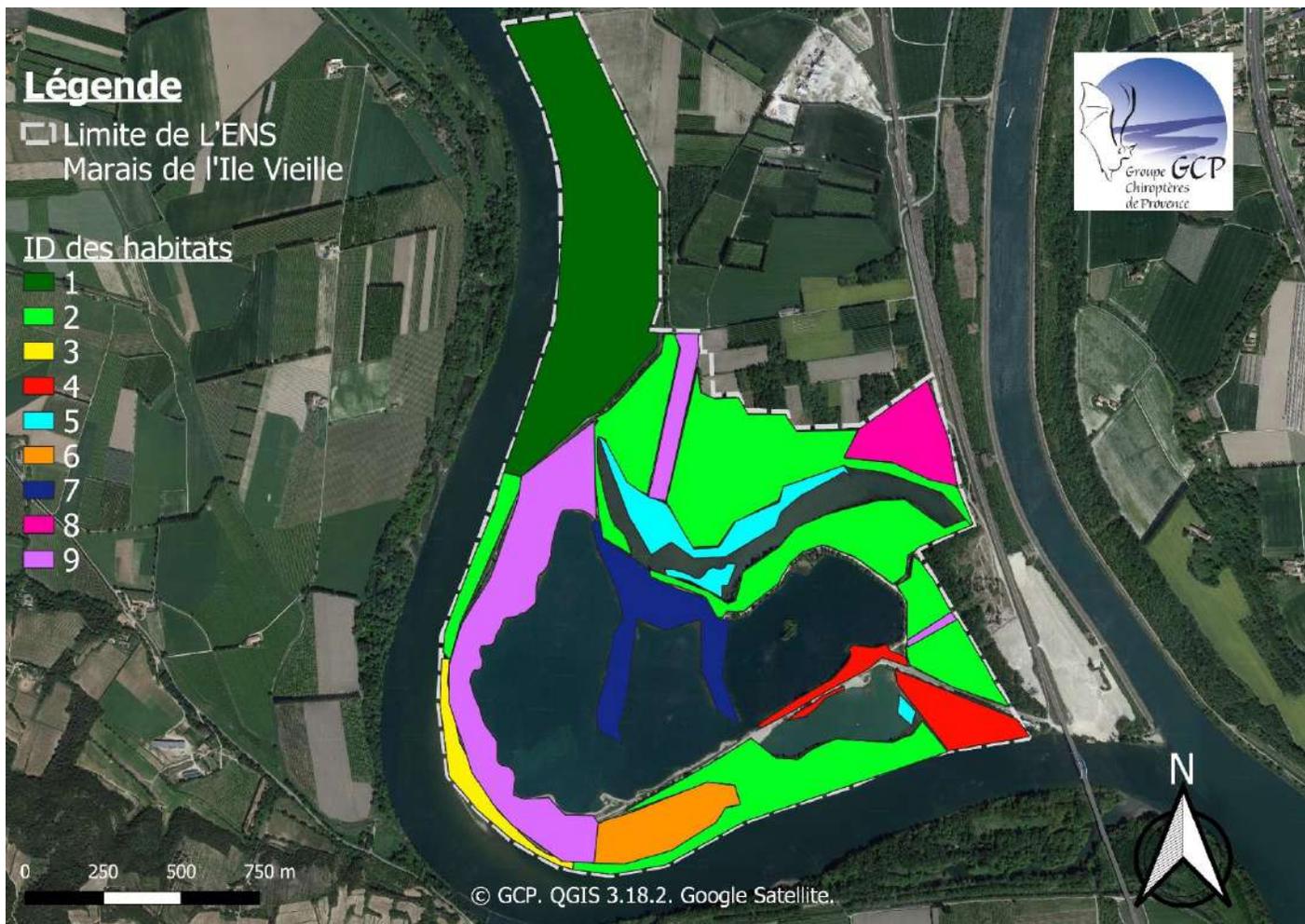
Vergers (ID 6)

- Conserver les plantes mellifères et nectarifères
- Limiter l'utilisation de produit phytosanitaire





Préconisations de gestion



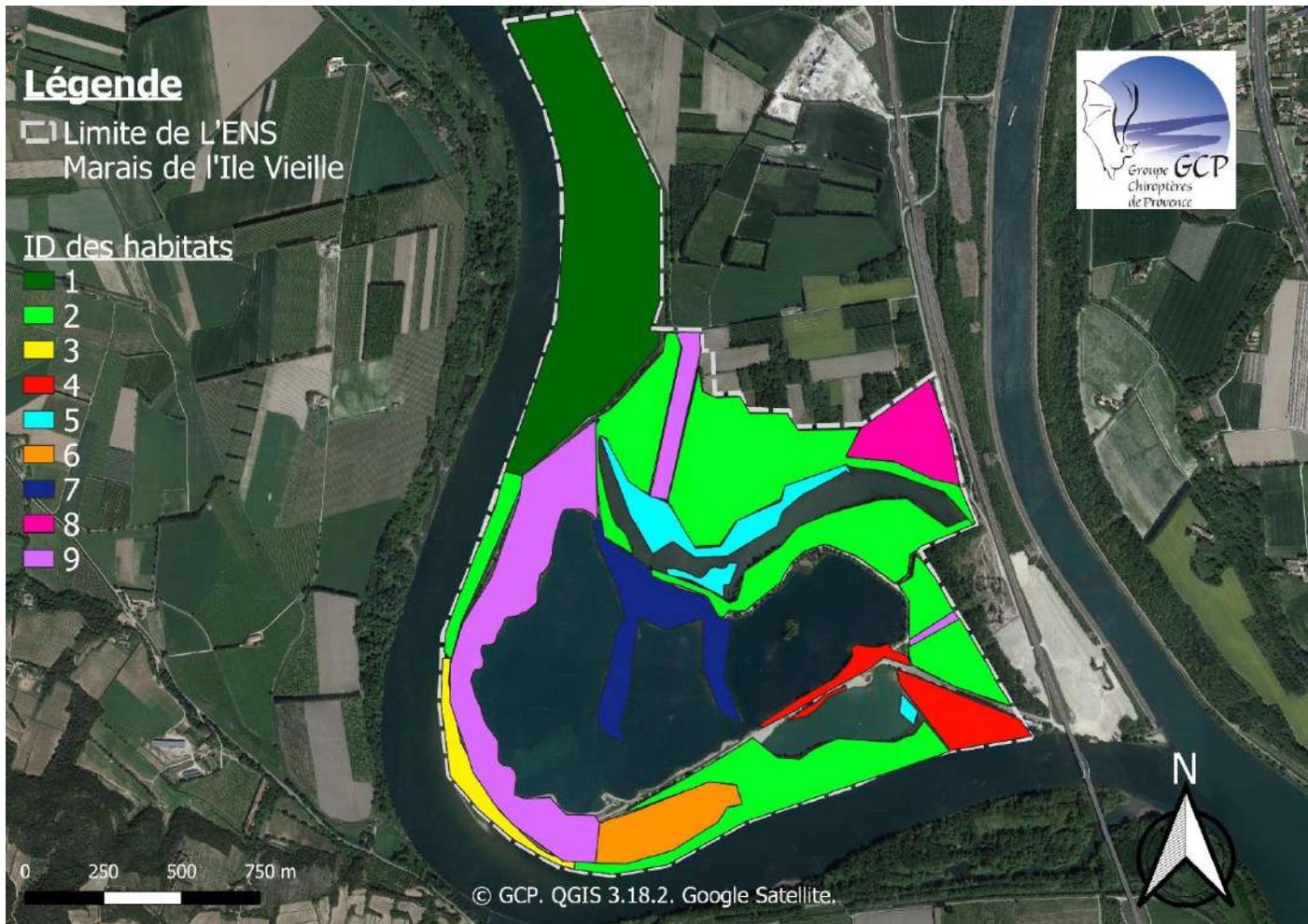
Zones pâturées avec ripisylves de jeunes peupliers (ID 7)	- Conserver les milieux ouverts
	- Conserver le pâturage
	- Possibilité d'aménager le transformateur électrique pour l'accueil de Chiroptères
	- Conserver les lisières forestières



Habitat de l'ID 7 © Théo Defrancq



Préconisations de gestion



9

- Conserver les milieux ouverts
- Gérer l'entretien des espaces ouverts :
 - limiter la fréquence de tonte
 - attendre la fin de floraison pour tondre
 - privilégier une tonte mécanique ou le pâturage
- Conserver les plantes mellifères et nectarifères
- Conserver les lisières forestières
- Limiter l'utilisation de produits phytosanitaires
- Œuvrer pour la conservation des gîtes dans la ferme de la Miat



Gîte à Grand rhinolophe de la ferme de la Miat © Fanny Albalat



Merci de votre attention !