

LA RECHERCHE DE GITES

Le terme « gîte » regroupe les lieux fréquentés par les chauves-souris lors de l'hibernation, du transit, de l'estivage, de la mise-bas, de l'accouplement et du repos nocturne. Les connaissances relatives à ces différents types de gîte sont variables, les gîtes d'hibernation et de mise-bas étant généralement les plus étudiés. Les gîtes peuvent ainsi appartenir à trois catégories, à savoir les gîtes anthropiques (habitations, églises, ponts, tunnels, etc.), les gîtes arboricoles (trous de pics, fentes ou fissures étroites, écorces décollées) et les gîtes cavernicoles et rupestres (falaises, grottes, cavités souterraines).

En absence de bâtis favorables sur la zone, les prospections ont été concentrées sur les arbres gîtes potentiels.

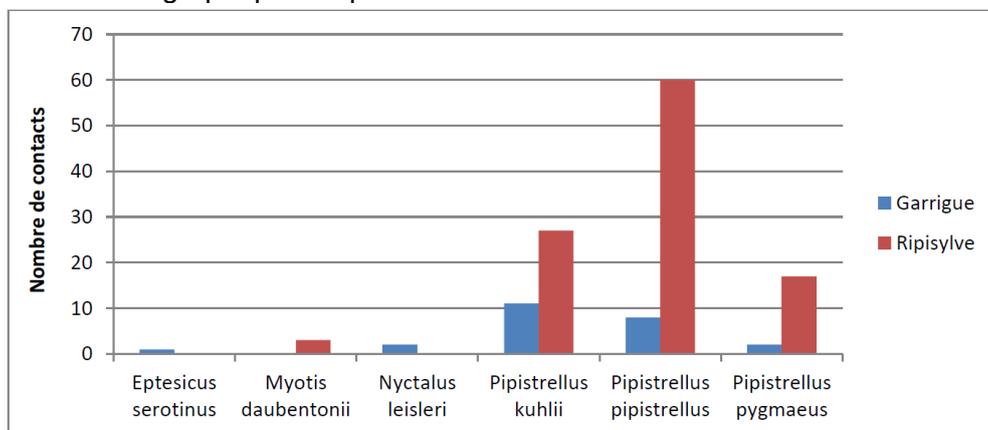
Concernant les cavités arboricoles, ont été jugés comme arbres favorables aux chauves-souris, tout sujet présentant des caractéristiques permettant d'accueillir en gîte les espèces forestières (trous de pic, troncs creux, décollements d'écorce, caries). Suite aux prospections, une vingtaine d'arbres-gîtes potentiels ont été recensés, localisés exclusivement au sein de la ripisylve, dans la partie sud de la zone d'étude. De ce fait, la potentialité de gîtes favorables à la chiroptérofaune, sur l'aire d'étude, est considérée comme faible.



LES PROSPECTIONS ACOUSTIQUES

Afin de mettre en évidence le cortège chiroptérologique fréquentant l'ensemble de l'aire d'étude, deux enregistreurs longue-durée ont été installés sur l'aire d'étude, dans différents milieux favorables aux chiroptères : le premier a été posé dans un milieu de garrigue au nord de la zone d'étude, le second a été posé dans la ripisylve se situant au sud de la zone d'étude (voir annexes).

Selon le milieu échantillon, l'activité chiroptérologique s'est révélée plus ou moins importante, comme le démontre le graphique ci-après :



Sur l'aire d'étude, l'activité chiroptérologique s'est avérée être relativement faible d'une manière générale, avec cependant certaines espèces plus actives allant ainsi au seuil modéré selon le référentiel d'activité des chiroptères « *Actichiro* » (HAQUART, 2013). En effet, mise à part la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) pour toutes les autres espèces le nombre de contacts a été inférieur à 30 sur toute la durée de la nuit.

Ainsi au total, sur les quinze espèces mentionnées dans la bibliographie, six ont été identifiées lors des prospections. Il s'agit, pour la plupart d'entre elles, d'espèces relativement communes et anthropophiles, telles que la Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus* (espèce dominante), la Pipistrelle pygmée *Pipistrellus pygmaeus* et la Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii*. Les éléments recueillis nous permettent d'avancer que les activités par les chiroptères étaient de type transit, avec éventuellement de la chasse pour certaines d'entre elles.

Associées à ces espèces communes rencontrées de manière courante aux abords des villes, s'ajoutent trois espèces contactées en effectifs moindres : une espèce inféodée aux milieux aquatiques calmes à savoir le Murin de Daubenton *Myotis daubentonii*, une espèce commune fréquentant également les abords d'habitations à savoir la Sérotine commune *Eptesicus serotinus*, ainsi qu'une espèce de haut vol qui est la Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*.

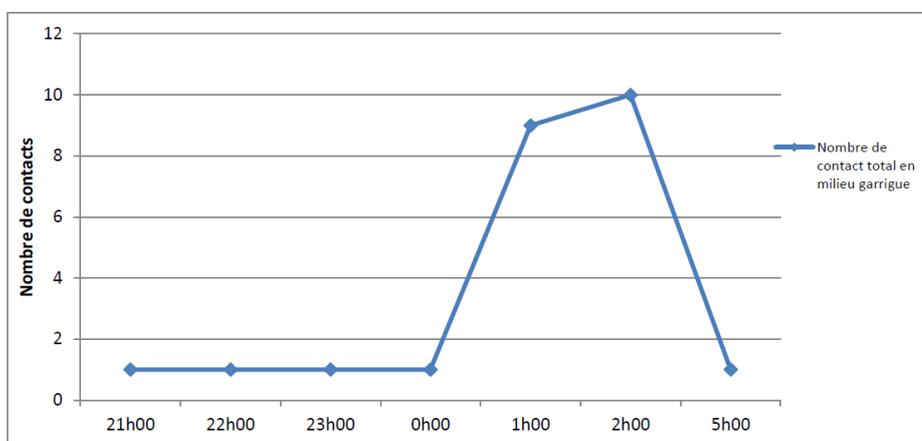


Figure 32 : courbe d'activité des chiroptères dans l'habitat garrigue échantillonnée par Wildlife Acoustics SM2 Bat Detector - En ordonnée le nombre de contacts, en abscisse l'heure de la nuit

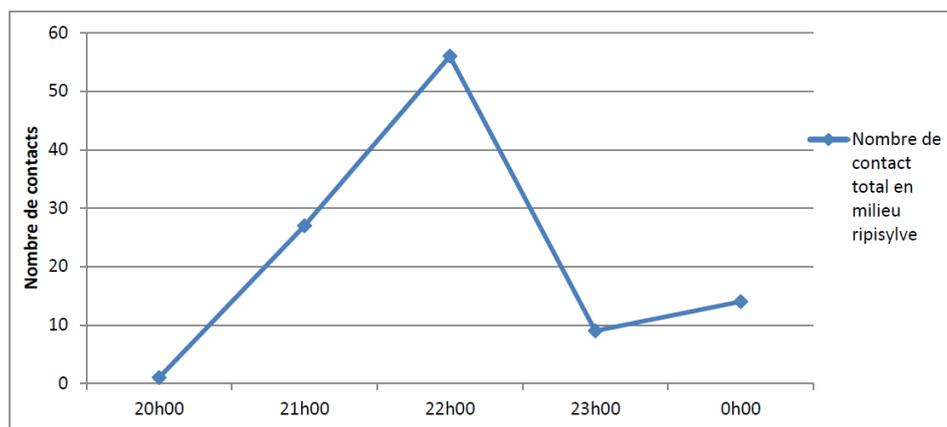


Figure 24 : courbe d'activité chiroptérologique dans l'habitat ripisylve, échantillonnée par Wildlife Acoustics SM2 Bat Detector. En ordonnée le nombre de contacts, en abscisse l'heure de la nuit (heure locale)

Figure 33 : courbe d'activité des chiroptères dans l'habitat ripisylve - échantillonnée par Wildlife Acoustics SM2 Bat Detector - En ordonnée le nombre de contacts, en abscisse l'heure de la nuit

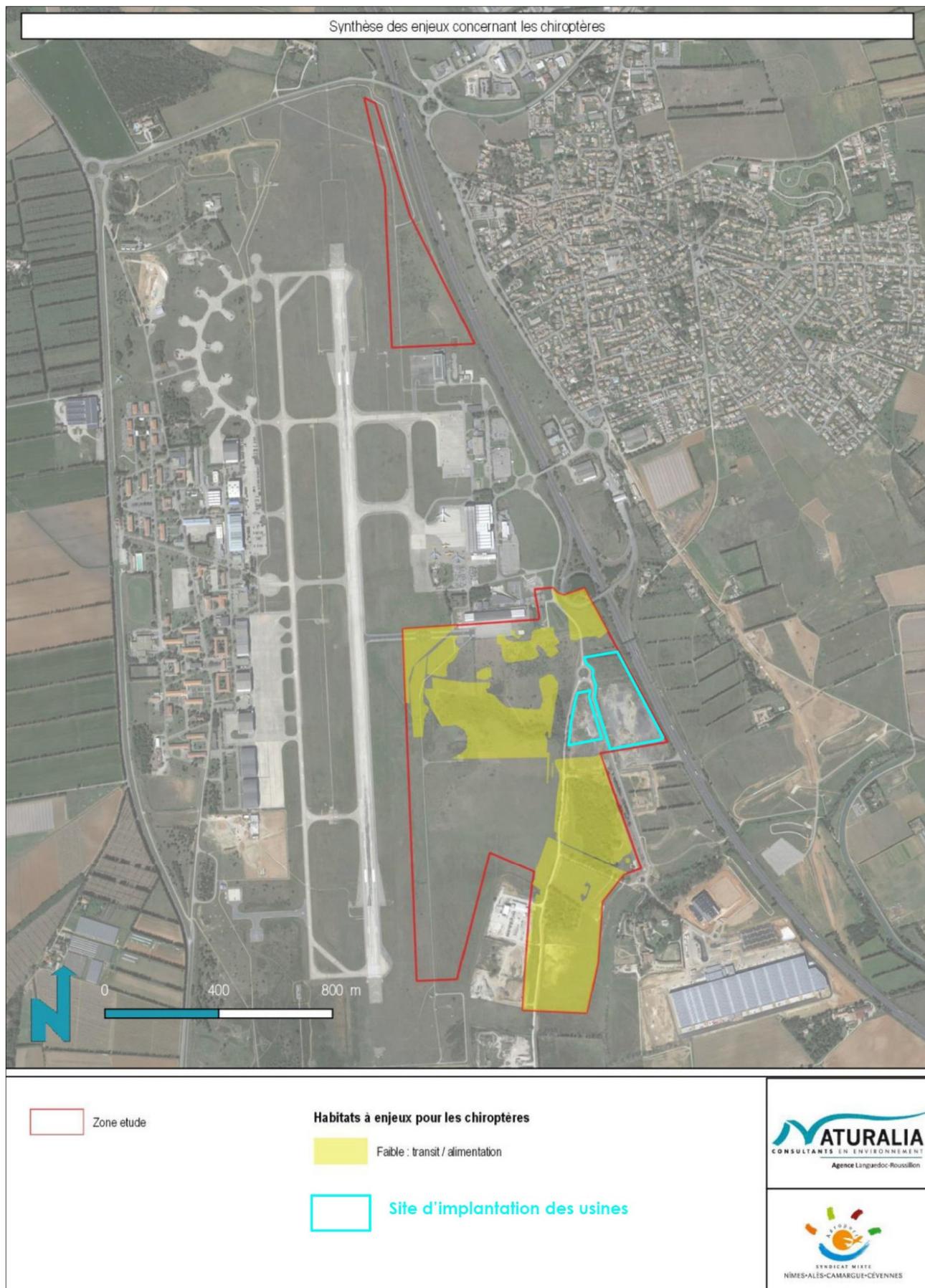


Figure 34 : carte de localisation des enjeux pour les chiroptères

Le site d'implantation des usines ne présente aucun enjeu pour les chiroptères

k. Les oiseaux sur l'ensemble de la zone d'étude

ANALYSE DE LA BIBLIOGRAPHIE

L'analyse de la bibliographie concernant ce secteur nous permet d'obtenir une liste conséquente d'espèces. Cela s'explique par la proximité du site avec plusieurs autres communes (Garons, Caissargues, Nîmes...). La bibliographie est donc issue des différentes listes communales. Par ailleurs, ces résultats s'expliquent aussi par la richesse des Costières Nîmoises et la proximité avec la Petite Camargue au sud.

152 espèces sont mentionnées sur la base de données mise à disposition par Meridionalis. Ces espèces sont citées dans le tableau ci-après ainsi que leur potentialité au sein de la zone d'étude.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Potentialité sur la zone
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Art. 3	Hivernage
Aigle botté	<i>Aquila pennata</i>	Art. 3	Transit / alimentation
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Art. 3	Transit / alimentation
Alouette calandrelle	<i>Calandrella brachydactyla</i>		-
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>		Reproduction
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Art. 3	Reproduction
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	Art. 3, Art. 6	Transit / alimentation
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>		-
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>		-
Bec-croisé des sapins	<i>Loxia curvirostra</i>	Art. 3	-
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	Art. 3	Transit
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Art. 3	Reproduction
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	Art. 3	Transit
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Art. 3	-
Bondrée apivore	<i>Pemis apivorus</i>	Art. 3	Transit / alimentation
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	Art. 3	Reproduction
Bruant fou	<i>Emberiza cia</i>	Art. 3	Hivernage
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	Art. 3	-
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Art. 3	Reproduction
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	Art. 3	Reproduction
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Art. 3	Transit
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Art. 3	-
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Art. 3	Transit
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Art. 3	Transit / alimentation
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>		-
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>		Transit
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Art. 3	Reproduction
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	Art. 3	-
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>		-
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	Art. 3	-
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	Art. 3	Transit / alimentation
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	Art. 3	Reproduction
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Art. 3	Transit / alimentation
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	Art. 3	Transit

Figure 35 : liste des oiseaux recensés sur les communes concernées par le projet

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Potentialité sur la zone
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	Art. 3	-
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Art. 3	Transit / alimentation
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	Art. 3	Reproduction
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	Art. 3	Reproduction
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>		
Cornelle noire	<i>Corvus corone</i>		Transit / alimentation
Coucou geai	<i>Clamator glandarius</i>	Art. 3	Transit / alimentation
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Art. 3	Transit / alimentation
Crabier chevelu	<i>Ardeola ralloides</i>	Art. 3	-
Cygne noir	<i>Cygnus atratus</i>		-
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	Art. 3	-
Échasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	Art. 3	-
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	Art. 3	Transit / alimentation
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Art. 3	-
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	Art. 3, Art. 6	Transit / alimentation
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>		Reproduction
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>		Reproduction
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Art. 3	Transit / alimentation
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Art. 3	Hivernage
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	Art. 3	Transit / alimentation
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Art. 3	Reproduction
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	Art. 3	-
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Art. 3	Reproduction
Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i>	Art. 3	Reproduction
Fauvette orphée	<i>Sylvia hortensis</i>	Art. 3	-
Fauvette passerinette	<i>Sylvia cantillans</i>	Art. 3	Reproduction
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	Art. 3	-
Flamant rose	<i>Phoenicopterus roseus</i>	Art. 3	-
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>		-
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>		Transit / alimentation
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Art. 3	Transit / alimentation
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Art. 3	Transit / alimentation
Goéland leucophaée	<i>Larus michahellis</i>	Art. 3	Transit / alimentation
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Art. 3	Transit
Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	Art. 3	-
Grande Aigrette	<i>Casmerodius albus</i>	Art. 3	-
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Art. 3	-
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Art. 3	Reproduction
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>		Reproduction
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>		Hivernage
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>		Hivernage
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>		Reproduction
Gros-bec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Art. 3	Hivernage
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	Art. 3	Transit

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Potentialité sur la zone
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	Art. 3	Transit / alimentation
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Art. 3	Transit / alimentation
Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>	Art. 3	Transit / alimentation
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	Art. 3	Transit / alimentation
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	Art. 3	Transit / alimentation
Hirondelle de rochers	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Art. 3	-
Hirondelle rousseline	<i>Cecropis daurica</i>	Art. 3	Transit / alimentation
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Art. 3	Transit / alimentation
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	Art. 3	Reproduction
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	Art. 3	Reproduction
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Art. 3	Reproduction
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	Art. 3	Transit / alimentation
Martinet à ventre blanc	<i>Apus melba</i>	Art. 3	-
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Art. 3	Transit / alimentation
Martinet pâle	<i>Apus pallidus</i>	Art. 3	Transit / alimentation
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Art. 3	-
Merle noir	<i>Turdus merula</i>		Reproduction
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Art. 3	Reproduction
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Art. 3	Reproduction
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Art. 3	Reproduction
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	Art. 3	-
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Art. 3	Transit / alimentation
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Art. 3	Transit / alimentation
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Art. 3	Reproduction
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	Art. 3	Reproduction
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	Art. 3	Transit / alimentation
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Art. 3	Transit / alimentation
Nette rousse	<i>Netta rufina</i>		-
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Art. 3	Reproduction
Oie cygnoïde	<i>Anser cygnoides</i>		-
Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	Art. 3	Reproduction
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>		Reproduction
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	Art. 3	-
Petit-duc scops	<i>Otus scops</i>	Art. 3	Reproduction
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Art. 3	Transit / alimentation
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	Art. 3	Transit / alimentation
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Art. 3	Transit / alimentation
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>		Reproduction
Pie-grièche à tête rousse	<i>Lanius senator</i>	Art. 3	Transit / Halte migratoire
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Art. 3	Transit / Halte migratoire
Pie-grièche méridionale	<i>Lanius meridionalis</i>	Art. 3	-
Pigeon biset domestique	<i>Columba livia f. domestica</i>		Transit / alimentation
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>		Transit / alimentation

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Potentialité sur la zone
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Art. 3	Reproduction
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	Art. 3	Transit / alimentation
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Art. 3	Hivernage
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	Art. 3	Reproduction
Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>	Art. 3	Hivernage
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Art. 3	Reproduction
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Art. 3	Transit / Halte migratoire
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Art. 3	Transit / Halte migratoire
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Art. 3	Reproduction
Rémiz penduline	<i>Remiz pendulinus</i>	Art. 3	-
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	Art. 3	Reproduction
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	Art. 3	Reproduction
Rollier d'Europe	<i>Coracias garrulus</i>	Art. 3	Transit / alimentation
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Art. 3	Reproduction
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Art. 3	Reproduction
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Art. 3	Reproduction
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Art. 3	Reproduction
Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Art. 3	-
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Art. 3	Reproduction
Sterne hansel	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Art. 3	Transit / Alimentation
Tadome casarca	<i>Tadorna ferruginea</i>	Art. 4	-
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	Art. 3	Transit / Halte migratoire
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	Art. 3	Reproduction
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	Art. 3	Hivernage
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	Art. 3	-
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>		Transit / alimentation
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>		Transit / alimentation
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Art. 3	Transit / Halte migratoire
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Art. 3	Reproduction
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>		-
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	Art. 3	Reproduction

PN : Protection nationale / Dét. : déterminant ZNIEFF

153 espèces sont présentes au sein de la liste communale de Saze. Parmi les espèces présentes, 47 d'entre elles pourraient trouver sur au moins une des trois zones étudiées des habitats favorables à leur reproduction. 123 de ces 153 espèces sont protégées.

GENERALITES SUR LES PEULEMENTS ET HABITAT D'ESPECES

55 espèces différentes ont été contactées sur l'aire d'étude. Parmi les espèces rencontrées, 36 sont protégées nationalement par l'article 3 de l'arrêté interministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Sur l'aire d'étude, on observe plusieurs cortèges différents associés à des habitats spécifiques :

- Le cortège des milieux ouverts associés aux agrosystèmes (principalement les friches),
- Le cortège forestier représenté par les boisements, haies et alignements d'arbres,
- Le cortège anthropique au niveau des bâtis et des zones rudérales,
- Le cortège des zones humides.



Illustrations des habitats présents associés aux cortèges décrits.

CORTEGE DES MILIEUX OUVERTS

Le cortège des milieux ouverts est bien représenté sur l'aire d'étude. Les oiseaux communs de ce cortège correspondent à des espèces à large spectre écologique et que l'on rencontre dans toute la France. On peut citer l'Alouette des champs, le Bruant proyer, le Bruant zizi, la Cisticole des joncs, le Faucon crécerelle, la Perdrix rouge ou encore le Verdier d'Europe.

Parmi les espèces du cortège des milieux ouverts, on rencontre un grand nombre d'espèces patrimoniales : l'Alouette lulu inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux, le Chardonneret élégant dont le statut de conservation a récemment évolué en France (vulnérable sur la liste rouge nationale), le Circaète Jean-le-Blanc, l'Outarde canepetière et l'Œdicnème criard qui possèdent un enjeu fort de conservation régional, le Guêpier d'Europe, le Rollier d'Europe, la Linotte mélodieuse et le Milan noir à enjeu de conservation modéré en Languedoc-Roussillon ou encore le Tarier pâtre (tout comme le Chardonneret élégant, son statut est vulnérable en France).

Concernant l'Alouette lulu et le Pipit rousseline, ces deux espèces nichent au sol au niveau des friches de l'aire d'étude qui leur sont particulièrement favorables. Les ronciers, fourrés et bosquets sont les lieux de reproduction de la Linotte mélodieuse, du Chardonneret élégant et du Tarier pâtre. Les observations de Circaète Jean-le-Blanc, de Rollier d'Europe et de Milan noir durant les prospections s'expliquent par la présence de nombreuses friches qui regorgent de nourriture pour ces espèces exclusivement présentes en alimentation. Leur enjeu de conservation reste donc faible vis-à-vis de la zone étudiée. Comme les trois espèces précédentes, le Guêpier d'Europe fréquente les secteurs ouverts de l'aire d'étude afin de s'alimenter. Néanmoins, une petite colonie s'est installée dans la partie sud-est de l'aire d'étude, au bord de la route. Le fort talus présent qui descend de la route vers la friche leur permet de ne pas être dérangé malgré la fréquentation des véhicules et leur donne accès à une zone de chasse privilégiée.



Illustration du talus utilisé comme site de reproduction pour la colonie de guêpier d'Europe (hors site d'implantation des usines)

Les deux espèces qui représentent les enjeux les plus forts pour ce cortège sont l'Outarde canepetière et l'Œdicnème criard. L'Outarde est présente en grand nombre dans la grande friche accolée à l'aéroport. A chaque passage, au moins une dizaine d'individus ont été recensés sur ce secteur particulièrement favorable à la reproduction de l'espèce. Outre le fait que cette parcelle soit utilisée comme zone d'hivernage et zone de refuge lors des effarouchements, elle semble présenter une importance particulière pour le noyau de population de l'aéroport de Garons (en partie présente dans le PNA Outarde canepetière notamment). De par ces conclusions, la parcelle représente un très fort enjeu de conservation au niveau local. Bien que les habitats soient favorables, l'Outarde ne semble pas se reproduire dans la partie nord de l'aire d'étude. Elle utilise néanmoins la bande étroite de friche grillagée pour se réfugier lors des effarouchements. Les possibilités de prospection ayant été restreintes par la clôture, la reproduction reste potentielle sur ce secteur. Concernant l'Œdicnème criard, plusieurs individus chanteurs ont été contactés à plusieurs reprises au nord de la parcelle dans laquelle la reproduction de l'Outarde est avérée. Sur ce secteur, l'enjeu local est donc considéré comme fort.



Outarde canepetière, Œdicnème criard, pipit rousseline (Naturalia, hors site d'étude)

CORTEGE DES MILIEUX FORESTIERS

Le cortège forestier est moins représenté sur l'aire d'étude. On retrouve des espèces communes citées précédemment qui fréquentent les agrosystèmes pour s'alimenter et qui se reproduisent en périphérie dans les milieux boisés mais aussi des espèces plus spécifiquement forestières. Parmi ces espèces, on peut citer la Fauvette mélanocéphale, le Grimpereau des jardins, le Merle noir, la Mésange à longue-queue, la Mésange bleue, la Mésange charbonnière, le Roitelet huppé, le Rossignol philomèle et le Rougegorge familier.

Concernant ce cortège, trois espèces patrimoniales ont été contactées : la Huppe fasciée, le Petit-duc scops et le Coucou geai, espèces à enjeu modéré de conservation en Languedoc-Roussillon. Concernant la Huppe fasciée et le Petit-duc scops, ces deux espèces profitent des cavités présentes dans les boisements de l'aire d'étude pour se reproduire. Néanmoins, la Huppe fasciée peut tout aussi bien se reproduire dans l'anfractuosité d'un mur. Concernant le Coucou geai, il s'agit d'un mode de nidification très particulier. Il s'agit d'une espèce parasite qui pond dans les nids de corvidés avec ceux-ci élèvent les petits. Des nids de corvidés étant présents et l'espèce ayant été contactée sur l'aire d'étude, elle est considérée comme nicheuse sur celle-ci. De par la reproduction avérée de ces trois espèces patrimoniales, les boisements de la zone étudiée possèdent un enjeu modéré de conservation.



Petit duc scops, huppe fasciée, coucou geai (Naturalia, hors site d'étude)

En raison d'une urbanisation bien présente autour de l'aire d'étude, plusieurs espèces du cortège anthropique ont été observées. On rencontre principalement ces espèces en alimentation dans les milieux naturels et semi-naturels de l'aire d'étude comme l'Hirondelle de fenêtre, le Moineau domestique et l'Hirondelle rustique. Aucune espèce patrimoniale n'a été contactée concernant ce cortège.

CORTEGE DES MILIEUX HUMIDES

Enfin, bien que les milieux humides soient peu présents sur l'aire d'étude, plusieurs espèces de ce cortège ont pu être observées comme la Bouscarle de Cetti au niveau des petites phragmitaies. Les zones ouvertes de l'aire d'étude sont fréquentées par trois espèces patrimoniales de ce cortège : la Sterne hansel qui possède un enjeu fort de conservation au niveau régional, le Héron garde-bœufs (enjeu régional modéré) et la Cigogne blanche. Concernant cette dernière, il s'agit d'un grand groupe en migration au-dessus de l'aire d'étude. Cette espèce n'a donc pas de lien fonctionnel avec le site étudié et aucun enjeu particulier n'est donc retenu pour cette espèce. Plusieurs individus de Sterne Hansel ont pu être observés au-dessus des agrosystèmes durant les prospections. Cette espèce à fort enjeu de conservation en Languedoc-Roussillon provient des nombreux étangs et salins à proximité de la méditerranée où elle s'y reproduit. Elle remonte durant la journée dans les terres afin de s'alimenter. De nombreux sites sont disponibles localement afin que l'espèce s'alimente et l'enjeu de conservation pour cette espèce reste donc faible. Enfin, le Héron garde-bœufs fréquente volontiers les agrosystèmes à la recherche de nourriture, on le rencontre fréquemment dans les pâtures de Chevaux qu'il apprécie côtoyer. Il se reproduit en colonie dans des héronnières et notamment au niveau de l'étang du Scamandre au sud de l'aire d'étude, il n'est donc pas étonnant d'observer cette espèce en alimentation sur l'aire d'étude.



Sterne hansel, héron garde bœuf et cigogne blanche (photos prises hors site - Naturalia)

L'avifaune hivernante est principalement composée de groupes de passereaux à la recherche de nourriture. On retrouve notamment une forte densité de Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant, Pinson des arbres ou encore de Pipit farlouse ou encore de Bruant des roseaux en alimentation au niveau des friches de l'aire d'étude. Ces deux dernières espèces qui présentent un enjeu modéré de conservation à l'échelle régionale en reproduction sont présentes exclusivement en période hivernale, elles ne possèdent donc pas d'enjeu local significatif. Ces deux espèces ne seront donc pas présentées dans les fiches espèces qui suivront cette partie. Parmi les espèces rencontrées, on peut également citer le Busard Saint-Martin, inscrit sur la liste rouge régionale des oiseaux hivernants. Bien que non contacté durant les prospections, le Faucon émerillon est également potentiel en chasse durant cette période.

Enfin, un grand groupe d'Outarde canepetière a été contacté dans la partie sud connue pour accueillir plusieurs individus en reproduction au printemps. L'envol du groupe a permis de comptabiliser 118 Outardes. De nombreux indices de fréquentation du site ont également été récoltés durant le second passage hivernant. De par l'utilisation fréquente du site par cette espèce et sa forte densité, l'hivernage de l'Outarde canepetière sur ce site représente un très fort enjeu local.

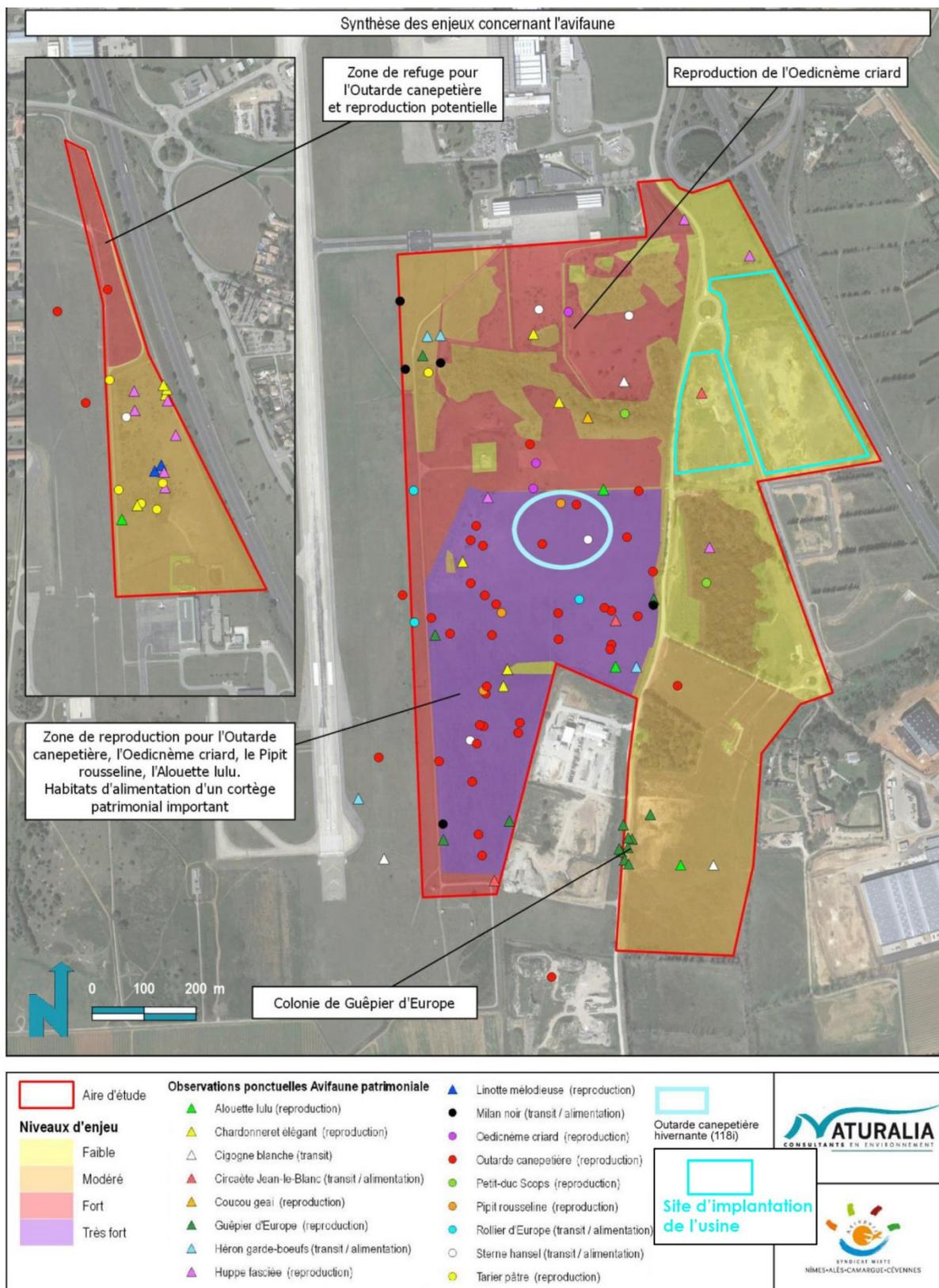


Figure 36 : localisation des enjeux ornithologiques

Le site d'implantation des usines présente des enjeux faibles pour l'avifaune.

Espèce	Statut de protection	Descriptif de l'espèce	Représentativité de l'espèce		Quantification	Enjeu
 <p>Circaète Jean-le-Blanc <i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788)</p>	<p>PN : Art. 3 Directive oiseaux : DO-I CB : AII-AIII CBo : AII Catégorie globale IUCN : LC Liste rouge France : LC Liste Rouge LR : LC</p>	<p>Il arbore un plumage brun uniforme sur le dos contrastant avec les parties inférieures qui sont blanches et délicatement mouchetées de brun. Sa tête large et plus sombre apparaît comme disproportionnée par rapport au reste du corps. La gorge et la poitrine sont brun-roux clair. Le reste des parties inférieures est blanc, légèrement teinté de brun. Les yeux sont jaunes très brillants.</p>	Nat.	Absent du tiers nord du pays, des forêts landaises et de la Corse. Il est surtout présent sur les reliefs de l'arrière-pays méditerranéen.	1-2 individus présents en alimentation dans les milieux ouverts	<p>Faible Espèce en transit / alimentation</p>
			Rég.	Bien présent en LR avec 400 à 600 couples.		
			Dépt. / loc	Se reproduit surtout dans l'étage collinéen et atteint 1650 m		

I. Synthèse des enjeux floristiques et faunistiques

Le tableau suivant présente la synthèse des espèces patrimoniales et protégées sur l'aire d'étude.

Les éléments concernant le site d'implantation des usines apparaissent en caractères cyan. Toutefois, pour toutes les espèces relevées, il s'agissait de présence ponctuelle. En terme d'habitat, pour toutes ces espèces, les enjeux sont négligeables à faibles.

Figure 37 : tableaux de synthèse des enjeux floristiques et faunistiques

Légende : PN : Protection Nationale / LC : Préoccupation Mineure / NT : Quasi menacée / AS : A surveiller / D : en déclin / VU : Vulnérable / E : en danger / DHFF : Directive Habitats-Faune-Flore / DOI : Directive Oiseaux Annexe

	Habitats / Espèces	Protection	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
					régionale	nationale		
Habitats naturels	31.8 Fourrés	-	-	-	-	-	Faible	Faible
	31.831 Roncier	-	-	-	-	-	Faible	Négligeable
	31.831 x 87.1 x 87.2 Mosaïque de ronciers et de friches	-	-	-	-	-	Faible	Faible
	32.47 Garrigue à Thym	-	-	-	-	-	Faible à Modéré	Fort à très fort « ...dernière [thymée] des costières où croissent 10 espèces d'orchidées » (Bulletin n°9 SFO, 2012)
	34.36 x 87.1 Ourlets à Brachypode de Phénicie enrichés	-	-	-	-	-	Faible	Modéré (car habitat intimement lié aux garrigues à Thym à proximité)
	45.312 Taillis de Chêne vert	-	9340	-	-	-	Modéré	Modéré
	45.312 x 41.39 x 41.7 Boisement mixte	-	-	-	-	-	Faible	Faible
	51.1 x 89.23 Bassin à phragmites	-	-	-	-	-	Faible	Faible
	83.14 Vergers à Amandiers	-	-	-	-	-	Faible	Faible
	84.1 Alignements d'arbres	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable
	84.3 Bosquet	-	-	-	-	-	Faible	Faible
	86 Pistes et bâti	-	-	-	-	-	Négligeable	Négligeable
	87.1 Terrains en friche	-	-	-	-	-	Faible	Faible
	87.1 x 87.2 Terrains en friche rudéralisés	-	-	-	-	-	Faible	Faible
	87.2 Zones rudérales	-	-	-	-	-	Faible	Négligeable
89.22 Fossé	-	-	-	-	-	Faible	Faible	

	Habitats / Espèces	Protection	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
					régionale	nationale		
Flore	Ophrys bombyx	Nationale		Strict	NA	VU	Fort	Très fort
	Ophrys brillant	Régionale		Strict	DD	NT	Fort	Fort
	Orchis lacté	-		Strict	EN	VU	Fort	Très fort
	Orchis papillon	-			EN	NT	Modéré	Fort
	Stipe capillaire	-		Strict			Modéré	Modéré
Oiseaux	Alouette des champs		DO-II		LC	NT	Non hiérarchisé	Reproduction
	Alouette lulu	Art. 3	DO-I		LC	LC	Faible	Reproduction
	Bouscarle de Cetti	Art. 3			LC	NT	Faible	Reproduction
	Bruant proyer	Art. 3			LC	LC	Faible	Reproduction
	Bruant zizi	Art. 3			LC	LC	Faible	Reproduction
	Bruant des roseaux	Art. 3			-	EN	Modéré	Hivernage
	Busard Saint-Martin	Art. 3	DO-I		EN	LC	Modéré	Hivernage
	Buse variable	Art. 3			LC	LC	Faible	Transit / alimentation
	Chardonneret élégant	Art. 3			VU	VU	Faible	Reproduction
	Choucas des tours	Art. 3	DO-II		LC	LC	Faible	Transit / alimentation
	Cigogne blanche	Art. 3	DO-I	Stricte	NT	LC	Modéré	Transit / alimentation
	Circaète Jean-le-Blanc	Art. 3	DO-I	A critères	LC	LC	Fort	Transit / alimentation
	Cisticole des joncs	Art. 3			LC	VU	Faible	Reproduction
	Corneille noire		DO-II		LC	LC	Non hiérarchisé	Transit / alimentation
	Coucou geai	Art. 3		Remarquable	NT	LC	Modéré	Reproduction
	Étourneau sansonnet		DO-II		LC	LC	Non hiérarchisé	Reproduction
	Faucon crécerelle	Art. 3			LC	NT	Faible	Transit / alimentation
	Fauvette mélanocéphale	Art. 3			LC	NT	Faible	Reproduction
	Grimpereau des jardins	Art. 3			LC	LC	Faible	Reproduction
	Guêpier d'Europe	Art. 3		Remarquable	NT	LC	Modéré	Reproduction
Héron garde-boeufs	Art. 3		A critères	LC	LC	Modéré	Transit / alimentation	

Habitats / Espèces	Protection	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
				régionale	nationale		
Hirondelle de fenêtre	Art. 3			LC	NT	Faible	Transit / alimentation
Hirondelle rustique	Art. 3			NT	NT	Faible	Transit / alimentation
Huppe fasciée	Art. 3		Remarquable	LC	LC	Modéré	Reproduction
Linotte mélodieuse	Art. 3			NT	VU	Modéré	Reproduction
Martinet noir	Art. 3			LC	NT	Faible	Transit / alimentation
Merle noir		DO-II		LC	LC	Non hiérarchisé	Reproduction
Mésange à longue queue	Art. 3			LC	LC	Faible	Reproduction
Mésange bleue	Art. 3			LC	LC	Faible	Reproduction
Mésange charbonnière	Art. 3			LC	LC	Faible	Reproduction
Milan noir	Art. 3	DO-I		LC	LC	Modéré	Transit / alimentation
Oedicnème criard	Art. 3	DO-I	A critères	LC	LC	Fort	Reproduction
Outarde canepetière	Art. 3	DO-I	A critères	NT	CR	Fort	Reproduction et hivernage
Perdrix rouge		DO-II-III		DD	LC	Non hiérarchisé	Reproduction
Petit-duc Scops	Art. 3			NT	LC	Modéré	Reproduction
Pie bavarde		DO-II		LC	LC	Non hiérarchisé	Reproduction
Pigeon ramier		DO-II-III		LC	LC	Non hiérarchisé	Reproduction
Pipit farlouse	Art. 3			VU	VU	Modéré	Hivernage
Pipit rousseline	Art. 3	DO-I	Remarquable	VU	LC	Modéré	Reproduction
Roitelet huppé	Art. 3			LC	NT	Faible	Transit / alimentation
Rollier d'Europe	Art. 3	DO-I	A critères	NT	NT	Modéré	Reproduction
Rosignol philomèle	Art. 3			LC	LC	Faible	Transit / alimentation
Rougegorge familier	Art. 3			LC	LC	Faible	Transit / alimentation
Sterne hansel	Art. 3	DO-I	Stricte	VU	VU	Fort	Transit / alimentation
Tarier pâtre	Art. 3			VU	NT	Faible	Transit / alimentation
Verdier d'Europe	Art. 3			NT	VU	Faible	Transit / alimentation

	Espèce	Protection	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
					régionale LR	nationale		
Amphibiens	Rainette méridionale	PN	DHFF - IV		LC	LC	Faible	Reproduction, hibernation, alimentation
	Crapaud commun	PN			LC	LC	Faible	Reproduction, hibernation, alimentation
	Crapaud calamite	PN	DHFF - IV		LC	LC	Faible	Reproduction, hibernation, alimentation
	Triton palmé	PN			LC	LC	Faible	Reproduction, hibernation, alimentation
	Pélodyte ponctué	PN			LC	LC	Faible	Reproduction, hibernation, alimentation
	Grenouille rieuse	PN		Introduit	NE	LC	Négligeable	Reproduction, hibernation, alimentation
Reptiles	Lézard des murailles	PN	DHFF - IV		LC	LC	Faible	Hibernation, reproduction, alimentation
	Lézard ocellé	PN		Det stricte	VU	VU	Très fort	Hibernation, reproduction, alimentation
	Psammodrome d'Edwards	PN		Det stricte	VU	NT	Fort	Hibernation, reproduction, alimentation
	Couleuvre de Montpellier	PN			NT	LC	Modéré	Hibernation, reproduction, alimentation
	Couleuvre à échelons	PN			NT	LC	Modéré	Hibernation, reproduction, alimentation
	Seps strié	PN			VU	LC	Modéré	Hibernation, reproduction, alimentation
	Tarente de Maurétanie	PN			NE	LC	Faible	Hibernation, reproduction, alimentation
	Lézard vert	PN	DHFF - IV		LC	LC	Faible	Hibernation, reproduction, alimentation
	Orvet fragile	PN			LC	LC	Faible	Hibernation, reproduction, alimentation
	Couleuvre vipérine	PN			LC	LC	Faible	Hibernation, reproduction, alimentation
	Couleuvre à collier	PN	DHFF - IV		LC	LC	Faible	Hibernation, reproduction, alimentation
	Invertébrés	Petit Mars changeant	-	-	déterminante	-	LC	Faible
Lucane cerf-volant		-	DHFF - II	-	-	LC	Faible	Reproduction, alimentation, hivernage
Grand capricome		PN	DHFF - II et IV	déterminante	-	LC	Modéré	Reproduction, alimentation, hivernage
Mammifères (hors chiroptères)	Hérisson d'Europe	Art. 2			-	LC	Faible	Transit / alimentation
	Ecureuil roux	Art. 2			-	LC	Faible	Transit / alimentation
	Genette commune	Art. 2	DH-V		-	LC	Faible	Transit / alimentation
	Lapin de garenne	Art. 2			-	NT	Modéré	Transit / alimentation / reproduction
Chiroptères	Pipistrelle pygmée	Art. 2	DH-IV		-	LC	Modéré	Transit / alimentation

	Espèce	Protection	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
					régionale LR	nationale		
	Pipistrelle commune	Art. 2	DH-IV		-	LC	Faible	Transit / alimentation
	Pipistrelle de kuhl	Art. 2	DH-IV		-	LC	Faible	Transit / alimentation
	Sérotine commune	Art. 2	DH-IV		-	LC	Faible	Transit / alimentation
	Noctule de Leisler	Art. 2	DH-IV	A critère	-	NT	Modéré	Transit / alimentation
	Murin de Daubenton	Art. 2	DH-IV		-	LC	Faible	Transit / alimentation

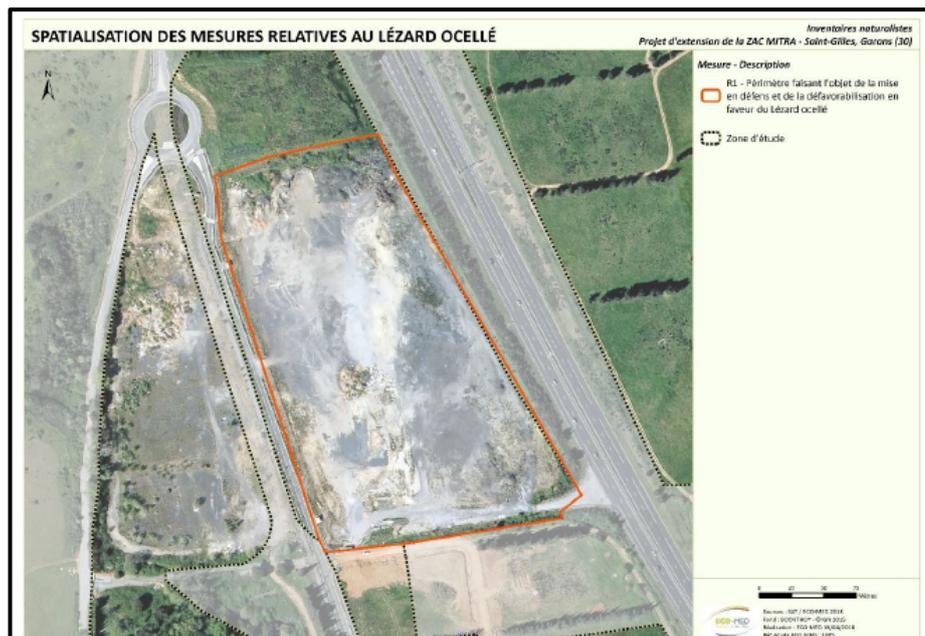
m. Le site d'implantation des usines et l'arrêté préfectoral de dérogation

A l'échelle de la zone d'étude investiguée par Naturalia (dont le site d'implantation des usines porté par la révision allégée ne constitue qu'une fraction) les relevés de terrain ont montré la présence d'une faune pour partie composée d'espèces remarquables. Quatorze espèces d'amphibiens et de reptiles ont été répertoriées :

- Pour les amphibiens (6 espèces) : *Bufo spinosus* ou Crapaud épineux, *Epidalea calamita* ou Crapaud calamite, *Hyla meridionalis* ou Rainette méridionale, *Lissotriton helveticus* ou Triton palmé, *Pelodytes punctatus* ou Pélodyte ponctué, *Pelophylax ridibundus* ou Grenouille rieuse,
- Pour les reptiles (8 espèces) : *Coronella girondica* ou Coronelle girondine, *Lacerta bilineata* ou Lézard à deux raies, *Malpolon monspessulanus* ou Couleuvre de Montpellier, *Natrix maura* ou Couleuvre vipérine, *Podarcis muralis* ou Lézard des murailles, *Tarentola mauritanica* ou Tarente de Maurétanie, *Timon lepidus* ou Lézard ocellé, *Zamenis scalaris* ou Couleuvre à échelons.



Cependant, le site d'accueil des usines SOPREMA constitue le milieu le plus dégradé et le moins riche sur le plan faunistique et floristique. Il en va de même des terrains adjacents. L'incidence de l'installation de l'usine sur l'environnement naturel peut être ainsi qualifiée de négligeable à faible.



Dans un objectif de sauvetage de la population de lézard ocellé et des autres reptiles et amphibiens, un arrêté préfectoral DREAL-DBMC-2020-169-001 de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégées a été pris en date du 17 juin 2020.

Le site d'implantation de l'usine a été de fait intégré dans ce programme de capture et de déplacement (en dépit des milieux naturels très pauvres qu'il abrite, très peu propice à la faune patrimoniale).

Les opérations de capture, déplacement et relâcher de spécimens de reptiles et amphibiens sont autorisées uniquement du 1er mars au 30 novembre, et ce, avant le 31 décembre 2021, soit en dehors des périodes de léthargie hivernale.

Ainsi, le terrain sera libre de tout enjeu écologique avant l'accueil de cette nouvelle usine.

Le périmètre parcellaire visé par le déplacement de ces espèces et la zone de relâcher sont présentés en page suivante.



3. LES PAYSAGES

a. Etat initial et caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées

CONTEXTE PAYSAGER GENERAL

Le Gard se décompose en 6 grandes entités paysagères :

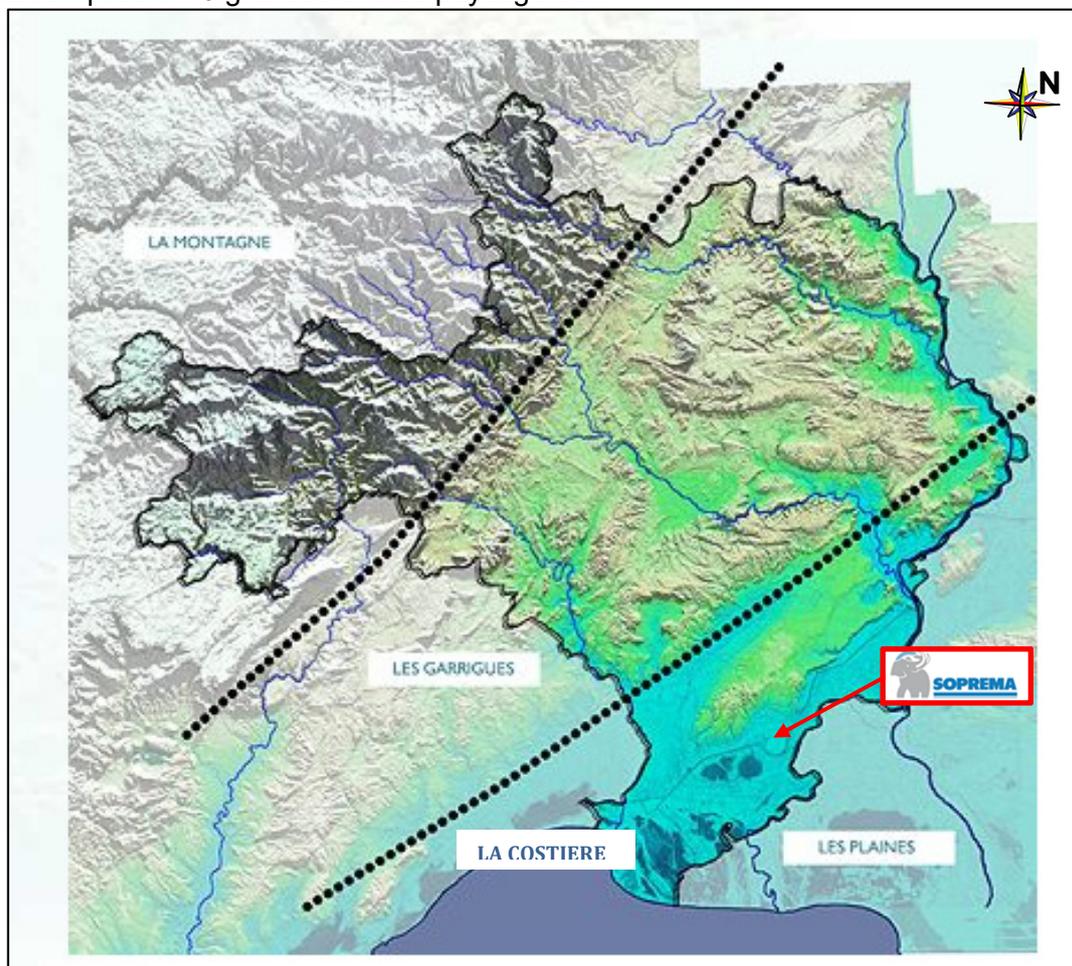


Figure 38 : carte des grandes entités paysagères du Gard. Source : DREAL Occitanie

Le Gard présente des paysages différents et contrastés qu'il faut resituer dans un ensemble plus large pour en comprendre les lignes directrices. Les trois ensembles géographiques et culturels de la montagne, des garrigues et des plaines méritent d'être redécoupés pour lire plus fidèlement les six grands traits de paysages :

- les Cévennes,
- les Causses,
- les Garrigues,
- le Gard Rhodanien,
- la Camargue,
- la Costière.

Le secteur d'étude est situé au sein des paysages de la Costière, au Sud de Nîmes. Bien qu'éloignée du Rhône, la Costière a été façonnée par l'ancien lit du fleuve, qui a largement laissé son empreinte par les horizons aplanis et par les sols de galets roulés.

Débutant au pied du coteau des Garrigues avec la ville de Nîmes en arrière-plan, la Costière est une immense plaine agricole dont la topographie n'est pas uniforme sur son ensemble. Elle est caractérisée par la présence de vignes aux côtés de laquelle dominent les vergers et les cultures maraîchères, développés grâce à la présence d'un réseau d'irrigation. Cet espace agricole est marqué par la présence de haies brise-vent de cyprès ou de peupliers.

Nîmes domine la plaine et en constitue la toile de fond au Nord. Cette influence urbaine gagne progressivement sur les terres agricoles modifiant la trame urbaine des villages. La maille urbaine se relâche avec l'explosion du développement urbain et le grossissement de certains bourgs (Manduel, Bouillargues, Caissargues, Garons). La consommation d'espace nécessaire à ce développement urbain présente un risque de banalisation des paysages. Cette entité paysagère est ainsi couverte par la charte paysagère et environnementale des Costières de Nîmes.

Si la Costière a gardé pour une grande part sa dimension agricole, le grand paysage dans lequel est immergé le projet a profondément évolué, au rythme de l'étalement pavillonnaire de Garons, du développement de l'aéroport, de l'urbanisation progressive de la ZAC MITRA (sur plus de 250 ha en comptabilisant les surfaces coté Saint Gilles et coté Garons).

L'Autoroute A54 forme un sillon dont le ruban bitumé, accompagné de diverses infrastructures (échangeurs, équipements techniques) finit de donner à l'ensemble une « couleur » industrielle, d'activités économiques (avec une trame bâtie orthogonale, de grands bâtiments bien ordonnancés) qui ont supplanté le paysage originel.



Les contreforts Sud du massif des garrigues à l'horizon, occupés par l'urbanisation de l'agglomération nîmoise et dominant la plaine de la Costière. Vue depuis Puech Roussin vers Générac.



Les paysages plus rythmés qui se dessinent aux marges de la plaine, non de son basculement vers la Camargue. Ici au Sud de Garons vers le Puech Rouge.

LE SITE

Le projet s'installe au Nord de la ZAC Mitra, sur une parcelle de plus de 6,5 hectares. Ce terrain offre une topographie assez complexe en raison de la présence d'un vallon (ruisseau encaissé) au cœur de la zone d'activités. Ce vallon génère des zones d'expansion de crues très larges.



Avenue de l'Escadrille, côté Nord



Avenue de l'Escadrille, côté Sud

Depuis l'intérieur, le paysage de la ZAC dans et aux abords du terrain d'assiette du projet renvoie un fort contraste qui interpelle, entre l'avenue de l'escadrille et les terrains qui la bordent.

L'avenue de l'escadrille est structurée, son sillon est renforcé par des arbres de haute tige en alignement, accompagnés de part et d'autre par des voies douces en sites propres, des haies basses. Cette voie, large, marquée volontairement dans le paysage est conçue pour être structurante, devenir à terme la route principale le long de laquelle des îlots, accueillant des entreprises et leurs voies secondaires se connecteront pour former une trame orthogonale.

Cette avenue, « filament » de paysage urbain, organisée, hiérarchisée sillonne un espace qui n'est à l'inverse pas réellement qualifié (composé pour une grande part par le terrain d'assiette du projet). S'y côtoient végétation pionnière, remblais, « morceaux de pelouses » ça et là, talus, terrain à nu (sans terre végétale). Un terrain vague en vérité. Très ouvert il permet des vues assez lointaines, qui viennent mourir (vers l'Est) sur des haies coupe-vent de cyprès de Florence, vestiges d'un paysage agricole perdu. Ces haies de cyprès forment la ligne de ciel. Un grand bâtiment aux tons neutres semble « flotter » au loin.

La grande plaine, se déploie au loin, jusqu'à l'horizon, de sorte qu'elle est la seule réellement perceptible depuis le site (les premiers coteaux et grands reliefs sont très loin).

Ce paysage est de transition, entre la partie de la ZAC déjà urbanisée et le paysage de plaine agricole qui perdure au-delà. Entre une identité urbaine et une identité rurale, « il attend » et renvoie aujourd'hui l'image d'un espace dégradé, sans fonction.

L'autoroute A54 qui traverse la ZAC du Nord au Sud, prend également un relief particulier au regard des vues qu'elle offre.

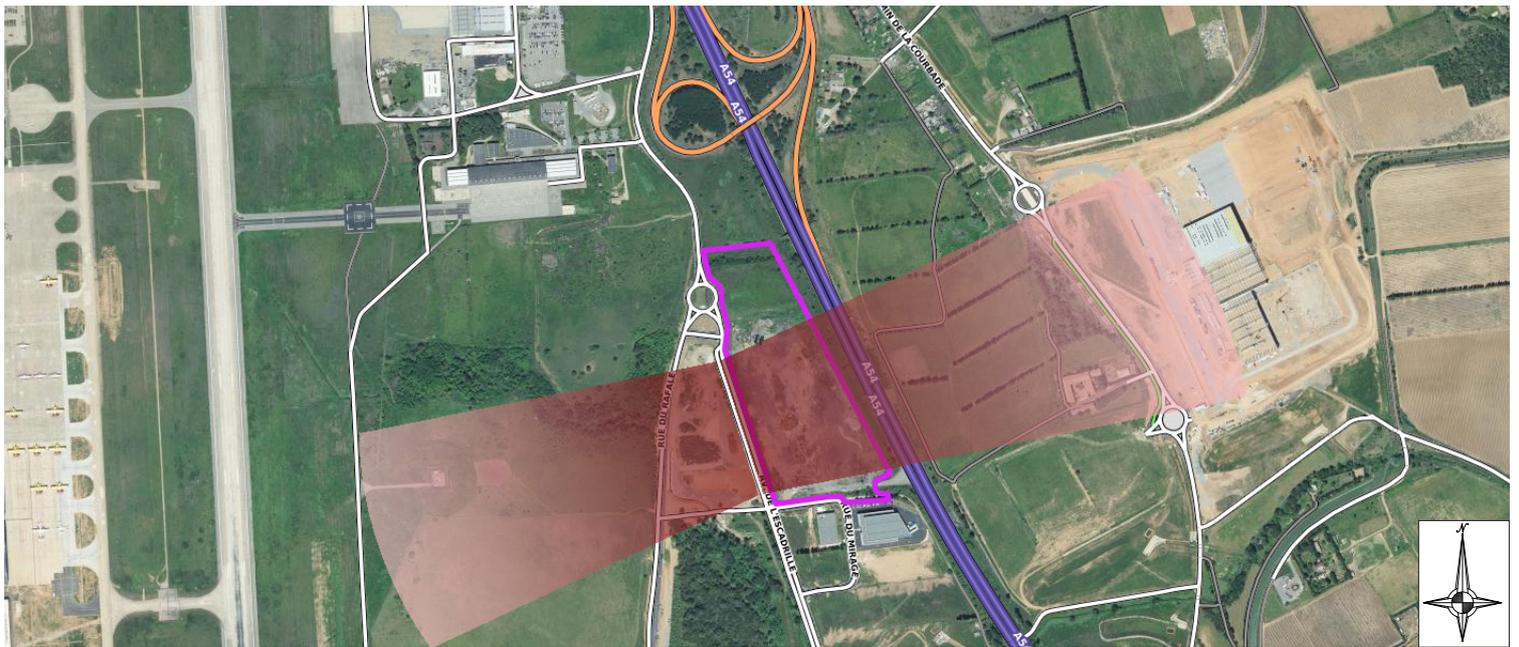
Cette même autoroute qui sépare le secteur en deux zones génère une hiérarchisation des espaces et des voies de circulation propre à chacun des deux sous-ensembles.

Les façades de la ZAC sur l'A54 prennent donc une place très importante aux utilisateurs de cette voie de circulation majeure.



De Garons vers Nîmes.

Vues depuis l'avenue de l'Escadrille



L'avenue de l'escadrille, structurée, aménagée pour former une voie organisatrice de l'urbanisation à venir

De part et d'autre de l'avenue de l'escadrille, se déploie un paysage de transition, «non qualifié» : vers l'Ouest (3), on perçoit à peine une partie des bâtiments de l'aéroport, quelques bosquets de chênes verts. Vers l'Est (coté projet, 1 et 2). Le paysage est davantage dégradé avec un banal terrain vague. Plus au Nord, les remblais se sont habillés, au fil du temps «d'un peau verte» : l'herbe, la lande ont recouvert les remblais et considérablement adouci le paysage.

Ce paysage «appelle» une évolution :

- soit retourner à l'espace agricole, la lande,
- soit s'urbaniser «en plein».

C'est ce dernier choix qui a été fait par la ville de Saint Gilles et la Métropole nîmoise. Le projet d'usines s'inscrit dans ce choix.

