

Aucun sondage ne révèle de trace redoxique avant la profondeur de 0,60 m.

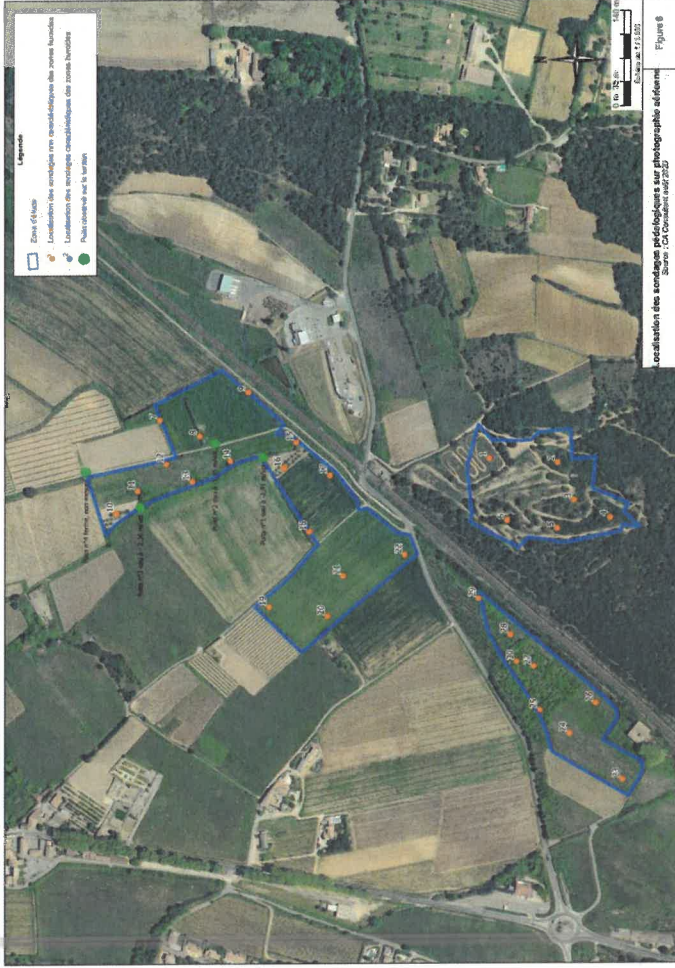
De plus, une étude pédologique a été réalisée en parallèle par CA Consultant en août 2020. 30 sondages pédologiques ont été effectués et confirment l'absence de zone humide sur la zone d'implantation potentielle.

Enfin, aucune zone humide n'est présente sur la zone d'implantation potentielle du projet.



Localisation des sondages pédologiques
Carré, selon un caré sur la zone d'implantation potentielle (ZIP)

- Zone d'implantation potentielle
- Bâtiments des anciennes installations
- Sondages pédologiques non humides



Localisation des sondages pédologiques sur photographies aériennes
Source : CA Consultant août 2020

Figure 8

L'étude pédologique de CA Consultant, l'analyse des végétations et l'analyse pédologique de Biotope ont permis de montrer que l'ensemble de la zone d'implantation potentielle du projet n'est pas en zone humide. Seul un cours d'eau plus ou moins remanié s'écoule parallèlement à la ligne de chemin de fer, mais se trouve en dehors de l'aire d'étude (ZIP).

IV.4. FAUNE

La synthèse proposée ici s'appuie sur les observations réalisées dans le cadre du présent travail, sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels de la zone d'implantation potentielle et sur la bibliographie récente disponible.

IV.4.1. INSECTES

Cf. Annexe 2 : « Méthodes d'inventaires » et Annexe 4 : « Liste complète des espèces présentes sur la ZIP »

Pour rappel, l'expertise des insectes concerne les groupes des lépidoptères (papillons de jour et zygènes), des orthoptères (sauterelles, criquets, grillons), des odonates (libellules), des coléoptères (scarabées) saproxyliques patrimoniaux. Les névroptères (fourmilions, ascalaphes) et les hémiptères (punaises, cigales) ont seulement bénéficiés d'observation opportunistes.

■ ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

Des données d'espèces à enjeu de conservation moyen à fort ou réglementaire ont été récoltées en consultant les fiches des ZNIEFF de type 1 dans un rayon de 10 km, ainsi que les données communales de Saint-Nazaire sur les bases de données naturalistes participatives régionales de Biodiv/Occitanie, de l'Atlas des papillons de jour et des libellules de Languedoc-Roussillon, de la LPO (Faune LR) et de l'Observatoire Naturaliste des Ecosystèmes Méditerranéens (ONEM). La base de données nationale de l'INPN a également été consultée.

Un cortège d'espèces communes a été recensé à l'échelle de la commune de Saint-Nazaire. Cette analyse a également permis de mettre en évidence la présence d'une espèce protégée de rhopalocères au niveau de l'aire d'étude éloignée : la Proserpine (*Zerynthia rumina*).

■ ESPÈCES PRÉSENTES DANS LA ZIP

60 espèces d'insectes (31 lépidoptères, 15 orthoptères, 8 odonates, 3 hémiptères et 3 névroptères) ont été observées lors des inventaires de terrain dans la zone d'implantation potentielle du projet, dont 3 espèces sont protégées :

Magicienne dentelée (*Saga pedo*),

Proserpine (*Zerynthia rumina*),

Diane (*Zerynthia polyxena*).

A la suite des prospections terrain et de l'analyse des habitats et de la bibliographie, le Lucane cerf-volant, espèce d'intérêt communautaire, est considéré présent sur la ZIP au niveau des Chênaies au sud de la zone d'implantation potentielle du projet.

Au vu des éléments bibliographiques et des inventaires réalisés, la richesse entomologique est considérée plutôt faible à l'échelle de la ZIP.

Ce constat est à mettre en relation avec notamment l'empreinte de l'Homme sur les différents habitats. La majorité des habitats est en effet en mauvais état de conservation et leur gestion pourrait être très largement améliorée en ce qui concerne la diversité entomologique.

■ HABITATS D'ESPÈCES ET FONCTIONNALITÉS DES MILIEUX

Eaux libres et annexes humides

Les habitats d'eau libres nécessaires au développement des odonates sont quasi-inexistants ou localisés en limite du site d'étude. Il en résulte une faible diversité observée et aucun enjeu pour ce groupe.

D'autres secteurs plus humides sont ponctuellement représentés par certains fossés à secs de façon intermittente en bordure de parcelles de l'entité nord de la ZIP. Ils fonctionnent comme des refuges dans un contexte de prairies fauchées et sont favorables au développement d'une espèce patrimoniale d'orthoptère, à l'enjeu de conservation fort, qui a été observée sur la ZIP et qui est plus généralement localisée au niveau du pourtour méditerranéen : la Decticelle des ruisseaux (*Roeselliana*

azami).

Friches vivaces et prairies de fauche

Les prairies de fauches sont localisées dans l'entité nord de la ZIP. Ce sont des habitats régulièrement perturbés en période de développement des insectes et à ce titre peu favorables à une diversité élevée.

Les friches vivaces se tiennent en lieu et place d'anciens vergers dans l'entité sud-ouest de la ZIP. Le cours d'eau qui longe ces parcelles s'assèche assez rapidement. Lors de précipitations importantes, son débit augmente soudainement et il se déverse partiellement dans les milieux adjacents d'où l'apparition d'une flore hygrophile et d'une humidité renforcée par l'abandon du régime de fauche de ces parcelles.

Chez les orthoptères, on y retrouve une population assez importante d'une espèce patrimoniale, le Decticelle des ruisseaux, ainsi qu'une espèce protégée : la Magicienne dentelée (*Saga pedo*). Un individu juvénile a été contacté lors d'une prospection crépusculaire/nocturne, période d'activité maximale pour l'espèce.

Chez les lépidoptères, on observe un cortège d'espèces communes complété par une espèce protégée, la Diane (*Zerynthia polyxena*). Elle se développe préférentiellement sur l'Aristoloche à feuilles rondes (*Aristolochia rotunda*) présente çà et là en bordure du ruisseau ainsi que secondairement sur l'Aristoloche clématite (*Aristolochia clematitidis*), dont on observe une densité importante au sein des friches. La carte qui suit présente la localisation des stations observées lors du passage de l'entomologiste. Ce repérage n'est pas exhaustif.

Pelouses sèches et matorrals

Ces habitats à tendance sèche sont regroupés dans l'entité sud-est de la ZIP au niveau du terrain de moto-cross et concentrent la majeure partie de la diversité observée chez les lépidoptères et les orthoptères.

Pour les lépidoptères, outre des espèces communes dont certaines d'affinités nettement méridionales comme l'Ocellé de la canche (*Pyronia cecilia*) ou le Citron de Provence (*Gonepteryx cleopatra*), on observe : La Diane de nouveau, qui se développe sur l'Aristoloche (*Aristolochia pistolochia*), phénomène plutôt rare, ainsi qu'une espèce voisine, la Proserpine (*Zerynthia rumina*), espèce également protégée, pour laquelle l'Aristoloche pistoloche est la plante hôte principale. Ces deux espèces ont été observées sous forme d'imagos comme de chenilles ce qui prouve leur statut reproducteur sur le site. Les stations d'Aristoloche pistoloche au sein de la zone « est » ont été partiellement inventoriées lors du passage de l'entomologiste. Leur localisation est visible sur la carte suivante.

Chez les orthoptères, le constat est similaire avec une majorité d'espèces communes et non protégées dont quelques taxons méridionaux comme le Phanéroptère liliacé (*Tylopsis liliifolia*) ou le Dectique à front blanc (*Decticus albifrons*). A noter l'observation de deux individus de la Magicienne dentelée (espèce protégée). Ces habitats correspondent davantage à ses habitats de prédilection.

Enfin, ces habitats ouverts, abritant une diversité d'insectes, sont des réservoirs de nourriture pour de nombreuses espèces de vertébrés. Ils sont d'autant plus intéressants qu'ils possèdent des lisières arborées et arborescentes qui peuvent servir de refuges, de zones de repos qui peuvent servir de refuges et de zones de repos pour les vertébrés en phase d'alimentation. Ils sont connectés à d'autres habitats similaires en périphérie.

Fourrés et boisements

Dans les secteurs arborés, c'est le cortège des gros coléoptères liés aux bois morts dit saproxyliques qui est ciblé.

Les bosquets de chênes verts principalement situés sur l'entité sud-est de la ZIP ont fait l'objet d'une recherche d'indices de présence des coléoptères du genre *Cerambyx* dont l'un d'entre eux est protégé. Aucun indice n'ayant été observé, l'espèce sera considérée comme absente. Une autre espèce liée aux boisements de chênes et d'intérêt communautaire est considérée comme présente bien que non observée, car assez commune à l'échelle de la France et plus particulièrement à l'échelle du sud-Ardèche – nord-Gard (Cf. FSD des sites Natura 2000 « Rhône aval » et « Forêt de Valbonne » : il s'agit du Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*). Les larves se développent dans les systèmes racinaires dépressants.

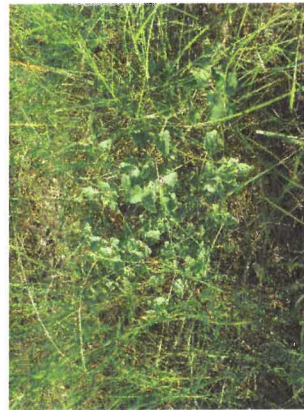
Une ancienne plantation de fruitiers est présente au sein de l'entité sud-ouest de la ZIP. Les arbres sont plutôt sains et ne présentent pas d'enjeu pour le cortège saproxylophage recherché.

Certains secteurs font l'objet d'une fermeture importante notamment par des ronces et autres arbustes rendant les habitats de

moins en moins favorables à l'expression de la diversité entomologique. Certaines espèces communes et non protégées de lisières profitent néanmoins de ces conditions offertes pour s'y développer comme le Flambé (*Iphicidae podalirius*) ou la Grande Sauterelle verte (*Tettigonia viridissima*) chez les orthoptères.



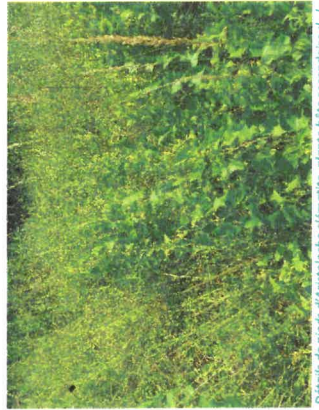
Matorral à *Aristolochie pistoloche* favorable à la Proserpine, à la Magicienne dentelée et dans une moindre mesure à la Diane – entité sud-est.



Détails d'un pied d'*Aristolochie pistoloche*, plante hôte principale de la Proserpine.



Friche vivace favorable au développement de la Dactylole des ruisseaux, de la Magicienne dentelée et de la Diane – entité sud-ouest.



Détails de pieds d'*Aristolochie clematite*, plante hôte secondaire de la Diane.



Fosse favorable à la Dactylole des ruisseaux – entité nord



Pelouse sèche en fermeture par des ronciers favorable à la Magicienne dentelée et à la Diane – entité nord

↑ Habitats favorables aux insectes sur la zone d'implantation potentielle du projet, photos prises sur site sauf mention contraire, © Etotope.

Stations d'Aristoloches

Centrale solaire au sol sur la commune de Saint-Nazaire (30)

- Zone d'implantation potentielle
- Stations**
- Aristolochia clematitidis
- Aristolochia pistilochia
- Aristolochia rotunda



© ELEMENTS GREEN - Tous droits réservés - Sources : Biotape (2020), ©IGN - Cartographie : Biotape, 2020-12-07T08:48:08

■ STATUTS ET ENJEUX ECOLOGIQUES DES ESPECES REMARQUABLES

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur la zone d'implantation potentielle du projet et le niveau d'enjeu écologique attribué localement. Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique.

Statuts et enjeux écologiques des insectes remarquables présents dans la zone d'implantation potentielle du projet ↓

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			Éléments d'écologie et population observée dans la zone d'implantation potentielle du projet	Enjeu régional de conservation	Enjeu écologique sur la ZIP
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF			
Decticelle des ruisseaux <i>Roeseliana azami</i>	-	-	-	-	DZ	-	Fort	Modéré
Magicienne dentelée <i>Saga pedo</i>	An. IV	Art.2	LC	-	DZ	<p>Espèce caractéristique des matorrals ouverts, pelouses et friches sèches ponctuées d'arbustes. Habitats de reproduction constitués par une grande partie de la ZIP à l'exception des prairies de fauches et des secteurs en fermeture importante (fourrés denses, boisements).</p> <p>Observation d'un juvénile dans une friche de l'entité sud-ouest et deux sub-adultes dans un matorral de l'entité sud-est de la ZIP.</p> <p>L'espèce est largement connue du Gard et du Vaucluse limitrophe (ONEM ; Faune-LR ; Faune-PACA, 2020).</p>	Modéré	Modéré
Proserpine <i>Zerynthia rumina</i>	-	Art.3	LC	LC	DZ	<p>Espèce caractéristique des matorrals et pelouses sèches où pousse l'Aristolochie pistoloche. Habitats de reproduction constitués par les lisières de matorrals à Aristolochie pistoloche de l'entité sud-est de la ZIP. Plusieurs chenilles et un imago ont été observés.</p> <p>Dévaluation de l'enjeu local, car population faible et localisée de la plante hôte.</p> <p>La région Occitanie a une responsabilité élevée dans la conservation de cette espèce, avec de nombreuses populations étalées du Gard aux Pyrénées orientales (ONEM ; Faune-LR, 2020).</p>	Modéré	Faible
Diane <i>Zerynthia polyxena</i>	An. IV	Art.2	LC	LC	DZ	<p>Espèce caractéristique des lisières et prairies mésophiles où pousse l'Aristolochie à feuilles rondes. Habitats de reproduction constitués par les friches vivaces à Aristolochie clématite et les bordures de cours d'eau à Aristolochie à feuilles rondes des entités nord et sud-ouest de la ZIP, ainsi que ponctuellement les lisières de matorrals à Aristolochie pistoloche de l'entité sud-est de la ZIP. Plusieurs chenilles à des stades avancés, sur la plupart des stations d'Aristolochie, ont été observées.</p> <p>La région Occitanie a une responsabilité élevée dans la conservation de cette espèce, et notamment les départements du Gard et de l'Hérault qui abritent d'importantes populations (ONEM ; Faune-LR, 2020).</p>	Modéré	Modéré
Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	An. II	-	-	-	-	<p>Espèce saproxylophage caractéristique des boisements matures. Les larves se développent dans les systèmes racinaires déperissants. Habitats de reproduction constitués essentiellement des chênes verts de l'entité sud-est de la ZIP.</p> <p>Espèce non observée, mais considérée comme présente, car espèce citée dans les FSD des sites Natura 2000 « Rhône aval » et « Forêt de Valbonne ».</p> <p>Espèce bien implantée dans le Gard et considérée comme commune à l'échelle de la France (OPIE, 2017).</p>	Faible	Faible

Légende :

An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21.05/92, dite « Directive Habitats » ; Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
 Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus.
 LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre papillons de jour de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016) ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure // Orthoptères : Les orthoptères menacés en France, liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques (SARDET, DEFAUT, 2004).
 LRR : Liste rouge régionale des Odonates d'Occitanie (CEN MP & OPIE, 2018) / Liste rouge régionale des Lépidoptères Rhopalocères et des Zygènes d'Occitanie (OPIE, CEN MP & CEN LR, 2019) ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
 ZNIEFF - DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en région Occitanie (CSRPN, 2009-2010).
 Dét. : Dét.



Image de la Diane (Photo prise hors ZIP)



Chenilles de la Diane sur Aristolochie pictoblotée



Image de la Proserpine (Photo prise hors ZIP)



Magicienne dentelée en chasse dans un matorral au crepuscule



Decticelle des ruisseaux au sein d'une friche vivace

← **Insectes remarquables sur la zone d'implantation potentielle du projet, photos prises sur site sauf mention contraire, © Biotope**

deux espèces constituent un enjeu écologique faible : Lucane cerf-volant et Proserpine.

Les principaux secteurs à enjeux au sein de la zone d'implantation potentielle du projet se répartissent :

- Prioritairement dans les habitats ouverts et particulièrement les friches vivaces, les pelouses non fauchées et les matorrals pour la Diane, la Proserpine, la Magicienne dentelée et le Decticelle des ruisseaux ;
- Dans une moindre mesure, dans les fossés et lisières mésophiles pour la Decticelle des ruisseaux et la Diane ainsi que les bosquets de chênes verts pour le Lucane cerf-volant.

Au regard de ces éléments, la zone d'implantation potentielle du projet constitue un enjeu globalement modéré et ponctuellement faible pour les insectes.

■ **BILAN CONCERNANT LES INSECTES ET ENJEUX ASSOCIES**

60 espèces d'insectes ont été observées lors des inventaires de terrain dans la zone d'implantation potentielle du projet.

Parmi elles, plusieurs présentent un caractère remarquable à l'échelle de la ZIP :

- trois espèces sont protégées : Magicienne dentelée, Diane et Proserpine ;
- une espèce est d'intérêt communautaire : Lucane cerf-volant ;
- trois espèces constituent un enjeu écologique modéré : Decticelle des ruisseaux, Magicienne dentelée et Diane ;



Enjeux écologiques liés aux insectes

Centrale solaire au sol sur la commune de Saint-Nazaire (30)

Zone d'étude

Aire d'étude rapprochée

Enjeux écologiques

Modéré

Faible

Nul/Négligeable

Espèces patrimoniales observées

Decticelle des ruisseaux

Diane (PN)

Magicienne dentelée (PN)

Proserpine (PN)

IV.4.2. AMPHIBIENS

Cf. Annexe 2 : « Méthodes d'inventaires » et Annexe 4 : « Liste complète des espèces présentes sur la ZIP »

Pour rappel, l'expertise de terrain des amphibiens a été menée sur la zone d'implantation potentielle du projet et a concerné tous les groupes appartenant à la classe des amphibiens (Anoures et Urodèles).

■ ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

Les recherches bibliographiques concernant les amphibiens ont également ciblé les bases de données naturalistes tel que Faune LR.

Les bases de données naturalistes consultées indiquent la présence d'une seule espèce d'amphibiens à l'échelle de la commune de Saint-Nazaire. Il s'agit du Crapaud épineux (*Bufo spinosus*). Le secteur, probablement sous-prospecté, abrite sans doute d'autres espèces.

■ ESPÈCES PRÉSENTES DANS LA ZIP

Les expertises naturalistes menées dans le cadre du projet ont permis de mettre en évidence la présence de cinq taxons :

- Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*) ;
- Crapaud calamite (*Bufo calamita*) ;
- Crapaud épineux (*Bufo spinosus*) ;
- Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*) ;
- Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*).

Etant donné la présence d'habitats qui lui sont favorables et de la bibliographie, une espèce d'amphibien, relativement commune, est considérée présente au sein de la zone d'implantation potentielle du projet : Triton palmé (*Lissotriton helveticus*).

Ainsi, 6 espèces d'amphibiens utilisent les habitats naturels présents sur la zone d'implantation potentielle du projet.

La richesse spécifique des amphibiens reste très moyenne au sein de la zone d'implantation potentielle du projet. Cela s'explique par l'absence de types de milieux caractéristiques et indispensables à certains taxons tels que les points d'eau permanents et profonds, les étangs...

■ HABITATS D'ESPÈCES ET FONCTIONNALITÉS DES MILIEUX

La zone d'implantation potentielle du projet présente plusieurs milieux favorables aux amphibiens :

- Le secteur sud-est, (terrain de motocross), se compose de quelques éléments favorables à certains amphibiens, notamment pour la phase terrestre de ces derniers. En effet, on peut constater la présence d'une multitude de blocs rocheux, de fossés, de sous-bois... Ces éléments du paysage sont très appréciés par le Crapaud calamite et le Crapaud épineux (dont plusieurs individus ont été observés longeant le parcours de motocross).
- L'entité sud-ouest présente une végétation plus fermée avec une strate herbacée dense et un strate arborescente basse liée à l'abandon de vergers. Cette zone très embroussaillée et longée par un cours d'eau, est potentiellement submersible lors des périodes de fortes pluies. C'est une zone qui correspond aux exigences écologiques du Pélodyte ponctué et de la Rainette méridionale notamment.
- La partie nord de la ZIP se compose essentiellement de parcelles agricoles et viticoles, de friches ou de zones embroussaillées. Ces parcelles sont souvent délimitées par des fossés. Plusieurs individus de Grenouilles rieuses ont d'ailleurs été observés, ainsi que quelques têtards de Pélodytes ponctué, à proximité de la voie de chemin de fer, au niveau d'un fossé en eau lors de l'un de nos passages. Lors du second passage, des Grenouilles rieuses et des Rainettes méridionale ont été contactées en limite de zone d'étude. Un Pélodyte ponctué et un Crapaud calamite ont également été observés en transit près des fossés.

■ STATUTS ET ENJEUX ÉCOLOGIQUES DES ESPÈCES REMARQUABLES

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée comme présente ou potentiellement présente ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur la zone d'implantation potentielle du projet et le niveau d'enjeu écologique attribué localement. Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique.

Statuts et enjeux écologiques des amphibiens remarquables présents dans la zone d'implantation potentielle du projet

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			Éléments d'écologie et population observée dans la zone d'implantation potentielle du projet	Enjeu régional de conservation	Enjeu écologique sur la ZIP
	Europe	France	LRN	LCR	Niveau de rareté			
Pélodyte ponctué <i>Pelodytes punctatus</i>		Art. 3	LC	LC	Faible	Cette espèce est relativement commune dans la région Occitanie. Plusieurs têtards de cette espèce ont été observés au sein de la zone d'implantation potentielle du projet dans les fossés et un individu adulte a été observé en transit le long des fossés.	Faible	Faible
Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	Faible	Espèce commune dans la région. Contactée en dehors de la zone d'implantation potentielle du projet au niveau d'une mare. L'espèce est toutefois considérée présente au niveau de la partie sud-ouest, dans les Fourrés caducifoliés subméditerranéens notamment.	Faible	Faible
Crapaud calamite <i>Bufo calamita</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	Faible	Espèce commune dans le sud de la France. Espèce appréciant les plaines avec des végétations ouvertes et assez rases alternant avec des zones de sol nu. Espèce observée à proximité de la zone d'implantation potentielle du projet, en transit, près des fossés au nord-ouest. Elle est également considérée présente au niveau de la partie sud-est notamment (zones rudérales, lisières, ourlets forestiers...).	Faible	Faible
Crapaud épineux <i>Bufo spinosus</i>		Art. 3	LC	LC	Faible	Espèce commune dans le sud de la France. Espèce observée en transit au niveau du parcours de motocross. Elle est également considérée présente au niveau des sous-bois et à proximité du cours d'eau.	Faible	Faible
Triton palmé <i>Lissotriton helveticus</i>		Art. 3	LC	LC	Faible	Espèce largement répandue et commune sur le sud de la France. Espèce ubiquiste, qui se reproduit	Faible	Faible

Nom vernaculaire Norm scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans la zone d'implantation potentielle du projet	Enjeu régional de conservation	Enjeu écologique sur la ZIP
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Grenouille rieuse <i>Pelophylax ridibundus</i>							dans une large gamme de milieux aquatiques stagnants ou à courant lent. Espèce non observée, mais considérée comme présente au vu des habitats qui lui sont propres au niveau des sous-bois et à proximité du cours d'eau.		
	An IV	Art. 3	LC	LC		Faible	Quelques individus ont été contactés lors du premier passage réalisé en mars 2020 au niveau des fossés à proximité de la voie ferrée et en dehors de la zone d'étude en avril 2021. Cette espèce est probablement présente sur l'ensemble du linéaire qui correspond au cours d'eau.	Faible	Faible

Légende :

An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ». Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
 Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus. LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UJCN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure. LRR : Les Amphibiens et les Reptiles du Languedoc-Roussillon et régions limitrophes (Biotopie, MNHN, 2012) ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure. Dét. ZNIEFF : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en région Occitanie (CSRPN, 2009-2010).

■ **BILAN CONCERNANT LES AMPHIBIENS ET ENJEUX ASSOCIES**

Toutes les espèces d'amphibiens de France métropolitaines sont protégées.

6 espèces d'amphibiens sont considérées présentes dans la zone d'implantation potentielle du projet :

- Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*) ;
- Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) ;
- Crapaud calamite (*Bufo calamita*) ;
- Crapaud épineux (*Bufo spinosus*) ;
- Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*) ;
- Triton palmé (*Lissotriton helveticus*).

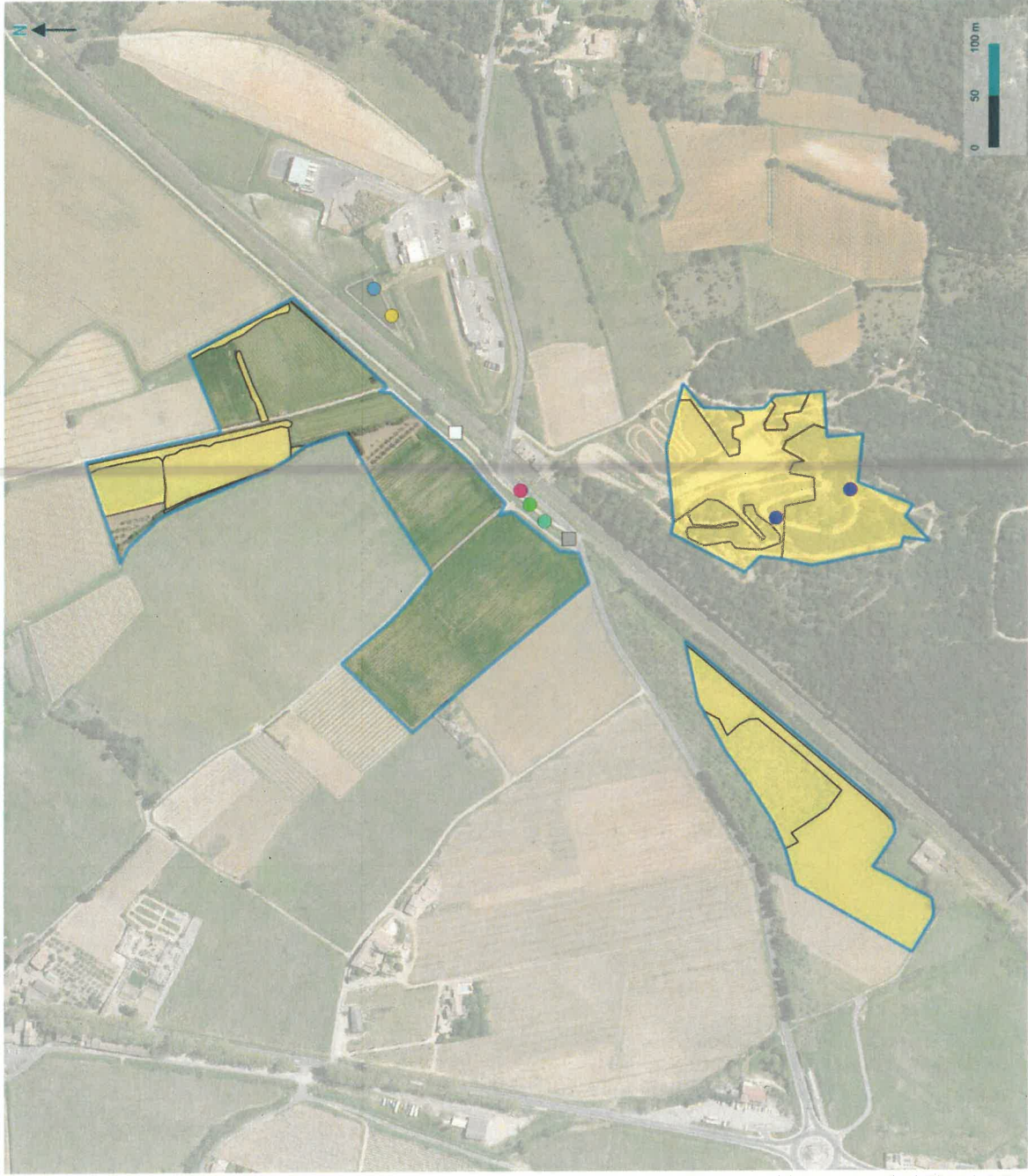
L'ensemble de ces espèces communes constitue un enjeu écologique faible à l'échelle régionale et locale.

Les habitats qui constituent la zone d'implantation potentielle du projet sont associés à un enjeu écologique faible. Toutefois, le boisement représente une zone assez importante pour la majorité de ces espèces en phase terrestre.

L'enjeu lié à ce dernier est tout de même considéré faible compte-tenu des enjeux associés aux espèces présentes. Ces derniers accueillent des espèces relativement communes et non menacées aux échelles régionale et nationale.

Enjeux écologiques liés aux amphibiens

Centrale solaire au sol sur la commune de Saint-Nazaire (30)



Zone d'étude

Aire d'étude rapprochée

Enjeux écologiques

Faible

Négligeable

Espèces patrimoniales observées en 2020

Pélobodyte ponctué

Grenouille commune

Espèces patrimoniales observées en 2021

Crapaud calamite

Crapaud épineux

Grenouille commune

Grenouille rieuse

Pélobodyte ponctué

Rainette méridionale

IV.4.3. REPTILES

Cf. Annexe 2 : « Méthodes d'inventaires » et. Annexe 4 : « Liste complète des espèces présentes sur la ZIP »

Pour rappel, l'expertise de terrain des reptiles a été menée sur la zone d'implantation potentielle du projet et a concerné les groupes des Chéloniens (tortues) et des Squamates (lézards, geckos, serpents).

■ ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

A défaut d'études connues, récentes et fiables, sur le secteur étudié, seules ont été reprises les données récentes issues des fiches ZNIEFF autour de la ZIP et la consultation des données communales de Saint-Nazaire sur le site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) et de la LPO (Faune L-R).

Aucune espèce n'est mentionnée à l'échelle de la commune. Toutefois les communes limitrophes mentionnent le Lézard des murailles, le Lézard vert occidental, l'Orvet fragile, la Couleuvre de Montpellier et le Lézard ocellé.

■ ESPÈCES PRÉSENTES DANS LA ZIP

7 espèces de reptiles sont présentes dans la zone d'implantation potentielle du projet :

- 6 espèces ont été observées lors des inventaires de terrain :
 - o Lézard ocellé (*Timon lepidus*) ;
 - o Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) ;
 - o Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*) ;
 - o Couleuvre de Montpellier (*Malpolon monspessulanus*) ;
 - o Couleuvre à échelons (*Rhinechis scalaris*) ;
 - o Coronelle girondine (*Coronella girondica*).

- 1 espèce non observée lors des inventaires de terrain est considérée comme présente sur la ZIP compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie et de notre connaissance de l'écologie de cette espèce : Orvet fragile (*Anguis fragilis*).

La richesse en reptile est typique du secteur géographique. Les lisières assez nombreuses combinées avec des secteurs peu ou plus exploités par l'homme, notamment dans les entités sud-est et sud-ouest, leurs sont favorables.

■ HABITATS D'ESPÈCES ET FONCTIONNALITÉS DES MILIEUX

La zone d'implantation potentielle du projet est largement pourvue en milieux favorables aux reptiles précédemment listés :

- Au sein de l'entité sud-est de la ZIP, les milieux ouverts thermophiles avec mosaïques de dalles rocheuses, talus modelés par le passage des motos et pelouses sèches en mélange de garrigues, sont fréquentés par des populations de Lézard vert occidental, Lézard des murailles, Couleuvre de Montpellier et de Couleuvre à échelons et de Coronelle girondine. Ils correspondent en outre aux habitats de reproduction du Lézard ocellé qui n'a toutefois pas été observé dans cette entité de la ZIP, mais y sera considéré comme présent le sachant sur les murets de la ZIP. Les tas de bois, pneus et autres déchets anthropiques, très communs sur ce secteur offrent également de nombreux gîtes à ce dernier ;
- Les nombreux bosquets de chênes offrent des ambiances plus humides et fraîches en adéquation avec les mœurs de l'Orvet. Ces secteurs offrent également de nombreux refuges pour les autres reptiles ;
- L'entité sud-ouest de la ZIP possède une végétation plus fermée avec une strate herbacée dense et un strate arborescente basse liée à l'abandon de vergers. Ces caractéristiques en font un secteur intéressant pour l'Orvet. Le Lézard vert fréquente les interfaces entre les deux formations précédemment évoquées. Une Coronelle girondine a été surprise de nuit dans la friche au sud, proche du mas à l'abandon. Cette entité au sens stricte de ses limites et

des habitats n'est toutefois pas favorable au Lézard ocellé ;

Enfin l'entité nord de la ZIP est largement composée d'habitats régulièrement modelés et perturbés par l'homme (chemins d'accès, vergers, prairies de fauches, etc.). Elle reste néanmoins favorable à toutes les espèces citées, particulièrement les espèces commensales de l'Homme comme le Lézard des murailles ou la Coronelle girondine. Un cours d'eau temporaire bordé par des fourrés et haies denses traversant cette entité convient à l'Orvet. Un ancien muret de pierre séparant deux parcelles est très probablement un secteur de gîte pour le Lézard ocellé observé sur cette même maçonnerie à une cinquantaine de mètres au nord de la ZIP. Toujours sur ce même muret, individu de Couleuvre à échelons a été observé en thermorégulation.



Muret favorable au gîte du Lézard ocellé - entité nord



Garrigue basse favorable à des nombreux reptiles - entité sud-est



Lisières entre anciens vergers et friches vivaces favorables au Lézard vert occidental et aux couleuvres - entité sud-ouest



Promontoire entre autres favorables au Lézard ocellé - entité sud-est



Maçonnerie et prairie de fauche dont se contentent le Lézard des murailles et la Coronelle girondine - entité nord



Mosaïques de strates de végétation, omniprésentes sur l'entité sud-est offrant de nombreux habitats aux reptiles

↑ Habitats favorables aux reptiles sur la zone d'implantation potentielle du projet, photos prises sur site sauf mention contraire, © Biotopie.

■ STATUTS ET ENJEUX ECOLOGIQUES DES ESPECES REMARQUABLES

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimoniaux et/ou de populations observés sur la zone d'implantation potentielle du projet et le niveau d'enjeu écologique attribué localement. Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique.

Statuts et enjeux écologiques des reptiles remarquables présents dans la zone d'implantation potentielle du projet

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans la zone d'implantation potentielle du projet	Enjeu régional de conservation	Enjeu écologique sur la ZIP
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Lézard ocellé <i>Timon lepidus</i>	-	Art. 3	VU	VU	DZ	-	C'est le plus grand lézard de France métropolitaine. Il recherche les milieux secs, ensoleillés et assez ouverts : broussailles, garrigues, cultures, vieux murs, etc. Un individu a été observé en dehors de la ZIP, sur un muret au nord de l'entité nord. Cette observation réalisée à la sortie de l'hiver laisse penser que ce muret, qui continue vers le sud sur la zone d'implantation potentielle du projet, puisse être un habitat d'hivernage. L'espèce est aussi considérée présente sur la zone sud-est où les habitats milieux ouverts thermophiles avec mosaïques de dalles rocheuses en mélange avec la garrigue lui sont favorables. De plus, les tas de bois et de pneus, et les autres déchets anthropiques peuvent offrir des gîtes de reproduction pour tous les reptiles, dont le Lézard ocellé. Le muret de la zone nord en bon état est considéré comme une zone d'enjeu fort pour le Lézard ocellé. Toutefois, les secteurs propices de la zone sud est, qui sont fortement dégradés, sont considérées d'enjeu modéré.	Fort	Fort
Orvet fragile <i>Anguis fragilis</i>	-	Art. 3	LC	LC	-	-	Lézard apode, très commun en France, affectionne les milieux au couvert végétal dense, et notamment les boisements. Cette espèce discrète n'a pas été observée mais présente sur les communes limitrophes. De plus, les secteurs boisés plus frais et humides de la ZIP notamment l'entité sud-ouest dans le verger à l'abandon, lui sont très favorables.	Faible	Faible
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	-	-	Cette espèce est très ubiquiste car elle fréquente aussi bien les milieux naturels qu'anthropiques. C'est une espèce commensale de l'Homme. Bien que préférant les milieux secs, on peut la rencontrer également dans des endroits humides. A noter que c'est une espèce qui vit en syntopie avec le Lézard vert occidental. Quelques individus ont été observés dans des secteurs dégagés de lisières dans l'entité sud-est et sur une ancienne maçonnerie dans l'entité nord de la ZIP.	Faible	Faible
Lézard vert occidental <i>Lacerta bilineata</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	-	-	Ce reptile occupe une vaste gamme d'habitats, composés de végétation herbacée et arbutive bien exposés (forêts claires, talus ensoleillés, bruyères, maquis, haies, ronciers, bordures des champs et chemins, prairies...) Un peu moins d'une quinzaine d'individus ont été observés sur l'ensemble de la zone d'implantation potentielle du projet, essentiellement dans les entités sud-est et nord mais toutes les entités lui sont favorables.	Faible	Faible
Coronelle girondine <i>Coronella girondica</i>	-	Art. 3	LC	LC	-	-	Ce petit serpent assez commun régionale mais très discret fréquente préférentiellement les zones rocheuses sèches (affleurements rocheux, tas de pierres, murets...) où il trouve refuge et où il chasse ses proies (petits lézards, surtout du genre Podarcis). Sur la zone d'implantation potentielle du projet, un individu a fait l'objet d'une observation opportuniste nocturne dans l'entité sud-ouest proche de bâtis abandonnés. Les deux autres entités lui sont également favorables.	Faible	Faible
Couleuvre à échelons <i>Rhinocentron scaberrimum</i>	-	Art. 3	LC	NT	-	-	Cette couleuvre est très commune régionale et fréquente une très grande variété de milieux chauds et secs. Sur la ZIP, un individu a été observé en thermorégulation entre les pierres d'un muret dans l'entité nord.	Faible	Faible
Couleuvre de Montpellier <i>Malpolon monspessulanus</i>	-	Art. 3	LC	NT	-	-	Cette couleuvre est très commune régionale et fréquente une très grande variété de milieux chauds et secs à l'image de l'espèce précédente. Sur la ZIP, un individu a été observé en fuite dans la friche rudérale dans l'entité sud-est.	Faible	Faible

Légende : An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats » ; Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus.
LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (IUCN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
LRR : Les Amphibiens et les Reptiles du Languedoc-Roussillon et régions limitrophes (Biotopie, MNHN, 2012) ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
Dét. ZNIEFF : Dét. ZNIEFF : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en région Occitanie (CSRPN, 2009-2010).

■ **BILAN CONCERNANT LES REPTILES ET ENJEUX ASSOCIES**

7 espèces de reptiles sont présentes dans la zone d'implantation potentielle du projet.

Parmi elles, plusieurs présentent un caractère remarquable :

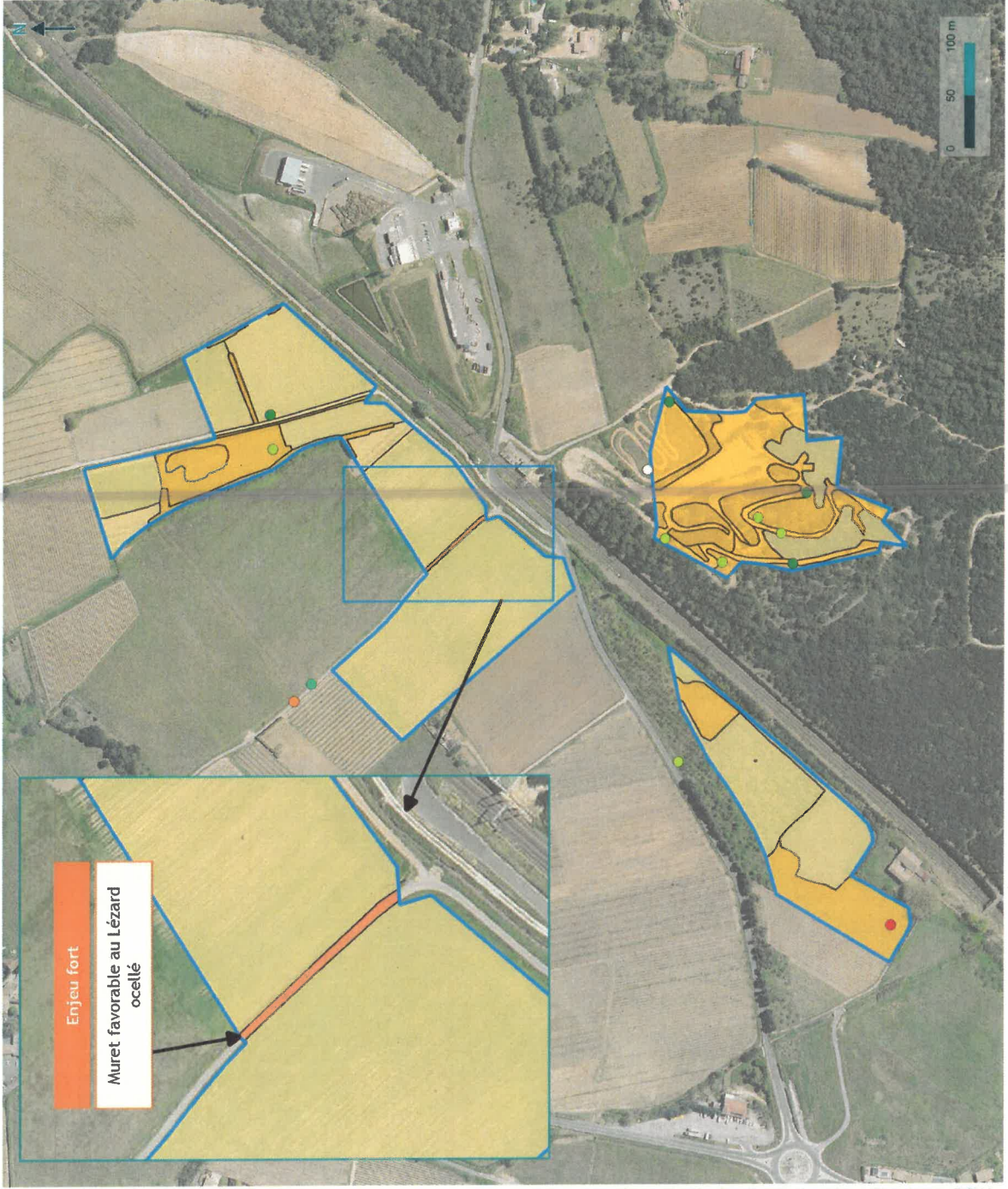
- toutes sont protégées ;
- 1 espèce constitue un enjeu écologique fort : Lézard ocellé ;
- 6 espèces constituent un enjeu écologique faible.

Les principaux secteurs à enjeux au sein de la zone d'implantation potentielle du projet se concentrent principalement :

- dans l'entité nord et les secteurs de bât anthropique (murels de pierre) ;

- dans l'entité sud-est avec les nombreuses caches et lisières arbustives en mosaïque avec des secteurs dégagés.

Hormis le Lézard ocellé, les espèces observées et potentielles présentent un enjeu régional de conservation faible. Toutefois, au vu des nombreux habitats favorables aux reptiles, la zone d'implantation potentielle du projet constitue un enjeu globalement modéré et localement fort pour ce groupe.



Enjeux écologiques liés aux reptiles

Centrale solaire au sol sur la commune de
Saint-Nazaire (30)

Zone d'implantation potentielle
Enjeux écologiques

- Fort
- Modéré
- Faible

Espèces patrimoniales observées

- Coronelle girondine
- Couleuvre à échelons
- Couleuvre de Montpellier
- Lézard à deux rates
- Lézard des murailles
- Lézard ocellé

IV.4.4. OISEAUX

Rappel réglementaire : L'article 3 de l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixe la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Cf. Annexe 2 : « Méthodes d'inventaires » et Annexe 4 : « Liste complète des espèces présentes sur la ZIP »

Pour rappel, l'expertise de terrain des oiseaux a été menée sur la zone d'implantation potentielle du projet et a concerné tous les groupes d'espèces susceptibles de nicher au sein de la ZIP et d'utiliser ces habitats pour la chasse et le nourrissage.

■ ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

Les recherches bibliographiques concernant l'avifaune ont essentiellement ciblé les bases de données naturalistes tel que Faune LR, étant donné l'absence d'études environnementales récentes sur le secteur visé.

Les bases de données naturalistes consultées indiquent la présence de 33 espèces d'oiseaux sur la commune de St-Nazaire. Cette diversité spécifique très faible s'explique certainement par un faible taux de prospection réalisée sur ce territoire par les associations contribuant aux bases de données. Soulignons que les 33 espèces de la base de données rassemblent des espèces nicheuses, migratrices et hivernantes.

Les espèces mentionnées sont globalement communes. Toutefois, certains passereaux, tel que le Chardonneret élégant, le Verdier d'Europe ou la Linotte mélodieuse, sont vulnérables à l'échelle nationale. On note également la présence de certains rapaces (Epervier d'Europe, Circaète Jean-le-Blanc...).

■ ESPECES PRESENTES DANS LA ZIP

43 espèces d'oiseaux ont été observées au sein de la zone d'implantation potentielle du projet durant les prospections de terrains. Parmi elles, 11 sont considérées comme patrimoniales :

- Cortège des milieux ouverts et semi-ouverts :
 - o Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*) ;
 - o Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*) ;
 - o Fauvette passerinette (*Sylvia cantillans*) ;
 - o Fauvette mélanocéphale (*Sylvia melanocephala*) ;
 - o Guépier d'Europe (*Merops apiaster*) ;
 - o Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) ;
 - o Huppe fasciée (*Upupa epops*).
- Cortège des milieux arborés :
 - o Tourterelle des bois (*Streptopelia decaocto*) ;
 - o Serin cini (*Serinus serinus*) ;
 - o Milan noir (*Milvus migrans*) ;
 - o Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*).

33 autres espèces ont été observées au sein de la zone d'implantation potentielle du projet. Ces dernières sont communes et ne présentent pas d'enjeu particulier.

Certaines espèces communes n'ont pas été observées lors des inventaires réalisés, mais sont considérées comme présentes au sein de la zone d'implantation potentielle du projet, étant donné la présence de zone d'alimentation qui leurs sont favorables :

- Cortèges des rapaces nocturnes (Chouette chevêche d'Athéna, Hibou petit-duc scops) – Seule la Chouette hulotte a

été contactée lors des inventaires amphibiens nocturnes en avril 2021. Celle-ci ne représente pas d'enjeux particuliers.

- Cortège des espèces de passereaux associés aux milieux semi-ouverts et ouverts de type agricole tels que les fringillidés (Verdier d'Europe).

La richesse spécifique de l'avifaune est relativement moyenne et plutôt typique du secteur géographique et d'un secteur agricole.

■ HABITATS D'ESPECES ET FONCTIONNALITES DES MILEUX

La zone d'implantation potentielle du projet présente des milieux favorables à certains groupes d'oiseaux précédemment listés :

- L'entité sud-est de la ZIP se caractérise par des milieux ouverts assez perturbés et modifiés (terrain de motocross). Ce dernier avoisine quelques bosquets et zones de boisements denses, qui sont tout à fait favorables à la nidification de passereaux tels que la Fauvette mélanocéphale, le Chardonneret élégant ou le Serin cini.
- L'entité sud-ouest de la ZIP présente une végétation plus fermée avec une strate herbacée dense et une strate arborescente basse liée à l'abandon de vergers. Ce type de milieu est très apprécié d'un grand nombre de passereaux, mais aussi des Pics ou de la Huppe Fasciée. Les espèces insectivores utilisent également cet habitat pour le nourrissage ou la chasse, tels que le Martinet noir ou l'Hirondelle rustique.
- Enfin l'entité nord de la ZIP, est largement composée d'habitats régulièrement modelés et perturbés par l'homme (chemins d'accès, vergers, prairies de fauches, etc.). Ces secteurs sont appréciés des insectivores, mais aussi des rapaces diurnes et nocturnes pour la chasse. La nidification des passereaux s'observe au sein des lisières et des haies délimitant les différentes parcelles.

■ STATUTS ET ENJEUX ECOLOGIQUES DES ESPECES REMARQUABLES

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur la zone d'implantation potentielle du projet et le niveau d'enjeu écologique attribué localement. Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique.

Statuts et enjeux écologiques des oiseaux remarquables présents dans la zone d'implantation potentielle du projet ↓

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans la zone d'implantation potentielle du projet	Enjeu régional de conservation	Enjeu écologique sur la ZIP
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Linotte mélodieuse <i>Linaria cannabina</i>	Art.3	VU	NT			Fort	Cette espèce est classée « Quasi-menacée » à l'échelle de la région Occitanie et est même « vulnérable » sur le territoire de France métropolitaine. L'espèce a été observée à plusieurs reprises au sein de la ZIP, notamment au niveau des milieux ouverts (nourissage). L'espèce est potentiellement nicheuse au sein de la ZIP.	Modéré	Modéré
Serin cini <i>Serinus serinus</i>	Art.3	VU	LC			Moyen	Plusieurs individus ont été observés sur le secteurs sud-ouest de la ZIP. L'espèce est nicheuse au sein des zones arborescentes denses et arborées.	Modéré	Modéré
Huppe fasciée <i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758	Art.3	LC	LC			Faible	Cette espèce est largement répandue dans la moitié sud de France métropolitaine. L'espèce présente globalement une amélioration de ses effectifs. La nidification du taxon n'a pas pu être observée au sein de la zone d'implantation potentielle du projet, mais certains secteurs lui sont propices (verger abandonné).	Modéré	Modéré
Fauvette passerinette <i>Sylvia cantillans</i>	Art.3	LC	LC			Moyen	La Fauvette passerinette est une espèce inféodée aux milieux ouverts et semi-ouverts composés d'une strate arborescente basse, de type méditerranéen. En France métropolitaine, son aire de répartition s'étend comprend donc la zone méditerranéenne (PACA et LR) ainsi que le sud de la vallée du Rhône. Plusieurs individus ont été observés sur la partie sud-est de la zone d'implantation potentielle du projet. La nidification de l'espèce est très probable.	Modéré	Modéré
Tourterelle des bois <i>Streptopelia turtur</i>	An.II / IV	VU	LC			Moyen	C'est une espèce appréciée les milieux boisés et semi-ouverts avec une strate arborée. Elle a été contactée une fois en marge de la zone d'implantation potentielle du projet et est considérée comme nicheuse à proximité de cette dernière. La Tourterelle des bois subit un déclin important dans une grande partie de son aire de répartition. Bien qu'elle ne soit pas menacée en Région Occitanie pour le moment, il est important de prendre en compte sa présence, afin de ne pas affecter les dernières populations pérennes.	Modéré	Faible
Fauvette mélanocéphale <i>Sylvia melanocephala</i>	Art.3	NT	LC			Moyen	Inféodée aux secteurs semi-ouverts, à strate arborescente et buissonnante, cette espèce présente une situation globalement stable au sein de la région. Néanmoins, son aire de répartition relativement étroite et cantonnée à des habitats bien particulier, rendent la pérennité de l'espèce vulnérable par endroits.	Modéré	Faible
Cisticole des joncs <i>Cisticola juncidis</i>	Art.3	VU	LC			Moyen	L'espèce présente une situation plutôt stable dans la région. Elle fréquente les zones ouvertes herbacées et parcelles viticoles la zone d'implantation potentielle du projet. L'espèce est nicheuse sur la ZIP.	Modéré	Faible
Hirondelle rustique <i>Hirundo rustica</i>	Art.3	NT	NT			Moyen	Cette espèce présente une diminution de ces effectifs au sein de son aire de répartition. Même si la situation n'est pas alarmante en région Occitanie, il est nécessaire de prendre cette espèce en compte, notamment sur les secteurs de nidification.	Modéré	Faible
Guépier d'Europe <i>Merops apiaster</i>	Art.3	LC	NT			Moyen	En France métropolitaine, le Guépier d'Europe occupe largement les régions méditerranéennes ainsi que la vallée du Rhône. On rencontre également l'espèce plus au nord, de manière plus sporadique en Bourgogne-Franche-Comté et en Auvergne. Quelques noyaux sont présents sur la franche ouest entre l'Aquitaine et la Loire, ainsi qu'en Ile de France ou encore en Alsace. De manière globale, la répartition de l'espèce est très morcelée. Au niveau de la ZIP, l'espèce a été observée en chasse mais sa nidification semble peu probable.	Modéré	Faible
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	Art.3	LC	NT			Moyen	Présent sur l'ensemble du territoire français métropolitain, ce rapace présente une situation plutôt stable. Il utilise les milieux ouverts de la zone d'implantation potentielle du projet pour la chasse.	Modéré	Faible
Falcon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i>	An.A	NT	LC			Moyen	L'espèce a occasionnellement été observée en chasse au niveau des zones ouvertes de la ZIP (Praires, parcelles viticoles...). Toutefois, l'espèce ne semble pas nicher au sein de la ZIP, mais plutôt à proximité du village de St-Nazaire.	Faible	Faible
En plus des espèces citées ci-dessus, on distingue d'autres espèces nicheuses sur la zone d'implantation potentielle du projet et utilisatrices de ses milieux et de ses ressources. La plupart d'entre-elles sont inscrites à l'article 3 de l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant les listes d'oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. L'ensemble des habitats disponibles sur la zone d'implantation potentielle du projet constitue des milieux de nidification et d'alimentation utilisés par une ou plusieurs espèces protégées.									
Ces espèces protégées sont globalement communes à très communes à l'échelle nationale et régionale.									
								Négligeable	Négligeable

Légende : An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
 Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/peps.
 Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus.
 LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre oiseaux de France métropolitaine (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; NA : non applicable. LRR : Liste rouge des oiseaux nicheurs du Languedoc-Roussillon (UICN France, Méditerranée, 2015) ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; NA : non applicable. Dct. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en région Occitanie (CSRPN, 2009-2010)

■ **BILAN CONCERNANT LES OISEAUX ET ENJEUX ASSOCIES**

43 espèces d'oiseaux sont présentes dans la zone d'implantation potentielle du projet.

Parmi elles, plusieurs présentent un caractère remarquable :

- une grande partie de ces espèces sont protégées ;
- 10 espèces constituent un enjeu écologique modéré à l'échelle régionale, dont 4 au niveau local : Linotte mélodieuse, Serin cini, Huppe fasciée, Fauvette passerinette ;
- les autres espèces constituent un enjeu écologique faible au niveau de la zone d'implantation potentielle du projet.

Les enjeux liés à l'avifaune sont principalement cantonnés aux secteurs sud-est (terrain de motocross et alentours) et sud-ouest (vergers abandonnés) de la ZIP. En effet, ce sont sur ces deux secteurs que les espèces présentant un enjeu écologique modéré seront les plus susceptibles de nicher. La partie nord de la zone d'implantation potentielle du projet constitue une zone de nourrissage ou de chasse, mais reste peu favorable à la nidification pour la majorité des taxons.

Enjeux écologiques liés à l'avifaune

Centrale solaire au sol sur la commune de Saint-Nazaire (30)

Zone d'étude

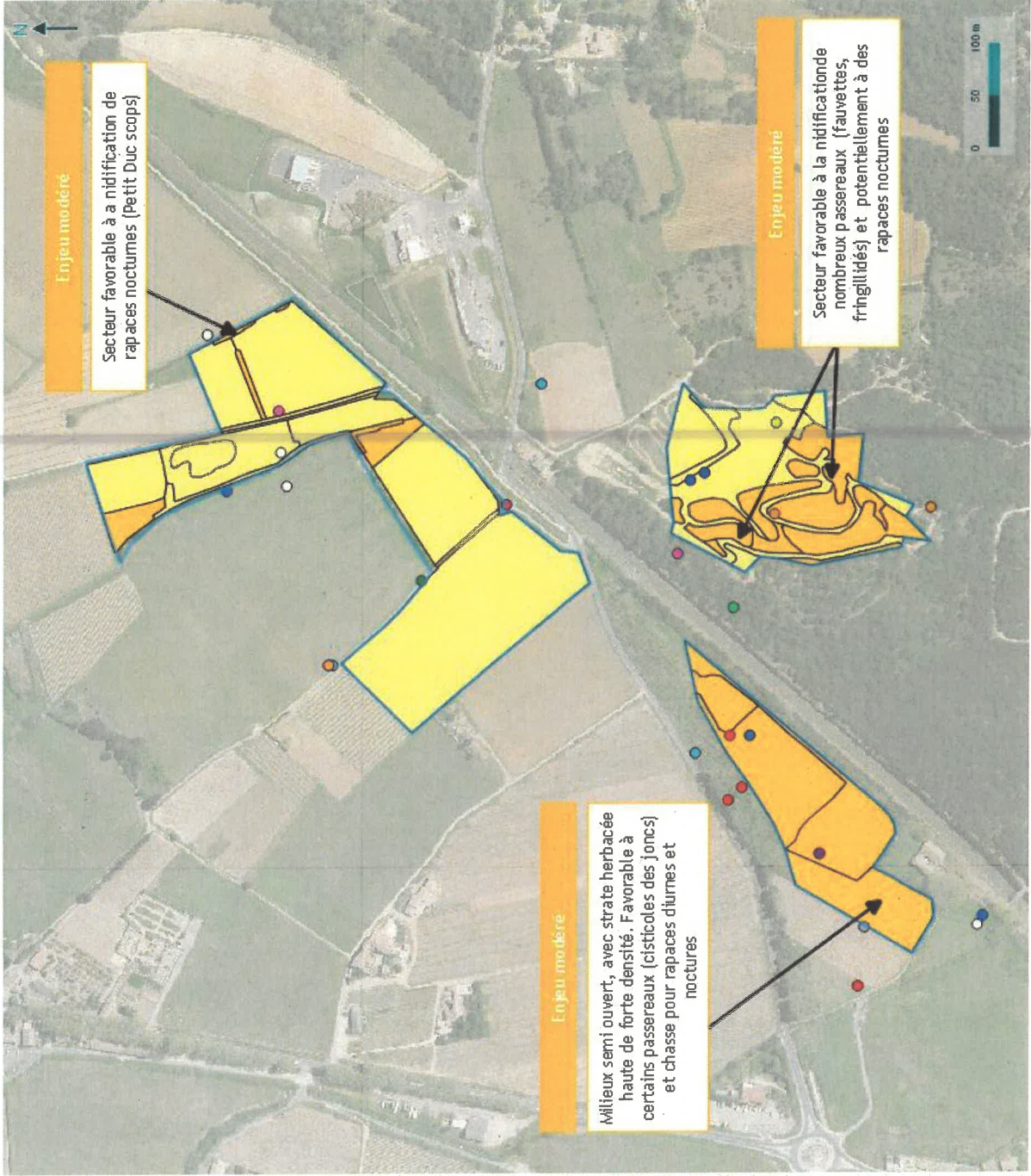
Aire d'étude rapprochée

Enjeux écologiques

- Modéré
- Faible
- Négligeable

Espèces patrimoniales observées

- Cisticole des joncs
- Faucon crécerelle
- Fauvette mélanocéphale
- Fauvette passerinette
- Huppe fasciée
- Milan noir
- Serin cini
- Tourterelle des bois
- Guêpier d'Europe
- Hirondelle rustique
- Linotte méridionale



IV.4.5. MAMMIFERES TERRESTRES (HORS CHIROPTERES)

■ ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

La base de données Faune LR et celles des zonages réglementaires ont été consultées. Elles mettent en évidence la présence de la **Fouine** (Faune LR, 2015) sur la commune de Saint-Nazaire et de la **Loutre**, du **Campagnol amphibie**, du **Putois d'Europe** et de la **Musaraigne aquatique** (FSD des ZNIEFF et des sites Natura 2000).

Parmi ces espèces, quatre sont protégées à l'échelle nationale :

- Castor d'Europe,
- Campagnol amphibie,
- Loutre,
- Musaraigne aquatique.

■ ESPECES PRESENTES DANS LA ZIP

Comme mentionné précédemment, les mammifères, hormis les chiroptères, n'ont pas fait l'objet d'un inventaire spécifique. Chaque expert, lors des prospections sur la zone d'implantation potentielle, se devait d'être attentif aux indices laissés par les éventuelles espèces de passage ou installées sur la ZIP. Toutefois, aucune observation d'individu n'a été réalisée et aucun indice visible n'a été constaté (déjection, trace).

Compte-tenu des habitats présents sur le site, de l'analyse bibliographique et de notre connaissance de l'écologie de ces espèces, une espèce protégée est considérée présente sur la zone d'implantation potentielle du projet : Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*)

Le Hérisson d'Europe fréquente aussi bien les milieux ouverts et semi-ouverts que des petites zones boisées.

La zone d'implantation potentielle et ses abords restent propices à d'autres espèces communes de mammifères. Les milieux plus forestiers peuvent en effet abriter la Fouine et le Putois mentionnés dans les bases de données, de même que des petits rongeurs communs (micromammifères).

Les capacités d'accueil des mammifères terrestres sur la ZIP sont relativement faibles.

■ STATUTS ET ENJEUX ECOLOGIQUES DES ESPECES REMARQUABLES

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée comme *potentiellement présente* sur la zone d'implantation potentielle ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur la zone d'implantation potentielle et le niveau d'enjeu écologique attribué localement. Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique.

Statuts et enjeux écologiques des mammifères remarquables (hors chiroptères) *potentiellement présents dans a zone d'implantation potentielle* ↓

Nom vernaculaire /Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux		Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans la zone d'implantation potentielle	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR			
Hérisson d'Europe (<i>Erinaceus europaeus</i>)	-	PN	LC	LC	-	Espèce considérée comme présente en alimentation et en déplacement au sein de la zone d'implantation potentielle. Habitats en gîte peu favorables	Faible

pour l'espèce, hormis au niveau des lisières arborées de la zone d'implantation potentielle.

Légende.
An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats », Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus.

LRN : La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. UICN France, MNHN, SEFPM & ONGFS (2017). EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure. Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en région Occitanie (CSRPN, 2009-2010).

■ BILAN CONCERNANT LES MAMMIFERES TERRESTRES ET ENJEUX ASSOCIES

Au moins une espèce de mammifères (hors chiroptères) à enjeu écologique faible est potentiellement présente dans la zone d'implantation potentielle du projet, le Hérisson d'Europe.

Mais aucune espèce à enjeu écologique modéré à fort n'a été observée dans la zone d'implantation potentielle.

Les principaux secteurs à enjeux au sein de la zone d'implantation potentielle concernent les zones de boisements, ainsi que lisières et les haies.

Au regard de ces éléments, la zone d'implantation potentielle constitue un enjeu globalement faible pour les mammifères terrestres.

IV.4.6. CHIROPTERES

Cf. Annexe 2 : « Méthodes d'inventaires »

■ ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

A défaut d'études connues, récentes et fiables sur le secteur étudié, seules ont été reprises les données récentes issues des fiches ZNIEFF autour de la zone d'implantation potentielle du projet et la consultation des données communales de Saint-Nazaire sur le site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN).

Aucune espèce n'est mentionnée dans la base de données INPN à l'échelle de la commune. Toutefois les données sur les communes limitrophes, ainsi que les fiches ZNIEFF, mentionnent la présence de 17 espèces (le Minioptère de Schreibers, le Petit Murin, le Grand Murin, le Grand Rhinolophe, le Petit Rhinolophe, la Serotine Commune, le Murin de Daubenton, le Murin à oreilles échanquées, le Murin de Natterer, la Noctule de Leisler, la Noctule commune, l'Oreillard Gris, le Vespère de Savi et les 4 espèces de Pipistrelles).

■ ESPECES PRESENTES DANS LA ZIP

L'étude s'est basée sur l'enregistrement des ultra-sons émis par les chauves-souris, permettant par leur analyse d'identifier les espèces présentes et leur activité sur la ZIP. Trois détecteurs ont été posés à trois endroits distincts sur deux périodes différentes. Les détecteurs ont enregistré l'activité chiroptérologique pendant 4 nuits (2 nuits par enquêteurs, 29 mai et 22 août, et par périodes).

L'analyse des écouteurs a permis d'identifier 8 espèces de chauves-souris et 3 groupes d'espèces en activité de chasse et/ou de transit. Soit au moins 11 espèces sur les 27 espèces de chauves-souris recensées en région Occitanie. Les espèces et groupes d'espèces contactés sont :

- Molosse de Castoni (Tadarida teniotis)
- Noctule commune (Nyctalus noctula)
- Noctule de Leisler (Nyctalus leisleri)
- Vespère de Savi (Hypsugo savii)
- Pipistrelle commune (Pipistrellus pipistrellus)

Pipistrelle de Kuhl (Pipistrellus kuhlii)

Pipistrelle de Nathusius (Pipistrellus nathusii)

Pipistrelle Pymée (Pipistrellus pygmaeus)

Le groupe des Oreillards (Oreillard gris et Oreillard roux)

Le groupe des Sérotules (Sérotines et Noctules)

Le groupe des Pipistrelles (non différenciés dans certaines séquences)

Les trois groupes d'espèces mis en évidence correspondent à des espèces non différenciables ou dont les séquences enregistrées n'ont pas permis de différencier avec certitude les espèces.

Espèce	Occurrence Point d'écoute (%)	Moyenne Contact-Point d'écoute	Maximum Contact-Point d'écoute	Activité médiane observée	Activité maximum observée
Molosse de Cestoni	16,7	0,75	5	Moyenne	Moyenne
Noctule commune	33	0,5	3	Faible	Moyenne
Noctule de Leisler	8,33	0,08	1	Faible	Faible
Vespère de Savi	50	0,75	2	Faible	Faible
Pipistrelle commune	91,7	6,58	15	Faible	Moyenne
Pipistrelle de Kuhl	100	16,83	32	Moyenne	Moyenne
Pipistrelle de Nathusius	8,33	0,17	2	Moyenne	Moyenne
Pipistrelle Pymée	8,33	4,08	11	Faible	Moyenne
GROUPES					
OREILLARDS	33,33	1,17	6	Moyenne	Forte
SÉROTULES	66,7	2,42	8	Moyenne	Moyenne
PIPISTRELLES	1	33,17	62	Moyenne	Moyenne
TOUTES ESPÈCES	1	63,25	87	Moyenne	Moyenne

Occurrence Point d'écoute = Pourcentage d'occurrence nuit sur la saison (rapport du nombre de points d'écoute où l'espèce a été contactée sur le nombre de points d'écoute total d'enregistrement)
Moyenne Contact Point d'écoute = Moyenne du nombre de contacts sur l'ensemble des points d'écoute
Maximum Contact Point d'écoute = Nombre maximum de contacts enregistrés au niveau d'un point d'écoute
Activité Observée : résultats comparaison de l'activité avec le référentiel national « Actichiro »

Pour rappel, l'unité de contact utilisée est la minute positive. Tout contact affiché correspond donc à une minute au cours de laquelle une espèce a été contactée.

Sur la zone d'implantation potentielle du projet, l'activité globale des chauves-souris, toutes espèces confondues est moyenne, en comparaison avec le référentiel Actichiro.
La richesse en espèce est moyenne.

■ HABITATS D'ESPÈCES ET FONCTIONNALITÉS DES MILIEUX

Habitat de reproduction

Sur la ZIP, les potentialités de gîtes de reproduction sont actuellement faibles. La chaîne, située sur la partie sud de la ZIP, peut offrir des gîtes arboricoles favorables à la reproduction (en période estivale) des Noctules, Oreillards et de certaines Pipistrelles (Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle pygmée).

En dehors de la zone d'implantation potentielle du projet, au sud-ouest, se trouve un vieux bâtiment pouvant être favorable à l'installation d'une colonie de certaines Pipistrelles (Pipistrelle commune et Pipistrelle de Kuhl). Cependant, il n'a pas été mis en évidence en 2020 la présence de chiroptères dans ce bâtiment.

Enfin, certaines des espèces contactées, comme le Molosse de Cestoni, le Vespère de Savi et les Sérotules, ne trouvent pas sur la zone d'implantation potentielle de gîtes propices à leur reproduction. En effet, ce sont des espèces qui se reproduisent en habitats rocheux (cavité rocheuse, fissures) ; habitats naturels absents de la ZIP.

La présence de gîtes remarquables sur la zone d'implantation potentielle du projet est faible. On estime que seuls quelques individus d'espèces communes et anthropophiles, comme les Pipistrelles et les Oreillards, pourraient se reproduire en cavité arboricole dans le sud-ouest de la ZIP.

Habitat d'hivernage

En hiver, la plupart des espèces gagnent des gîtes souterrains, ou des anfractuosités des arbres et des bâtiments. Néanmoins aucune trace d'occupation remarquable par des chiroptères n'a été révélée sur la zone d'implantation potentielle du projet et dans sa proximité immédiate.

Zone de transit, corridor de déplacement

Les linéaires arborés et les lisières constituent de manière générale un support de déplacement pour le transit des chauves-souris.

Les données recueillies par les enregistrements sur la ZIP montrent une faible activité pour la Noctule de Leisler et la Vespère de Savi. Ce résultat laisse supposer que ces espèces chassent peu sur le site et utilisent plutôt les entités de la ZIP pour se déplacer entre leurs zones d'alimentation (milieux ouverts, semi-ouverts et cultivés pour le Vespère de Savi, et milieux forestiers pour la Noctule de Leisler) et leur gîte (habitat rocheux pour le Vespère de Savi et arboricole pour la Noctule de Leisler).

Habitat de chasse

La zone d'implantation potentielle du projet abrite une mosaïque de milieux naturels et semi-naturels propices à l'alimentation des chiroptères :

- des milieux ouverts, semi-ouverts et cultivés appréciés par l'Oreillard gris et le Vespère de Savi, mais peu fréquentés par cette dernière espèce ;
- des milieux forestiers où chassent plus spécifiquement le Molosse de Cestoni, la Noctule commune, la Noctule de Leisler, l'Oreillard roux, la Pipistrelle Pygmée et la Pipistrelle de Nathusius.

Les espèces ubiquistes, comme la Pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle commune, se satisfont de tous types de milieux. Ce sont d'ailleurs les deux espèces les plus contactées sur la zone d'implantation potentielle du projet.

La majorité des espèces contactées sur la ZIP chasse préférentiellement dans les milieux forestiers.

Notons que les milieux naturels de la ZIP servant de zone d'alimentation aux chauves-souris sont aussi présents au sein de l'aire d'étude éloignée.

■ STATUTS ET ENJEUX ÉCOLOGIQUES DES ESPÈCES REMARQUABLES

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée, ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur la zone d'implantation potentielle et le niveau d'enjeu écologique attribué localement. Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique.

Statuts et enjeux écologiques des chiroptères présents dans une zone d'implantation potentielle

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux		Éléments d'écologie et population observée dans la zone d'implantation potentielle du projet	Enjeu régional de conservation	Enjeu écologique sur la ZIP
	Europe	France	LRN	Dét. ZNIEFF			
Molosse de Cestoni (<i>Tadarida teniotis</i>)	An IV	Art 2	NT	DZ	Cette espèce affectionne les falaises, les corniches de bâtiments et les ponts comme gîte pour la mise-bas, l'élevage des jeunes, le transit et l'hibernation. Ces types de gîtes sont absents de la ZIP. Pas de gîte de reproduction et d'hibernation sur la ZIP. L'espèce chasse principalement au-dessus des forêts, des pinèdes et des pelouses d'altitude. La chénaie, au sud de la ZIP, constitue donc un habitat de chasse. L'espèce a été contactée sur 1 point avec certitude en août avec une activité moyenne. Elle doit utiliser le site pour ses déplacements et s'alimenter sur le secteur plus forestier au sud. La zone forestière étant bien plus importante à l'extérieur de la ZIP, la chénaie comprise dans la ZIP représente un faible intérêt pour cette espèce. La région Occitanie a une responsabilité élevée dans la conservation de cette espèce mais la ZIP représente un enjeu faible pour l'espèce.	Fort	Faible
Noctule commune (<i>Nyctalus noctula</i>)	An IV	Art 2	VU	DZ	Espèce arboricole qui chasse essentiellement en canopée et gîte préférentiellement dans les cavités arboricoles. Ses gîtes d'hibernation, de transit et de mise-bas et d'élevage des jeunes sont de larges cavités arboricoles ou d'anciennes loges de pics. Le secteur de chénaie au sud de la ZIP est donc propice à son alimentation. Comme pour le Molosse de Cestoni, la zone forestière étant bien plus importante à l'extérieur de la ZIP, la chénaie de la ZIP représente un intérêt faible pour cette espèce. De plus, la possibilité que la Noctule commune y trouve des cavités pour établir un gîte semble faible. La région Occitanie a une responsabilité élevée dans la conservation de cette espèce mais la ZIP représente un enjeu faible pour l'espèce.	Fort	Faible
Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	An IV	Art 2	NT	DZ	Espèce arboricole, elle chasse principalement dans les forêts de caduques et les vieux boisements mais elle peut également au-dessus des rivières, des fleuves et même dans certaines communes rurales. Les milieux compris dans la ZIP sont donc propices à son alimentation. Toutefois, son niveau d'activité reste faible sur la ZIP. Ses gîtes sont principalement arboricoles, mais la potentialité de gîte sur la zone forestière de la ZIP est considérée comme faible à nulle. La zone boisée de la ZIP pourrait être utilisée comme zone de chasse.	Modéré	Faible
Vespère de Savi (<i>Hypsugo savii</i>)	An IV	Art 2	LC	DZ	Espèce rupestre, elle chasse principalement au-dessus des zones humides, des rivières, des gorges mais également au-dessus des garrigues. La ZIP présente donc peu d'intérêt pour la chasse. Ses gîtes préférentiels sont : En hiver, les fissures et alvéoles de falaises et de grands édifices parfois dans des sites souterrains ; En été, les lézardes des parois rocheuses et des falaises, dans les étroitures, les alvéoles ou les microfissures de la roche ainsi que dans les fentes des arbres. Ainsi, le potentiel de gîte de reproduction sur la chénaie du site reste faible pour le Vespère de Savi. L'espèce est peu active sur la ZIP, dont les milieux lui sont peu propices. L'enjeu écologique sur la ZIP est évalué comme faible.	Modéré	Faible
Pipistrelle Pygmée (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	An IV	Art 2	LC	DZ	Espèce liée aux milieux aquatiques, elle chasse presque toujours proche de l'eau dans les forêts et lisières à proximité des grandes rivières. La zone boisée au sud de la ZIP, qui se trouve à environ 5km du Rhône, est une zone de chasse potentielle. Elle hiberne dans des bâtiments ou des cavités arboricoles, en mixité avec les autres espèces de Pipistrelles. Ses gîtes estivaux se trouvent toujours proches de milieux boisés, en général des ripisylves, mais aussi dans les bâtiments et les ponts. Elle pourrait trouver des gîtes dans la partie boisée du sud de la ZIP et aussi dans le bâtiment qui se trouve dans l'aire d'étude éloignée. Son activité est faible à moyenne sur la ZIP dont seule la partie boisée offre un intérêt pour la chasse et les gîtes. L'enjeu écologique de la ZIP est donc considéré comme faible.	Modéré	Faible
Pipistrelle Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	An IV	Art 2	NT	DZ	Espèce migratrice forestière, elle possède une forte attirance pour les massifs boisés, les haies et les lisières. Elle peut donc s'alimenter dans la partie sud de la ZIP. Ses gîtes hivernaux se situent dans les cavités arboricoles, les fissures et les décollements d'écorce mais aussi au sein des bâtiments	Modéré	Modéré

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux		Éléments d'écologie et population observée dans la zone d'implantation potentielle du projet	Enjeu régional de conservation	Enjeu écologique sur la ZIP
	Europe	France	LRN	Dét. ZNIEFF			
Oreillards (Oreillard gris et Oreillard roux)	An. IV	Art. 2	LC	DZ	derrière les bardages en bois et les murs creux frais. Les décollements d'écorce sont aussi propices comme gîte de mises-bas. Cette espèce pourrait donc trouver des gîtes d'hibernation et de mises-bas (décollement d'écorce), mais également un intérêt pour l'alimentation dans la chênaie au sud de la ZIP. L'enjeu écologique de la ZIP est donc considéré comme modéré.		
Pipistrelle commune (Pipistrellus pipistrellus)	An. IV	Art. 2	NT	DZ en cortège	L'Oreillard gris fréquente les milieux ouverts, comme les plaines et les milieux agricoles traditionnels de la ZIP. Ses gîtes d'hibernation sont préférentiellement en milieu souterrain, dans les combles ou dans les fissures de falaise. Ses gîtes d'été, dans le sud, sont des anfractuosités de falaises ou des fissures, à l'entrée des grottes. La zone d'implantation potentielle du projet n'offre pas de gîtes pour cette espèce. L'Oreillard roux, moins fréquent en Occitanie que l'Oreillard gris, apprécie les milieux forestiers. Il pourrait gîter, en hiver et en été, dans les cavités d'arbres. L'activité observée pour ce groupe sur la ZIP est qualifiée de moyenne à forte. Au vu de la répartition des deux espèces et des données ZNIEFF limitrophes, on peut supposer que l'Oreillard gris est l'espèce ayant été la plus détectée. Elle utiliserait donc la ZIP comme zone de chasse. L'enjeu écologique sur la ZIP est considéré faible. Espèce ubiquiste et commune en milieu urbain, elle chasse aussi bien dans les milieux semi-ouverts, dans les boisements (feuillus, mixte voir résineux) ou encore en contexte urbain. Elle trouve donc des habitats de chasse sur la ZIP où son niveau d'activité est moyen. Ses gîtes de mises-bas et d'élevage des jeunes sont divers et variés allant des bâtiments (toitures de bâtiments habités ou non, anciens ou récents, coiffage d'avant-toit...) aux cavités d'arbres. Ses gîtes d'hibernation sont aussi en bâtiment ou des cavités arboricoles. Compte-tenu de la présence de village au pourtour de la ZIP, les individus fréquentant la ZIP peuvent également gîter dans les zones urbaines en dehors du site. La potentialité de gîte sur la zone boisée de la ZIP est considérée comme faible. La pipistrelle commune a un niveau d'activité moyen sur la ZIP où elle s'alimente. L'enjeu écologique de la ZIP est donc considéré comme faible.	Modéré	Faible
Pipistrelle de Kuhl (Pipistrellus kuhlii)	An. IV	Art. 2	LC	DZ en cortège	Espèce ubiquiste et anthropophile, la Pipistrelle de Kuhl chasse abondamment sur les lisières de boisements, dans les villes et les villages, le long des haies, dans les parcs ou encore en bordure d'étang. La partie sud de la ZIP est donc propice à son alimentation. Ses gîtes de mise-bas et d'élevage des jeunes se trouvent dans des bâtiments et des arbres. Compte-tenu de la présence de village au pourtour de la ZIP, les individus fréquentant la ZIP peuvent également gîter dans les zones urbaines en dehors du site. Ses gîtes d'hibernation sont des lieux confinés : ouvrages d'arts et bâtiments. La potentialité de gîte d'hibernation sur la ZIP est faible à nulle. Cette espèce au niveau d'activité moyen sur la ZIP y trouve des milieux propices à la chasse, notamment dans le sud sur la chênaie.	Faible	Faible

Légende : An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats » ; Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos. Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus. LRN La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. UICN France, MINHN, SFEPM & ONCFS (2017) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure. Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la mise en œuvre de la Directive Habitats (Amor, 2005)

■ **BILAN CONCERNANT LES INSECTES ET ENJEUX ASSOCIES**

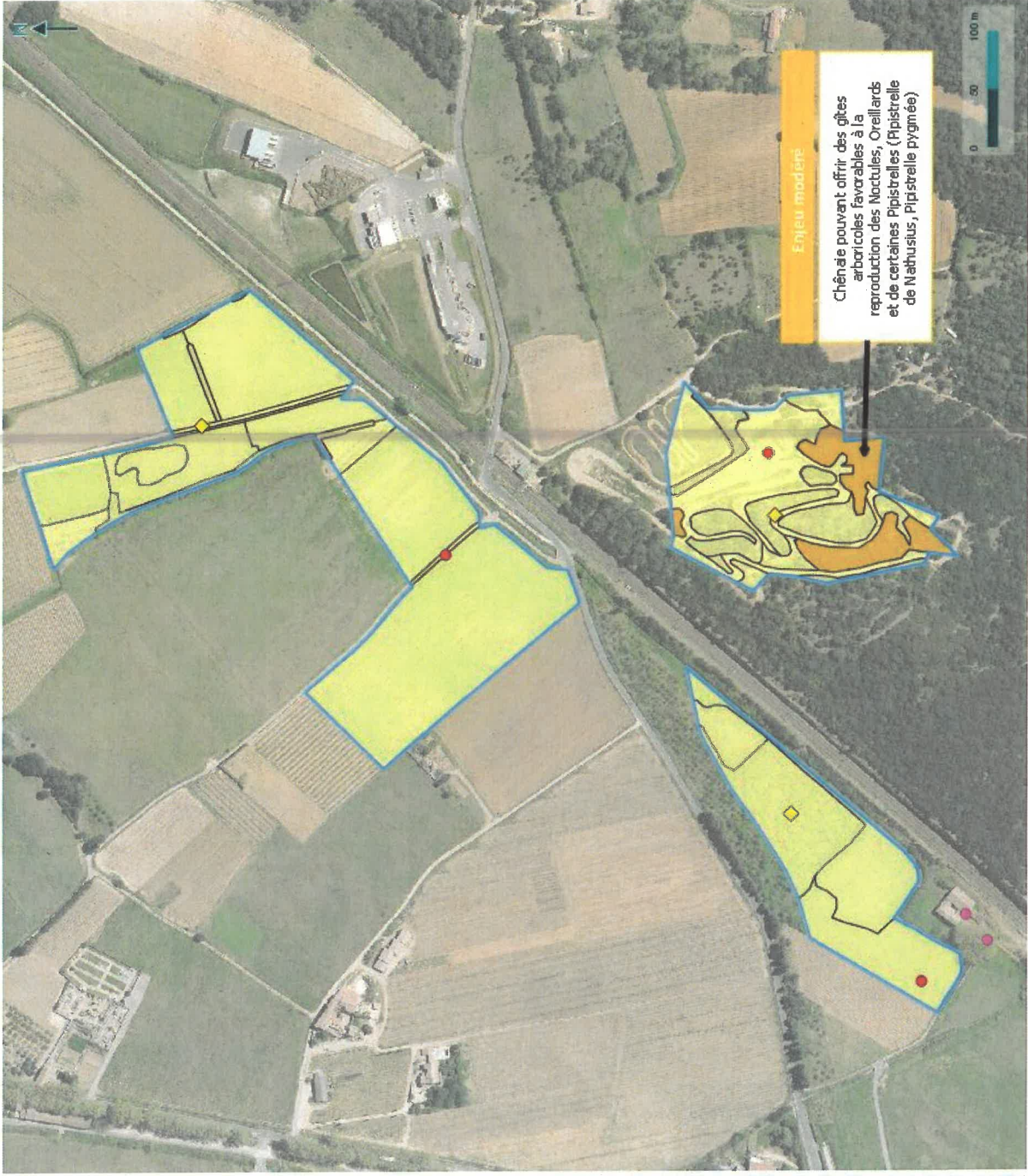
Au moins huit espèces de chiroptères sont présentes dans la zone d'implantation potentielle du projet, soit 30% des espèces connues en Occitanie.

Parmi elles, plusieurs présentent un caractère remarquable :

- toutes sont protégées ;
- une espèce avec un enjeu écologique moyen sur la ZIP, la Pipistrelle de Nathusius ;
- deux espèces sont des enjeux forts en Occitanie : le Molosse de Cestoni et la Noctule commune ;
- 7 espèces et le groupe des Orelliards représentent un enjeu écologique faible sur la ZIP.

Les principaux secteurs à enjeux au sein de la zone d'implantation potentielle du projet concernent la chênaie, au sud. Celle-ci est principalement utilisée comme zone de chasse pour une majorité d'espèces (Molosse de Cestoni, Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle Pygmée, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl et les Orelliards). Mais elle pourrait aussi abriter des gîtes d'hivernation et de mise-bas pour les Pipistrelle de Nathusius.

Selon la fonctionnalité des secteurs pour les chiroptères, on considère que les milieux ouverts sur la zone d'implantation potentielle du projet constituent un enjeu faible, alors que la chênaie représente un enjeu modéré.



© Elements - Tous droits réservés - Coaches : Biotopie (2023), © D. H. - G. L. Biotopie : Biotopie, 2022-09-25T17:28:35

Enjeux liés aux chiroptères

Centrale solaire au sol sur la commune de Saint-Nazaire (30)

- Zone d'implantation potentielle
- Point d'écoute
- Localisation des boitiers SM4
- Gîte potentiel

Enjeux écologiques

- Modéré
- Faible

IV.5. CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

Aucun corridor n'est identifié au SRCE dans la zone d'implantation potentielle du projet. Toutefois, plusieurs réservoirs de biodiversité et corridors écologiques se situent dans l'aire d'étude éloignée :

- le ruisseau de Rascas ;
- la forêt de Valbonne ;
- le Rhône ;
- la Cèze et ses gorges...

Plusieurs zones humides sont également identifiées dans l'aire d'étude éloignée.

D'une manière générale, le projet est localisé dans un secteur principalement composé de milieux ouverts agricoles et d'espaces boisés (forêts, ripisylves...). Ces milieux peuvent constituer des corridors de déplacements, mais ils sont aussi des milieux d'alimentation/chasse, de repos et de halte migratoire, notamment pour plusieurs espèces communes et pour des espèces patrimoniales.

La zone d'implantation potentielle du projet reste ainsi fonctionnelle en majorité pour des espèces de milieux ouverts à semi ouverts, mais également de boisements.

IV.5.1. POSITION DE L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE DANS LE FONCTIONNEMENT ÉCOLOGIQUE RÉGIONAL

L'aire d'étude éloignée intercepte plusieurs réservoirs de biodiversité (milieux boisés, pelouses humides, milieux semi-ouverts, milieux humides et aquatiques) et d'importants corridors (milieux boisés, milieux humides, cultures, milieux semi-ouverts) tels que :

- Forêt de Valbonne ;
- Le Rhône ;
- La Cèze et ses gorges...

La continuité écologique la plus proche du site est un corridor écologique représenté par le ruisseau de Rascas qui longe la zone d'implantation potentielle sur sa partie sud-ouest.

L'aire d'étude éloignée est en contact avec plusieurs réservoirs de biodiversité et corridors écologiques identifiés au SRCE Languedoc-Roussillon. Toutefois, aucune continuité écologique ne traverse la zone d'implantation potentielle du projet.

Cette position de l'aire d'étude est illustrée par la carte présentée en page suivante.

IV.5.1. FONCTIONNALITÉS ÉCOLOGIQUES À L'ÉCHELLE DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE DU PROJET

Le tableau suivant synthétise les continuités écologiques à l'échelle de la zone d'implantation potentielle du projet, sur la base des éléments mis en évidence dans l'état initial. Il met en évidence les principaux corridors ou réservoirs de biodiversité, en s'affranchissant des niveaux d'enjeux liés aux espèces.

Principaux milieux et éléments du paysage de la zone d'implantation potentielle et rôle dans le fonctionnement écologique local


Milieux et éléments du paysage de la zone d'implantation potentielle	Fonctionnalité à l'échelle de la zone d'implantation potentielle
Milieux arborés	Boisements et lisières forestières favorables pour certaines espèces patrimoniales d'insectes, d'amphibiens, d'oiseaux et de chiroptères.
Milieux semi-ouverts (friches, anciens verges, matorrals...)	Cortèges d'habitats favorables pour certaines espèces patrimoniales d'oiseaux, d'insectes et de reptiles.
Milieux ouverts (cultures, pelouses, prairies...)	Milieux ouverts favorables pour certaines espèces patrimoniales de reptiles et d'oiseaux : zones de chasse pour les rapaces, zones de reproduction... Corridor de déplacement des chiroptères et de la petite faune.
Milieux ouverts artificialisés	Habitat favorable pour certaines espèces patrimoniales d'insectes et de reptiles : zone de chasse.

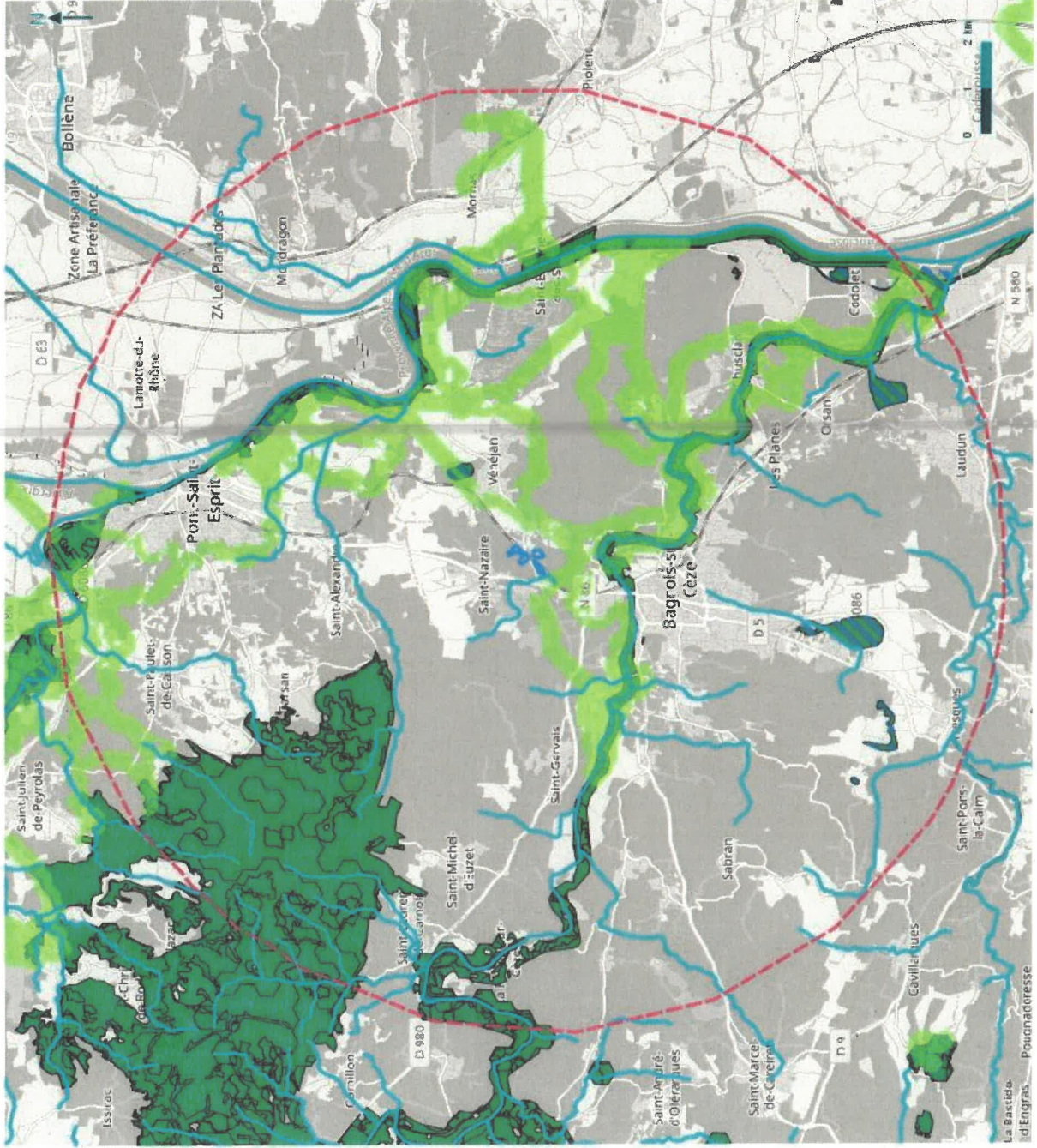
À l'échelle de la zone d'implantation potentielle, les habitats présents sont partie prenante de plusieurs continuités écologiques locales et participent au fonctionnement écologique des milieux naturels à plus grande échelle (zone de repos, d'alimentation/chasse, halte migratoire, etc.). Toutefois, l'implantation de ce projet n'entraînera pas de ruptures dans les continuités écologiques au vu des habitats similaires qui se trouvent à proximité.

Continuités écologiques régionales (SRCE)

Centrale solaire au sol sur la commune de Saint-Nazaire (30)

Aires d'étude

-  Zone d'implantation potentielle
-  Aire d'étude élargie
-  SRCE - trame verte
-  Réservoirs de biodiversité
-  Corridors écologiques
-  SRCE - trame bleue
-  Cours d'eau linéiques et espaces de mobilité associé
-  Zones humides superficielles



IV.6. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

Afin de mettre en évidence les principaux groupes à enjeu écologique au sein de la zone d'implantation potentielle du projet, un tableau de synthèse a été établi (cf. *tableau ci-après*).

Il est important de préciser que cette évaluation est relative à la ZIP et non à l'emprise du projet.

Les différentes données collectées dans le cadre de cette étude ont permis d'appréhender l'intérêt des milieux de la zone d'implantation potentielle du projet.

Une hiérarchisation en sept niveaux d'enjeu écologique a été établie : enjeu nul à majeur.

Une carte de localisation et de synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de la zone d'implantation potentielle du projet est présentée ci-après.

Pour une connaissance approfondie de ces enjeux écologiques, il convient de se référer aux chapitres présentés précédemment relatifs aux différentes thématiques faune-flore.

Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de la zone d'implantation potentielle du projet ↓

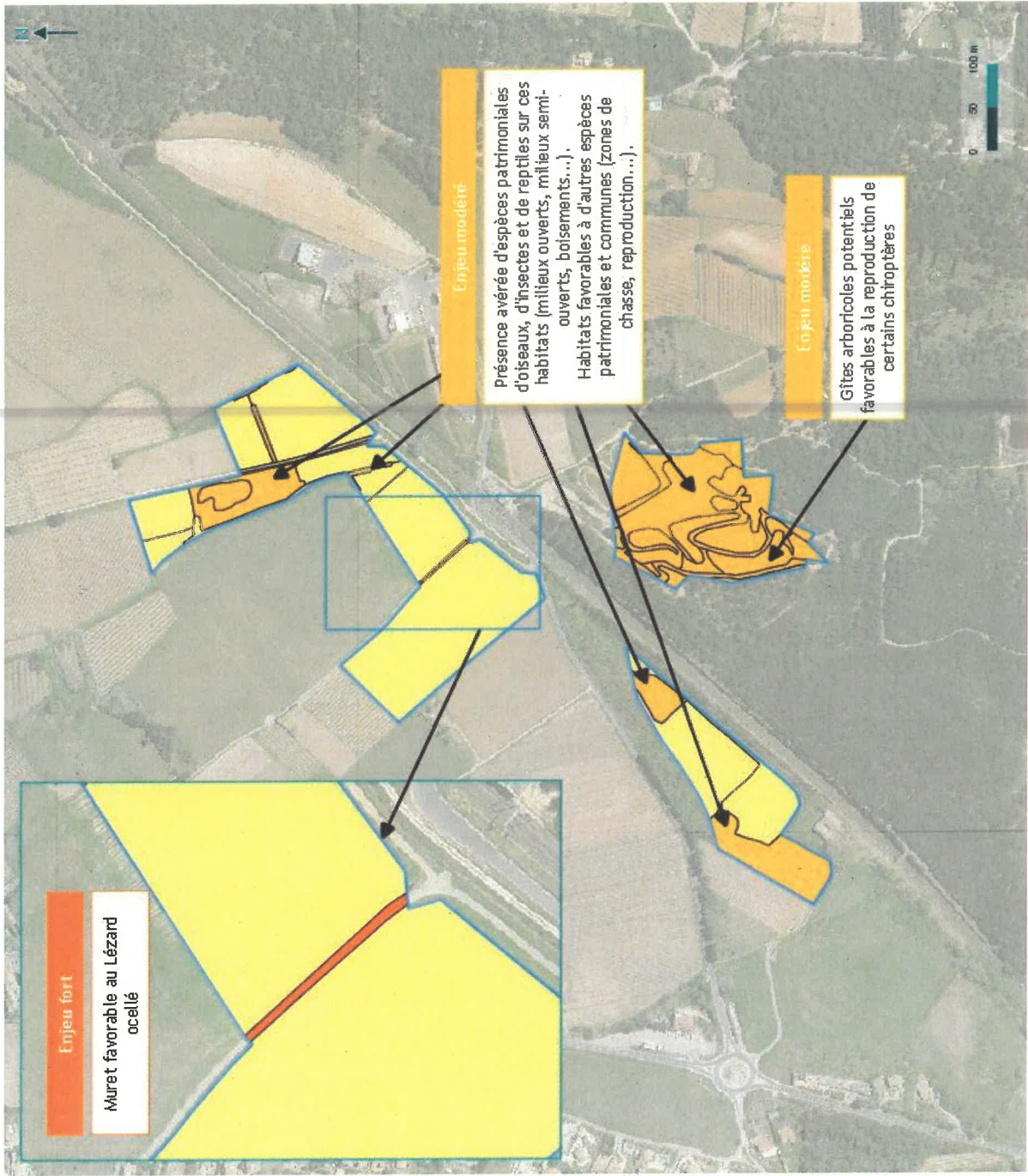
Enjeux écologiques sur la zone d'implantation potentielle du projet		
Enjeu	Groupes et/ou espèces liés	
Fort	Lézard ocellé	Muret au nord de la zone d'implantation potentielle du projet : potentiel habitat d'hivernage.
	Decticelle des ruisseaux	Présence d'habitats de reproduction favorable à cette espèce. Plusieurs imagos mâles repérés au chant au sein de la zone d'implantation potentielle du projet.
	Magicienne dentelée	Présence d'habitats de reproduction favorables à cette espèce (matorrals ouverts, pelouses, friches). Observation d'un juvénile.
	Diane	Présence d'habitats de reproduction favorable à cette espèce (lisières et prairies mésophiles où pousse l'Aristolochie à feuilles rondes et l'Aristolochie clématite). Observation de plusieurs chenilles sur des stations d'Aristolochie.
	Lézard ocellé	Présence d'habitats favorables à l'espèce dans la zone dégradée de l'ancien motocross sur le sud-est.
Modéré	Linotte mélodieuse	Présence de milieux ouverts favorables à ses sites d'alimentation. Espèce observée à plusieurs reprises sur la ZIP et potentiellement nicheuse.
	Serin cini	Espèce nicheuse au sein des zones arbustives et arborées de la zone d'implantation potentielle du projet.
	Huppe fasciée	Habitats favorables à cette espèce (verger abandonné). Espèce observée au sein de la ZIP.
	Fauvette passerinette	Habitats favorables à cette espèce (milieux ouverts et semi-ouverts avec une strate arbustive basse de type méditerranéen). Espèce observée au sein de la ZIP et nicheuse potentielle.
	Pipistrelle de Nathusius	Espèce contactée.
	Habitats favorables à l'alimentation de l'espèce au sein de la ZIP. Gîtes d'hivernation et de mises-bas potentielles au sud de la ZIP.	
	Matorrals à Chêne vert avec pelouse, Anciens vergers avec prairies à Fétique-roseau,	Localisés au sud de la zone d'implantation potentielle du projet. Habitats pouvant présenter une richesse spécifique significative qui pourront à terme relever de la Directive Habitats (Natura 2000).

Chênaies à Chêne vert	Présence d'habitats favorables à cette espèce. Espèce considérée présente au vu des habitats de la zone d'implantation potentielle du projet.
Lucane cerf-volant	Présence d'habitats favorables à cette espèce (matorrals ouverts, pelouses sèches). Observation de plusieurs chenilles et d'un imago.
Proserpine	Présence de plusieurs habitats qui leurs sont favorables (sous-bois, fossés, lisières fraîches, zones embroussaillées...).
Amphibiens	Présence d'habitats favorables à ces espèces (zones rocheuses, tas de pierres, zones rudérales, milieux ouverts, milieux au couvert végétal dense...).
Orvet fragile, Lézard des murailles, Lézard vert occidental, Coronelle girondine, Couleuvre à échelons, Couleuvre de Montpellier	Utilisation des milieux ouverts de la ZIP pour la chasse. Nidification peu probable.
Faucon crécerelle	Contactée en marge de la ZIP et considérée comme nicheuse potentielle à proximité du site.
Tourterelle des bois	Habitats favorables à cette espèce au sein de la ZIP, mais situation stable de celle-ci dans la région.
Fauvette mélanocéphale	Espèce nicheuse au sein de la ZIP, mais situation stable de l'espèce dans la région.
Cisticole des joncs	Présence d'habitats favorables à cette espèce au sein de la ZIP, mais situation relativement stable dans la région.
Hirondelle rustique	Observation de l'espèce en chasse sur la ZIP. Nidification peu probable.
Guêpier d'Europe	Utilisation des milieux ouverts de la ZIP pour la chasse.
Milan noir	Espèces contactées.
Molosse de Cestoni, Noctule commune, Noctule de Leisler, Vespère de Savi, Pipistrelle Pygmée, Oreillard gris, Oreillard roux, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl	Habitats favorables à l'alimentation de ces espèces sur la zone d'implantation potentielle du projet (milieux ouverts, milieux semi-ouverts, boisements), potentialité de gîtes au sein de la ZIP faible.
Autres habitats naturels	Habitats naturels localisés sur le reste de la ZIP et présentant un enjeu faible.

Synthèse des enjeux écologiques

Centrale solaire au sol sur la commune de Saint-Nazaire (30)

-  Zone d'implantation potentielle
- Enjeux écologiques**
-  Faible
-  Modéré
-  Fort

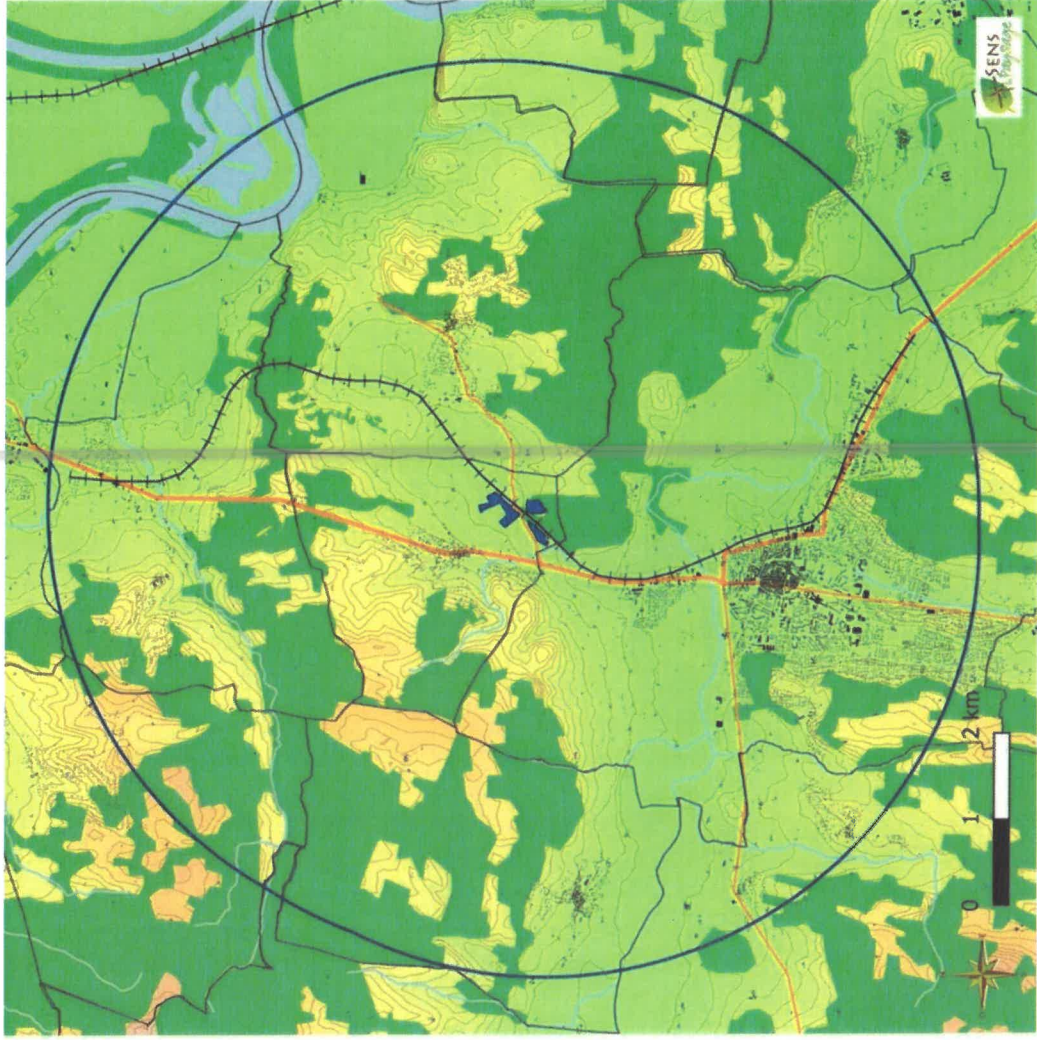


V. ETAT INITIAL DU PAYSAGE ET DU PATRIMOINE NATUREL

V.1. AIRE D'ETUDE DU VOLET PAYSAGER

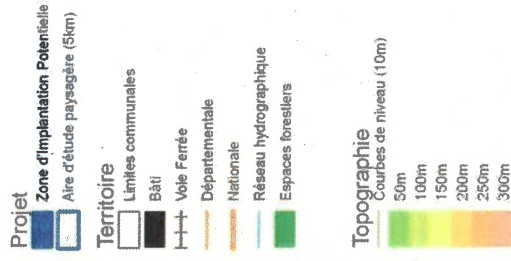
La carte ci-contre présente l'aire d'étude sur laquelle porte l'analyse paysagère du projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Nazaire. Cette aire d'étude a été appréhendée sur cartographie puis affinée et réduite grâce à un repérage de terrain.

Cette aire d'étude porte à 5 km.



Aire d'étude paysagère

Données : IGN, cadastre, ONF, CLC, Picto Occitanie
Cartographie : Sens & Paysage, août 2020



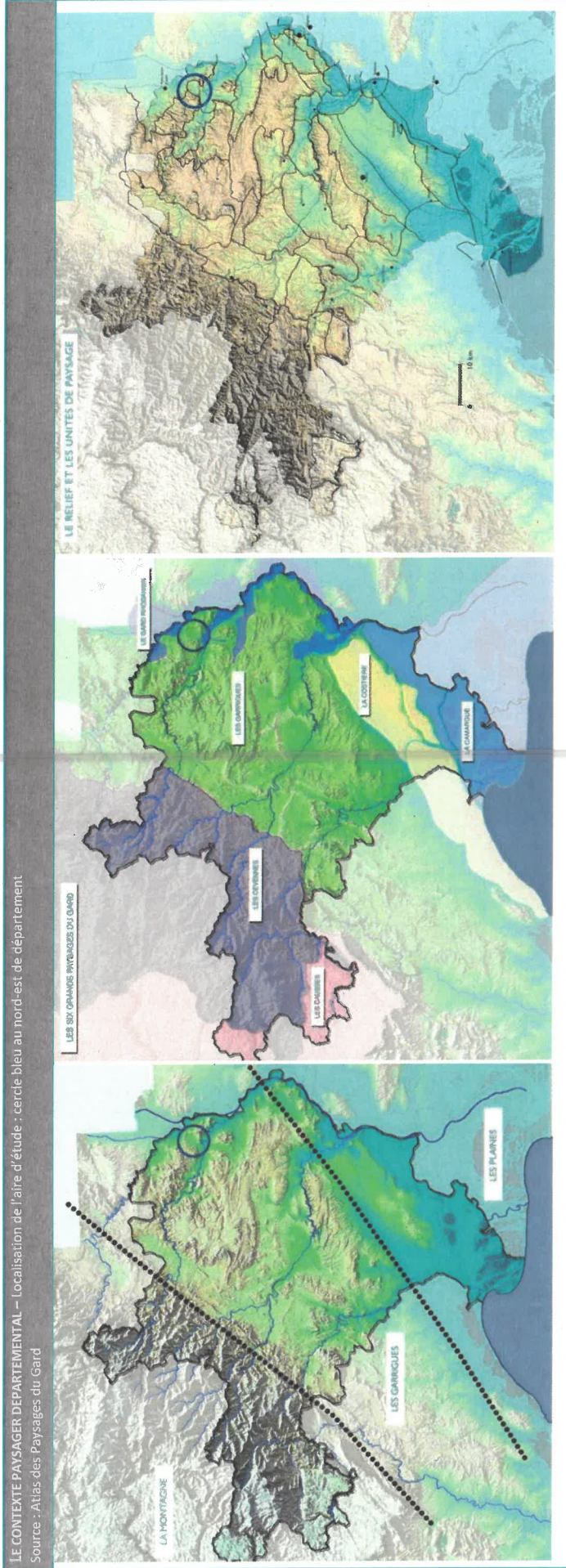
| V.2. LE GRAND PAYSAGE

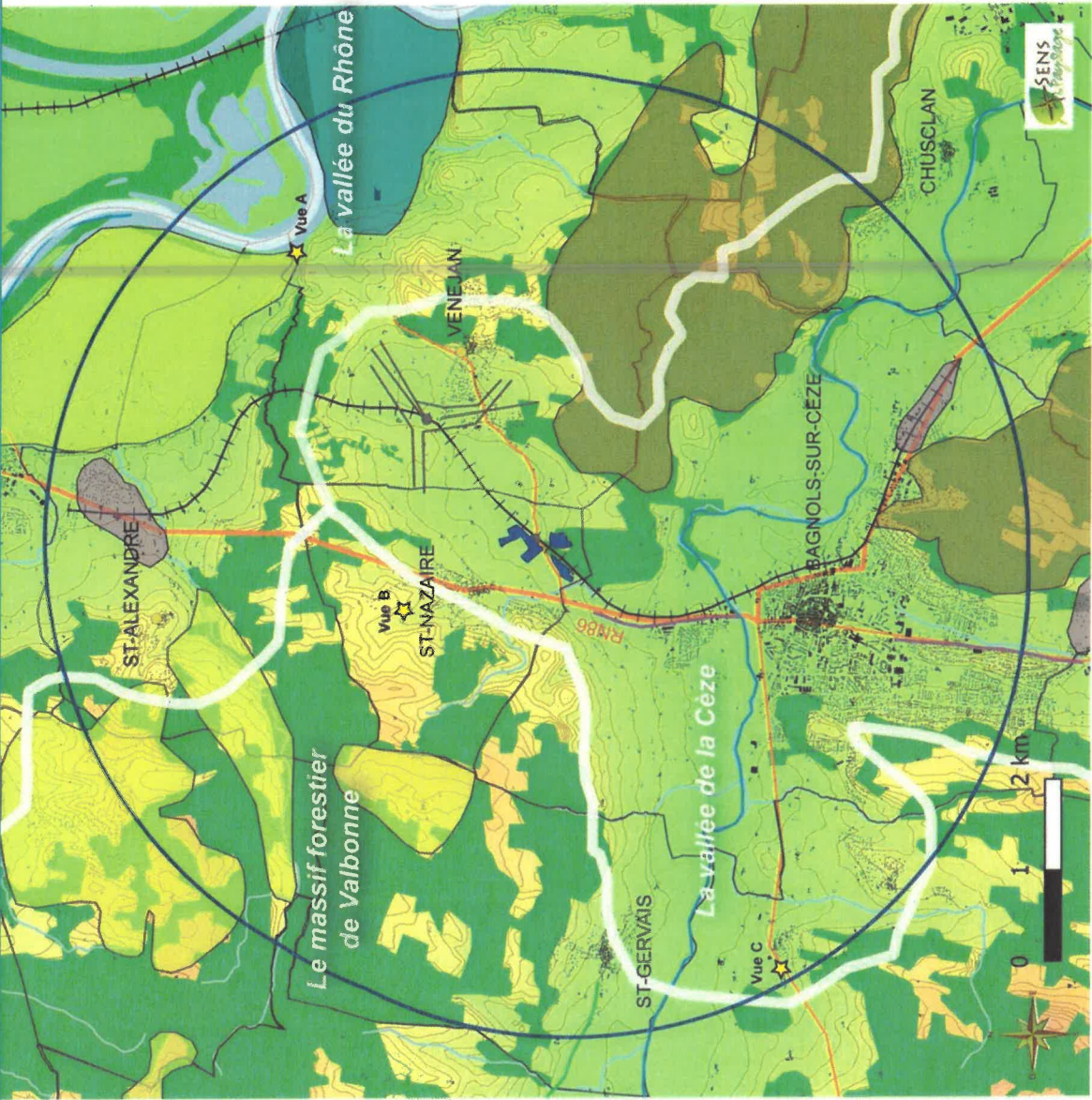
↳ Cf. CARTE 28 – CONTEXTE PAYSAGER

Echelle du territoire : le Gard rhodanien

La zone d'implantation potentielle s'inscrit dans un contexte paysager diversifié, entre vallées et coteaux, entre boisements, vignobles, cultures, prairies, vergers et zones urbanisées... au croisement de différents reliefs et ensembles paysagers identifiés dans l'atlas des paysages dont plusieurs extraits cartographiques sont présentés ci-dessous.

Au sein des paysages du département du Gard, l'aire d'étude paysagère appartient au grand ensemble des GARRIGUES, entre les PLAINES et la MONTAGNE, plus précisément à l'interface entre les grands paysages « Les Garrigues » et « Le Gard Rhodanien ».





Contexte Paysager

Carte 28

Données : IGN, cadastre, ONF, CLC, Picto Occitanie,
Atlas des paysages du Gard (DREAL LR)
Cartographie : Sens & Paysage, août 2020

Projet

-  Zone d'implantation Potentielle
-  Aire d'étude paysagère (5km)





Paysage

-  Limite des unités paysagères
-  Enjeux paysagers ponctuels
-  Point noir (dégradation locale)
-  Site bâti à préserver
-  Prises de vues
-  Elément à caractère patrimonial à protéger

Enjeux paysagers linéaires

-  Ligne électrique aérienne sensible
-  Paysage de bord de l'eau à valoriser
-  Paysage routier à préserver
-  Paysage routier à valoriser

Enjeux paysagers surfaciques

-  Mitage, urbanisation diffuse
-  Paysage de relief marquant à préserver
-  Paysage de zone humide à préserver
-  Paysage ouvert à préserver

3 unités paysagères, telles que définies dans l'atlas des paysages du Gard, concernent l'aire d'étude paysagère.

LES UNITÉS PAYSAGÈRES (Source : Atlas des Paysages du Gard)

La vallée du Rhône à Pont-Saint-Esprit

Au sortir des gorges, l'Ardèche s'ouvre sur la vallée du Rhône en dessinant une vaste plaine en triangle, débordant sur le département voisin de l'Ardèche. La plaine ainsi formée concerne une vingtaine de kilomètres dans le parcours du Rhône, de Saint-Marcel-d'Ardèche (département de l'Ardèche) à Saint-Étienne-des-Sorts. Pont-Saint-Esprit se positionne au cœur de la plaine, à la confluence de l'Ardèche et du Rhône.

- **Sensibilité visuelle au projet :** La zone d'implantation potentielle et la vallée du Rhône sont séparées par les coteaux qui bordent la vallée, souvent coiffés de boisement. Cette configuration du relief isole visuellement la vallée du Rhône de la zone d'implantation potentielle.
- **Secteurs sensibles :** aucun

★ Vue A



Le massif forestier de Valbonne

Constitué par des calcaires du crétacé supérieur et couvert en partie de grès et de sables, le massif de Valbonne présente une géographie chahutée par le creusement des affluents de l'Ardèche au nord, et de la Cèze au sud, dont il sépare les bassins versants. Ces plateaux calcaires, incapables de retenir l'eau, portent la garrigue, formation végétale méditerranéenne adaptée à la sécheresse, qui a donné son nom au territoire. Le massif compose un cadre boisé au-dessus du village de Saint-Nazaire.

- **Sensibilité visuelle au projet :** le relief des bords de plateaux pourrait permettre des points de vue dominants, mais la présence systématique de végétation bloque toute visibilité.
- **Secteurs sensibles :** rares fenêtres visuelles entre végétation et bâti depuis les hauteurs de Saint-Nazaire (ancien parcours sportif)

★ Vue B



La vallée de la Cèze autour de Bagnols-sur-Cèze

Dans son parcours aval, la vallée de la Cèze est marquée par la pression du développement industriel et urbain lié à la proximité du Rhône. Elle s'allonge sur une quinzaine de kilomètres entre Saint-Gervais à l'amont et le Rhône. Bagnols-sur-Cèze marque de son influence le secteur. La ville est positionnée dans la vallée à la faveur d'élargissements sur les deux rives, formés par les affluents. Ainsi la RN 86 profite pour passer en nord-sud, vers Saint-Nazaire. Cet élargissement de la vallée de la Cèze dessine une petite plaine cadrée par les reliefs des garrigues, où se situe la zone d'implantation potentielle.

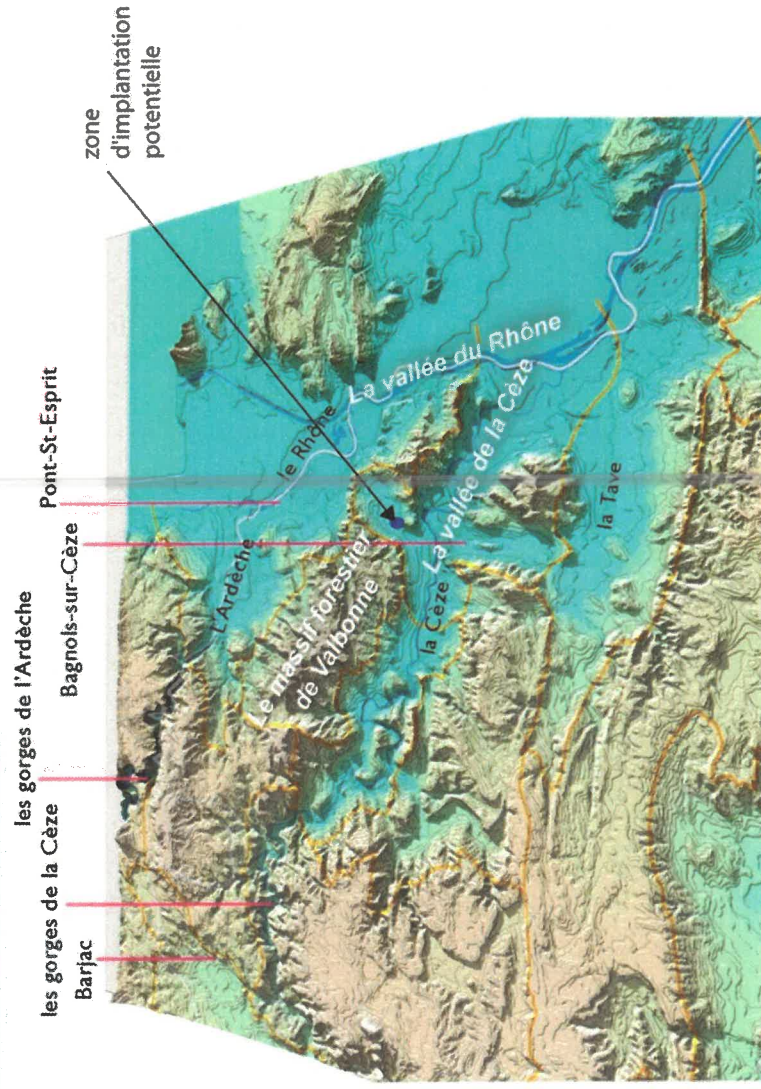
- **Sensibilité visuelle au projet :** la zone d'implantation potentielle se situe au niveau des terres basses agricoles de Saint-Nazaire et Vénéjan, incluses dans cette unité paysagère. Dans la vallée de la Cèze proprement dite, la densité de la végétation et/ou du bâti empêche toute interaction visuelle avec la zone d'implantation potentielle. Le relief des coteaux est trop peu marqué pour permettre des points de vue.

- **Secteurs sensibles :** terres basses agricoles entre Saint-Nazaire et Vénéjan : RN86 (de Bagnols-sur-Cèze à Saint-Nazaire), RD148 (entre Saint-Nazaire et Vénéjan)

★ Vue C



LE RELIEF DU GARD RHODANAIEN



Le grand paysage *Le Gard rhodanien*

Enjeux :

Diversité et contraste des ambiances dans un périmètre restreint :

- la vallée du Rhône, tantôt sauvage, tantôt industrielle,
- la vallée de la Céze verdoyante et la présence de la ville de Bagnols-sur-Cèze, s'étalant le long des routes,
- les terres basses cultivées et les plateaux de garrigues sauvages.

Sensibilité : faible

La zone d'implantation potentielle se situe dans une petite plaine cadrée par les plateaux forestiers et la visibilité est limitée à ce paysage local. Le moindre éloignement empêche toute visibilité vers la zone d'implantation potentielle, par le jeu combiné des masques formés par le relief, la végétation et l'urbanisation.

V.3. LE PAYSAGE LOCAL

Echelle de la zone d'implantation : les terres basses agricoles de Saint-Nazaire et Vénéjan, cadrées par les reliefs coiffés de garrigue

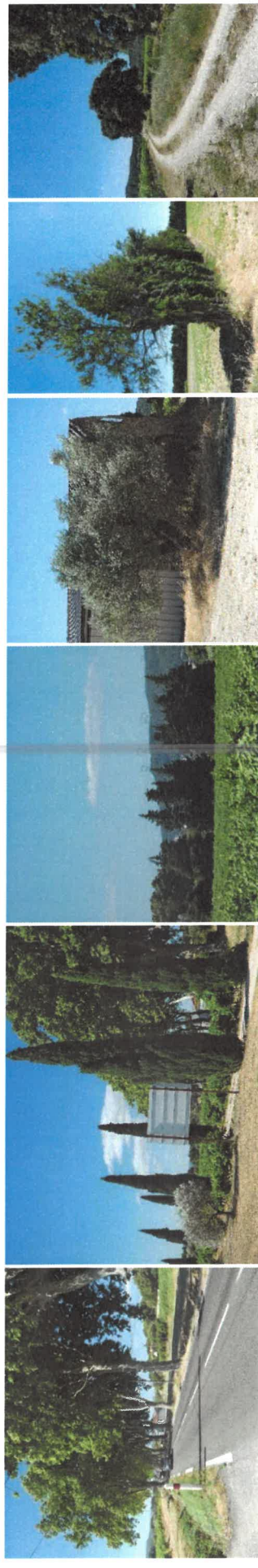
À la faveur d'un affluent discret, un élargissement de la vallée de la Cèze dessine une petite plaine cadrée par les reliefs des garrigues. Les terres basses sont occupées par des cultures (vigne, fruitiers, céréales) et les pentes du relief calcaire sont couvertes par la garrigue.

Les terres basses composent un paysage agricole diversifié à l'aspect imbriqué, combiné, une mosaïque de vignes, céréales, prés, vergers... un paysage jardiné de qualité. Les sols très drainants sont particulièrement propices à la culture de la vigne. Le vignoble marque le paysage et contribue à la renommée du territoire. Les rangées de vignes créent un rythme régulier dans le paysage. La couleur de la pierre, dans les chemins ou les sols mis à nu par les cultures et les labours, participe également à l'identité du paysage.



LA MOSAÏQUE CULTIVÉE

De nombreuses structures végétales soulignent, parfois de façon remarquable, ce paysage cultivé et habité : les alignements de platanes en entrée du village de Saint-Nazaire, des rangées d'oliviers accompagnant le bâti, des arbres isolés le long des chemins (la flèche droite et sombre d'un cyprès, la silhouette massive d'un chêne vert...), des haies brise-vent de cyprès dans les parcelles, des rangées de cerisiers...



LES MOTIFS VEGETAUX

Le paysage est également marqué par l'urbanisation et les infrastructures. Si les infrastructures de transport (RN86, RD148, voie ferrée de liaison locale) profitent de l'élargissement de la vallée pour passer en suivant les reliefs, les lignes électriques (haute tension venant de la vallée du Rhône) traversent indifféremment plaine et coteaux, ignorant l'échelle du paysage (repérées dans l'atlas des paysages comme enjeu paysager linéaire : « ligne électrique aérienne sensible »). Le poste électrique et les bâtiments de la déchetterie sont également des motifs « industriels » visibles de loin (repérés dans l'atlas des paysages comme enjeu paysager ponctuel : point noir).



LES MOTIFS INDUSTRIELS

La valeur du paysage agricole est rehaussée par les silhouettes des villages, à la jointure entre la plaine et le coteau de garrigue, et par les constructions agricoles traditionnelles : murs et murets de pierre sèche. Les villages se sont accrochés aux pentes, échappant à l'inondabilité des fonds et occupant l'espace stratégique de contact entre les plateaux (territoires de parcours pour les troupeaux et réserve de bois durant des siècles) et les plaines dévolues aux cultures. Vénéjan occupe ainsi un point haut. Le bâti en pierres découpe la silhouette du village dans le coteau, créant un point de repère depuis les terres basses, et un site bâti de grande valeur patrimoniale. Saint-Nazaire a plutôt recherché la proximité de l'eau, profitant d'une faible élévation pour s'implanter.



LES SILHOUETTES DES VILLAGES

La plaine cultivée et investie par l'homme est cadrée par les horizons de coteaux, coiffés de végétation de garrigue, au caractère de nature sauvage. La couverture boisée accompagne fidèlement les reliefs, accentuant la netteté des limites et des contrastes. On y trouve des essences caractéristiques de la garrigue : Chêne vert, Chêne blanc, Chêne kermès, Pin d'Alep, Arbousier, Fragon, Romarin, Thym, Cistes...



LES HORIZONS CADRÉS PAR LA GARRIGUE

- **Enjeux paysagers :** contraste entre la plaine cultivée et les coteaux secs de garrigue ; compacité, silhouette et franges des villages ; diversité des formes cultivées et végétales des basses terres. Menaces : urbanisation diffuse autour des villages ou le long des routes, forte présence visuelle des lignes électriques, points noirs paysagers ponctuels (motifs industriels dans la plaine cultivée)
- **Sensibilité visuelle au projet :** la zone d'implantation potentielle se situe au cœur de cette petite plaine, entre infrastructures et cultures, vignes, arbres isolés, haie et garrigue. Depuis le fond de vallée, les différences de niveau sont faibles et les vues sont tantôt ouvertes sur la zone, souvent de manière partielle, chaque sous-zone se découvrant l'une après l'autre, ou selon des points de vue différents, tantôt masquées partiellement ou totalement par les motifs végétaux ou urbains. Les hauteurs de Vénéjan offrent une vue panoramique sur le paysage et une visibilité partielle sur la zone d'implantation potentielle.
- **Secteurs sensibles :** RN86 à l'entrée sud de Vénéjan, RD148, voie ferrée et chemins ruraux à proximité immédiate, abords de la déchetterie, frange est du village (cimetières, chemins), abords de la chapelle Saint-Jean-Baptiste à Vénéjan, calades de Vénéjan.

Description de la zone d'implantation potentielle :

↳ Cf. CARTE 29 – CARTE DESCRIPTIVE DU PAYSAGE ET DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE

La zone d'implantation potentielle est composée de 3 sous-zones aux occupations du sol et ambiances différentes, tel un concentré de la richesse paysagère des « terres basses agricoles ».

« Zone Ouest » :

La « zone Ouest » est composée d'une parcelle en jachère et d'un ancien verger enrichi, entre la RD148 et la voie ferrée... On y accède uniquement par un chemin privé (privatisé) depuis le rond-point de la RN 86. A proximité immédiate se trouve une belle bâtisse (mas) accompagnée de grands arbres. Un ancien petit aqueduc longe le chemin d'accès. Cette zone est peu visible, la plupart du temps cachée des regards, confinée entre une grande haie de cyprès le long de la départementale et le talus de la voie ferrée. Ce talus est embroussaillé, tout comme le fossé qui le longe (la Maître), imperceptible.



Vue 1 : vue panoramique sur la parcelle, le mas et la forêt en arrière-plan



Vue 2 : l'aqueduc

« Zone Nord » :

La zone Nord occupe un parcellaire découpé et diversifié, traversée de chemins communaux reliant le village, longeant la RD et la voie ferrée. Les prés et jachères sont ponctués de nombreux motifs paysagers intéressants qui animent la plaine agricole et lui donnent son identité : vergers familiaux de cerisiers, haie brise-vent de cyprès, haie champêtre diversifiée, talus, pierres... La zone, plane, est ouverte aux regards et les motifs végétaux diversifiés forment des masques partiels, cloisonnant les vues.



Vue 3 : depuis la RD



Vue 4 : depuis le chemin



Vue 5 : près du verger de cerisiers au centre de la zone



Vue 6 : partie nord de la zone avec brise-vent, talus, haie

Zone « Est » :

La zone « Est » s'étend sur le coteau exposé au nord. Un ancien terrain de moto-cross est venu dégrader la garrigue, laissant aujourd'hui des pistes terreuses, des pneus et une végétation herbacée. De rares arbustes ponctuent encore la partie basse du site, tandis que sur le haut de la zone, la végétation est plus dense et on retrouve l'ambiance de la forêt méditerranéenne, avec son aspect broussailleux et ses chemins caillouteux. La lisière habituellement nette entre forêt et terres agricoles est ici étreinte sur le coteau et dégradée. La zone est plutôt cachée par la végétation boisée environnante, mais le relief du coteau la rend visible depuis des vues rapprochées voire plus lointaines, depuis un angle précis au nord.



Vue 7 : partie basse de la zone Est



Vue 8 : chemin dans la garrigue



Carte descriptive

Données : IGN, repérage de terrain Sens & Paysage juillet 2020
Cartographie : Sens & Paysage, août 2020

Carte 29

Zone d'implantation Potentielle

Motifs paysagers



Végétation



Bâti

Patrimoine vernaculaire



Fossé



Routes



Chemins communaux



Prises de vue

Le paysage local

Les terres basses agricoles de Saint-Nazaire et Vénéjan, cadrées par les reliefs coiffés de garrigue

Enjeux :

- Paysage jardiné, mosaïque
- Motifs végétaux à préserver
- Motifs industriels mal intégrés comme « posés »
- Silhouette des villages
- Coteaux boisés de garrigue

Sensibilité : modérée à forte

Dans ce contexte, l'implantation d'une centrale photovoltaïque apporte une couleur supplémentaire dans la « mosaïque paysagère », un motif industriel de plus. Il convient de :

- Respecter le parcellaire imbriqué
- Préserver les motifs végétaux et le patrimoine vernaculaire
- Assumer l'image industrielle « énergétique » de ce petit secteur, permettrait aussi une meilleure intégration du poste électrique.

V.4. LE PAYSAGE REMARQUABLE PROTEGE

↳ Cf. CARTE 30 – CONTEXTE PATRIMONIAL

Patrimoine architectural et paysager : le reflet d'une emprise très ancienne de l'homme sur ce territoire

Les éléments de patrimoine participent à l'identité paysagère du territoire. Au-delà des contraintes réglementaires sur les abords immédiats, les interactions visuelles sont des enjeux importants : visibilité du projet depuis un élément de patrimoine ou ses abords, co-visibilité du projet et d'un élément de patrimoine.

L'aire d'étude paysagère compte 13 Monuments Historiques, 1 Site Patrimonial Remarquable et 2 sites inscrits au titre de la loi 1930. L'aire d'étude ne compte pas de site classé au titre de la loi 1930.

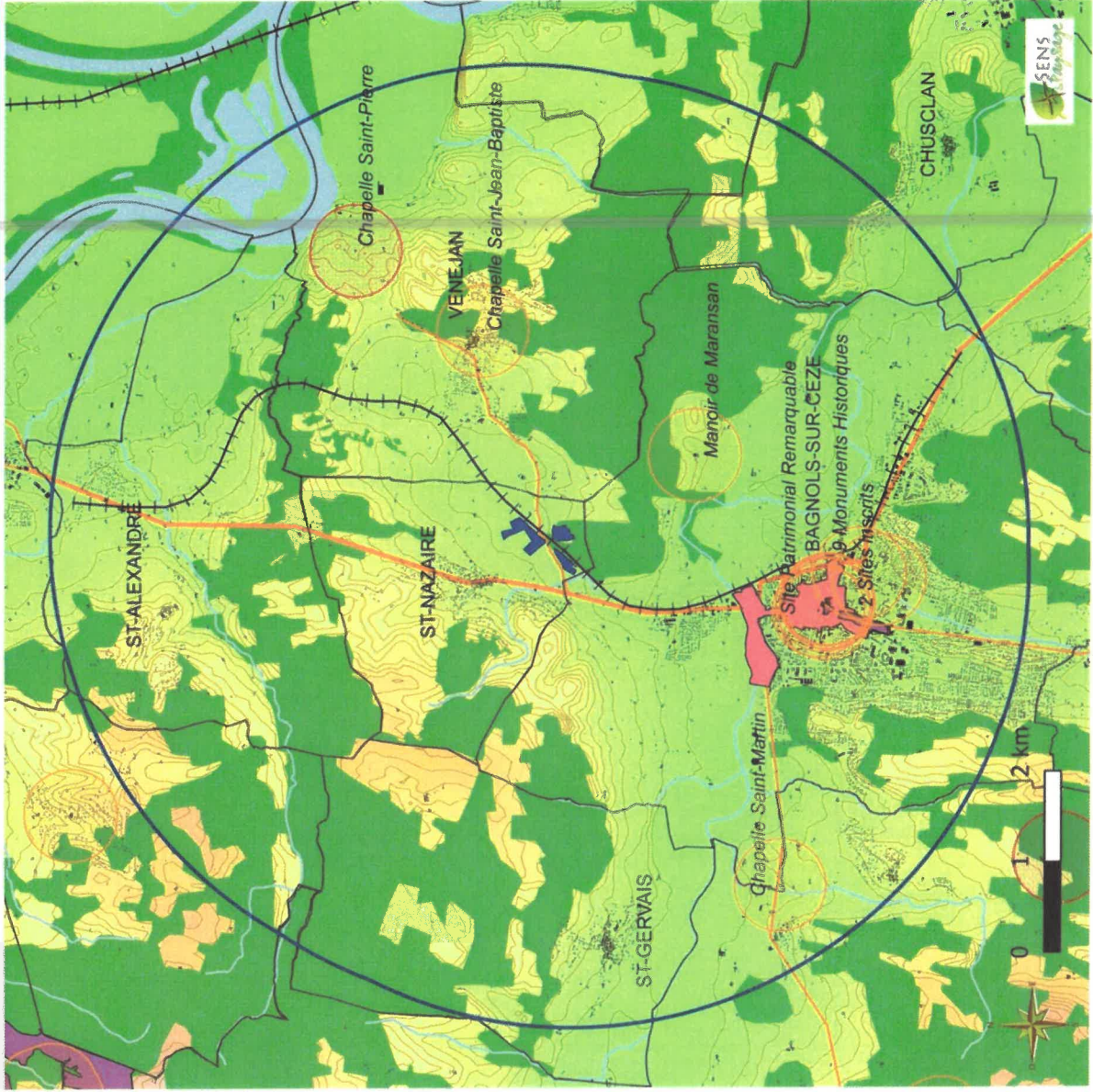
La ville de Bagnols-sur-Cèze concentre les enjeux patrimoniaux. Le riche passé de Bagnols a forgé au fil des siècles un patrimoine architectural remarquable. Une balade à travers les rues de la vieille ville offre au visiteur la possibilité de retrouver le charme d'une bourgade agricole de province qui a su conserver les vestiges de son passé. Parmi les sites les plus recherchés, on retrouve l'ancienne place du marché, la tour de l'horloge (témoin de la puissance royale) ou encore les hôtels princiers des XVIIe et XVIIIe siècles. Mais nombreuses sont les curiosités qui restent à découvrir au hasard des ruelles étroites de la ville. La commune compte 11 Monuments Historiques inscrits, 2 sites inscrits et 1 Site Patrimonial Remarquable qui couvre le centre historique médiéval et une partie des berges de la Cèze.

En dehors de la ville de Bagnols-sur-Cèze, 4 Monuments Historiques se situent en zone rurale de l'aire d'étude paysagère.

A noter que les sites connus de Pont-Saint-Esprit (Site Patrimonial Remarquable et Monuments Historiques), la Chartreuse de Valbonne (Site Classé, Monument Historique) et La-Roque-sur-Cèze (Pont Charles-Martel sur la Cèze, Monument Historique classé, et Site Classé de la cascade du Sautadet), bien qu'à proximité, se situent en dehors de l'aire d'étude paysagère et hors de toute interaction visuelle possible avec la Zone d'implantation Potentielle.



Chapelle Saint-Jean-Baptiste (Vénéjan) – Chapelle Saint-Pierre (Vénéjan) – Tour de l'Horloge (Bagnols-sur-Cèze) – Mairie (Bagnols-sur-Cèze) (Source : POP Ministère de la Culture)



Contexte Patrimonial





Carte 30

Données : IGN, cadastre, ONF, CLC, Atlas des Patrimoines / POP / Mérimée
Cartographie : Sens & Paysage, août 2020

Projet

-  Zone d'implantation Potentielle
-  Aire d'étude paysagère (5km)

Patrimoine

-  Monument Historique Classé
-  Monument Historique Inscrit
-  Site inscrit
-  Site Patrimonial Remarquable

Périmètres de protection des abords de MH

-  classé
-  inscrit

INVENTAIRE DU PATRIMOINE AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE PAYSAGERE (Sources : Atlas des patrimoines, Mérimée, PDP (Ministère de la Culture))

Appellation	Statut	Date de protection	Sensibilité visuelle au projet
BAGNOLS-SUR-CEZE			
Ces Monuments Historiques de Bagnols-sur-Cèze se situent dans un contexte bâti qui empêche toute interaction visuelle avec la zone d'implantation potentielle.			
Monastère des Bernardines de Valsaune puis des Dames de St-Maur (Ecole maternelle)	Monument Historique inscrit	03/05/1939	
Hôtel	Monument Historique inscrit	25/06/2002	
Villa de la cité du Bosquet (5 avenue de la Mayre)	Monument Historique inscrit	26/05/2014	
Villa de la cité du Bosquet (21 avenue de la Mayre)	Monument Historique inscrit	26/05/2014	
Tour dite de l'Horloge	Monument Historique inscrit	01/05/1939	
Eglise Saint-Jean-Baptiste	Monument Historique inscrit	03/12/2013	
Maison	Monument Historique inscrit	06/12/1949	
Hôtel de la Gorce (ancien)	Monument Historique inscrit partiellement	06/12/1949	
Mairie	Monument Historique inscrit (façade)	01/05/1939	
Manoir de Maransan	Monument Historique inscrit	06/12/1949	Bien que ce soit le monument le plus proche de la zone d'implantation potentielle, le relief boisé empêche toute interaction visuelle.
Chapelle Saint-Martin-de-Saduran	Monument Historique inscrit	06/12/1949	La chapelle se trouve dans un contexte boisé fermé, sans aucune interaction visuelle avec la zone de projet.
SPR de Bagnols-sur-Cèze	Site Patrimonial Remarquable	14/11/2019 Se substitue à la ZPPAUP du 03/03/2008	Le SPR de Bagnols-sur-Cèze concerne le contexte bâti qui empêche toute interaction visuelle avec la zone d'implantation potentielle. De même, les berges de la Cèze présentent une végétation rivulaire continue qui les isole visuellement, même depuis des points de vue proches.
Place du marché et ses abords	Site inscrit	14/12/1942	Les sites inscrits de Bagnols-sur-Cèze se situent dans un contexte bâti qui empêche toute interaction visuelle avec la zone d'implantation potentielle.
Parc du Mont Cotton	Site inscrit	24/02/1943	
VENEJAN			
Chapelle Saint-Pierre	Monument Historique classé	12/12/1996	La chapelle se situe sur le versant agricole et boisé tourné vers le Rhône, sans aucune interaction visuelle avec la zone de projet.
Chapelle Saint-Jean-Baptiste (ancienne église paroissiale)	Monument Historique inscrit	19/06/1986	La chapelle se situe sur les hauteurs de Vénéjan, complétant la silhouette du village visible depuis les basses terres (co-visibilité avec la zone d'implantation potentielle), surplombant la plaine (visibilité partielle sur la zone d'implantation potentielle – zone Nord).

Légende :

Les monuments historiques sont concernés par deux niveaux de protection aux termes de la loi du 31 décembre 1913 : « les immeubles, dont la conservation présente, du point de vue de l'histoire ou de l'art un intérêt public » - ces immeubles peuvent être classés en totalité ou en partie ; « les immeubles qui, sans justifier une demande de classement immédiat, présentent un intérêt d'histoire ou d'art suffisant pour en rendre désirable la préservation » - ils peuvent être inscrits sur l'inventaire supplémentaire des monuments historiques.

Les sites patrimoniaux remarquables ont été créés par la loi du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine (LCAP). Ce dispositif a pour objectif de protéger et mettre en valeur le patrimoine architectural, urbain et paysager de nos territoires. Les sites patrimoniaux remarquables sont : « les villes, villages ou quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public. »

Les sites patrimoniaux remarquables se substituent aux anciens dispositifs de protection : secteurs sauvegardés, zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP), aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP). Ces derniers ont été automatiquement transformés par la loi en sites patrimoniaux remarquables.

Un site classé ou inscrit est une portion de territoire dont le caractère de monument naturel ou « historique, artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque » nécessite une conservation au nom de l'intérêt général. Le classement ou l'inscription d'un site au titre de la loi du 2 Mai 1930 constitue donc la reconnaissance de la qualité d'un lieu et donne les moyens de le préserver.

Le classement d'un site entraîne une protection plus forte que son inscription en s'élevant plus contraignante. Ainsi sur un site classé, tous travaux susceptibles de modifier ou de détruire l'état ou l'aspect des lieux sont interdits, sauf autorisation expresse du ministre ou du préfet après avis de la Commission Départementale des Sites, Perspectives et Paysages et, le cas échéant, de la commission supérieure des sites.

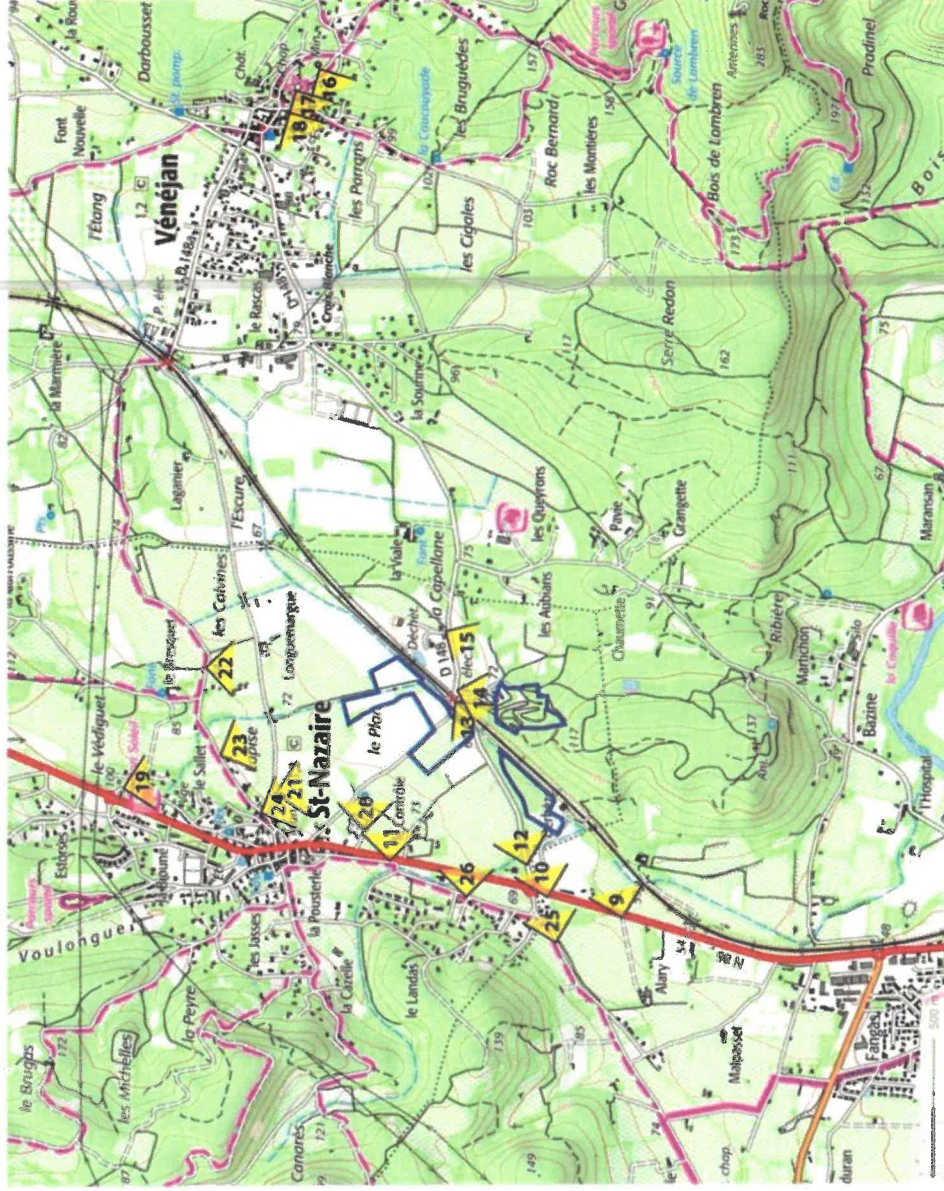
Sur un site inscrit, toute modification de l'état ou de l'aspect des lieux et tous travaux ne peuvent être faits par le propriétaire sans qu'ils aient été déclarés quatre mois à l'avance et qu'ils aient fait l'objet d'une autorisation après avis de l'Architecte des Bâtiments de France.

Le paysage remarquable protégé	Enjeux :	Sensibilité : faible
<i>Le reflet d'une emprise très ancienne de l'homme sur ce territoire</i>	Patrimoine architectural de la ville de Bagnols-sur-Cèze	Visibilité et co-visibilité avec 1 Monument Historique inscrit : la chapelle Saint-Jean-Baptiste sur les hauteurs de Vénéjan

V.5. LE PAYSAGE PERÇU

Sensibilité visuelle et perceptions : un secteur de passage

CARTE DE L'ENVIRONNEMENT HUMAIN ET REPERAGE DES POINTS DE VUE



Carte de l'environnement humain et des points de vue

Données : IGN, repérage de terrain Sens & Paysage juillet 2020
Cartographie : Sens & Paysage, septembre 2020

 Zone d'implantation Potentielle

Les axes de circulation



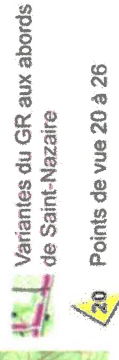
 Points de vue 9 à 15

Les sites touristiques



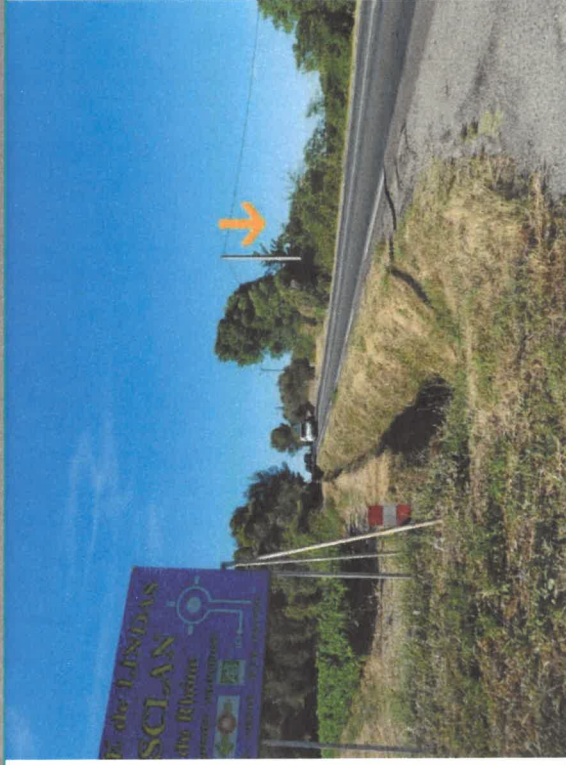
 Points de vue 16 à 19

Les sites quotidiens et récréatifs



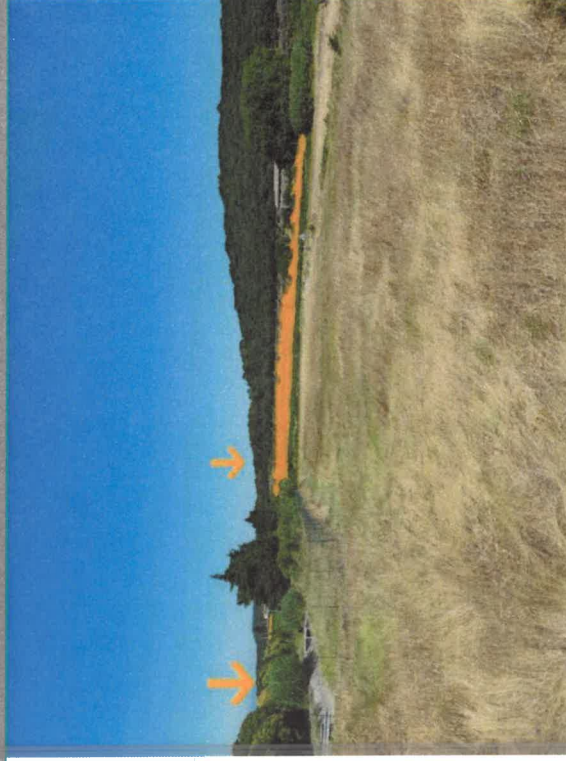
Les axes de circulation :

VUES DEPUIS LA RN86 (ENTRE BAGNOIS-SUR-CÈZE ET SAINT-NAZAIRE), ROUTE TRÈS FRÉQUENTÉE



La vue est fermée par la végétation le long de la route nationale.

Vue 9 : RN86 depuis Bagnols



La « zone Ouest » est visible (à repérer entre la haie de cyprès et la bâtisse). On repère également le grand bâtiment du centre de tri, juste devant se trouve la « zone Nord ».

Vue 10 : Près du rond-point entre la RN86 et la RD148

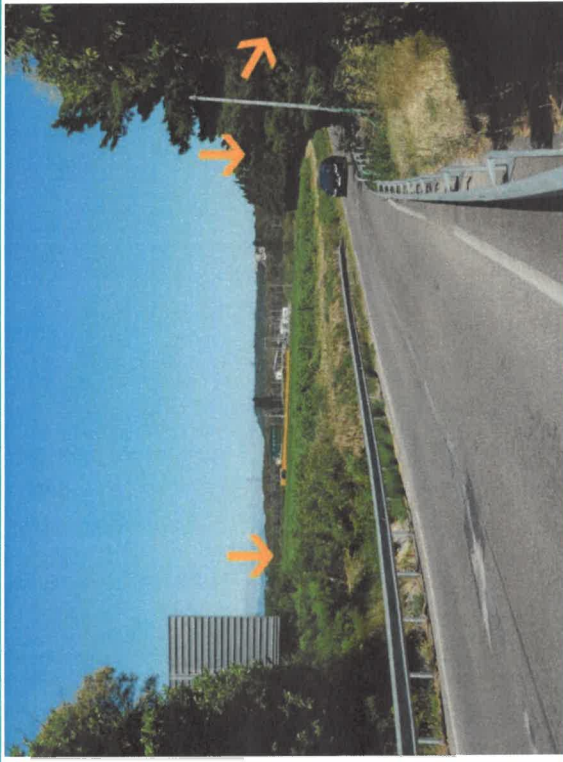


Les vignes, « à hauteur d'homme », bloquent les vues vers la zone d'implantation potentielle.

On peut supposer que, depuis une cabine de poids-lourd, la zone soit visible.

Vue 11 : Entrée de Saint-Nazaire, au niveau des platanes

VUES DEPUIS LA RD148 (ENTRE SAINT-NAZAIRE ET VENEJAN)



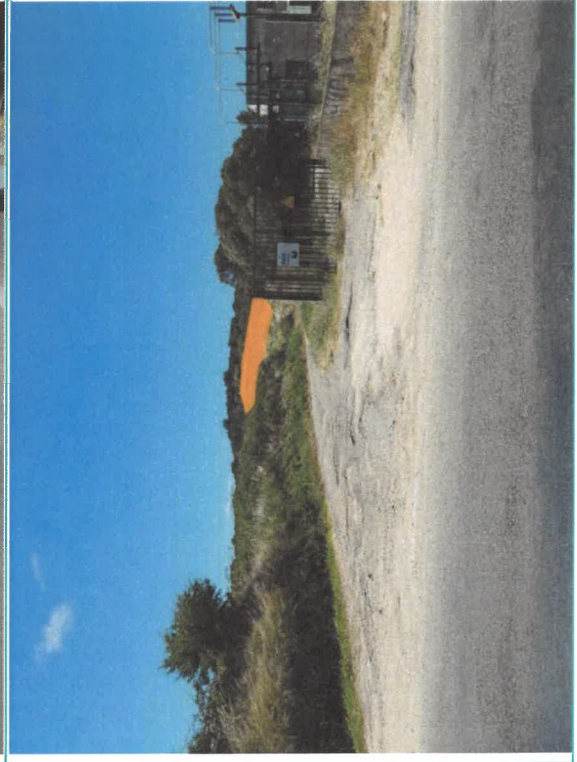
La « zone Nord » est visible, avec en premier plan une parcelle de vigne.

Vue 12 : RD148 juste après le rond-point



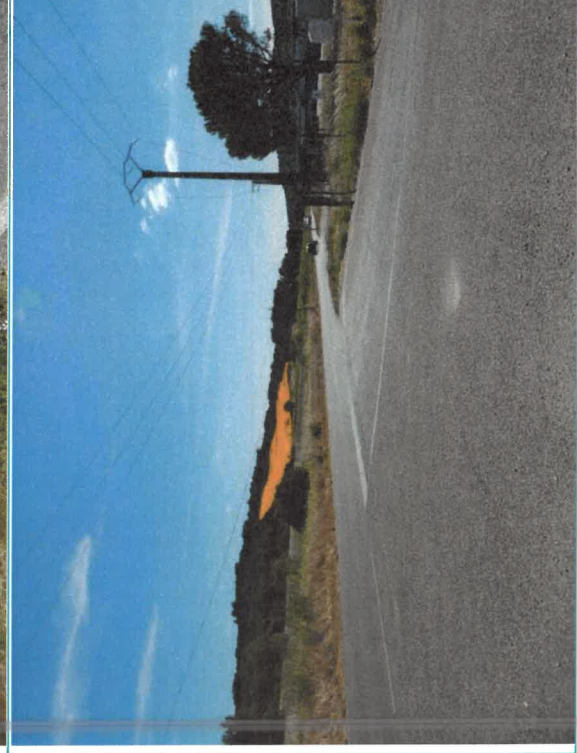
La « zone Nord » est visible sur la droite de la route sur la photo.

Vue 13 : RD148 à proximité du passage à niveau et du poste électrique



Il s'agit de l'accès à la « zone Est », visible sur le coteau

Vue 14 : RD148 à proximité du passage à niveau et du poste électrique



La « zone Est » est visible.

Vue 15 : RD148 aux abords de la déchetterie

Les sites touristiques :

VUES DEPUIS VENEJAN

Ce village traditionnel, accroché à la pente, est visité par de nombreux touristes. Le moulin de Vénéjan, s'il ne bénéficie d'aucune protection réglementaire, n'en présente pas moins une valeur identitaire forte. Il est mis en avant par l'office du tourisme et dans la charte graphique des panneaux du village. On peut également citer le château, les calades, murets et escaliers en pierre qui contribuent au cachet de ce village pittoresque.

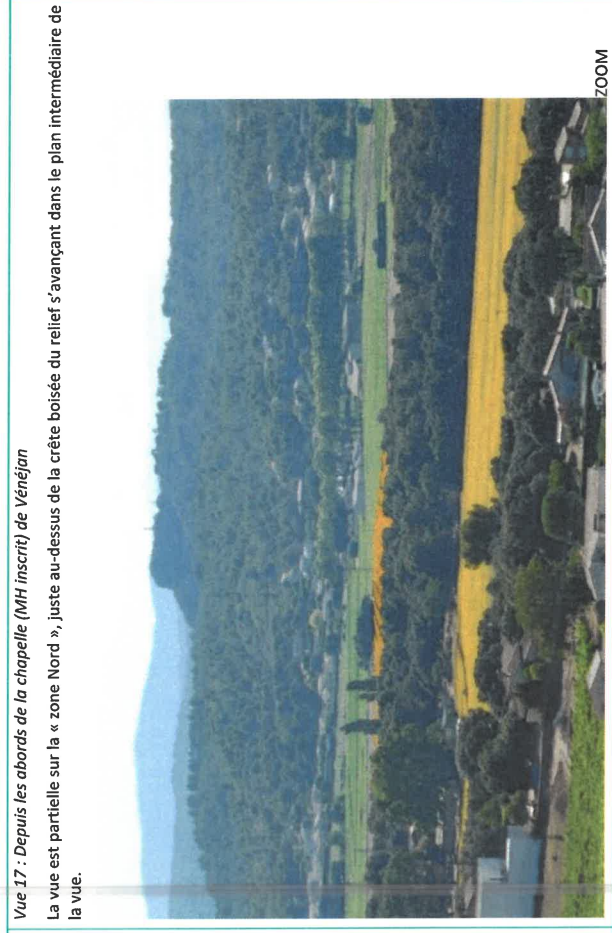


Vue 16 : Depuis les abords du Moulin de Vénéjan

La visibilité est partielle sur la « zone Nord » (coin ouest de la parcelle rectangulaire à côté du bosquet abritant une maison), juste au-dessus de la crête boisée du relief s'avancçant dans le plan intermédiaire de la vue.

ZOOM

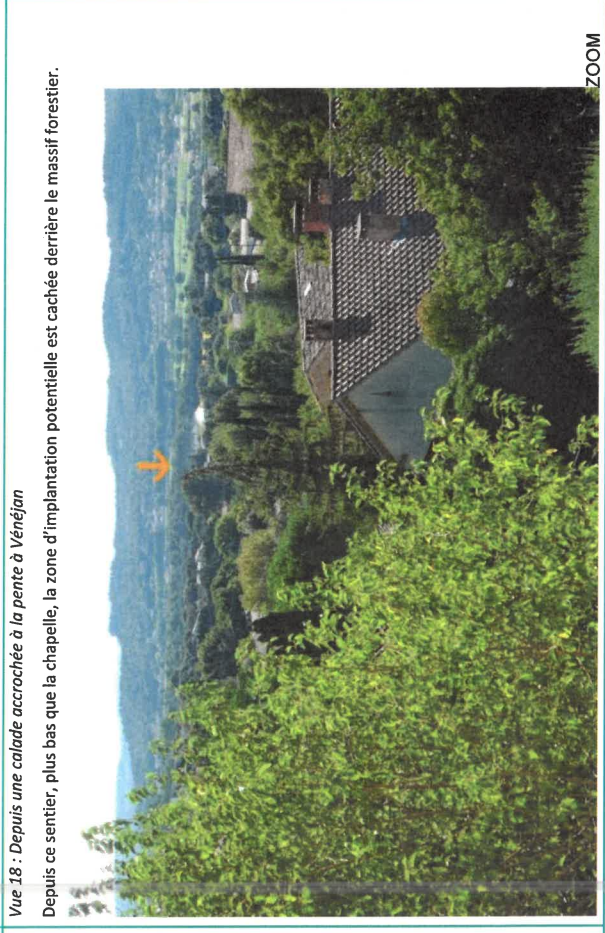




Vue 17 : Depuis les abords de la chapelle (MH inscrit) de Vénéjan

La vue est partielle sur la « zone Nord », juste au-dessus de la crête boisée du relief s'avancant dans le plan intermédiaire de la vue.

ZOOM



Vue 18 : Depuis une calade accrochée à la pente à Vénéjan

Depuis ce sentier, plus bas que la chapelle, la zone d'implantation potentielle est cachée derrière le massif forestier.

ZOOM

VUES DEPUIS LE CAMPING DE SAINT-NAZAIRE



Vue 19 : Depuis l'entrée du camping

Dans cette rue du village, la végétation est dense autour des habitations et empêche la vue sur le paysage environnant.

VUES DEPUIS LE GR42

Le GR42 passe à l'ouest de la zone d'implantation potentielle et du village de Saint-Nazaire, dans les hauteurs boisées. Il n'y a aucune visibilité sur la zone d'implantation potentielle.

Les sites quotidiens et récréatifs :

VUES DEPUIS LES ABORDS DU VILLAGE DE SAINT-NAZAIRE, dont les routes communales sont parcourues par les variantes du GR)



La vue est partielle sur les zones d'implantation potentielle « Nord » et « Est ».

Vue 20 : Abords du cimetière de Saint-Nazaire



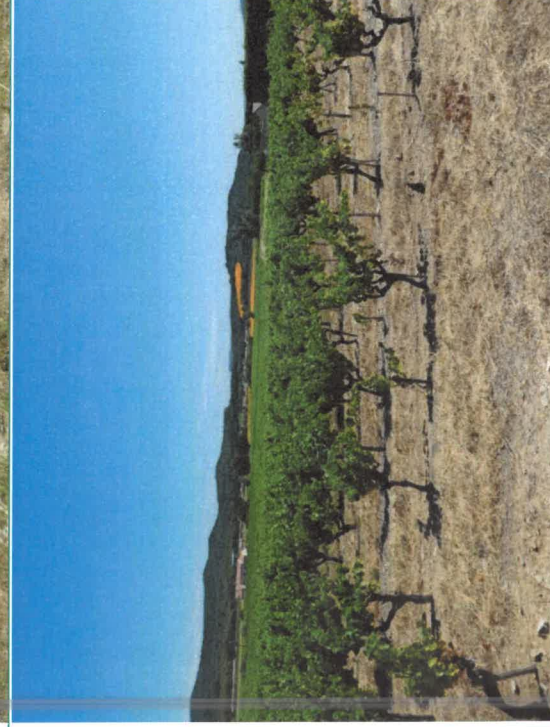
La vue est partielle sur la « zone Nord » située au même niveau d'altitude que cette rue. La « zone Est » implantée sur le coteau est visible.

Vue 21 : Chemin de Vénéjan



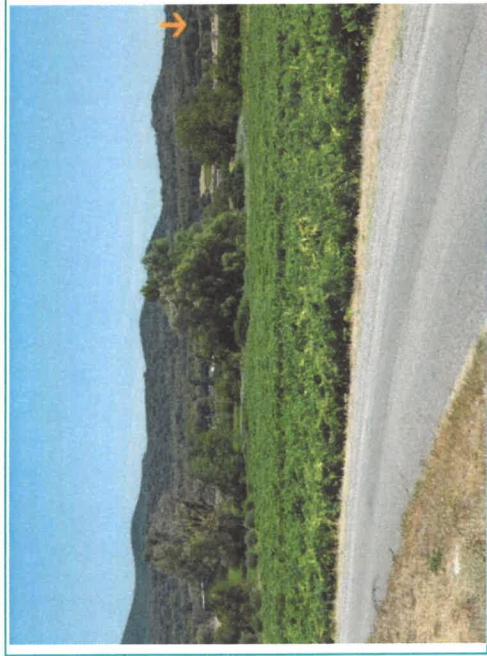
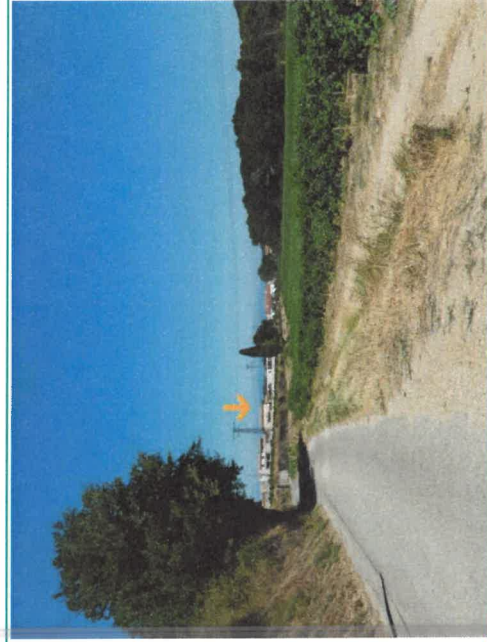


Il n'y a pas de vue sur la « zone Nord » qui se situe au même niveau d'altitude.

Vue 22 : Chemin du Bresquet



La vue est rasante sur la « zone Nord » (même niveau). La « zone Est » est visible.

Vue 23 : Chemin du Bresquet

	<p>La vue est très partielle sur la « zone Est », il y a beaucoup d'écrans végétaux.</p> <p><i>Vue 24 : Chemin du Bresquet (sous le nouveau lotissement)</i></p>		<p>Les bâtiments à proximité du rond-point à l'entrée de Saint-Nazaire sont visibles. Il n'y a aucune visibilité sur la zone d'implantation potentielle.</p> <p><i>Vue 25 : Chemin de la chapelle</i></p>
			<p><i>Vue 26 : Chemin de la Landrale</i></p> <p>Cette rue parallèle à la nationale permet une fenêtre visuelle vers la zone d'implantation potentielle, on repère le bâtiment du centre de tri, le poste électrique, et en arrière-plan le village de Vénéjan accroché au coteau.</p> <p>ZOOM</p>

<p>Le paysage perçu <i>un secteur de passage</i></p>	<p>Enjeux :</p> <p>Un secteur de transit : déplacements domicile / travail, et trajets pour rejoindre des sites touristiques</p>	<p>Sensibilité : modérée à forte</p> <p>Les espaces les plus fréquentés, la route nationale et les sites touristiques, sont dans l'ensemble peu sensibles visuellement au projet.</p> <p>Les perceptions sur le site se font principalement depuis les espaces fréquentés au quotidien, les rues communales aux abords de Saint-Nazaire et la route départementale.</p> <p>Les vues sur la zone d'implantation potentielle sont la plupart du temps partielles, il n'y a pas de point de vue sur les 3 zones en même temps.</p>
---	---	--

V.6. SYNTHÈSE DES ENJEUX LIES AU PAYSAGE

TABLEAU DE SYNTHÈSE DES ENJEUX ET SENSIBILITÉS DE L'ÉTAT INITIAL DU PAYSAGE		
<p>Le grand paysage <i>Le Gard rhodanien</i></p>	<p>Enjeux :</p> <p>Diversité et contraste des ambiances dans un périmètre restreint :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la vallée du Rhône, tantôt sauvage, tantôt industrielle, - la vallée de la Cèze verdoyante et la présence de la ville de Bagnols-sur-Cèze, s'étalant le long des routes, - les terres basses cultivées et les plateaux de garrigues sauvages. 	<p>Sensibilité : faible</p> <p>La zone d'implantation potentielle se situe dans une petite plaine cadrée par les plateaux forestiers et la visibilité est limitée à ce paysage local. Le moindre éloignement empêche toute visibilité vers la zone d'implantation potentielle, par le jeu combiné des masques formés par le relief, la végétation et l'urbanisation.</p>
<p>Le paysage local <i>Les terres basses agricoles de Saint-Nazaire et Vénéjan, cadrées par les reliefs coiffés de garrigue</i></p>	<p>Enjeux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Paysage jardiné, mosaïque, - Motifs végétaux à préserver, - Motifs industriels mal intégrés comme « posés », - Silhouette des villages, - Coteaux boisés de garrigue. 	<p>Sensibilité : modérée à forte</p> <p>Dans ce contexte, l'implantation d'une centrale photovoltaïque apporte une couleur supplémentaire dans la « mosaïque paysagère », un motif industriel de plus. Les objectifs d'intégration paysagère sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de respecter le parcellaire imbriqué, - de préserver les motifs végétaux et le patrimoine vernaculaire, - d'assumer l'image industrielle « énergétique » de ce petit secteur, permettrait aussi une meilleure intégration du poste électrique.
<p>Le paysage remarquable protégé <i>Le reflet d'une emprise très ancienne de l'homme sur ce territoire</i></p>	<p>Enjeux :</p> <p>Patrimoine architectural de la ville de Bagnols-sur-Cèze.</p>	<p>Sensibilité : faible</p> <p>Visibilité et co-visibilité avec 1 Monument Historique inscrit : la chapelle Saint-Jean-Baptiste sur les hauteurs de Vénéjan</p>
<p>Le paysage perçu <i>Un secteur de passage</i></p>	<p>Enjeux :</p> <p>Un secteur de transit : déplacements domicile / travail, et trajets pour rejoindre des sites touristiques.</p>	<p>Sensibilité : modérée à forte</p> <p>Les espaces les plus fréquentés, la route nationale et les sites touristiques, sont dans l'ensemble peu sensibles visuellement au projet. Les perceptions sur le site se font principalement depuis les espaces fréquentés au quotidien, les rues communales aux abords de Saint-Nazaire et la route départementale. Les vues sur la zone d'implantation potentielle sont la plupart du temps partielles, il n'y a pas de point de vue sur les 3 zones en même temps.</p>

BILAN DES ENJEUX / SENSIBILITÉS / PRECONISATIONS POUR LE PAYSAGE		
<p>Enjeux paysagers de l'aire d'étude :</p> <p>Un paysage d'implantation diversifié, entre espaces agricoles (mosaïque d'occupation du sol – vigne, verger, pré, friche – ponctuée d'éléments végétaux, espaces anthropiques (villages, réseau routier et ferroviaire, lignes et poste électriques, déchèterie et bâtiment de tri) et espaces naturels (garrigue sur les coteaux).</p> <p>Un paysage « du quotidien » fragile car sa qualité dépend du soin apporté à chaque petit élément : les franges du village, la lisière de la garrigue, les motifs végétaux...</p>	<p>Sensibilité paysagère au projet : modérée</p> <p>La zone d'implantation potentielle occupe un périmètre découpé et diversifié, à l'image de son paysage d'accueil : « zone Nord », « zone Ouest » et « zone Est ».</p> <p>Sa perception est limitée aux abords rapprochés et espaces moyennement fréquentés. La visibilité est toujours partielle, le découpage ne permettant pas de point de vue dans un seul champ de vision.</p>	<p>Préconisations paysagères (éviter)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Respecter le parcellaire imbriqué : La configuration de la zone, découpée en plusieurs sous-zones distinctes, bien qu'elle puisse sembler étrange sur plan, permet au projet de s'imbriquer dans la mosaïque parcellaire en place, de rythmer, cloisonner, limiter les vues, qui seront toujours partielles. ➢ Cependant, attention à la multiplication / doublage des clôtures nécessaires si l'implantation se fait de part et d'autre d'un chemin (dans la « zone Nord »). Cet effet de mitage et cloisonnement depuis les voies communales peut être évité en limitant l'implantation à un seul côté des voies communales. ➢ Préserver les motifs paysagers : la partie nord-est de la « zone Nord » est particulièrement riche en vergers, haies, talus... zones à éviter

Enfin, le paysage étant le reflet de l'occupation humaine sur le socle naturel d'un territoire (* définition de la Convention européenne du paysage : le paysage est une partie de territoire, telle que perçue par les habitants du lieu où les visiteurs, qui évolue dans le temps sous l'effet des forces naturelles et de l'action des êtres humains.), l'intérêt paysager révèle souvent d'autres intérêts : écologique, humain, social... Ainsi, les motifs végétaux qui animent la plaine agricole et donnent son identité au paysage de Saint-Nazaire, permettent de diversifier la faune et la flore (abri, nourriture, effet lisière). Ils sont aussi les témoins de l'histoire et des usages passés : alignements de platanes le long des routes, haies de cyprès brise-vent, arbres repères marquant une limite parcellaire ou la présence d'un puits... aujourd'hui, ils embellissent les lieux, apportent un ombrage très apprécié et plus que jamais nécessaire pour demain dans un contexte de dérèglement climatique...

VI. MILIEU HUMAIN

VI.1. CONTEXTE DEMOGRAPHIQUE

↳ SOURCES : INSEE, RP1968 à 1999 DÉNOMBREMENTS, RP2007 à 2017 EXPLOITATIONS PRINCIPALES, ÉTAT CIVIL

VI.1.1. POPULATION

En 2017, le département du Gard accueille 744 178 habitants; la Communauté d'Agglomération du Gard Rhodanien regroupe 74 338 habitants soit près de 10% de la population départementale. La commune de Saint-Nazaire compte, quant à elle, 1229 habitants soit respectivement 0,16% de la population départementale et 1,6% de la population de l'agglomération. Si la densité de population à l'échelle de l'agglomération est supérieure à la moyenne française (117,6 hab/km² contre 105,1 hab/km²), cette densité est encore plus élevée à l'échelle de Saint-Nazaire (184 hab/km²) et s'explique par une petite superficie communale (6,68 km²).

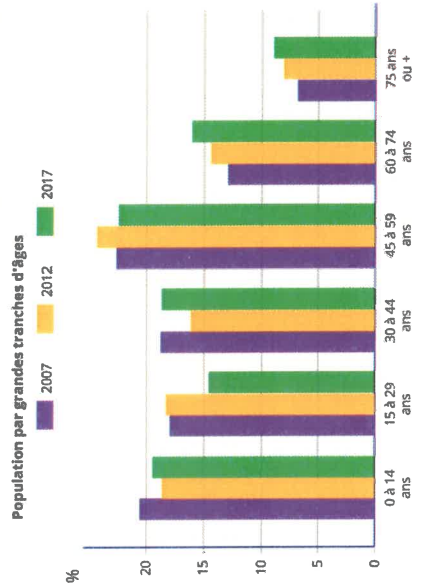
Si entre 1968 et 1975, la commune enregistrait une baisse de population, la tendance s'inverse franchement entre 1975 et 1982 avec une augmentation de 16% de la population communale. Après 1982, la croissance démographique est moins forte mais régulière jusqu'à aujourd'hui et permet un accroissement de 25% de la population entre 1982 et 2017.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012	2017
POPULATION	864	837	979	1008	1118	1153	1203	1229
DENSITÉ MOYENNE (HAB/KM ²)	129,3	125,3	146,6	150,9	167,4	172,6	180,1	184

↳ Evolution historique de la population de la commune de Saint-Nazaire sur la période 1968-2017

La population de Saint-Nazaire est plutôt jeune avec plus de la moitié de la population ayant moins de 44 ans (57,4% de la population totale en 2007, 53,2% en 2012 et 52,7% en 2017). Néanmoins, une petite tendance s'observe au vieillissement sur cette même période (19,8% de la population totale en 2007, 22,5% en 2012 et 24,9% en 2017).

La tranche d'âge la plus représentée sur la période 2007 à 2017 est celle des 45-59 ans (22,7% de la population totale en 2007, 24,49% en 2012 et 22,4% en 2017). L'augmentation régulière de la population résulte essentiellement d'un solde naturel positif que les sorties du territoire (1982-1990, 1999-2007, 2007-2012 et 2012-2017) n'effacent pas.



	1968-1975	1975-1982	1982-1990	1990-1999	1999-2007	2007-2012	2012-2017
VARIATION ANNUELLE MOYENNE DE LA POPULATION EN %	-0,5	2,3	0,4	1,2	0,4	0,9	0,4
DUE AU SOLDE NATUREL EN %	1,3	1,1	0,9	1,0	0,9	1,0	0,9
DUE AU SOLDE APPARENT DES ENTRÉES SORTIES EN %	-1,8	1,1	-0,5	0,2	-0,5	-0,1	-0,5
TAUX DE NATALITÉ (‰)	18,5	17,4	15,1	14,9	14,8	16,9	14,3
TAUX DE MORTALITÉ (‰)	5,0	6,3	6,2	5,2	5,8	7,2	5,3

↳ Historique des indicateurs démographiques sur Saint-Nazaire depuis 1968

La taille des ménages, d'environ 3,4 occupants par résidence principale en 1968, a baissé régulièrement sur la période 1968 à 2012 pour atteindre un palier à 2,3 occupants par résidence principale depuis 2012. Les personnes vivant seules sur la commune sont majoritairement les personnes âgées de 80 ans ou plus (43,6% de la population totale en 2012 et 39,4% en 2017).

À l'échelle de l'agglomération, si la tendance de l'évolution annuelle moyenne de la population est à l'augmentation depuis les années 70, cette augmentation se montre moins forte sur la période 2012-2017 qu'auparavant (+0,5% contre 0,9% sur la période 1999-2012). Néanmoins, l'augmentation de la population à l'échelle de l'intercommunalité se poursuit.

VI.1.2. LOGEMENTS ET HABITATS

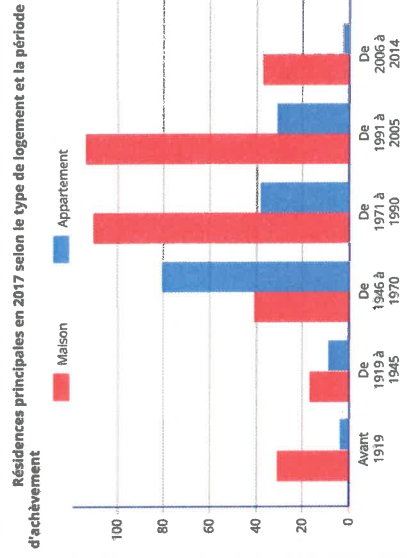
En 2017, le parc immobilier communal compte 625 logements (soit environ 1,6% des logements de l'intercommunalité).

Ce parc est largement dominé par les résidences principales (86,3%) dont la majorité sont des maisons (66,6%). 96% des résidences principales ont été construites avant 2015.

Ces résidences principales comptent en moyenne 4,2 pièces dans le logement (moyenne inchangée sur la période 2007-2017).

51,3% des ménages ont emménagé depuis 10 ans ou plus dans leur résidence principale. Ce chiffre monte à 68,3% pour les ménages ayant emménagé depuis plus de 5 ans sur la commune (en 2017).

58,9% des résidences principales sont occupées par leur propriétaire en 2017 ce qui représente 731 personnes (soit 59,4% de la population communale).



	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012	2017
ENSEMBLE	290	317	383	427	475	539	587	625
RESIDENCES PRINCIPALES	254	277	341	388	433	479	516	539
RESIDENCES SECONDAIRES ET LOGEMENTS OCCASIONNELS	3	5	12	14	14	13	18	28
LOGEMENTS VACANTS	33	35	30	25	28	47	53	57

↑ Evolution du nombre de logements sur Saint-Nazaire par catégorie en historique depuis 1968

VI.1.3. EMPLOI

En 2017, la commune de Saint-Nazaire compte une population active de 758 personnes, soit 71,4% de la population des 15-64 ans. Sur cette population active, 57,4% ont un emploi (contre un taux de 61,7% à l'échelle de l'intercommunalité).

Le taux de chômage a connu une augmentation significative entre 2007 et 2012 passant de 15% à 21%. En 2017, la tendance semble doucement s'inverser avec un taux de chômage à 19,6%. Le nombre d'emplois au niveau de la commune baisse depuis 2007 passant de 141 en 2007 à 131 en 2012 puis 129 en 2017 (soit une perte de 8% d'emplois en 10 ans).

Sur la population active ayant un

emploi, 441 personnes résident au niveau de la commune de Saint-Nazaire (soit 35,8% de la population totale de la commune) et sont majoritairement salariées (88,6%). La majorité des actifs ayant un emploi et résidant sur la commune ont leur lieu de travail dans une autre commune (87,5% en 2017). Seuls 12,5% de la population ayant un emploi réside au niveau de la commune. La baisse continue de l'indicateur de concentration d'emploi¹⁰ depuis 2007 (34,4 en 2007 contre 29,2 en 2017) confirme cette tendance à la baisse des emplois locaux pour les personnes actives résidant sur la commune. Le principal moyen de transport utilisés pour se rendre au travail en 2017 est le véhicule du particulier (voiture, camion, fourgonnette) à 89,7%. Les transports en commun ne représentent que 2,7% des moyens de transport utilisés.

Au 31 décembre 2015, les postes salariés se concentrent à l'échelle communale au niveau de l'industrie (35,8%), du commerce, des transports et services divers (35%) et de l'administration publique, de l'enseignement, de la santé et de l'action sociale (19,2%). L'agriculture ou la construction ne représentent chacun que 5% des postes salariés. C'est donc le secteur

¹⁰ L'indicateur de concentration d'emploi est égal au nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone. (Source : INSEE)

tertiaire qui fournit l'essentiel des postes salariés sur la commune de Saint-Nazaire.

La commune de Saint-Nazaire connaît un accroissement faible mais régulier de sa population, essentiellement du fait d'un solde naturel positif et de mouvements de sortie du territoire faibles. Sa population est plutôt jeune et plus de la moitié de sa population active a un emploi. Une grande majorité des actifs ayant un emploi l'exerce dans une autre commune. Au niveau de la commune, les postes salariés se répartissent principalement et de manière équivalente entre le secteur industriel et les activités tertiaires.

VI.2. CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

↳ SOURCES : INSEE, AGRESTE, GEOHISQUES, BASIAS

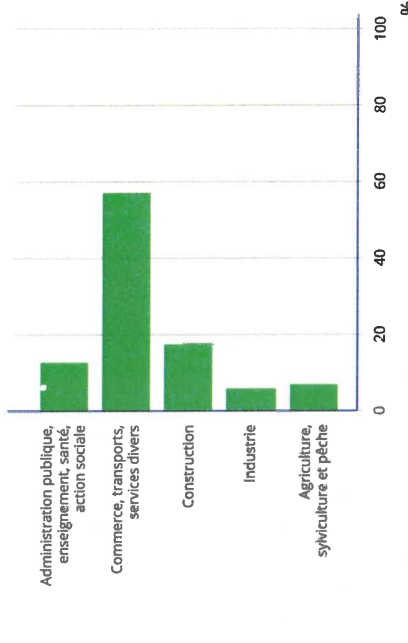
VI.2.1. TOUR D'HORIZON DES PRINCIPAUX SECTEURS D'ACTIVITE

Sur le plan économique, la commune de Saint-Nazaire, à l'image de l'agglomération, est principalement orientée sur le secteur tertiaire avec le commerce, les transports et les services divers qui représentent 57% des établissements actifs. Viennent ensuite le secteur de la construction (17,4%), le secteur de l'administratif publique, de l'enseignement, santé et de l'action sociale (12,8%), puis le secteur agricole (7%) et enfin le secteur industriel (5,8% des établissements actifs).

75,6% des établissements actifs sur la commune ne compte aucun salarié et 19,8% des établissements comptent moins de 9 salariés.

Au 1^{er} janvier 2019, 11 entreprises ont été créées sur la commune dont 10 étant des entreprises individuelles. Ces entreprises concernent toujours des activités tertiaires (commerce, transport, hébergement et restauration, services marchands aux particuliers ou aux entreprises).

Répartition des établissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2015



VI.2.2. AGRICULTURE

■ AU NIVEAU DEPARTEMENTAL

En 2019, la superficie agricole utilisée représente 1830 km² au niveau du département du Gard soit le tiers de sa superficie (31,3%). Au dernier recensement agricole (2010), 6719 exploitations étaient recensées dont une majorité (67,5%) disposait

d'une superficie agricole de moins de 20 ha. Seuls 1,3% des exploitations disposaient d'une superficie supérieure à 200 ha.

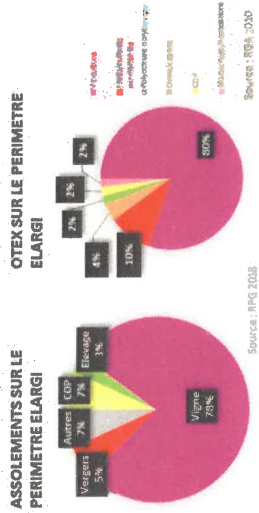
■ AU NIVEAU DE LA COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU GARD RHODANAIEN

L'étude des enjeux agricoles réalisée par CETIAC en parallèle de l'étude d'impact précise le contexte agricole à l'échelle du territoire de la Communauté d'Agglomération du Gard Rhodanien.

D'après les données du registre parcellaire graphique (RPG) 2018 issues des déclarations PAC des agriculteurs, la SAU occupe environ 30% du périmètre élargi soit 11 272 ha. La SAU, très majoritairement dédiée à la vigne, a diminué de 9,6 % entre 2000 et 2010, en lien avec la crise viticole des années 2000. Les vergers et les COP (céréales et oléoprotéagineux) sont principalement concentrés dans des zones planes et fertiles (le long du Rhône par exemple) tandis que la vigne occupe les reliefs un peu plus marqués où les sols sont moins riches, mais aussi certaines plaines et vallées. Les zones non agricoles sont occupées par de la forêt ou urbanisées.

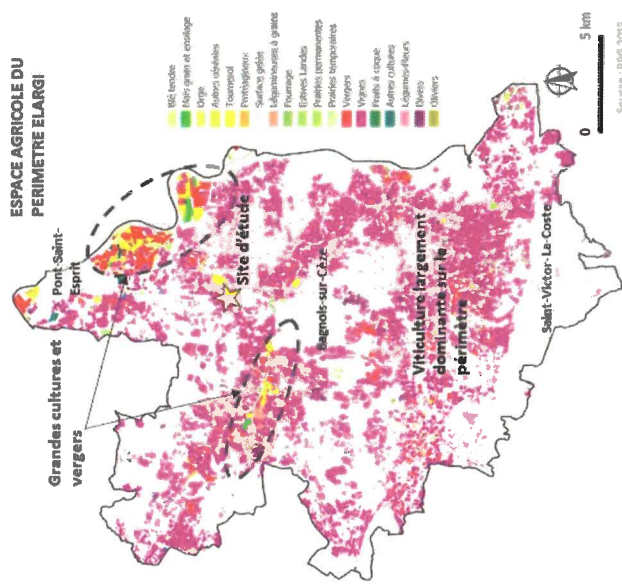
Entre 1988 et 2010, le nombre

d'exploitations agricoles du périmètre a quasiment été divisé par deux, parallèlement, à l'agrandissement des exploitations : leur taille moyenne était de 11,1 ha en 1988 contre 18,6 ha en 2010. Plus récemment, l'agrandissement des exploitations agricoles a ralenti tandis que des sociétés de négoce achètent et regroupent de grandes superficies agricoles.



■ ESPACE AGRICOLE DU PERIMETRE ELARGI

La vigne (AOC Côtes du Rhône) est la culture largement majoritaire du périmètre élargi. Les vergers et les COP arrivent en seconde place. On peut souligner que le maraîchage se développe fortement ces dernières années (peu visible en termes de surfaces). En 2010, 64% des exploitants avaient plus de 50 ans, avec une succession inconnue pour 63% d'entre eux, ce qui montre un enjeu fort de transmission des exploitations agricoles.



585 exploitations (sur un total de 763) sont spécialisées en viticulture sur le périmètre, soit 80%. La plupart jouissent de l'appellation d'origine contrôlée Côtes du Rhône, voire Côtes du Rhône Villages pour certaines communes (Saint-Gervais, Chusclan et Laudun-l'Ardoise).

Cépages rouges majoritaires : Grenache, Syrah, Mourvèdre, Cinsault.
Cépages blancs majoritaires : Grenache, Clairette, Marsanne, Roussanne, Bourbouleuc, Viognier.

Les AOP Côtes du Rhône s'inscrivent dans le vignoble de la vallée du Rhône et représentent 57% de ses surfaces cultivées (46% pour les appellations côtes du Rhône régionales, 11% pour les appellations villages). La vallée du Rhône est la deuxième vignoble d'AOP en France après Bordeaux : 354 millions de bouteilles ont été produites en 2019 ; 33% partent à l'export (USA, Royaume-Uni, Belgique, etc.), 33% en grande distribution, et 28% en « vente traditionnelle et directe ».

On peut noter que les vignes ne sont pas toujours plantées sur les zones d'AOP, puisqu'une partie de la production du périmètre est commercialisée sous vin de Pays ou de France.

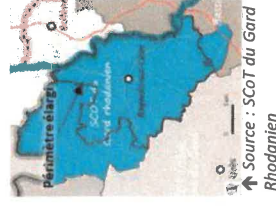
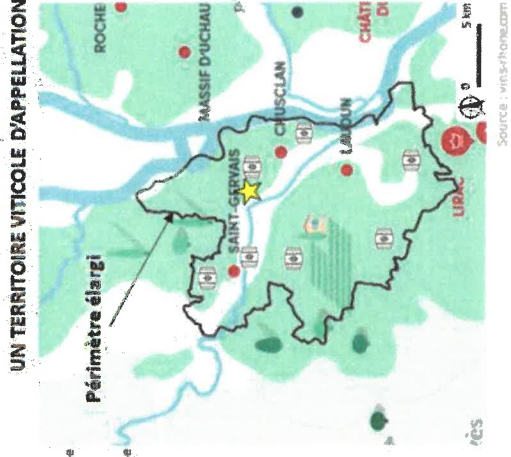
■ Sur le périmètre du SCoT du Gard Rhodanien :

- 700 000 hl/an (2011)
- 57% en AOP Côtes du Rhône (y compris Village)
- 13 caves coopératives représentant 60% des surfaces et des volumes de production, dont une cave importante : la cave de Laudun Chusclan (40% des volumes produits en coopératives).
- 168 vigneron indépendants

La filière viticole est de loin la plus structurante au niveau du périmètre élargi. Avec un réseau dense de caves coopératives et indépendantes, la commercialisation est répartie entre export, grande distribution et vente à la cave. Cependant, le grand nombre de caves coopératives représente aussi des contraintes : les charges coopératives sont élevées (car relativement peu d'adhérents) et les négociations avec les acheteurs sont parfois difficiles.

■ AU NIVEAU DE LA COMMUNE DE SAINT-NAZAIRE

Au niveau de la commune de Saint-Nazaire, 13 exploitations agricoles sont recensées en 2010 avec leur siège d'exploitation sur la commune. Elles exploitent une SAU totale de 153 ha, soit environ 23% de la superficie communale, dont plus la moitié appartient à des exploitations individuelles. L'orientation technico-économique de la commune en 2010 concerne la viticulture qui occupe 89,5% de la SAU, le reste correspondant à des terres labourables. Au niveau de la commune, la SAU n'a eu de cesse de baisser depuis 1988 : en 22 ans, la SAU a perdu 41,1% de sa superficie. Aucun élevage n'est recensé sur la commune.



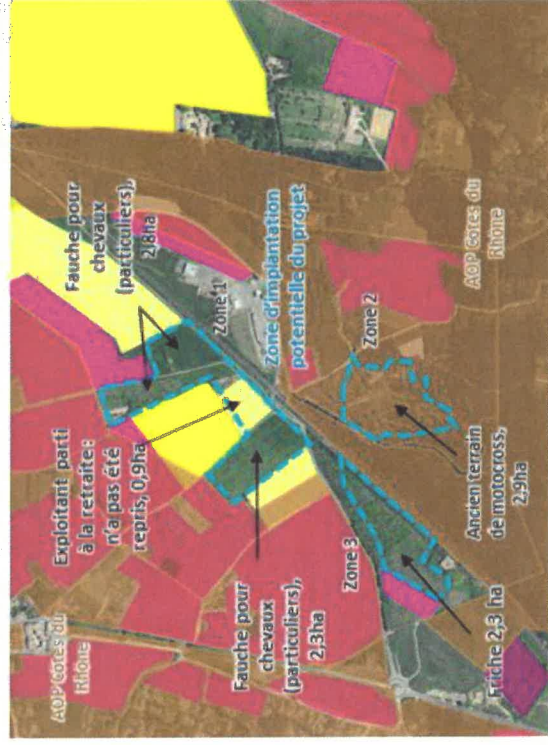
Il est à noter que la commune de Saint-Nazaire s'inscrit dans plusieurs aires géographiques de Signes d'identification de la Qualité et de l'Origine (SIQO), au sens de l'article L.640-2-1 du Code Rural et de la Pêche Maritime. En effet, elle est située :

- dans les aires géographiques des Appellations d'Origine Protégées ou Appellations d'Origine Contrôlées (AOP/AOC) « Côtes du Rhône » et « Côtes du Rhône Villages » ;
- dans les aires de production des Indications Géographiques Protégées (IGP) viticoles « Pays d'Oc », « Terres du Midi », « Gard » et « Coteaux du Gard », ainsi que dans l'aire des IGP « Miel de Provence », « Poulet des Cévennes ou Chapon des Cévennes », « Thym de Provence » et « Volailles du Languedoc ».

Au niveau de l'emprise potentielle du projet, CETIAC a identifié la dynamique agricole locale. Ainsi, dans les 5 dernières années sur l'emprise du projet, d'après les déclarations PAC et les entretiens avec les propriétaires :

- au niveau de la zone 1 (« zone Nord ») :
 - o 1 parcelle de 0,9 ha était déclarée en cultures céréalières entre 2014 et 2018, au niveau de la zone 1. Cette parcelle s'intégrait dans la SAU d'une exploitation agricole de 58 ha, composée de 5 ha de vignes et de 53 ha de céréales diversifiées. L'exploitant agricole est parti à la retraite en 2018 ; les parcelles de vignes ont été reprises par un négociant privé (120 ha de vignes) mais les parcelles de grandes cultures n'ont pas été reprises. Depuis 2019, une fauche par an est réalisée à destination des chevaux de particuliers.
 - o Les autres parcelles (2,3 + 2,8 ha) sont fauchées annuellement par des particuliers pour un usage privé (alimentation de chevaux à usage de loisir). La production annuelle a été estimée à 0,6t/ha.
- au niveau de la zone 2 (« zone Est ») : la zone 2 est constituée d'un ancien terrain de motocross. Elle ne présente aucune activité agricole depuis 2014. A noter cependant qu'il s'agit de l'unique parcelle du projet située dans l'aire d'AOP Côtes-du-rhône (les autres n'étant pas situées sur des côteaux).
- au niveau de la zone 3 : la zone 3 est constituée d'une friche comportant un ancien verger, dont l'exploitation a été abandonnée en 2003 suite au départ en retraite de l'agriculteur.

VALORISATION AGRICOLE SUR L'EMPRISE DU PROJET EN 2018



Source : RFG 2018, INAO, entretiens agriculteurs

Au niveau de la zone d'implantation potentielle du projet, une parcelle de la zone 1 faisait l'objet d'une activité agricole professionnelle jusqu'en 2018, sur une surface de 0,9 ha. Des activités de fauche pour des chevaux de particuliers sont présentes sur les autres parcelles de la zone 1. La zone 2 n'a fait pas l'objet d'une production agricole depuis 2014 de par l'activité de motocross. Un ancien verger est présent sur une partie de la zone 3 mais se trouve totalement enfriché en raison de l'abandon de son exploitation en 2003.

■ ANALYSE FONCTIONNELLE AGRICOLE LOCALE

Pour les exploitations agricoles, la rentabilité de l'activité est en partie liée à la fonctionnalité de leur structure conditionnant l'optimisation des travaux et trajets.

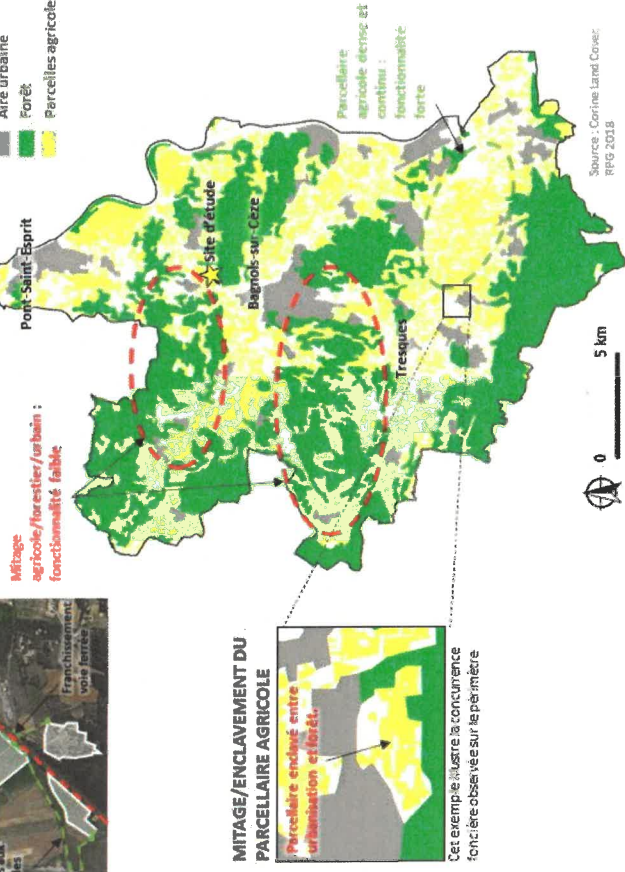
Le mitage des terres agricoles correspond à une alternance de parcelles à vocation agricole et de parcelles non agricoles. Ce phénomène, réduisant grandement la fonctionnalité d'un espace agricole, concerne le périmètre élargi. On peut observer des parcelles isolées ou des espaces agricoles morcelés en bordures de grandes surfaces non agricoles (aires urbaines et forêts). Le mitage des terres agricoles par l'urbanisation a été souligné dans le SCOT du Gard Rhodanien et particulièrement sur les secteurs correspondant au périmètre élargi (communes de Pont-Saint-Espirit, Tresques et Bagnols-sur-Cèze). De plus, la pression foncière est forte, ce qui représente une menace pour l'activité agricole. Cependant, la régression relativement modérée des terres agricoles s'explique par une filière viticole puissante et structurée, et par les aires d'appellation présentes sur le périmètre. Les risques naturels (inondations) limitent également l'urbanisation.

ACCESSIBILITE DU SITE D'ETUDE



FONCTIONNALITE DE L'ESPACE

- Aire urbaine
- Forêt
- Parcelles agricoles



Source : Corinne Land Couvet, RFG 2018

MITAGE/ENCLAVEMENT DU PARCELLAIRE AGRICOLE



Cet exemple illustre la concurrence foncière observée sur le périmètre

La fonctionnalité du périmètre élargi est hétérogène : elle est globalement assez faible, les espaces boisés morcelant le

parcellaire agricole et la concurrence étant forte. Cependant, certaines zones où le parcellaire est dense et continu présentent une fonctionnalité plus élevée. On peut noter que dans ce contexte l'accessibilité au foncier agricole peut être compliquée (prix dépassant les 10 000€/ha). Les trois entités du site d'étude sont facilement accessibles pour les machines agricoles mais s'intègrent dans une zone où le parcellaire est fragmenté.

VI.2.3. INDUSTRIE

La commune de Saint-Nazaire compte 1 seul établissement industriel relevant de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) : il s'agit d'un site regroupant une station de transit de résidus urbains, une déchetterie et une plateforme de stockage et de broyage des déchets verts. Cet établissement n'est pas classé Seveso.

Ce site se localise au lieu-dit La Capellane sur la route de Vénéjan, à proximité de la zone d'implantation potentielle du projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Nazaire. Il est en fonctionnement depuis son autorisation par l'arrêté préfectoral n°05.174N du 15 novembre 2005 qui en fixe les conditions d'aménagement et d'exploitation. L'exploitant de la déchetterie est le Syndicat Intercommunal de Traitement des Déchets et Ordures Ménagères (SITDOM) du Gard Rhodanien.

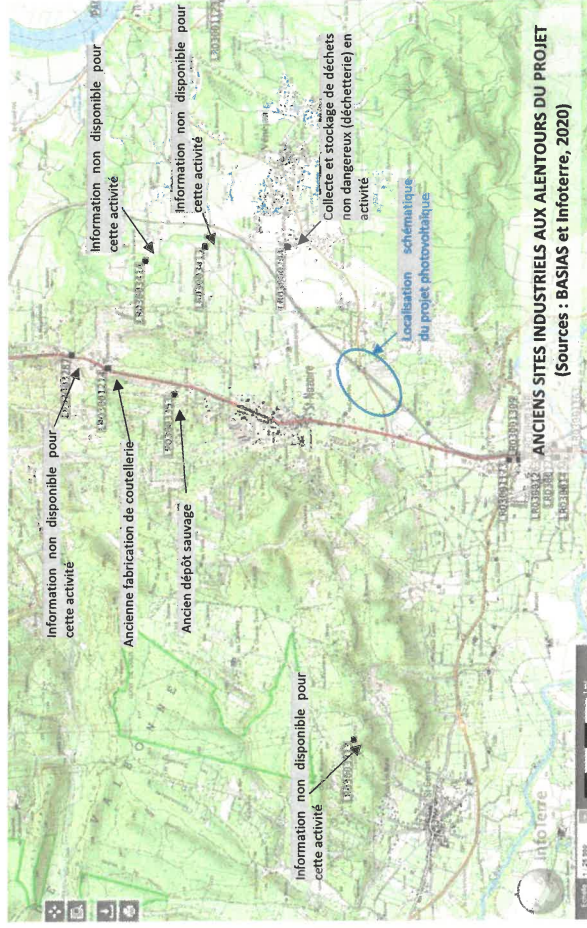
Les caractéristiques de l'activité sont les suivantes :

- capacité de collecte de 6,9 tonnes de déchets dangereux ;
- capacité de collecte de 1500 m3 de déchets non dangereux ;
- capacité d'accueil de déchets non dangereux non inertes en transit, regroupement ou tri de 540 m3 ;
- et capacité de broyage de déchets verts de 15 t/j.

Par arrêté préfectoral n°19.045N du 8 avril 2019, la Communauté d'agglomération du Gard Rhodanien a été autorisée à créer un local sous auvent destinée aux D3E et aux déchets diffus spécifiques sur le site de la déchetterie de Saint-Nazaire.

En termes d'anciens sites industriels et activités de services sur la commune de Saint-Nazaire connus au niveau de la base de données BASIAS, sont recensés tout au nord de la commune de Saint-Nazaire (à plus de 1,5 km à vol d'oiseau du projet étudié) :

- une ancienne activité de fabrication de coutellerie (Société DINI ROGER) dont l'activité est confirmée achevée en



Centrale photovoltaïque « SOLEIL ELEMENTS 9 », Saint-Nazaire (30) – Étude d'impact – Document final
NEOSOLUS Environnement – 30 mars 2023

- 1998 ; elle se situait au lieu-dit Roquebrune ;
- un dépôt sauvage de gravats et déchets inertes sur le secteur « Cade et Sorbin » identifié en 2002 et dont l'historique est antérieur.

L'extrait de carte de la base de données par InfoTerre permet de situer ces anciens sites industriels par rapport à la zone d'implantation potentielle envisagée pour le projet photovoltaïque.

VI.2.4. TOURISME ET LOISIRS

↳ SOURCES : SCHEMA TOURISTIQUE DEPARTEMENTAL 2016-2021 (CONSEIL DEPARTEMENTAL DU GARD, 2017), ATLAS DU TOURISME DE FRANCE (DGE, MAI 2018), MEMENTO DU TOURISME (DGE, EDITION 2018), INSEE 2020

↳ cf. CARTE 31 – CARTE TOURISTIQUE VALLÉE DE LA CÈZE / GORGES DE L'ARDECHE

■ CONTEXTE DEPARTEMENTAL

Le département du Gard dispose de nombreux atouts touristiques à commencer par son climat et sa position géographique : au débouché de la Vallée du Rhône, le Gard attire la clientèle française de la vallée du Rhône jusqu'à l'île de France ainsi que la clientèle étrangère du nord de l'Europe (Allemagne, Belgique et Pays-Bas). Cette position géographique entre littoral méditerranéen et arrière-pays cévenol lui confère une grande diversité de paysages : plages de la mer Méditerranée, marais de Camargue, plateau des Costières, terrasses cévenoles, des garrigues au Mont Aigoual ou aux rives du Rhône et de ses canaux.

A cette attractivité géographique se superpose la richesse de son patrimoine naturel et culturel : 3 sites inscrits au patrimoine mondial de l'humanité par l'Unesco dont le Pont du Gard, 3 réserves de biosphère, 550 monuments classés patrimoine culturel et historique exceptionnel, 1 parc national habité, 14 villes et villages labellisés. Enfin, en termes de loisirs, le département offre plus de 9000 kilomètres d'itinéraires de randonnée, 160 km de voies navigables et 100 km de voies vertes.

A l'issue du bilan du schéma départemental touristique sur 2015-2017, le tourisme représente un poids important dans l'économie du département avec un chiffre d'affaires de 970 millions d'euros, représentant 8% de l'emploi salarié et 4,3 millions de visiteurs. Le département est classé en 18^{ème} place des destinations touristiques nationales.

La capacité d'hébergements touristiques représente 349 059 lits dont 26% de lits marchands. La vallée du Rhône représente 10% de cette capacité d'hébergement touristique. C'est l'hôtellerie de plein air qui représente le premier mode d'hébergement marchand dans le département (62%). Le pic de fréquentation se situe à la saison estivale pour laquelle la part des nuitées représente 47% du volume annuel. Le pic du mois d'août représente à lui seul 20% du volume annuel avec 3 487 000 nuitées enregistrées dont 75% du fait de touristes étrangers.

Pour donner un nouvel élan au secteur touristique dans le Gard, le schéma départemental 2018-2021 a identifié 5 orientations :

- Orientation 1 : Mettre en œuvre une gouvernance renouvelée et partagée
- Orientation 2 : Une organisation touristique coordonnée et renforcée
- Orientation 3 : Une destination Gard multiple
- Orientation 4 : Une offre évolutive et adaptable
- Orientation 5 : L'innovation au service d'une ingénierie touristique renforcée.

■ CONTEXTE LOCAL

La commune de Saint-Nazaire se localise en bordure de la vallée du Rhône sur un axe routier permettant de relier la vallée de la Cèze à la vallée de l'Ardeche. Cet axe, très emprunté, draine le flux de touristes entre ces points. Quelques points locaux d'attractivité touristique dans les communes voisines de Saint-Nazaire peuvent être cités comme : le village de Vénéjan, classé Petite Cité de Caractère, avec les vestiges de l'ancienne cité médiévale qui s'élèvent vers les hauteurs du plateau et la Chapelle Jean-Baptiste ; la forêt de Valbonne ; le pont médiéval de Pont-Saint-Esprit ; le patrimoine culturel de Bagnols-sur-Cèze, etc.

La commune est surtout traversée par les touristes et n'est pas une destination en soi comme en témoigne sa faible capacité d'hébergement touristique. Ainsi, au 1^{er} janvier 2020, la commune compte 2 hôtels (34 chambres) et 1 camping de 15 emplacements ; aucune résidence de tourisme, village de vacances ou auberge de jeunesse n'est présent sur le territoire communal.

La carte en page suivante permet d'apprécier l'intérêt touristique de Saint-Nazaire et ses environs.

Le principal secteur d'activité sur la commune concerne le commerce, les transports et les services divers. L'agriculture est un secteur d'activité qui occupe près d'un quart du territoire communal et est valorisée par le fait que la plaine agricole s'inscrit dans plusieurs aires géographiques d'appellations (AOP/AOC et IGP). Le secteur industriel est essentiellement représenté par la déchetterie communale. En termes de tourisme, la commune de Saint-Nazaire n'est pas une destination touristique en soi mais elle est traversée par un flux important de touristes en raison de sa situation sur la route nationale (N86) reliant la vallée de la Cèze à la vallée de l'Ardeche, également voie de délestage de l'autoroute A7, et à proximité de points d'attrait touristique comme la forêt de Valbonne ou le village de caractère de Vénéjan et son patrimoine religieux.

HISTOIRE & PATRIMOINE

CHÂTEAUX
Château de Saint-Nazaire / D5
Château de Bézès / D5
Château de Montcaumon / B5
Château de Montcaumon / B5
Château de Montcaumon / B5
Château de Montcaumon / B5
Château de Montcaumon / B5

PATRIMOINE REMARQUABLE & CURIOUSITÉS
Place Malherbe - Appartenance / D5
Maison de la Vierge - Appartenance / D5
Maison de la Vierge - Appartenance / D5
Maison de la Vierge - Appartenance / D5
Maison de la Vierge - Appartenance / D5
Maison de la Vierge - Appartenance / D5

ÉDIFICES RELIGIEUX
Église de Saint-Nazaire / D5
Église de Saint-Nazaire / D5
Église de Saint-Nazaire / D5
Église de Saint-Nazaire / D5
Église de Saint-Nazaire / D5
Église de Saint-Nazaire / D5

NATURE & PLEIN AIR

SITES NATURELS REMARQUABLES
Lac de Saint-Nazaire / D5
Lac de Saint-Nazaire / D5
Lac de Saint-Nazaire / D5
Lac de Saint-Nazaire / D5
Lac de Saint-Nazaire / D5
Lac de Saint-Nazaire / D5

POINTS DE VUE
Colline de Saint-Nazaire / D5
Colline de Saint-Nazaire / D5
Colline de Saint-Nazaire / D5
Colline de Saint-Nazaire / D5
Colline de Saint-Nazaire / D5
Colline de Saint-Nazaire / D5

SERVICES DE DÉCOUVERTE
Société d'interprétation "La vallée de la Cèze" / D5
Société d'interprétation "La vallée de la Cèze" / D5
Société d'interprétation "La vallée de la Cèze" / D5
Société d'interprétation "La vallée de la Cèze" / D5
Société d'interprétation "La vallée de la Cèze" / D5
Société d'interprétation "La vallée de la Cèze" / D5

TABLES D'ORIENTATION
Château de Saint-Nazaire / D5
Château de Saint-Nazaire / D5
Château de Saint-Nazaire / D5
Château de Saint-Nazaire / D5
Château de Saint-Nazaire / D5
Château de Saint-Nazaire / D5

ACTIVITÉS DE PLEIN AIR
Séjour à Saint-Nazaire / D5
Séjour à Saint-Nazaire / D5
Séjour à Saint-Nazaire / D5
Séjour à Saint-Nazaire / D5
Séjour à Saint-Nazaire / D5
Séjour à Saint-Nazaire / D5

BAIGNADE & NAUTISME
Activités nautiques / D5
Activités nautiques / D5
Activités nautiques / D5
Activités nautiques / D5
Activités nautiques / D5
Activités nautiques / D5

ACTIVITÉS D'EAU
Activités d'eau / D5
Activités d'eau / D5
Activités d'eau / D5
Activités d'eau / D5
Activités d'eau / D5
Activités d'eau / D5

NAUTISME
Nautisme / D5
Nautisme / D5
Nautisme / D5
Nautisme / D5
Nautisme / D5
Nautisme / D5

LAGERS DISTRIQUÉS
Lagers distriqués / D5
Lagers distriqués / D5
Lagers distriqués / D5
Lagers distriqués / D5
Lagers distriqués / D5
Lagers distriqués / D5

VISITE & CULTURE

MUSEES
Musée de Saint-Nazaire / D5
Musée de Saint-Nazaire / D5
Musée de Saint-Nazaire / D5
Musée de Saint-Nazaire / D5
Musée de Saint-Nazaire / D5
Musée de Saint-Nazaire / D5

ESPACES DE DÉCOUVERTE
Espaces de découverte / D5
Espaces de découverte / D5
Espaces de découverte / D5
Espaces de découverte / D5
Espaces de découverte / D5
Espaces de découverte / D5

VILLAGE DISTRIQUÉ
Village distriqué / D5
Village distriqué / D5
Village distriqué / D5
Village distriqué / D5
Village distriqué / D5
Village distriqué / D5

NOUVEAU PISTE
Nouveaux pistes / D5
Nouveaux pistes / D5
Nouveaux pistes / D5
Nouveaux pistes / D5
Nouveaux pistes / D5
Nouveaux pistes / D5

CARTE TOURISTIQUE « VALLEE DE LA CEZE / GORGES DE L'ARDECHE »
(Source : Provence Occitane, août 2020)

VI.3. INFRASTRUCTURES ET RESEAUX A PROXIMITE DU PROJET

↳ SOURCES : BRL, RTE, DOTM 30, ARS OCCITANIE, GÉOPORTAIL (JUN 2020)

↳ Cf. CARTES 32 À 35 SUR LES SERVITUDES A2, I4, T1 ET LES CAPTAGES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Plusieurs Servitudes d'Utilité Publique (SUP) sont recensées à proximité du projet :

- le réseau d'irrigation géré par BRL (A2) sous forme de canalisation souterraine dont une partie longe sur une cinquantaine de mètres environ le nord de la zone d'implantation potentielle du projet au niveau du lieu-dit Le Plan ;
- une servitude I4, relative au transport d'énergie électrique, en raison de la présence d'une ligne électrique aérienne de 63000 Volts (I4) partant du poste électrique situé au niveau du passage à niveau sur la RD 149 et longeant la voie ferrée pour rallier le poste électrique situé sur la commune de Vénéjan à 1,7 km à vol d'oiseau en direction nord-nord-ouest. Cette ligne électrique est gérée par RTE¹¹. Les contraintes associées à cette servitude sont liées à la présence de la ligne et de ses équipements (servitude d'ancrage, de surplomb, de passage ou d'appui), à l'obligation d'élagage et d'abattage des arbres à proximité des conducteurs aériens d'électricité ou encore des servitudes d'interdiction de bâtiments ou d'infrastructures sous la ligne, ou de soumission à prescriptions pour des établissements recevant du public, des installations classées pour la protection de l'environnement, etc.
- une servitude de visibilité le long de la voie ferrée (T1), gérée par RFF¹². Cette servitude concerne les propriétés riveraines de la voie ferrée avec obligation de visibilité sur les voies publiques à savoir :
 - o interdiction de procéder à l'édification de toute construction, autre qu'un mur de clôture, dans une distance de deux mètres d'un chemin de fer ;
 - o interdiction de pratiquer, sans autorisation préalable, des excavations dans une zone de largeur égale à la hauteur verticale d'un remblai de chemin de fer de plus de trois mètres, largeur mesurée à partir du pied du talus ;
 - o interdiction d'établir des couvertures en chaume, des meules de paille, de foin, et tout autre dépôt de matières inflammables, à une distance de moins de vingt mètres d'un chemin de fer desservi par des machines à feu, largeur mesurée à partir du pied du talus ;
 - o interdiction de déposer, sans autorisation préfectorale préalable, des pierres ou des objets non inflammables à moins de cinq mètres d'un chemin de fer ;
 - o servitudes de visibilité au croisement à niveau d'une voie publique et d'une voie ferrée ;
- en outre, la commune est concernée par une servitude aéronautique T7 : cette servitude s'applique sur tout le territoire national pour toute construction de hauteur supérieure à 50 m par rapport au sol hors agglomération.

Aucune servitude d'utilité publique (transport d'électricité, gaz, alimentation publique en eau potable, infrastructures de transport, etc.) ne concerne la zone d'implantation potentielle du projet photovoltaïque. La servitude la plus proche du projet concerne un réseau d'irrigation qui longe le nord de l'entité « zone Nord » du projet sur quelques dizaines de mètres. Hormis ces servitudes, un réseau électrique d'ENEDIS traverse la « zone Nord » du projet.

Horism ces SUP, il est à noter qu'un réseau électrique d'ENEDIS traverse en diagonale la « zone Nord » (parcelles cadastrales AI 192, AI 191 et AI190) concernée par le projet photovoltaïque.

Il est à noter que le projet est en dehors du périmètre de protection éloigné des captages d'eau les plus proches à savoir ceux de Vénéjan et Saint-Gervais (servitude AS1). De même, l'ouvrage le plus proche de transport de gaz haute pression exploité par GRT gaz se localise à plus de 2000 mètres du projet photovoltaïque.

¹¹ RTE : Réseau de Transport d'Electricité

¹² RFF : Réseau Ferré de France

OUVRAGES ELECTRIQUES TRAVERSANT LA COMMUNE DE :

SAINT-NAZAIRE



Le code couleur des symboles et des annotations indique la tension maximale d'exploitation de l'ouvrage



LIGNES

En exploitation



Limite communale

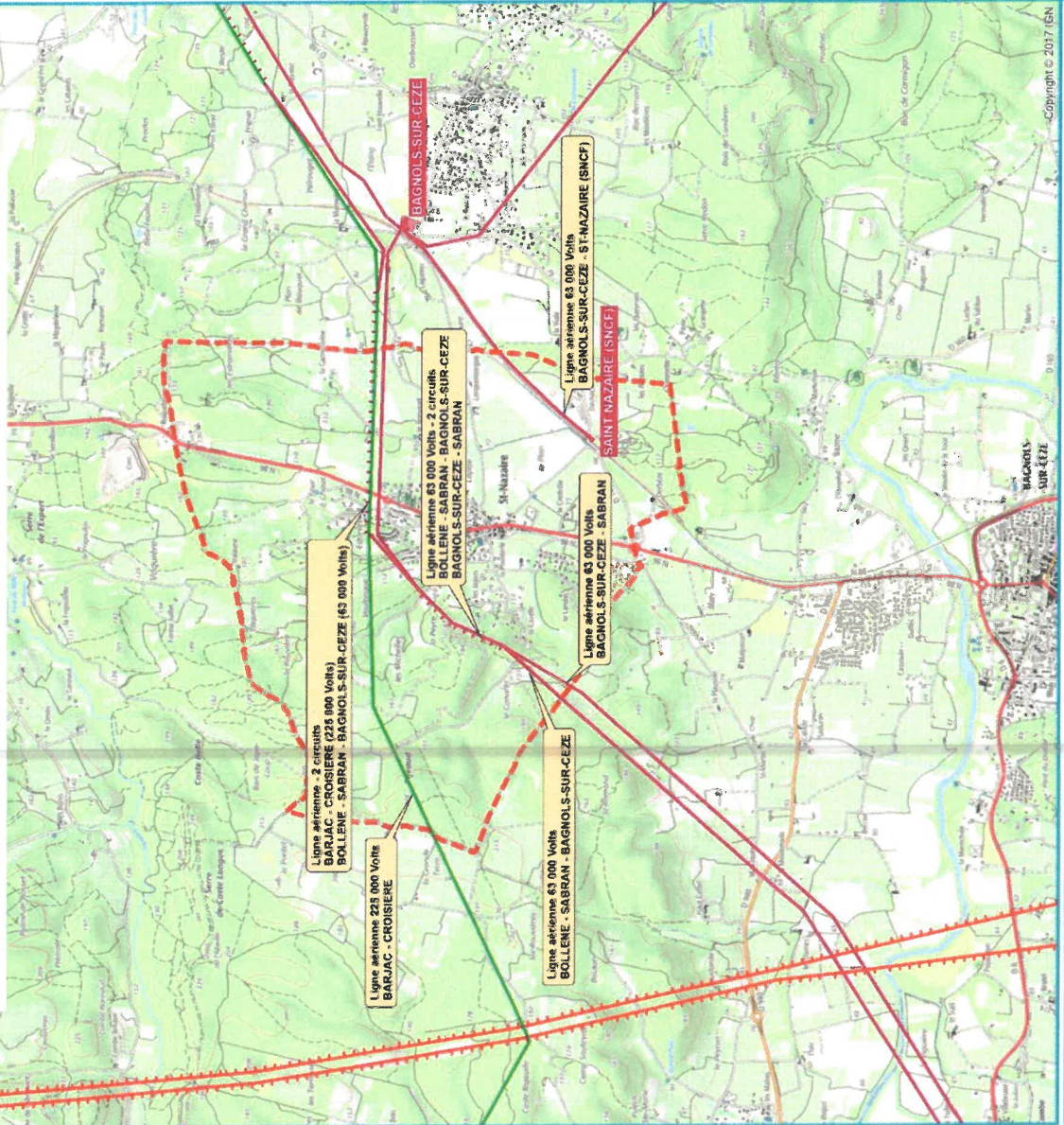
Nombre de circuits	Lignes aériennes	Câbles souterrains
1 circuit	-----	-----
2 circuits aériens, 1 circuit installé	o o o o o o o o	-----
2 circuits	-----	-----
3 circuits et plus	-----	-----

La couleur de la ligne porte la tension maximale de l'ouvrage, les barbuttes, les tensions inférieures ou égales

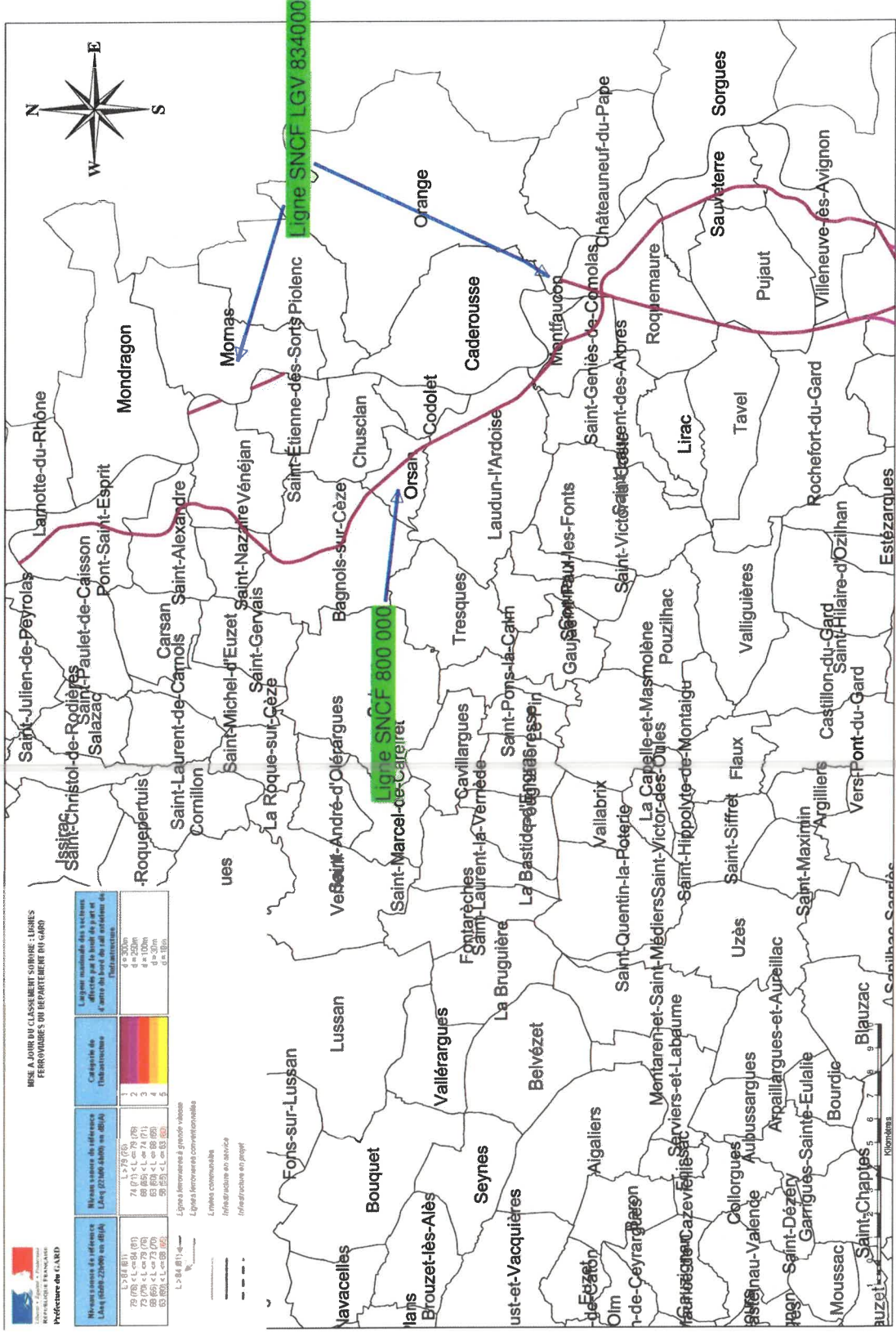
LOCALISATION DE LA SERVITUDE D'UTILITE PUBLIQUE 14 (TRANSPORT D'ENERGIE ELECTRIQUE) SUR LA COMMUNE DE SAINT-NAZAIRE

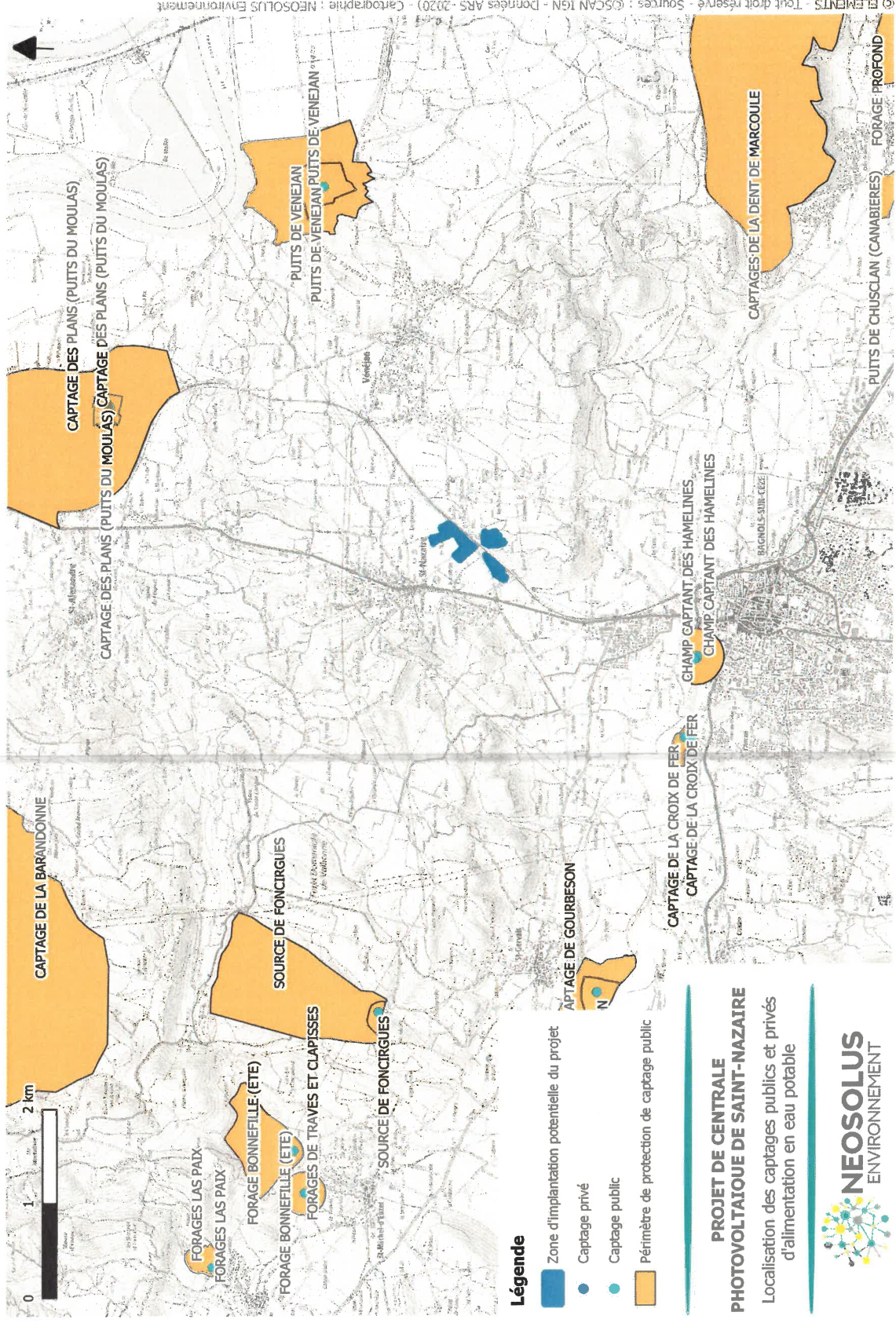
Carte 33

(Source : RTE, juin 2020)



Carte 34 - Localisation de la servitude d'utilité publique T1 (Visibilité sur la voie ferrée)





VI.4. ACCESSIBILITE AU SITE D'IMPLANTATION ET CONDITIONS LOCALES DE CIRCULATION

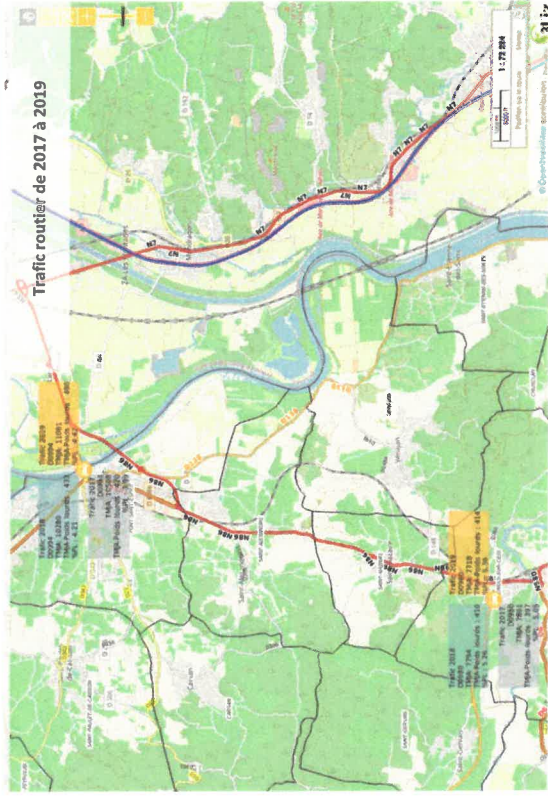
→ SOURCES : CONSEIL DÉPARTEMENTAL DU GARD (AOÛT 2020), SCOT DU GARD RHODANIEN, PORTER-À-COMMISSAIRE DES SERVICES DE L'ÉTAT POUR L'ÉLABORATION DU PLU DE SAINT-NAZAIRE, DREAL OCCITANIE

L'accès au site se fait principalement par la route nationale N86 puis par deux accès possibles :

- en venant du nord (depuis Pont-Saint-Espirit), une route communale depuis le centre du village de Saint-Nazaire dessert le secteur « le Plan » et permet de relier la route départementale D148 desservant Vénéjan ;
- en venant du Sud (depuis Bagnols-sur-Cèze), un giratoire marquant l'entrée de la commune de Saint-Nazaire donne accès à la route départementale R148 en direction de Vénéjan et permettant de desservir les 3 zones d'implantation potentielle du projet photovoltaïque. Pour le secteur « Les Aubians », au niveau de l'ancien moto-cross, un chemin carrossable permet d'accéder au site.

Localement, le suivi du trafic routier par le Conseil Départemental du Gard est assuré par deux points de comptage : un sur la RD 980 partant au sud de Saint-Nazaire en direction de Saint-Gervais et La Roque-sur-Cèze et un sur la RD 994 à l'entrée du pont médiéval de Pont-Saint-Espirit en centre-ville. Le tableau suivant donne le suivi du trafic routier de 2017 à 2019 sur ces deux points de comptage :

POINT DE COMPTAGE	2017			2018			2019		
	TMJA Poids Lourds	% Poids Lourds	TMJA Poids	TMJA Poids Lourds	% Poids Lourds	TMJA Poids	TMJA Poids Lourds	% Poids Lourds	
RD 980 (Saint-Gervais)	7861	3,97	397	7794	4,10	410	7718	4,14	
RD 994 (Pont-Saint-Espirit)	10 508	4,20	420	10 280	3,99%	433	11 081	4,90	



¹³ TMJA : Taux Moyen Journalier Annuel

Dans le cadre de son Schéma Routier Départemental, le Conseil Départemental a identifié depuis plusieurs années un projet de déviation routière (Bagnols-sur-Cèze, Saint-Alexandre, Saint-Nazaire, Vénéjan) mais sa réalisation n'est pas programmée. Ce projet consiste en l'aménagement d'une 2 x 2 voies de la liaison Pont-Saint-Espirit – Bagnols-sur-Cèze – Roquemaure (carrefour des Carabiniers – RD976) par les routes nationales 86 et 580 et au raccordement à 2 vies entre l'actuelle RN 86 et le point d'échanges de Bagnols Nord sur la nouvelle infrastructure, classant en route express l'ensemble de l'itinéraire Pont-Saint-Espirit – Bagnols-sur-Cèze – Roquemaure (carrefour des Carabiniers). Il a fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique (DUP) par décret ministériel du 13 avril 1999 et mise en compatibilité des documents d'urbanisme des communes concernées dont Saint-Nazaire. Les expropriations associées à la mise en œuvre de ce projet devaient être réalisées au plus tard avant avril 2009. Cependant, au moment de la rédaction du présent dossier, ces expropriations n'ont pas été menées et aucune information sur l'avancée de ce projet n'est disponible.

Le projet photovoltaïque bénéficie d'un réseau de desserte bien maillé qui le rend aisément accessible. Les dessertes directes au site sont constituées de voies communales et de chemins agricoles ou pénitents forestiers carrossables. L'accès à la commune de Saint-Nazaire se fait par le biais de la route nationale N86 très fréquentée tout au long de l'année (Véhicules Légers et Poids Lourds) car axe principal reliant Bagnols-sur-Cèze à Pont-Saint-Espirit et particulièrement empruntée en période estivale par un flux important de touristes.

VI.5. USAGES ET OCCUPATION DES SOLS

→ Cf. CARTE 36 – LOCALISATION DES PRISES DE VUE SUITE À LA VISITE DE TERAIN DU 22/07/2020

La zone d'implantation potentielle du projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Nazaire concerne 3 secteurs à l'occupation des sols très différentes :

- secteur « Les Aubians » (« zone Est ») : la zone d'implantation potentielle se localise au niveau d'un circuit de moto-cross, d'un linéaire cumulé d'environ 200 m, constitué d'une grande et petite piste. Une partie des pistes est bordée de rangées de pneus. Cet équipement sportif a été mis en service vers 1975.

Cette piste de moto-cross se localise en bordure de boisements dominés par le Chêne vert. Des chemins s'enfoncent dans la chênaie :

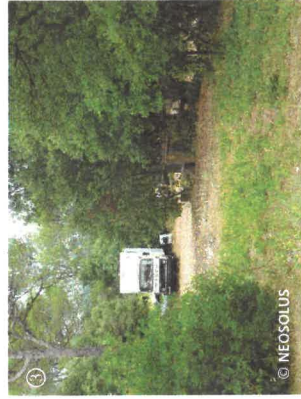
- le chemin du nord qui forme une boucle au niveau du couvert forestier et passe à côté d'un bassin de rétention d'eaux aménagés et clôturés à environ 330 m au sud de la zone d'implantation potentielle ;
- des circulations liées probablement à la proximité de la piste de moto-cross ont maillé le bas des boisements méditerranéens et permettent une certaine accessibilité aux véhicules de randonneurs ou d'autres usagers. Une reconnaissance du site en août 2020 a mis en évidence la présence de marginaux ayant aménagé un camp temporaire sur ce secteur.



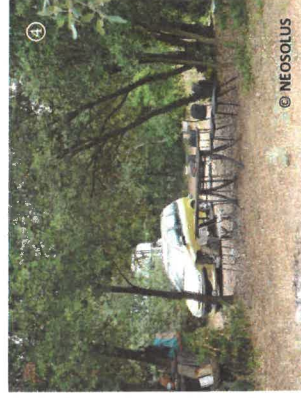
Vue sur la piste de moto-cross



Vue sur l'accès au site du moto-cross

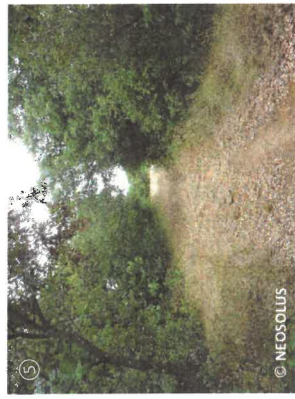


Occupation temporaire par des marginaux à proximité de la piste de moto-cross



Occupation temporaire par des marginaux à proximité de la piste de moto-cross

Les photos ont été prises sur site le 22/07/2020 par NEOSOLUS Environnement.



Vue sur le chemin du nord en direction du plateau



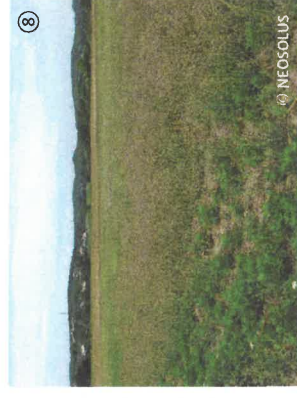
Vue sur le bassin de rétention au sud de la ZIP « Les Aublians »

Les photos ont été prises sur site le 22/07/2020 par NEOSOLUS Environnement.

Secteur « le Plan » (« zone Nord ») : la zone d'implantation potentielle se localise au niveau de parcelles agricoles dont seulement une parcelle semble encore utilisée (parcelle n°AI 16 en blé d'hiver au Registre Parcellaire Graphique RPG de 2018), d'autres utilisées comme verger et jardin potager et enfin les dernières en friche.



Vue sur les parcelles AI 188, 191 et 192 depuis un chemin avec le village de Saint-Nazaire qui se devine au deuxième plan derrière les allées de Platanes.



Vue sur la parcelle AI 16



Vue sur la parcelle AI 16 (verger en bout de parcelle, à droite : chemin et talus de la voie ferrée)



Vue sur le verger en bout de parcelle (cerisiers)



Vue sur les parcelles AI 18, 19, 20, 21 et 22 avec à droite le ruisseau de la Maître signalé par les roseaux en pied du talus de la voie ferrée, et la ligne électrique Haute Tension derrière ce talus

Les photos ont été prises sur site le 22/07/2020 par NEOSOLUS Environnement.

Secteur « Derbèze » (« zone Ouest ») : ici, la zone d'implantation potentielle se localise au niveau d'anciens vergers totalement abandonnés comme le montre le niveau d'embroussaillage et la colonisation de ronciers. Sur ce secteur, cette parcelle de la ZIP (parcelle n° AI 160) n'a fait l'objet d'aucune activité agricole depuis 2003 (départ à la retraite de l'agriculteur). Le propriétaire habite la maison située à proximité immédiate.



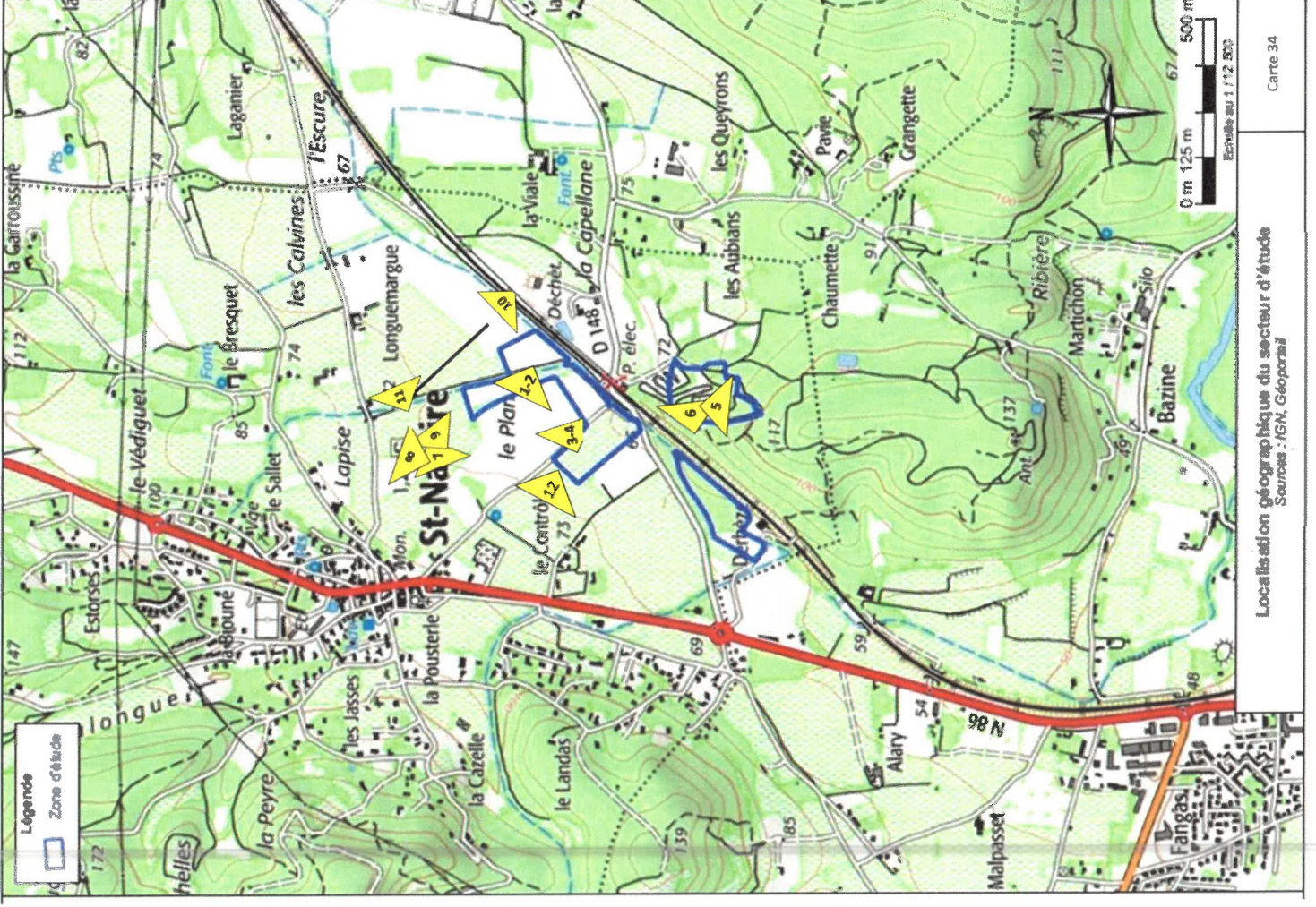
Vue depuis le talus séparant la voie ferrée de la parcelle AI 160, à l'opposé du Mas.

Les photos ont été prises sur site le 22/07/2020 par NEOSOLUS Environnement.

La carte en page suivante permet de localiser l'ensemble des photos présentées ci-dessus.

Le projet photovoltaïque est composé de trois entités qui font l'objet d'usages différents :

- * la « zone Nord » présente un fort potentiel agronomique mais à l'exception d'une parcelle, encore exploitée de manière avérée pour l'agriculture jusqu'en 2018, les grandes parcelles semblent être en jachère ou à l'abandon depuis plusieurs années (depuis 2017 avec certitude avec les données RGP disponibles) ; à noter la présence d'un jardin familial entretenu constitué d'un potager et de deux rangs de cerisiers ;
- * la « zone Est » fait clairement l'objet depuis 1975-1976 d'une utilisation moto-cross comme en témoigne la présence de deux pistes marquées dont l'usage semble encore récent ;
- * la « zone Ouest » correspond quant à elle à une ancienne zone de vergers, exploitée à cette fin à partir des années 1970 et dont l'exploitation est abandonnée définitivement en 2003. Cet abandon se traduit aujourd'hui par une fermeture presqu'totale de la parcelle en raison de la colonisation de ronciers.



Localisation géographique du secteur d'étude
Sources : IGN, Géoportal

VI.6. CONTEXTE FORESTIER

↳ SOURCES : SIVU DES MASSIFS DU GARD RHODANIEN, ONF (JUN 2020), PROMETHEE (JUILLET 2020)

↳ cf. CARTE 37 — LOCALISATION DES PISTES DFCI AUX ALENTOURS DU PROJET

Ce paragraphe est destiné à caractériser le secteur de la zone d'implantation potentielle du projet photovoltaïque concerné qui serait concerné par une opération de défrichement pour permettre son installation.

Pour rappel, selon l'article L.341-1 du code forestier, « est un défrichement toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière. Est également un défrichement toute opération volontaire entraînant indirectement et à terme les mêmes conséquences, sauf si elle est entreprise en application d'une servitude d'utilité publique. La destruction accidentelle ou volontaire du boisement ne fait pas disparaître la destination forestière du terrain, qui reste soumise aux dispositions du présent titre. Nul ne peut user du droit de défricher ses bois sans avoir préalablement obtenu une autorisation ».

VI.6.1. CONTEXTE DEPARTEMENTAL ET LOCAL

La zone d'implantation potentielle du projet photovoltaïque concerne 3 secteurs dont le secteur « Les Aubians », au niveau de l'ancienne piste de moto-cross, est concerné par une destination forestière.

Ce secteur se trouve en bordure d'un massif forestier de plus de 4 hectares s'étendant sur les coteaux de Vénéjan et Bagnols-sur-Cèze. Ce massif forestier se trouve à l'interface entre les régions forestières des « Garrigues » et de la « vallée du Rhône ». Ce massif se développe entre l'étage mésoméditerranéen supérieur (série du chêne vert), côté Saint-Nazaire et par extension au niveau du projet photovoltaïque, et l'étage mésoméditerranéen inférieur (série du pin pignon et du pin d'Alep selon les substrats ainsi que du chêne kermès) au niveau de la rive droite de la vallée du Rhône.

La sensibilité au risque incendie sur ces deux secteurs est élevée. Côté vallée du Rhône, le caractère venté de la région avec la dominance du Mistral explique cette vulnérabilité.

Au niveau départemental, le Plan Départemental de protection des Forêts contre les Incendies (PDPCI) approuvé le 5 juillet 2013 a été prorogé pour la période 2012-2021 par l'arrêté n°DDTM-SEF-2018-0364 du 24 octobre 2018.

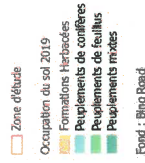
A l'échelle locale, un Plan de massif de protection des forêts contre l'incendie du Massif du Bagnolais a été approuvé le 05/07/2006 et couvre une superficie de 39 652 ha dont la zone « Est » du projet photovoltaïque étudié ici. Le SIVU des Massifs du Gard Rhodanien regroupe 31 communes dont les communes de Saint-Nazaire, Vénéjan et Bagnols-sur-Cèze. Il a pour compétence la gestion forestière du massif forestier du Bagnolais en vue de prévenir le risque incendie. Il intervient ainsi dans la programmation de travaux forestiers, de mise aux normes et réparations d'infrastructures et équipements DFCI dont il a la charge. Néanmoins, le boisement forestier intercepté par la zone d'implantation de l'entité « Moto-cross » du projet photovoltaïque ne fait l'objet d'aucune gestion particulière et n'est pas équipé ni en piste DFCI ni en équipements d'intervention pour la prévention du risque incendie.

VI.6.2. LOCALISATION DU BOISEMENT

La « zone Est », d'environ 3 ha, est positionnée en bordure nord-ouest d'un ensemble boisé de 1500 ha qui s'étend, d'est en ouest, de la rive gauche du Rhône à la route du pont Saint-Esprit (N 86) reliant Bagnols-sur-Cèze à Saint-Nazaire, et entre les routes D148 et D138 au nord et la rivière de la Cèze au sud.

Cet ensemble boisé, bien que très fragmenté sur ses pourtours reste assez homogène et contigu sur les zones cœurs. D'après les données cartographiques de l'occupation du sol de 2019, il est composé majoritairement de « peuplement de feuillus » (54 %, principalement au cœur du massif), de « peuplement de conifères » (5 %, au sud) et de « peuplements mixtes (41 %, sur les périphéries).

Par son état de dégradation avancée dû aux pistes de motocross parcourant et fragmentant le boisement et l'intégration de prairie rudérale, le secteur est considéré par cette donnée cartographique en partie comme une « formation herbacée ». Toutefois, sur la stricte zone d'étude, les houppiers arborés cumulant plus de 10 % du couvert font rentrer réglementairement la zone d'étude dans la catégorie de « terrain boisé ».



VI.6.3. DONNEES HISTORIQUES

■ EVOLUTION HISTORIQUE DES MILIEUX

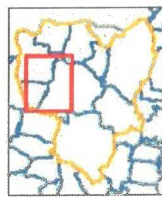
L'analyse des photographies aériennes historiques (1950, 2002 et 2011) sur le secteur montre une fermeture progressive du milieu avec un développement de la strate arborée. L'installation d'un parcours de motocross (à partir de 1975) a toutefois altéré cette dynamique naturelle.



Sources : Photographie aérienne 1950 (@IGN) ci-dessus et 2020 (@Bing Aerial) à droite

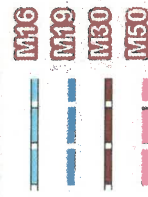
■ HISTORIQUE DES INCENDIES SUR LES 10 DERNIERES ANNEES

La consultation de la base de données PROMETHEE sur les dix dernières années recense un seul incendie le 18/08/2017 ayant brûlé 15 ha au nord de la commune de Saint-Nazaire, à proximité d'un quartier d'habitations situé entre les lieux-dits Four à Chaux et Valaurie (carreau DFCI HE8087), soit à plus de 2 km à vol d'oiseau du projet photovoltaïque au sol de Saint-Nazaire. **Aucun incendie n'est déclaré sur les 10 dernières années au niveau de la zone d'implantation potentielle du projet photovoltaïque.**

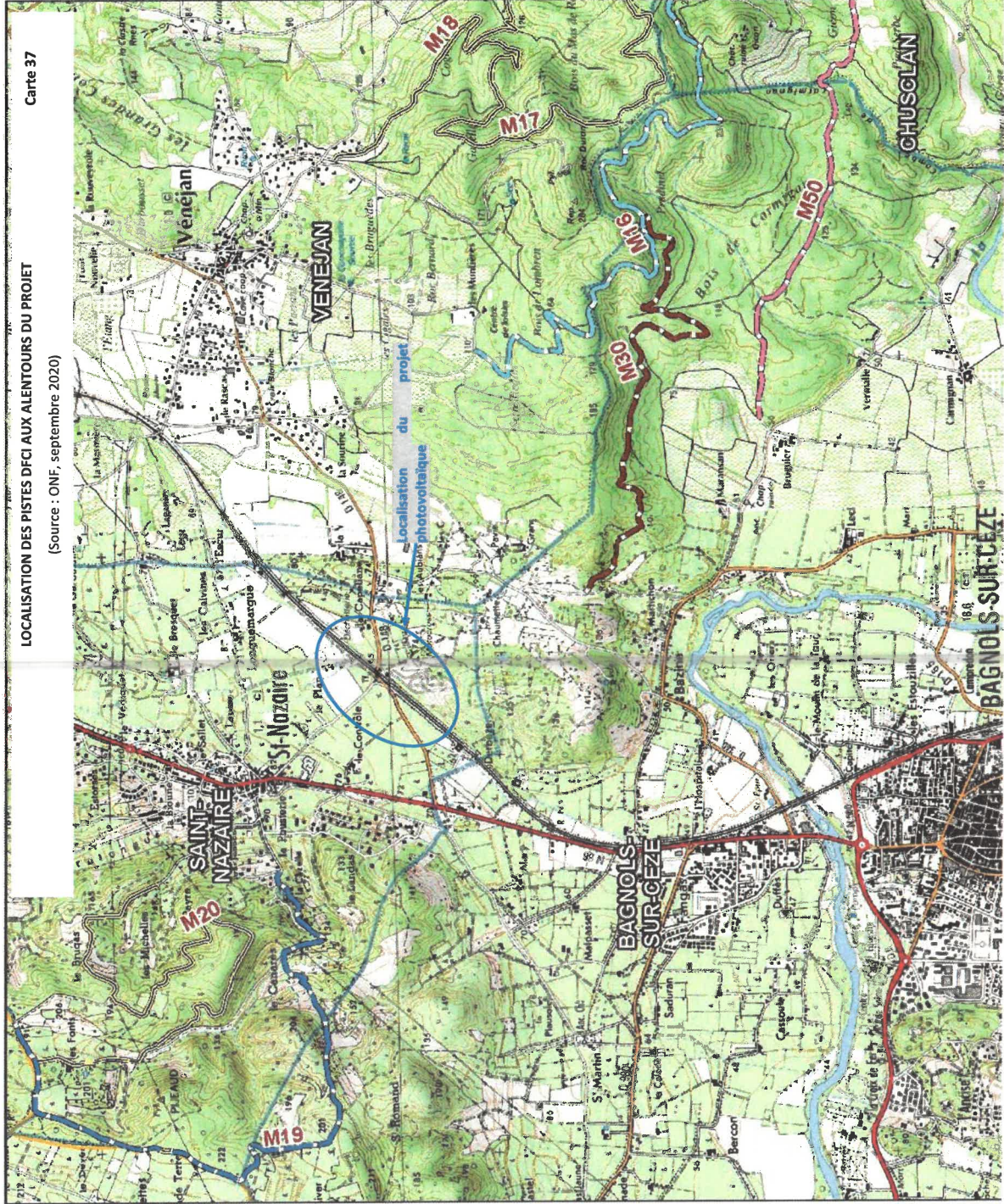


PARTIE NORD

PISTE DFCI :



BAGNOLS-SUR-CEZE



LOCALISATION DES PISTES DFCI AUX ALENTOURS DU PROJET

(Source : ONF, septembre 2020)

Carte 37

VI.6.4. CARACTÉRISTIQUES DU BOISEMENT CONCERNE PAR LE DEFRICHEMENT EN LIEN AVEC LE PROJET PHOTOVOLTAÏQUE

↳ cf. CARTE 36 – FACIÈS DU BOISEMENT FORESTIER

Sur les 3,1 ha de la « zone Est », trois faciès de végétation ont été mis en évidence pour un total de 1,42 ha :

Nom de la formation végétale	Code EUNIS	Superficie
Matorral à Pin d'Alep avec pelouse	F5.143 X E1.2A	0,19
Matorral à Chêne vert avec pelouse	F5.113 X E1.2A	0,66
Chênaies à Chêne vert	G2.12	0,57

↑ *Faciès de formation végétales arborées recensés au sein du boisement*

(Source : Biotopie, novembre 2020)

La cartographie ci-après reprend les données de faciès de végétation définies lors des inventaires botaniques menés dans le cadre de l'étude impact du projet.



© Elements - Tous droits réservés - Sources : Biotopie (2020) © Fond : BIGN Aériel (2020) - Cartographie : Biotopie, 2020-10-15T11:28:42

Faciès du boisement

Centrale solaire au sol sur la
commune de Saint-Nazaire

- Légende**
- Zone d'étude
 - Type de Faciès**
 - Matorral à Chêne vert avec pelouse
 - Chênaies à Chêne vert
 - Matorral à Pin d'Alep avec pelouse

0 100 200 m

■ MATORRAL A CHENE VERT AVEC PELOUSE

PROJET DE CENTRALE PV DE SAINT NAZAIRE - BOISEMENT 1					
Boisement :	1	Visite :	12/10/2020	Observateur :	Salomon Ludovic
Description du boisement					
Formation végétale	Matorral à Chêne vert avec pelouse				
Formation végétales secondaires associées	Pelouses à Brachypode de Phénicie rudérales Zones rudérales Routes, chemins et parkings				
Principales espèces arborées observées	<i>Quercus ilex</i> L., 1753	<i>Lonicera etrusca</i> Santi, 1795	<i>Pinus halepensis</i> Mill., 1768		
%	90	5	5		
Enjeu (x)	//	//	//		
Description	Ce boisement correspond à une garrigue fragmentée et clairsemée à Chêne vert et Genévrier cade, entrecoupée de pelouses rudérales sur sols assez profonds dominés par le Brachypode de Phénicie ou le Dactyle d'Espagne (F5.113 X E1.2A). Des arbutus comme le Chèvrefeuille et le Chêne kermès se développent à la base des arbres, et des recrus de Pins d'Alep sont également présents ponctuellement dans le peuplement. Le milieu est assez dégradé du fait de l'activité de moto-cross. 2 espèces exotiques considérées comme envahissantes s'observent en bordure de ce faciès.				
% Couverture	15 à 40 % de couverture arborée				
Classes des hauteurs	Arbres de 6 m de hauteur, taille homogène				
Classes des diamètres	Majoritairement de 15 à 20 cm, 35 cm max pour les individus à 1 seul tronc et poussant de manière isolée.				
Superficie du boisement	0,615 hectares (6 150 m ²) pour l'ensemble des secteurs (5) correspondant à cette formation végétale.				
Etat sanitaire général	Bon état général des individus, houppiers bien développés, pas de champignon sur les troncs (polyphore).				
Age estimé du boisement	Après analyse des images aériennes historiques disponibles et au regard des diamètres des individus les plus gros, l'âge du boisement pour cette formation végétale est estimé à environ 40 ans.				
Enjeux écologiques de la flore					
Flore protégée	Aucune espèce inventoriée sur cette formation végétale				
Flore remarquable	Aucune espèce inventoriée sur cette formation végétale				
Présence de flore exotique envahissante	Présence	Enjeu	Préconisations	Présence	Enjeu
	Risque de propagation le sur des terrains boisement perturbés lors du défrichement		Gestion d'adaptée et anticipée des individus	Risque de propagation le sur des terrains boisement perturbés lors du défrichement	
Commentaires	Lors du défrichement, une attention particulière sera faite vis-à-vis des espèces exotiques envahissantes et des pneus pouvant servir d'abris pour la faune.				



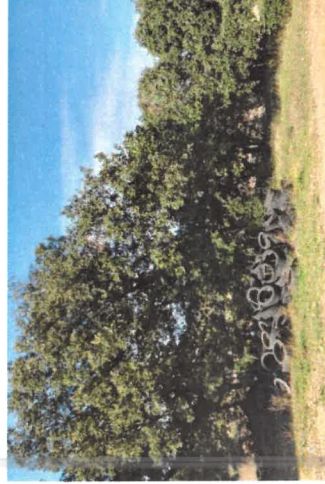
Chênes verts en mélange avec des pelouses rudérales



Chênes verts isolés sur le parking



Allamanda du Japon, espèce exotique envahissante poussant au sein du boisement



Tas de pneus présents sur l'ensemble du parcours du moto-cross

■ CHENAIES A CHENE VERT

PROJET DE CENTRALE PV DE SAINT NAZAIRE - BOISEMENT 2		Visite :	12/10/2020	Observateur :	Salomon Ludovic
Boisement :	2	Description du boisement			
Formation végétale	Chênaies à chène vert				
Formation végétales secondaires associées	Fourrés caducifoliés subméditerranéens Pelouse à Brachypode de Phénicie				
Principales espèces arborées observées	<i>Quercus ilex</i> L., 1753	<i>Buxus sempervirens</i> L., 1753	<i>Pinus halepensis</i> Mill., 1768	<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1805	
%	70	20	5	5	
Enjeu (s)	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /
Description	Chênaies à Chêne vert (G2.12). Formation boisée la plus dense et diversifiée sur le site, dominée essentiellement par le chène vert avec une présence ponctuelle de Chênes pubescents, de Pins d'Alep et de Pistachiers térébinthe dans le peuplement. Le sous-bois est par endroit difficilement pénétrable avec du buis et houx. L'ensemble du boisement reste toutefois très fragmenté par le parcours de motocross avec la persistance de quelques clairières de pelouses à brachypode, et fourrés de garrigues méditerranéennes sur les parties les plus intéressantes.				
% Couverture	60 à 80%, fermeture du milieu en cours				
Classes des hauteurs	8 m pour les plus grands, 6 m pour la majorité et 2 à 4 m pour les plus jeunes individus formant un boisement dense entre les individus de grande taille				
Classes des diamètres	20 cm pour la majorité des arbres - 35 cm pour les plus gros individus souvent en taillis de 3 - 4 troncs				
Superficie du boisement	0,574 hectares (5 740 m ²) pour l'ensemble des secteurs (3) correspondant à cette formation végétale.				
Etat sanitaire général	Les Chênes verts sont bien portants. Les branches basses mortes sur certains individus et l'observation de lierre en dépérissement semble être une réponse à la dynamique de fermeture du boisement.				
Age estimé du boisement	Après analyse des images aériennes historiques disponibles et au regard des diamètres des individus les plus gros, l'âge du boisement pour cette formation végétale est estimé à environ 70 ans.				
Enjeux écologiques de la flore					
Flore protégée	Aucune espèce inventoriée sur cette formation végétale				
Flore remarquable	Aucune espèce inventoriée sur cette formation végétale				
Présence de flore exotique envahissante	Aucune espèce inventoriée sur cette formation végétale				
Commentaires	Le défrichement doit se faire en période défavorable pour la faune (hors période de nidification et d'hibernation)				



Sous-bois de la Chênaie avec du Buis attaqué par la pyrale



Chênaie à Chênes verts et pelouse à Brachypode



Boisement dense avec des parties arborées, alternant avec des Fourrés caducifoliés subméditerranéens



Boisement dense

■ MATORRAL A PIN D'ALEP AVEC PELOUSE

PROJET DE CENTRALE PV DE SAINT NAZAIRE : BOISEMENT 3			
Boisement :	3	Visite :	12/10/2020
		Observateur :	Salomon Ludovic
Description du boisement			
Formation végétale	Matorral à Pin d'Alep avec pelouse		
Formation végétales secondaires associées	Pelouse à Brachypode de Phénicie Pelouses à Brachypode de Phénicie rudérales Zones rudérales		
Principales espèces arborées observées	<i>Pinus halepensis</i> Mill., 1768	<i>Juniperus oxycedrus</i> L., 1753	<i>Rhamnus alaternus</i> L., 1753
%	70	10	10
Enjeu (x)	/ /	/ /	/ /
Description	Ces peuplements à Pin d'Alep entrecoupé de pelouses à Brachypode de Phénicie rudérales (F5.143 X E1.2A) se situent à l'ouest du boisement. Deux secteurs sont présents et se différencient par la couverture moyenne des individus arborés, plus dense sur la bande au sud du périmètre. Les peuplements sont en mélange avec d'autres espèces comme le Chêne vert, le Genévrier oxycedre. Les pelouses et formation végétale buissonnante accompagnant ce boisement ne comporte pas d'enjeu particulier du fait de leur caractère rudéral et dégradé.		
% Couverture	70% arboré sur la bande ouest, 40% arboré sur la zone nord. Entrecoupé de pelouses		
Classes des hauteurs	Zone ouest : 10 m pour la majorité des grands individus. Quelques recrues de 4 à 6 m. Zone nord : 8 m pour la majorité + nombreux jeune de 1 à 2 m.		
Classes des diamètres	Zone ouest : 40 cm pour les plus gros, 25 cm en majorité, 10 cm pour les recrues. Zone nord : 35 cm pour les individus de 1ère génération, < 5 cm pour les jeunes		
Superficie du boisement	0,226 hectares (2 260 m²) pour les deux secteurs correspondant à cette formation végétale		
Etat sanitaire général	Bon état global. Croissance de la population et fermeture du boisement en cours. Présence de bolet des pins. Pas de trace de dégradation ou de maladie.		
Age estimé du boisement	Après analyse des images aériennes historiques disponibles, au regard des hauteurs des individus les plus gros et des conditions pédoclimatiques, l'âge du boisement pour cette formation végétale est estimé à environ 50 ans.		
Enjeux écologiques de la fibre			
Flore protégée	Aucune espèce inventoriée sur cette formation végétale		
Flore remarquable	Aucune espèce inventoriée sur cette formation végétale		
Présence de flore exotique envahissante	Aucune espèce inventoriée sur cette formation végétale		
Commentaires	Pas de commentaire particulier sur cette formation végétale.		
M. VENNETIER, C.RIPERT, F. BROCHIERO et O. CHANDIOUX. <i>Evolution à court et long terme de la croissance du pin d'Alep en Provence Conséquences sur la production de bois. Forêt Méditerranéenne, 1999, n° 4, pp 147 - 199.</i>			
M. VENNETIER, C.RIPERT, F. BROCHIERO, C. RATHGEBER, O. CHANDIOUX et R. ESTEVE. <i>Évaluation de la croissance du pin d'Alep en région méditerranéenne Française. Revue Forestière Française, Ecole nationale du génie rural, 2010, 2010 (5), 11 p. hal-00533706</i>			



Bande de pinède au sud-ouest de la zone d'étude



Individus de haut jet et recrues de Pin d'Alep



Bosquet de Pin d'Alep au nord de la zone d'étude