

PARTIE 4 – DESCRIPTION DE L'ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT ET DE SON ÉVOLUTION EN CAS DE MISE EN ŒUVRE OU D'ABSENCE DU PROJET

I. PREAMBULE

Pour apprécier pleinement les effets d'un projet sur l'environnement, il est intéressant de procéder à une analyse prospective permettant d'offrir une vision sur un temps long avec une prise de recul. Il s'agit ainsi de comparer l'évolution de l'environnement au sein duquel le projet souhaite s'implanter selon deux scénarii :

- évolution de l'environnement en l'absence du projet (« scénario tendanciel »),
- et évolution de l'environnement avec la mise en œuvre du projet (« scénario projet »).

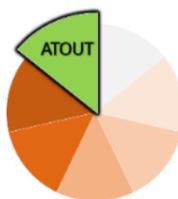
Pour effectuer cette comparaison, il convient de partir d'un état de référence, dit « scénario de référence », constitué en l'occurrence par la caractérisation de l'état initial de l'environnement conformément à l'article R.122-5 du Code de l'environnement. Cette caractérisation a été développée dans la partie précédente (cf. « PARTIE 3 – Analyse de l'état initial du site et de son environnement »).

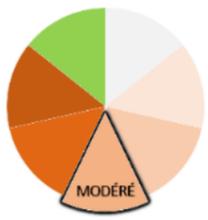
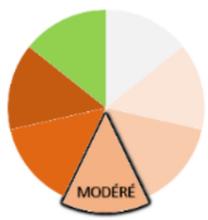
Pour que cette comparaison des scénarii « tendanciel » et « projet » soit pertinente, elle est établie sur l'horizon d'exploitation du projet à savoir 30 ans.

Les scénarii sont élaborés « dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles » (Article R. 122-5 du Code de l'Environnement).

II. ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT DU SITE ETUDIE (SCENARIO DE REFERENCE)

L'approche réalisée dans le cadre du diagnostic du site a permis de caractériser le fonctionnement de l'environnement au sein duquel il souhaite s'implanter pour différentes composantes. Dans le tableau suivant, sont synthétisées les composantes avec lesquelles le projet est susceptible d'interagir, véritable photographie à l'instant « t ». Pour chaque composante, un niveau d'enjeu environnemental est spécifié, allant de l'absence d'enjeu à un enjeu majeur voire un atout pour le développement du projet.

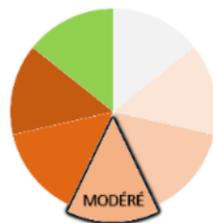
Composante de l'environnement	Synthèse de l'état initial de l'environnement du site (= scénario de référence)	Evaluation du niveau d'enjeu
<p>Le socle physique</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Climat méditerranéen avec des hivers doux et des étés secs. Cumul de précipitations en moyenne de 709,1 mm. Température minimale en janvier (1,6°C) et maximale en juillet (30,8°C). Gisement solaire important : 1973 heures en moyenne par an et irradiation de 2250 à 2500 kWh/m². ✓ Topographie relativement plane de l'environnement du site. ✓ Géologie locale constituée pour partie de formations de remplissages résiduels et colluviaux quaternaires (au niveau de la plaine) et pour partie, sur des affleurements de grès calcaires annonçant le coteau. ✓ Absence de cours d'eau pérenne sur la commune de Saint-Nazaire. ✓ Présence de l'aquifère 643AG00 « Grès, calcaires et marnes du Crétacé moyen et supérieur dans le bassin-versant de la basse Cèze », entité hydrogéologique appartenant à la masse d'eau souterraine FRDG518 « Formations variées côtes du Rhône rive gardoise », présentant une vulnérabilité aux pollutions de surface. 	

<p>Les phénomènes de risque</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Un potentiel risque d'inondation par ruissellement au niveau de la plaine agricole. ✓ Un risque feu de forêt qualifié de fort sur les coteaux couverts de boisements méditerranéens. ✓ Un risque TMD fort au niveau de la RN86, RD148 et de la voie ferrée (ligne Givors-Grézan), utilisée principalement pour le transport de fret. ✓ Un risque retrait-gonflement d'argiles (aléa moyen) au niveau de la plaine de Saint-Nazaire. ✓ Un risque de sismicité 3 (fort). ✓ Un risque nucléaire en raison de la proximité à moins de 10 km du CEA de Marcoule et à moins de 20 km de la centrale nucléaire de Tricastin. 	
<p>Les milieux naturels</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aucun zonage de porter à connaissance (ZNIEFF, ZICO, Espace Naturel Sensible) ni sites du réseau Natura (Zone Spéciale de Conservation, Zone de Protection Spéciale) n'est intersecté par la zone d'implantation potentielle (ZIP) du projet. ✓ Aucune zone humide n'est présente au niveau de la ZIP. ✓ 15 types d'habitats naturels, modifiés ou mosaïque d'habitats, ont pu être identifiés au sein de la zone d'implantation potentielle du projet. Ces habitats peuvent être regroupés en 4 catégories : <ul style="list-style-type: none"> - les milieux ouverts (pelouses à Brachypode) couvrant 39% de la surface de la ZIP, - les milieux semi-ouverts (vergers, matorrals, friches...) représentant 32% de la ZIP, - les milieux boisés concernant 5% de la ZIP, - les milieux anthropisés et rudéralisés avec 24,6% de la ZIP. ✓ 211 espèces végétales ont pu être identifiées au sein de la zone d'implantation potentielle du projet. Parmi elles : aucune espèce patrimoniale ou protégée n'a été inventoriée sur la ZIP, et 6 espèces végétales sont exotiques à caractère envahissant. 	
<p>Les ensembles paysagers et patrimoniaux</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ L'aire d'étude paysagère se situe dans le Gard Rhodanien, où la vallée du Rhône et la vallée de la Cèze se rejoignent. La zone d'implantation potentielle se niche au sein des basses terres agricoles et viticoles de Saint-Nazaire et Vénéjan, cadrées par les reliefs des garrigues. Ce paysage d'implantation est 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). Il s'agit d'un secteur de passage, 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... ✓ 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 ». 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. 	

Le contexte humain



- ✓ En 2017, la commune de Saint-Nazaire compte une population de 1129 habitants et 625 logements.
- ✓ Sa démographie connaît un accroissement faible mais régulier. 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.
- ✓ Le principal secteur d'activité sur la commune concerne le commerce, les transports et les services divers. L'agriculture occupe 153 ha, soit environ 23% du territoire communal et est valorisée par 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'Ardèche, 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.



III. EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET (SCENARIO TENDANCIEL)

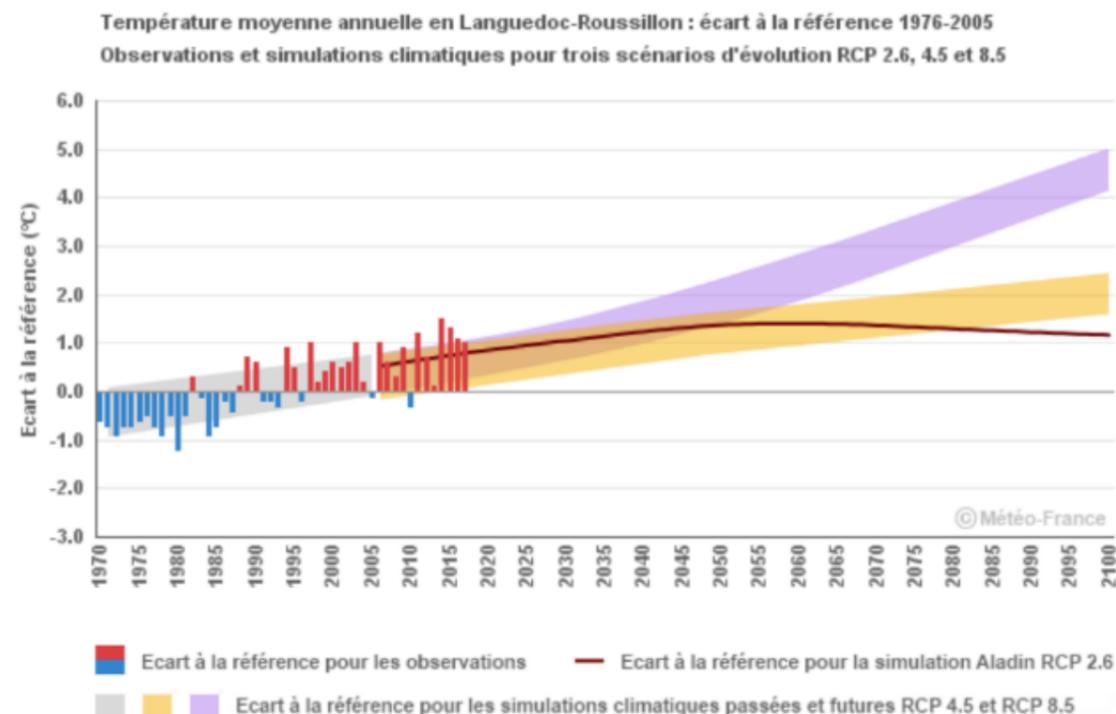
III.1. PROSPECTIVE SUR LE CLIMAT

↳ SOURCE : CLIMAT HD (MÉTÉO-FRANCE, NOVEMBRE 2020)

Selon les simulations climatiques de Météo-France, le Languedoc-Roussillon devrait connaître une poursuite du réchauffement annuel jusqu'aux années 2050, quel que soit le scénario climatique envisagé.

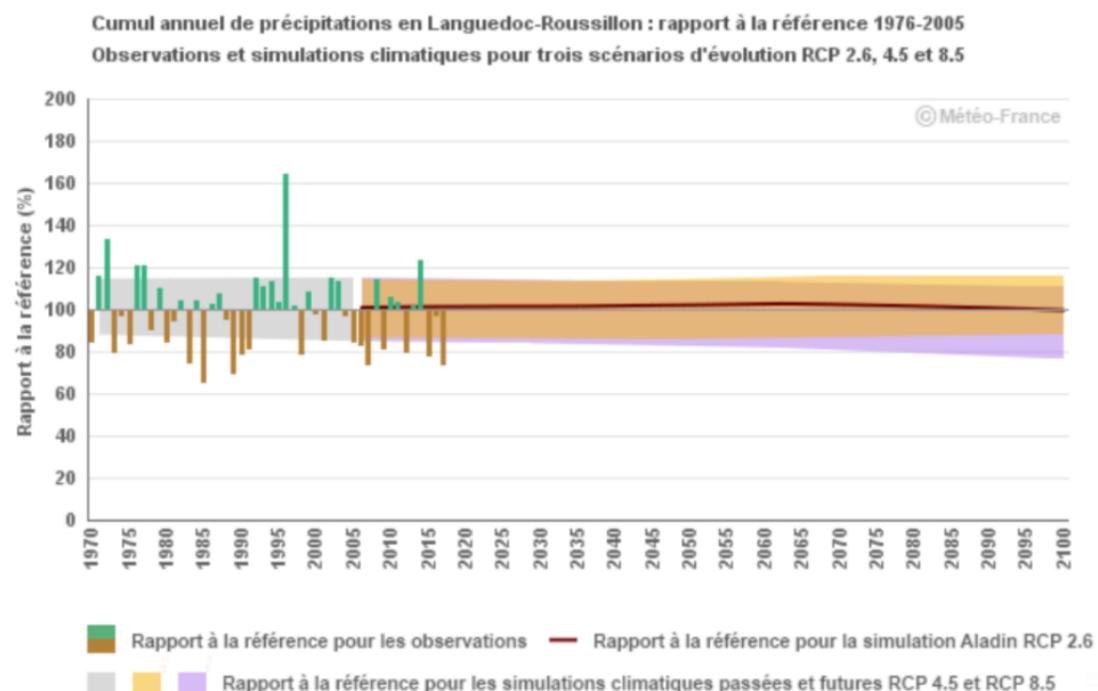
Sur la seconde moitié du XXI^e siècle, l'évolution de la température moyenne annuelle diffère significativement selon le scénario considéré. Le seul qui stabilise le réchauffement est le scénario RCP2.6 (lequel intègre une politique climatique visant à faire baisser les concentrations en CO₂). Selon le RCP8.5 (scénario sans politique climatique), le réchauffement pourrait atteindre 4°C à l'horizon 2071-2100.

Le schéma en page suivante permet d'illustrer cette tendance.

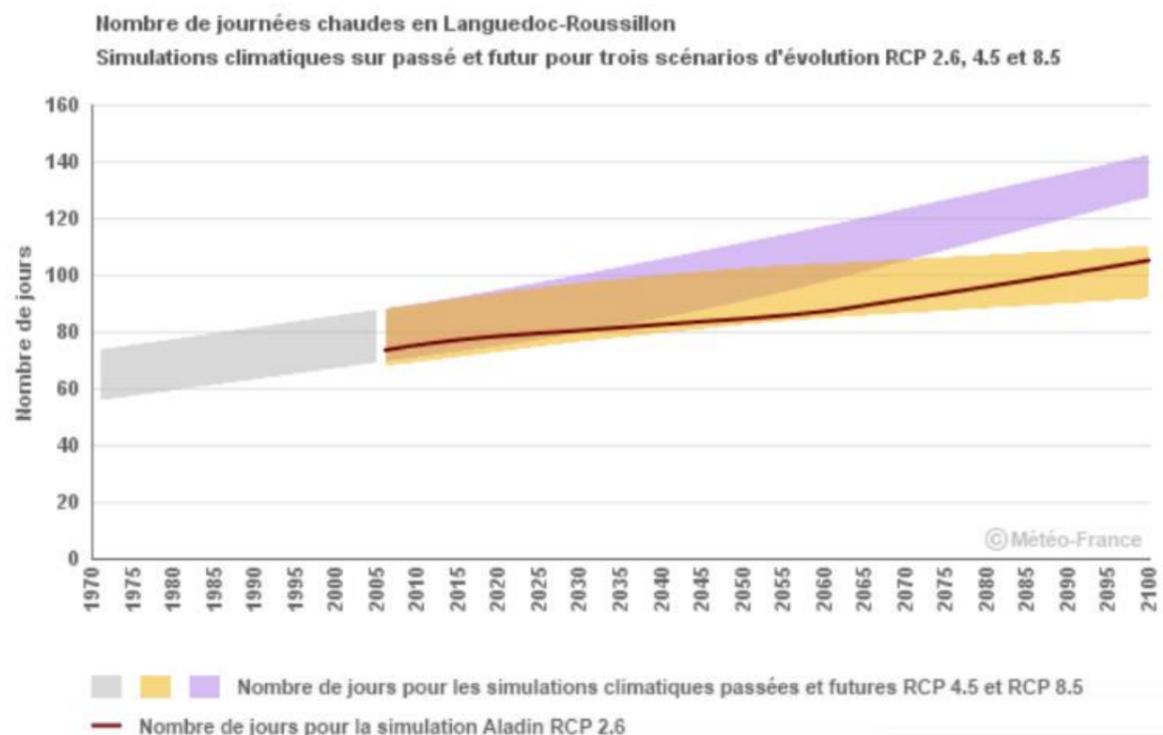


En termes de précipitations annuelles sur le XXI^e siècle, il est attendu peu d'évolution mais des contrastes saisonniers.

Quel que soit le scénario considéré, les projections climatiques montrent peu d'évolution pour le Languedoc-Roussillon des précipitations annuelles d'ici la fin du XXI^e siècle. Cette absence de changement en moyenne annuelle masque cependant des contrastes saisonniers. Néanmoins, certains départements pourraient connaître un appauvrissement de la ressource en eau comme le Gard notamment.



D'autre part, quel que soit le scénario, **le nombre de journées chaudes**, en lien avec la poursuite du réchauffement, **va augmenter en Languedoc-Roussillon au cours du XXI^{ème} siècle.**



Sur la première partie du XXI^{ème} siècle, cette augmentation est similaire d'un scénario à l'autre.

À l'horizon 2071-2100, cette augmentation serait de l'ordre de 25 jours par rapport à la période 1976-2005 selon le scénario RCP4.5 (scénario avec une politique climatique visant à stabiliser les concentrations en CO₂) et de 51 jours selon le RCP8.5 (scénario sans politique climatique).

III.2. DETERMINATION DE L'OCCUPATION DU SOL FUTURE

La commune de Saint-Nazaire est identifiée au SCoT Gard Rhodanien comme « village de l'axe d'influence » entre Bagnols-sur-Cèze et Pont-Saint-Esprit. C'est une commune qui connaît une croissance démographique globalement plus faible que les pôles de centralité et les villages du « terroir ».

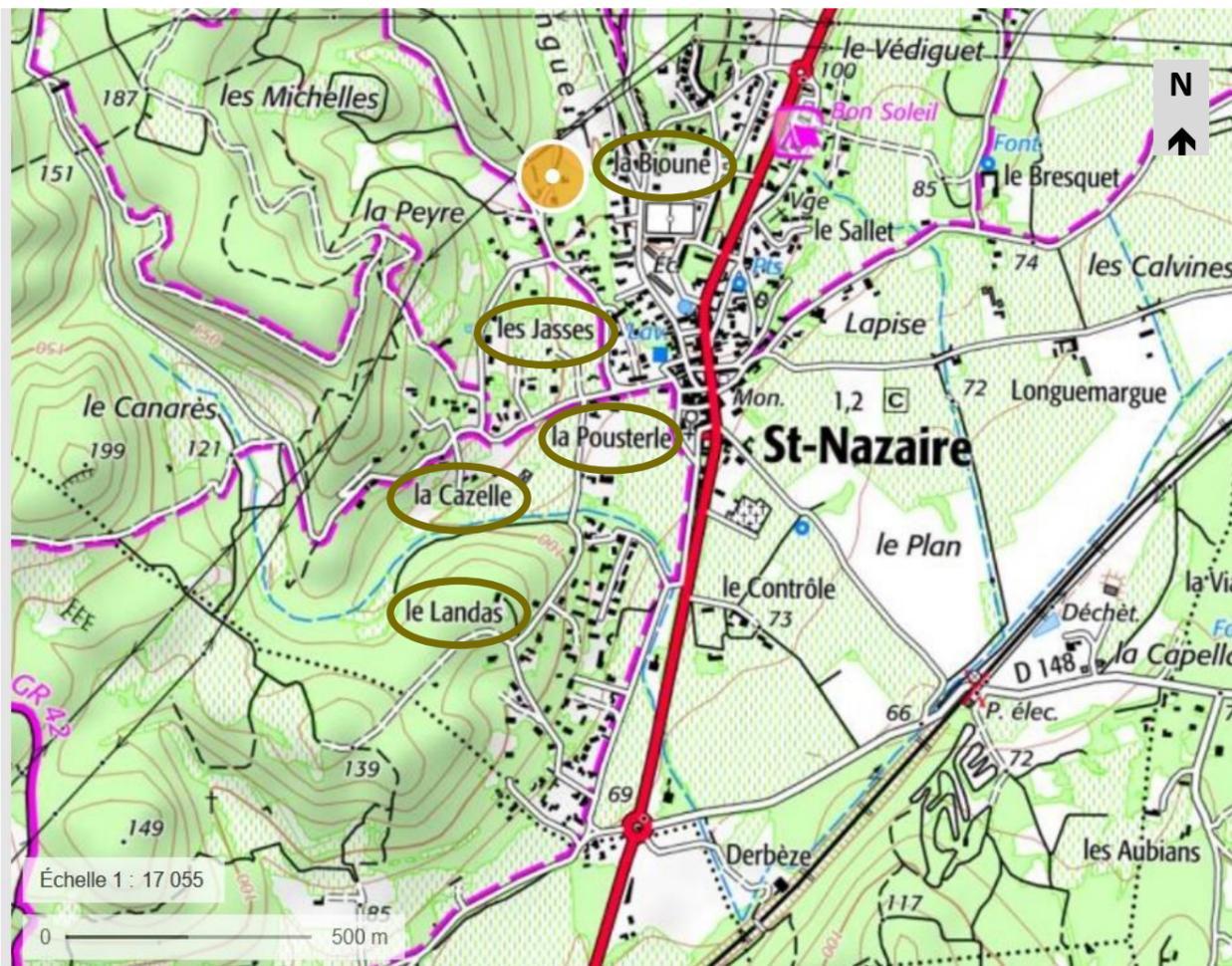
Les objectifs du SCoT en termes de développement pour cette commune sont de :

- mettre en adéquation l'accueil des nouveaux habitants avec le niveau d'équipements existants et la préservation du cadre paysager,
- contenir le développement de la commune tout en diversifiant l'offre d'habitat,
- préserver les terres agricoles en regroupant l'urbanisation pour enrayer l'étalement et le mitage urbains,
- préserver les équipements lorsqu'ils sont présents (écoles notamment),
- favoriser et organiser l'accessibilité vers les pôles principaux pour les équipements et services,
- desserte du haut et très haut débit pour maintenir une population (équité de l'accès au service) et être une alternative aux besoins de déplacement.

De ce point de vue, et en prenant comme hypothèse un taux d'accroissement démographique pour les trente prochaines années, similaire à celui de la période 1990-2017 (soit 22%), il peut être estimé que la commune de Saint-Nazaire accueillera dans 30 ans (horizon de l'exploitation du projet) 270 habitants en plus faisant passer la population communale de 1229 habitants en 2017 à 1499 habitants en 2047. Cette augmentation de la population va se traduire par une augmentation du nombre de logements. D'après l'INSEE¹⁶, en 2015, un ménage français comporte en moyenne 2,2 personnes ce qui permet d'estimer à 122 logements supplémentaires sur la commune à l'horizon 2047.

Compte-tenu de la configuration actuelle des zones urbanisées sur la commune, l'accueil de nouveaux logements est en particulier pressenti aux alentours du centre-bourg et à l'est de la RN86 aux lieux-dits « le Landas », « la Cazelle », « la Pousterle », « Les Jasses », « La Biourne », « Estorses », localisés sur l'extrait de carte suivant.

¹⁶ Source : Tableaux de l'Economie française – Edition 2019 (INSEE)
<https://www.insee.fr/fr/statistiques/3676599?sommaire=3696937>



↑ Localisation des secteurs d'évolution de l'urbanisation future au niveau de la commune de Saint-Nazaire
(Source : Géoportail, décembre 2020)

Compte-tenu de la volonté de préservation des terres agricoles du SCoT du Gard Rhodanien, il est probable que l'activité agricole soit encore bien présente sur la commune dans une trentaine d'années. Cependant, l'abandon de plusieurs parcelles agricoles observées en 2020 pourrait se confirmer sur les prochaines décennies d'une part en raison de la difficulté de transmission des exploitations agricoles (population vieillissante sur la commune) mais également des incidences du changement climatique sur les ressources en eau, les épisodes caniculaires attendus comme plus fréquents et un risque d'assèchement des sols et, par conséquent, de moindre productivité.

III.3. EVOLUTION DE L'EXPOSITION AUX RISQUES MAJEURS

Les risques majeurs identifiés en l'état actuel seront toujours présents dans le cas du scénario tendanciel. A noter que l'influence du changement climatique pourra se traduire par une intensification de certains risques naturels en particulier le risque feu de forêt et, dans une moindre mesure sur la plaine de Saint-Nazaire, du risque inondation par ruissellement.

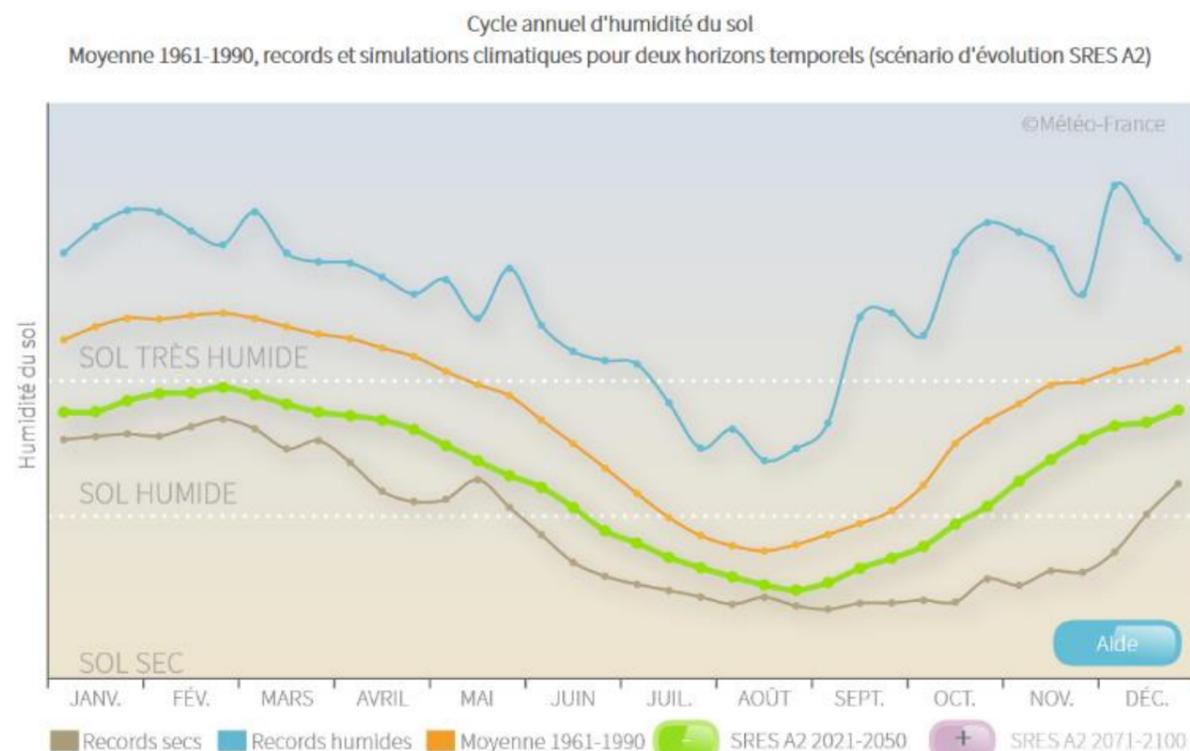
III.4. EVOLUTION DES RESSOURCES

↳ SOURCE : SCOT DU GARD RHODANIEN, CLIMAT HD (MÉTÉO-FRANCE, NOVEMBRE 2020)

Les vulnérabilités du territoire vis-à-vis des effets du changement climatique vont se traduire par un **appauvrissement quantitatif et qualitatif de la ressource en eau sur le département du Gard**. Une réduction des écoulements de surface est attendue sur la quasi-totalité des bassins versants du département, en raison d'une diminution du nombre de jours de pluie, de la baisse des précipitations annuelles et de l'augmentation de l'évapotranspiration. On prédit une baisse de 10 à 20% du débit des cours d'eau dans les 20 à 30 prochaines années.

Le contraste entre les régimes pluvieux aux différentes saisons se concrétisera par de faibles débits d'étiage par temps sec et par des pluies diluviennes en intersaisons. La plus faible dilution de la matière organique – comme des produits de synthèse – dans un volume d'eau amoindri en été accentuera sans doute le phénomène d'eutrophisation et affectera la qualité de l'eau.

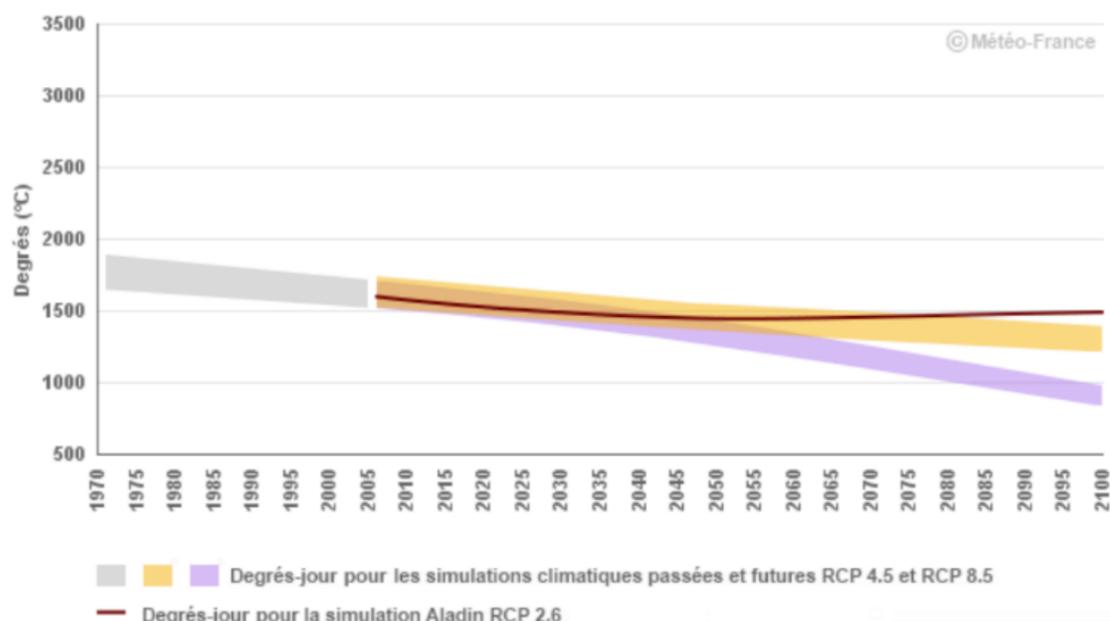
Au niveau des **ressources agricoles**, les incidences du changement climatique vont entraîner une modification du taux d'humidité en les rendant de plus en plus sec et ce, quelle que soit la saison. Ce phénomène générera une dégradation de la qualité agronomique des sols par rapport à l'état actuel.



En ce qui concerne les **ressources énergétiques**, le réchauffement va entraîner une baisse des besoins en chauffage mais une hausse des besoins pour de la climatisation et ce, quel que soit le scénario, comme le montrent les schémas suivants. De fait, compte-tenu de l'augmentation démographique, la demande énergétique continuera d'augmenter de manière globale.

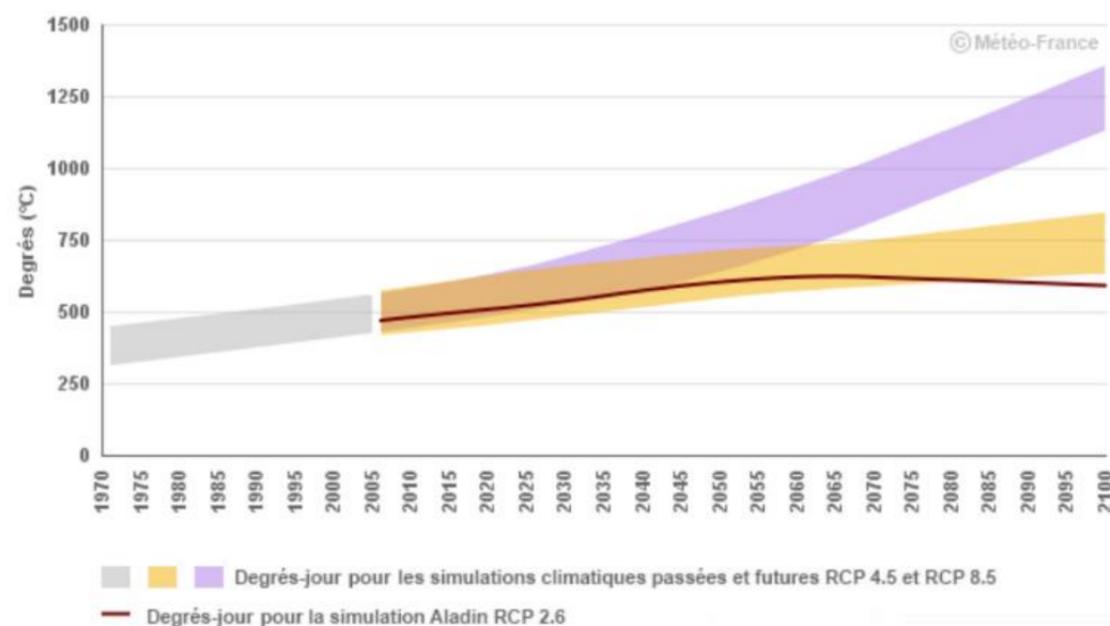
Ainsi, les projections climatiques montrent une diminution des besoins en chauffage jusqu'aux années 2050, quel que soit le scénario. Sur la seconde moitié du XXI^e siècle, l'évolution des besoins diffère significativement selon le scénario considéré. Seul le scénario RCP2.6 (lequel intègre une politique climatique visant à faire baisser les concentrations en CO₂) permet une stabilisation des besoins autour de 2050. Selon le RCP8.5 (scénario sans politique climatique), les besoins diminueraient d'environ 4% par décennie à l'horizon 2071-2100.

Degrés-jour annuels de chauffage en Languedoc-Roussillon
Simulations climatiques sur passé et futur pour trois scénarios d'évolution RCP 2.6, 4.5 et 8.5



En Languedoc-Roussillon, les projections climatiques montrent une augmentation des besoins en climatisation jusqu'aux années 2050, quel que soit le scénario. Sur la seconde moitié du XXI^e siècle, l'évolution des besoins diffère selon le scénario considéré. Seul le scénario RCP2.6 (lequel intègre une politique climatique visant à faire baisser les concentrations en CO₂) permet une stabilisation des besoins autour de 2050. Selon le RCP8.5 (scénario sans politique climatique), les besoins augmenteraient très significativement à l'horizon 2071-2100.

Degrés-jour annuels de climatisation en Languedoc-Roussillon
Simulations climatiques sur passé et futur pour trois scénarios d'évolution RCP 2.6, 4.5 et 8.5



III.5. EVOLUTION DU MILIEU NATUREL

Pour cette analyse, trois principaux facteurs sont pris en compte :

- **La dynamique naturelle d'évolution des écosystèmes** : de manière générale, un écosystème n'est pas figé. Il évolue perpétuellement au gré des conditions abiotiques (conditions physico-chimiques, conditions édaphiques – structure du sol / granulométrie / teneur en humus..., conditions climatiques – température / lumière / pluviométrie / vent, conditions chimiques, conditions topographiques...) et des conditions biotiques (actions du vivant sur son milieu).
La végétation, au travers de ses espèces caractéristiques, est l'élément biologique de l'écosystème qui initie l'évolution de celui-ci, notamment la modification des espèces associées.
- **Les changements climatiques** : depuis 1850, des dérèglements climatiques sont constatés, impliquant une tendance claire au réchauffement, et même une accélération de celui-ci. Au XX^{ème} siècle, la température moyenne du globe a augmenté d'environ 0,6°C et celle de la France métropolitaine de plus de 1°C (source : meteoFrance.fr). Les effets de ces changements climatiques sur la biodiversité sont encore en cours d'étude.
- **Les activités humaines** : elles influencent et modifient les paysages et les écosystèmes. Il peut s'agir notamment : des activités agricoles, de la sylviculture, des constructions humaines (urbanisation, infrastructures de transports...), de la gestion de l'eau ...

Le tableau suivant présente l'évolution du scénario de référence sans mise en œuvre du projet et précise l'évolution des grands types de milieux au sein de la zone d'implantation finale.

Les grands types de milieux sont retenus comme entrée principale. En effet, ils sont les marqueurs les plus visibles et les plus facilement appréhendables de l'évolution des écosystèmes et, constituent les habitats de vie des différentes espèces de faune et de flore présentes localement.

Il est considéré pour l'analyse que :

- La durée de vie du projet est prise comme échelle temporelle de référence. Ainsi, le très court terme correspond à la phase de travaux du projet, le court terme aux premières années de mise en œuvre du projet, le moyen terme s'entend comme la durée de vie du projet (en moyenne 30 ans) et le long terme comme au-delà de la vie du projet (ou après la phase de démantèlement, de fin de l'activité du projet).
- L'évolution probable de la Zone d'Implantation Finale (ZIF) en l'absence de mise en œuvre du projet est analysée en considérant une intervention anthropique similaire à l'état actuel en termes de nature et intensité des activités en place.
- Les effets du changement climatique s'appliqueront et la dynamique naturelle fera son œuvre sur les milieux non soumis aux activités humaines, qui évolueront vers des stades de végétations plus fermés et à terme vers un stade forestier.
- Concernant les effets sur les milieux naturels et la biodiversité, il s'agit de préciser s'il y a un gain, une perte ou une stabilité pour la biodiversité. Ces effets se mesurent sur deux critères principaux : le nombre d'espèces (augmentation/diminution/stabilité) et la qualité (typicité, degré de patrimonialité des espèces présentes...).
- L'analyse est réalisée « moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles » (Article R. 122-5 du Code de l'environnement)

Grands types de milieux	Absence de mise en œuvre du projet : poursuite des activités humaines en place et/ou évolution naturelle de la ZIF
Milieux ouverts (pelouses à Brachypode)	<p>A court terme : Habitats favorables au cortège des milieux ouverts.</p> <p>A moyen terme, si l'activité de motocross n'est pas poursuivie, un embroussaillage progressif des pelouses est à prévoir les rendant favorable au cortège faunistique des milieux semi-ouverts.</p> <p>A long terme : Fermeture du milieu, habitat favorable au cortège des milieux boisés dans la continuité du milieu forestier qui encercle les pelouses à Brachypode.</p>

Grands types de milieux	Absence de mise en œuvre du projet : poursuite des activités humaines en place et/ou évolution naturelle de la ZIF
Milieux semi-ouverts (vergers, matorrals, friches...)	A court terme : Habitats favorables au cortège des milieux semi-ouverts. A moyen et long terme : Fermeture du milieu, habitat favorable au cortège des milieux boisés, dans la continuité des milieux boisés qui se trouvent au sud. Possibilité de transformation des espèces arborescentes et arbustives par rapport à l'accroissement du phénomène de sécheresse. Un accroissement des populations d'espèces liées aux milieux pré-forestiers et forestiers est donc attendu.
Milieux boisés	A court et moyen terme : Maintien des habitats forestiers et colonisation progressive des ligneux sur les clairières. A long terme, évolution possible de la chênaie verte avec des espèces plus adaptée à la sécheresse. Maintien des populations animales liées aux milieux forestiers.
Milieux anthropisés et rudéralisés	A court et moyen terme, sans la poursuite ou reprise de l'activité de motocross : Colonisation progressive de la végétation rudérale sur la zone d'implantation finale du projet, favorable au cortège des milieux ouverts à semi-ouverts. A long terme, sans la poursuite ou reprise de l'activité de motocross : évolution vers des milieux pré-forestier/forestiers dans la continuité des milieux forestiers du sud de la zone d'implantation. Un accroissement des populations animales liées aux milieux forestiers est alors prévisible.

III.6. EVOLUTION DU PAYSAGE

III.6.1. LES TENDANCES D'EVOLUTION DU PAYSAGE

↳ SOURCE : PROFIL ENVIRONNEMENTAL DU LANGUEDOC-ROUSSILLON (2014)

Un paysage est le résultat de la rencontre d'un territoire avec ses spécificités naturelles et d'une société, marqueur dans l'espace et dans le temps de l'évolution des activités humaines et des processus d'aménagement. Les paysages se transforment continuellement, et cela depuis toujours, cette transformation n'étant pas forcément synonyme de dégradation. Là où elle peut le devenir, c'est lorsque la dynamique d'évolution devient pression, car trop brutale, banalisante, déqualifiante...

En Languedoc-Roussillon, les principales dynamiques d'évolution sont liées d'une part à son attractivité tant résidentielle que touristique, et d'autre part à la fragilisation d'une grande partie du secteur agricole.

La région a connu et connaît encore un très fort développement urbain. Les modes d'aménagement contemporain se sont révélés fortement consommateurs d'espaces (les surfaces urbanisées ont été multipliées par trois en soixante ans) et favorisant un nivellement paysager : étalement urbain extrêmement rapide sur les espaces de la plaine agricole, banalisation des entrées de ville avec les grandes zones commerciales et leurs cortèges de panneaux publicitaires, mitage de l'espace rural contrastant avec l'organisation traditionnelle plus compacte des villages, points noirs paysagers créés par les aménagements de tourisme et loisirs (grandes aires de stationnement, campings et habitations légères de loisirs, ...), développement de la cabanisation avec une évolution sociale préoccupante vers l'habitat permanent...

Alors que l'activité agricole est fortement contributrice en région de l'identité et la qualité des paysages, les difficultés rencontrées ces dernières années par les filières agricoles de l'élevage et de la viticulture est à l'origine d'une transformation profonde de ces derniers. Concernant les paysages viticoles, l'enfrichement ou le développement urbain là où l'activité a cessé, la disparition des murettes par ailleurs altèrent leur lisibilité. A l'inverse de cette dynamique de déprise, les pratiques s'intensifient dans les zones cultivées de la plaine agricole où les sols bénéficient d'une bonne valeur agronomique (expansion des cultures mono-spécifiques hors serres...). »

III.6.2. L'EVOLUTION DU PAYSAGE DE LA PLAINE AGRICOLE ET VITICOLE DE SAINT-NAZAIRE

Considérant les tendances décrites dans le profil environnemental de 2014, mais également le contexte lié au dérèglement climatique et aux prises de conscience environnementales (besoin de résilience / adaptation au réchauffement climatique, objectif national de neutralité carbone à l'horizon 2050, objectif Zéro Artificialisation Nette, etc.), on peut supposer que la composition d'ensemble du paysage est peu modifiée, en revanche les limites entre les différentes occupations bougent.

Le village de Saint-Nazaire s'épaissit, de nouveaux quartiers voient le jour dans la continuité du village, entouré de parcelles de vignes. Dans la plaine, les activités agricoles et viticoles doivent s'adapter au manque d'eau récurrent. La végétation évolue, les essences les plus résistantes sont toujours là et de nouvelles essences marquent le paysage et apportent ombre et fraîcheur.

La pression urbaine incite également à la requalification du bâti ancien, comme le mas réhabilité en logement ou bâtiment support d'une activité agro-touristique, tirant profit des parcelles attenantes.

Les activités de la déchetterie et du centre de tri sont confortées avec l'accroissement de la population, d'autres activités industrielles sont implantées à côté des infrastructures existantes et la route est plus fréquentée.

Le motocross est définitivement arrêté et la végétation reprend ses droits sur les espaces dégradés, la garrigue se reconstitue sur les pentes, et redessine une lisière boisée nette avec les espaces agricoles.

IV. EVOLUTION EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET (SCENARIO PROJET)

L'évolution de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet ou « scénario projet » est l'objet même de la présente étude d'impact. L'analyse des impacts du projet dans la configuration de sa zone d'implantation finale, c'est-à-dire la zone d'implantation potentielle sur laquelle des mesures environnementales d'évitement ont été appliquées, est détaillée dans les « PARTIE 6 – ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE », « PARTIE 7 – INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT RESULTANT DE LA VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENT OU DE CATASTROPHES MAJEURS ». Après présentation détaillée des mesures restant à mettre en œuvre (PARTIE 8), l'évaluation des impacts résiduels du projet est présentée en PARTIE 9 du présent dossier.

PARTIE 5 – DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET RAISONS DU CHOIX DU PROJET

I. CONTEXTE POLITIQUE ET ENERGETIQUE

En recherchant la production décentralisée d'électricité à partir d'une énergie renouvelable, le projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Nazaire s'inscrit pleinement dans le contexte de la politique gouvernementale actuelle, visant à la diversification énergétique. En effet, la France s'est engagée dans la voie du développement durable à travers ses engagements et ses politiques à différentes échelles :

- **Au niveau international :**
 - o Sommet de la Terre à Rio en 1992 : adoption des principes de précaution, de prévention, de solidarité, etc.,
 - o Protocole de Kyoto en 1997 pour lutter contre les changements climatiques en limitant les émissions de gaz à effet de serre,
 - o Sommet de Johannesburg en 2002 qui met l'accent sur le rôle de la société civile (partenariat nécessaire entre acteurs publics et privés, responsabilité de l'entreprise), etc.
 - o **COP 21/Accord de Paris sur le Climat :** la France a présidé et accueilli la 21e Conférence des parties à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (COP21/CMP11), du 30 novembre au 12 décembre 2015. Cette échéance cruciale a abouti à un accord universel et ambitieux sur le climat dont l'objectif est de contenir la hausse des températures bien en-deçà de 2°C, et de s'efforcer de la limiter à 1,5°C. Dans ce contexte, la France s'est engagée sur l'évolution du mix énergétique en portant à 32% la part des énergies renouvelables dans sa consommation énergétique finale en 2030 et la réduction de 50% de la consommation énergétique à horizon 2050.
- **Au niveau européen :** inscription de la notion de développement durable dans le traité de Maastricht de 1992, stratégie européenne de Göteborg en 2001, diverses directives dans de nombreux domaines (quotas d'émissions, bruit, eurovignette, responsabilité environnementale, normes de qualité de l'eau...), etc.

Dans le cadre du Paquet Energie-Climat, la Directive Européenne 2009/28/CE du 23 avril 2009 fixe qu'en 2020, les ressources d'énergies renouvelables devront représenter 20% de l'énergie communautaire consommée. La Commission Européenne a fixé des objectifs pour chacun des pays de l'UE : **la France s'est engagée à porter la part des énergies renouvelables à au moins 23 % de sa consommation d'énergie finale d'ici à 2020.**

En décembre 2018, l'Union européenne a décidé dans son nouveau paquet énergie-climat, **d'atteindre un objectif contraignant de 32% d'énergies renouvelables dans sa consommation finale brute en 2030 et de réduire d'au moins 40% les émissions de gaz à effet de serre (GES)** par rapport à la référence de 1990. Ces objectifs sont assortis d'une clause de réexamen d'ici à 2023 en vue de réviser à la hausse l'objectif fixé au niveau de l'Union européenne. Dans le cadre du système de gouvernance, les Etats membres sont tenus d'adopter des plans nationaux intégrés en matière d'énergie et de climat (PNEC) pour la période 2021-2030. La France a soumis son projet de PNEC en janvier 2019.

- **Au niveau national :** Stratégie Nationale de Développement Durable en 2003 (traitant de l'énergie dans le bâtiment, des transports, de la prise en compte des risques dans l'urbanisme et de la maîtrise de l'étalement urbain, de l'exemplarité de l'État), Charte de l'Environnement en 2005 faisant du développement durable un principe constitutionnel, Plan Climat adopté en 2004 pour lutter contre les changements globaux, Grenelle de l'Environnement en 2007, etc.

L'arrêté du 5 décembre 2009, relatif à la programmation pluriannuelle des investissements de production d'énergie fixe comme **objectif pour le photovoltaïque, la production de 8000 MW à l'horizon 2020** reprenant ainsi l'objectif national du Grenelle de l'Environnement.

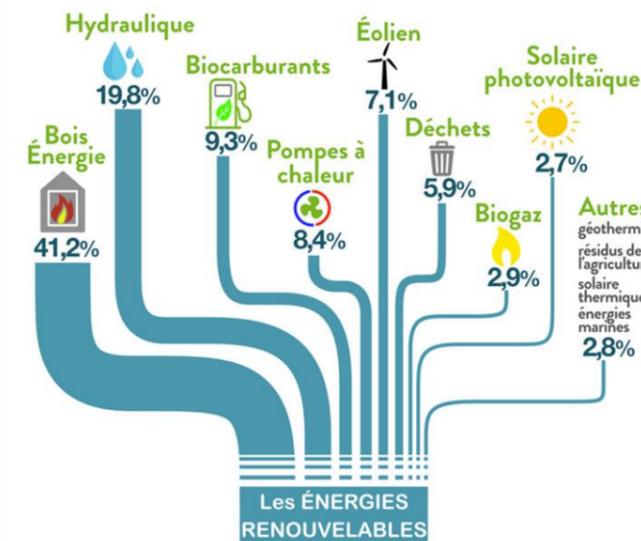
La Loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte ainsi que les plans d'action qui l'accompagnent vont permettre à la France de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et de renforcer son indépendance énergétique en équilibrant mieux ses différentes sources d'approvisionnement. Cette loi a été suivie de la publication d'un **arrêté du 24 avril 2016 relatif aux objectifs de développement des énergies renouvelables**. Il fixe les objectifs de développement de la production électrique à partir d'énergies renouvelables en France métropolitaine continentale. Pour l'énergie radiative du soleil, la puissance totale à installer, d'ici au 31 décembre 2018, est de 10200 MW.

Depuis le 1er janvier 2016, l'électricité produite par les nouvelles centrales photovoltaïques est vendue à la bourse

de l'électricité (EPEXSPOT). L'objectif de cette évolution réglementaire est de préparer les opérateurs à la « parité réseau ». Pour le moment le prix de l'électricité sur le marché, qui reste très fluctuant et parfois trop faible, ne permet pas à lui seul la viabilité de l'installation.

Il est donc mis en place un système de prime versée au producteur d'énergie renouvelable, il vient compléter la vente sur le marché de l'électricité produite pour ainsi permettre la viabilité économique des projets, et il est *a fortiori* opéré par des appels d'offre. En plus du montant de la prime demandée par le développeur, d'autres critères sont analysés par la CRE (Commission de Régulation de l'Energie) tels que la pertinence environnementale des terrains d'implantation ou le bilan carbone des panneaux. Enfin, c'est par un système de notation associé aux critères précédemment cités que les projets les plus adaptés sont sélectionnés.

Les chiffres clés 2018 en termes d'énergies renouvelables en France montrent que la part des énergies renouvelables représentent 16% de la consommation finale brute d'énergie.



Contribution des différentes énergies renouvelables dans la part totale dans la consommation finale brute d'énergie (16% en 2018)

Source : Ministère de la Transition écologique

Le projet de Plan National Energie-Climat (PNEC, janvier 2019) est fondé sur deux documents nationaux de programmation et de gouvernance sur l'énergie et le climat, introduits par la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) :

- o la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) : elle fixe les priorités d'actions des pouvoirs publics dans le domaine de l'énergie pour les 10 années à venir. Elle traite de l'ensemble des énergies et de l'ensemble des piliers de la politique énergétique : maîtrise de la demande en énergie, promotion des énergies renouvelables, garantie de sécurité d'approvisionnement, maîtrise des coûts de l'énergie, développement équilibré des réseaux, etc. ;
- o la stratégie nationale bas-carbone (SNBC) : feuille de route de la France pour conduire la politique d'atténuation du changement climatique. Elle donne des orientations pour mettre en œuvre la transition vers une économie bas-carbone dans tous les secteurs d'activité.

Les objectifs relatifs aux énergies renouvelables sont fixés par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte. Elle prévoit de porter **la part des énergies renouvelables à 23% de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32% de cette consommation en 2030**. A cette date, pour parvenir à cet objectif, les énergies renouvelables doivent représenter 40% de la production d'électricité, 38% de la consommation finale de chaleur, 15% de la consommation finale de carburant et 10% de la consommation de gaz.

La PPE fixe pour 2028 l'objectif d'une accélération significative du rythme de développement des énergies renouvelables. Le système énergétique sera alors en capacité d'atteindre les objectifs de la loi pour 2030. En particulier, les objectifs de la PPE permettront de doubler la capacité installée des énergies renouvelables électriques en 2028 par rapport à 2017 avec une capacité installée de 102 à 113GW en 2028 et 36 % de renouvelable dans la production d'électricité en 2028 (fourchette haute). Les capacités installées seront augmentées de 50% d'ici 2023.

- **Au niveau régional :** La région Occitanie a arrêté en Assemblée plénière du 19 décembre 2019 son Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET – Occitanie 2040). Il fixe les priorités régionales en termes d'équilibre territorial et de désenclavement des territoires ruraux, d'implantation d'infrastructures, d'habitat, de transports et d'intermodalité, d'énergie, de biodiversité ou encore de lutte contre le changement climatique. Ce document a fait l'objet d'une consultation des Personnes Publiques Associées (PPA) entre janvier et avril 2020, sera prochainement soumis à enquête publique avec une adoption du document prévue pour fin 2020. Une fois qu'il sera approuvé, le SRADDET remplacera le Schéma Régional Climat Air-Energie (SRCAE) de 2015.

En termes de production d'énergies renouvelables, le projet de SRADDET souhaite multiplier la production par un facteur 2,6 (par rapport à la production de 2015) d'ici à 2040, et par un facteur 3 en 2050. Pour respecter cette trajectoire, le SRADDET fixe des seuils de production par secteur de production d'énergie renouvelable : 3600 MW en 2030 et 5500 MW en 2050 pour l'éolien terrestre, 1300 MW en 2030 et 3000 MW en 2050 pour l'éolien en mer, 6300 MW en 2030 et 15000 MW en 2050 pour le photovoltaïque, le développement du biogaz (mobilisation de ressources méthanisables à hauteur de 11,5 TWh en 2050), du bois-énergie (mobilisation de 16,5 TWh en 2050), du solaire thermique, de la géothermie, de la petite hydroélectricité et de l'hydrogène à partir d'électricité renouvelable.

II. DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

A l'heure actuelle, différentes solutions techniques existent pour la production industrielle d'électricité :

- le nucléaire,
- les énergies conventionnelles (charbon, fioul, gaz)
- les énergies renouvelables (éolien, photovoltaïque au sol).

Le nucléaire n'est pas une solution adaptée à la commune de Saint-Nazaire. En effet, outre sa complexité et son temps de mise en œuvre, ce type de projet demande des conditions d'implantations spécifiques, non présentes sur la commune de Saint-Nazaire.

Par ailleurs, les énergies conventionnelles (charbon, fioul, gaz), fortement émettrices de GES, ne sont pas conformes au paquet énergie-climat de l'Union Européenne, ayant pour objectif de réduire d'au moins 40% les émissions de gaz à effet de serre (GES) par rapport à la référence de 1990

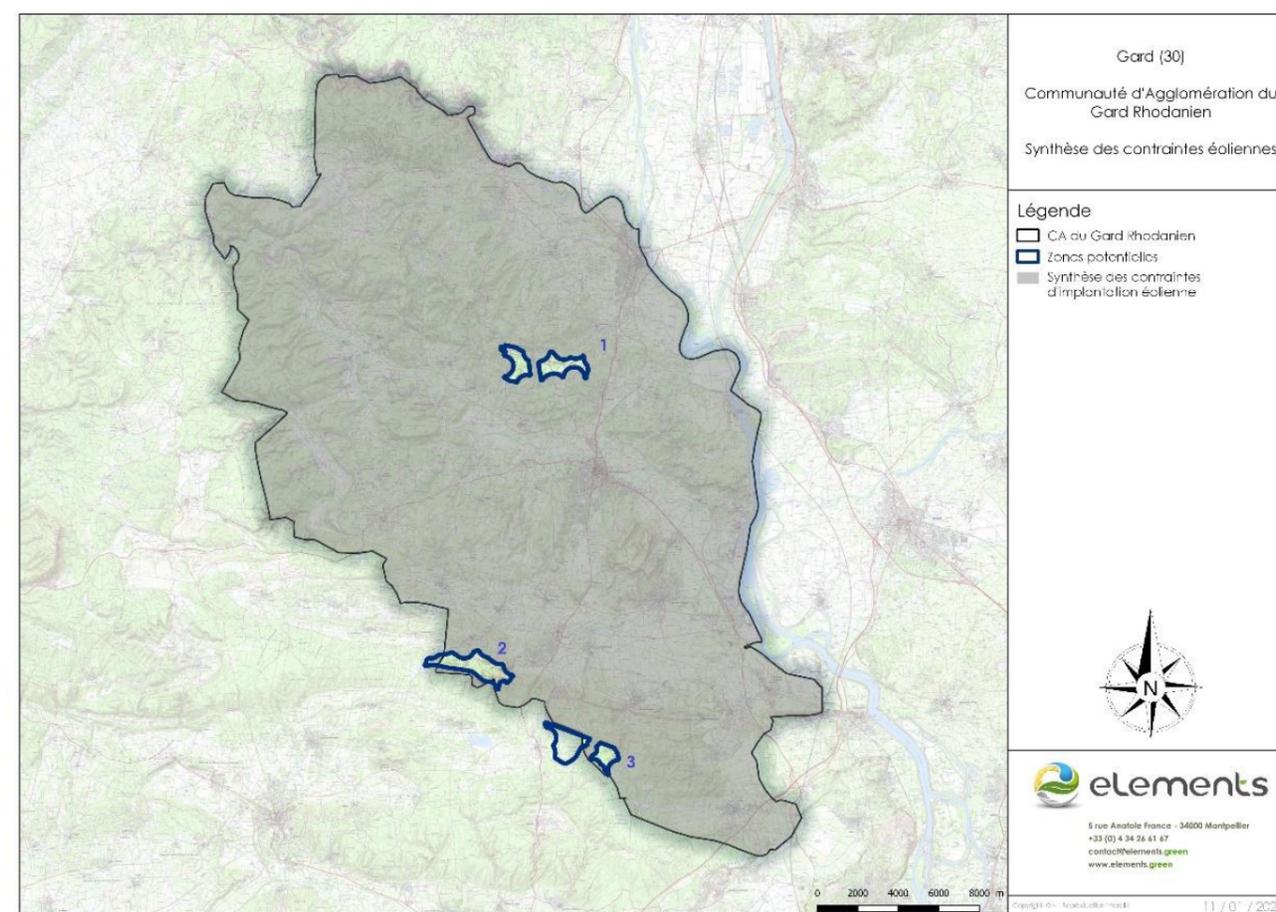
De fait, ces sources de production d'électricité, dites conventionnelles, ne sont pas envisagées. Il est également important de noter que les impacts de ce type de technologie sont, de manière générale, plus importants que ceux liés aux technologies renouvelables.

De par son métier, la société ELEMENTS est spécialisée dans la conception, construction et exploitation de centrales de production d'énergie renouvelable (éolien, photovoltaïque, hydroélectrique).

La production industrielle éolienne et hydroélectrique ne peut s'envisager que si un grand nombre de critères sont réunis pour garantir un gisement de production suffisant :

- les unités hydroélectriques développées par ELEMENTS s'implantent dans des secteurs favorables correspondant à des cours d'eau de montagne étroits, pérennes et à forte pente. Ce type de centrale est inenvisageable sur le secteur de la plaine rhodanienne ;
Une analyse du potentiel hydroélectrique a été réalisée sur le territoire de la communauté de communes et a montré l'absence de site favorable.
- les parcs éoliens nécessitent, quant à eux, un gisement éolien suffisant (grand nombre de jours de vent à l'année, régularité de vents peu turbulents). Bien que ce soit le cas dans la vallée du Rhône, d'autres contraintes font que ce type de centrale est inenvisageable sur le secteur.

La carte ci-dessous présente l'ensemble des contraintes liées au développement éolien et démontrent les faibles possibilités de développement de cette énergie.



Sur les 3 sites identifiés, aucun n'est réellement pertinent.

Le site 1, situé sur la commune de Saint-Gervais, est actuellement étudié par la société RES. D'après les informations en notre possession, les études sont en cours depuis environ 2 ans et fait face à de l'opposition. Ce site n'est donc pas pertinent pour ELEMENTS.

Le site 2, situé sur la commune de Le Pin, a fait l'objet d'une prise de contact auprès des élus qui ne souhaitent pas mettre en place de projet sur leur territoire. Le projet a donc dû être abandonné.

Le site 3, situé sur la commune de Saint-Victor-la-Coste, a déjà fait l'objet d'un projet. En effet, un projet développé par la société RES a été refusé en 2018 pour des motifs liés à l'impact paysager, notamment vis-à-vis du Pont du Gard.

Une réunion de présentation de ces sites a été réalisée devant la Communauté d'Agglomération du Gard Rhodanien.

Par voie de conséquence, ELEMENTS a opté pour le développement de projets de centrales photovoltaïques au sol sur le secteur du Gard Rhodanien.

III. RAISONS DU CHOIX DU PROJET

III.1. JUSTIFICATION DE LA LOCALISATION DU PROJET

III.1.1. METHODE DE RECHERCHE DE SITES FAVORABLES A L'EXPLOITATION PHOTOVOLTAÏQUE

Au sein d'ELEMENTS, la recherche de zones propices à l'accueil de projets photovoltaïques est fondée dans un premier temps sur une approche cartographique, excluant les zonages rédhitoires à de tels projets (monuments historiques, habitations, zones protégées ...).

Grâce au logiciel de cartographie QGIS, l'équipe de cartographes superpose les différentes couches de contraintes liées à un projet photovoltaïque : l'ensoleillement, le raccordement, les zones de protections environnementales (Natura 2000, ZNIEFF...), les entités paysagères et patrimoniales (monuments historiques, grands sites classés), les documents d'urbanisme, etc. et sélectionnent les quelques zones exemptes des principales contraintes.

Cette étude de « préféabilité » permet d'identifier les principales contraintes et enjeux des sites mais également de caractériser le potentiel photovoltaïque des terrains.

Le site est donc étudié en fonction des critères techniques et réglementaires suivants :

- historique du site (sites anthropisés, dégradés, pollués) ;
- productible (production d'électricité) ;
- topographie (implantation possible des tables photovoltaïques) ;
- urbanisme (critère de planification territoriale) ;
- contexte environnemental (espèces faune et flore, aspect paysager) ;
- raccordement électrique (possibilité technique) ;
- risques (SEVESO, PPR).

Enfin, le critère politique est pris en compte via la concertation des élus qui est une étape déterminante dans la validation d'un site. En effet, avant le passage en développement du projet, le chef de projet rencontre les élus de la commune afin de présenter le potentiel du site et les retombées pour le territoire. Si les élus donnent leur accord, un passage en conseil municipal est organisé pour qu'une approbation officielle par délibération soit prise. Les propriétaires des terrains concernés sont alors rencontrés, et le foncier est sécurisé via une promesse de bail ou promesse de vente, en fonction de la volonté du propriétaire.

Ces critères sont donc des indicateurs de préféabilité et permettent d'estimer le potentiel du site d'implantation pour l'exploitation de centrales photovoltaïques au sol.

III.1.2. IDENTIFICATION DES SITES POTENTIELS

Le logiciel QGIS permet, grâce à la superposition de couches de contraintes adaptées, de trouver, rapidement et de façon automatique, les zones sur lesquelles il est possible de développer un projet photovoltaïque sur un territoire.

Chez ELEMENTS, cette détection se fait au niveau départemental afin de pouvoir gérer la quantité d'informations relatives aux différentes contraintes. Il est rappelé que cette méthode n'est pas parfaite. En effet, des erreurs liées aux couches de contraintes, aux filtres utilisés ou encore aux manipulations des cartographes sont susceptibles de se produire. Un tri des zones et une adaptation des sites détectés est donc nécessaire suite à la réalisation de ce processus automatisé.

Choix du territoire de détection / La région Occitanie et le Gard en particulier ont été sélectionnés pour leur très fort ensoleillement. En effet, le Gard est le deuxième département le plus ensoleillé de France, ce qui en fait un territoire parfait pour le développement photovoltaïque.

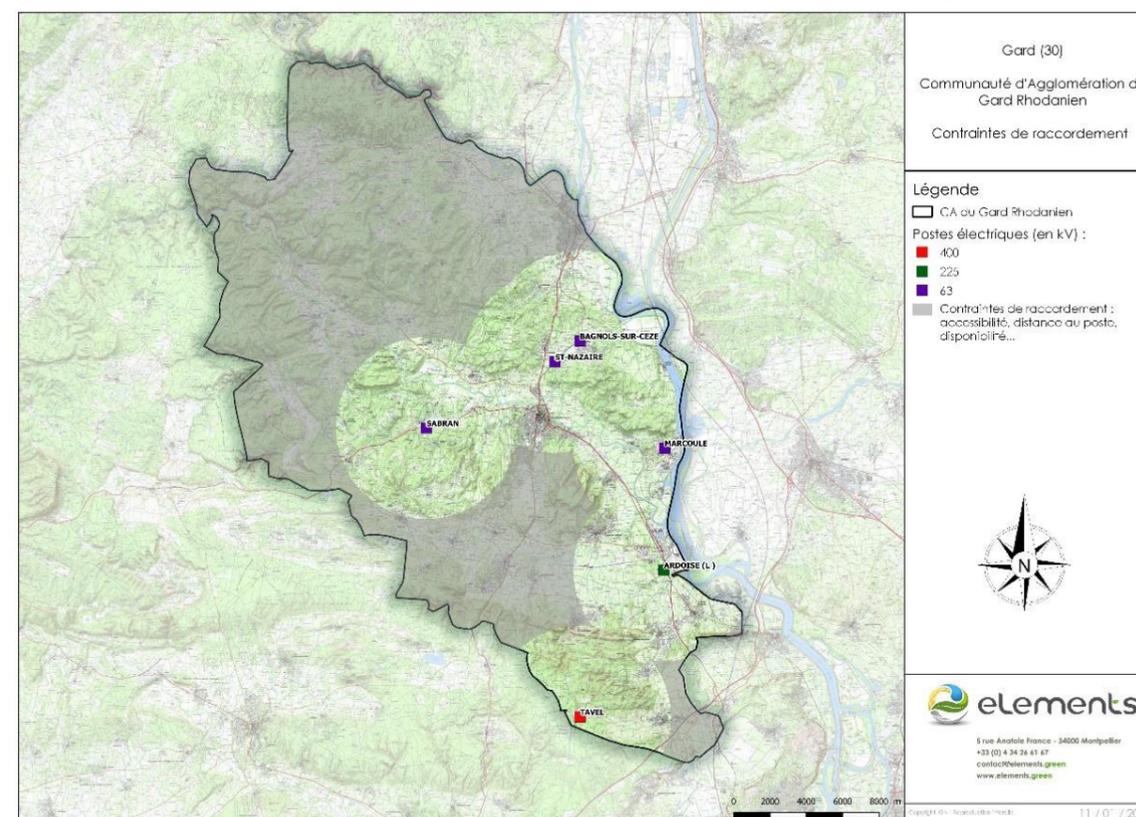
Choix des contraintes de détection / Suite au choix du territoire de détection, différentes contraintes rédhitoires ont été définies :

- Raccordement : toutes les zones situées à plus de 5 km des postes sources ont été évitées. Cette première contrainte permet d'éliminer des projets qui ne seraient pas raccordables au réseau (accessibilité, distance, disponibilité).
- Techniques : afin de valider la faisabilité technique du projet, les zones situées à proximité des habitations (tampon de 50 m), des lignes électriques haute tension (tampon de 20 m), des voies ferrées (tampon de 5 m), ou encore sur des fortes pentes ont été écartées.
- Environnementales et paysagères : les zones correspondantes à des contraintes environnementales ou patrimoniales fortes ont été éliminées. Ainsi, les sites concernés par des zonages environnementaux (Natura 2000, ZICO, ZNIEFF1 et ZNIEFF2, corridor écologique ou encore trame bleue) ou proches de sites patrimoniaux (monuments historiques, sites classés ou inscrits) n'ont pas été retenus.
- Agricoles : afin de respecter la politique agricole du Gard, les terrains ayant été déclarés à la PAC durant les 5 dernières années ou situés dans l'AOC Côtes du Rhône n'ont pas été conservés.

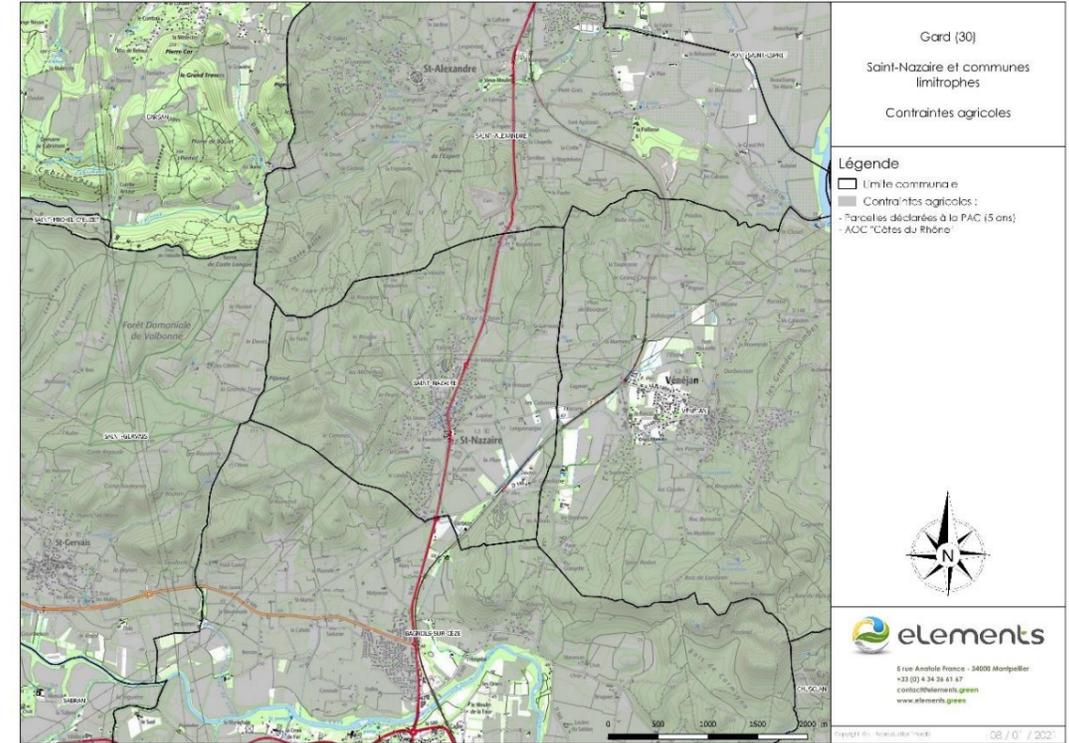
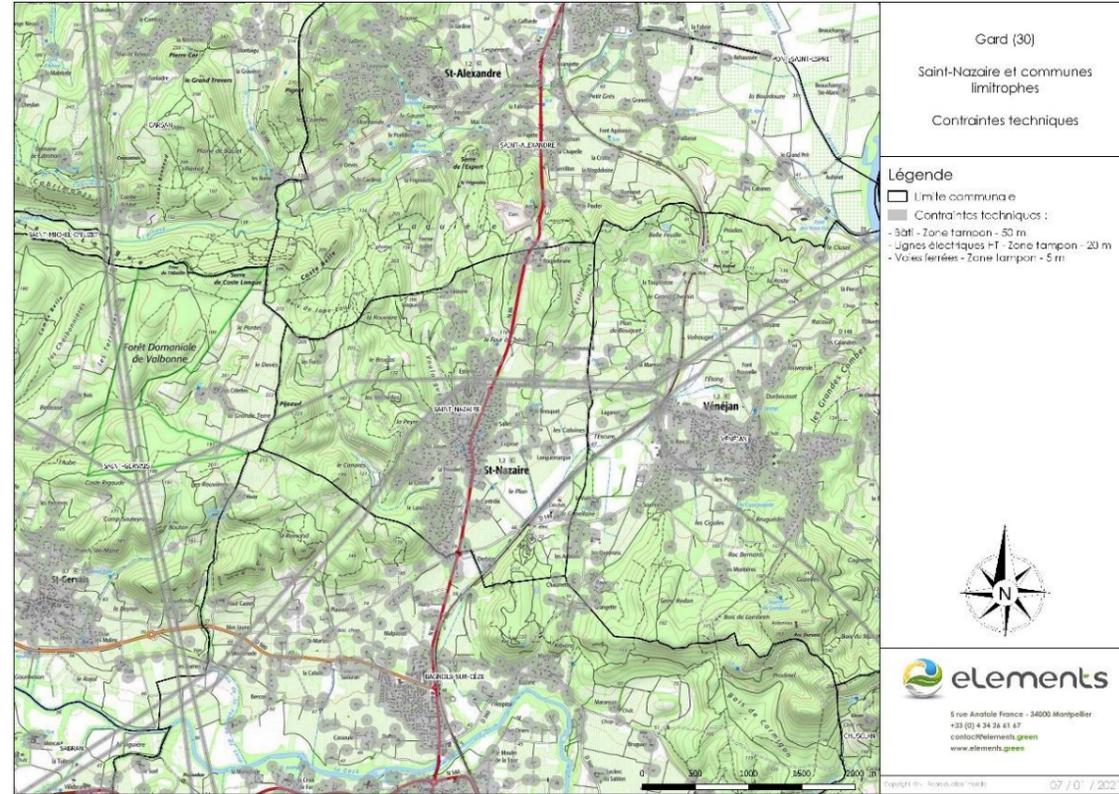
Une fois ces critères sélectionnés, les cartographes ont récupéré les couches de données correspondantes et ont pu démarrer la sélection.

Présentation du processus de détection/ Le processus de détection proposé ci-dessous est présenté à l'échelle du territoire de la commune de Saint-Nazaire pour une meilleure lisibilité.

Elimination des zones non raccordables :

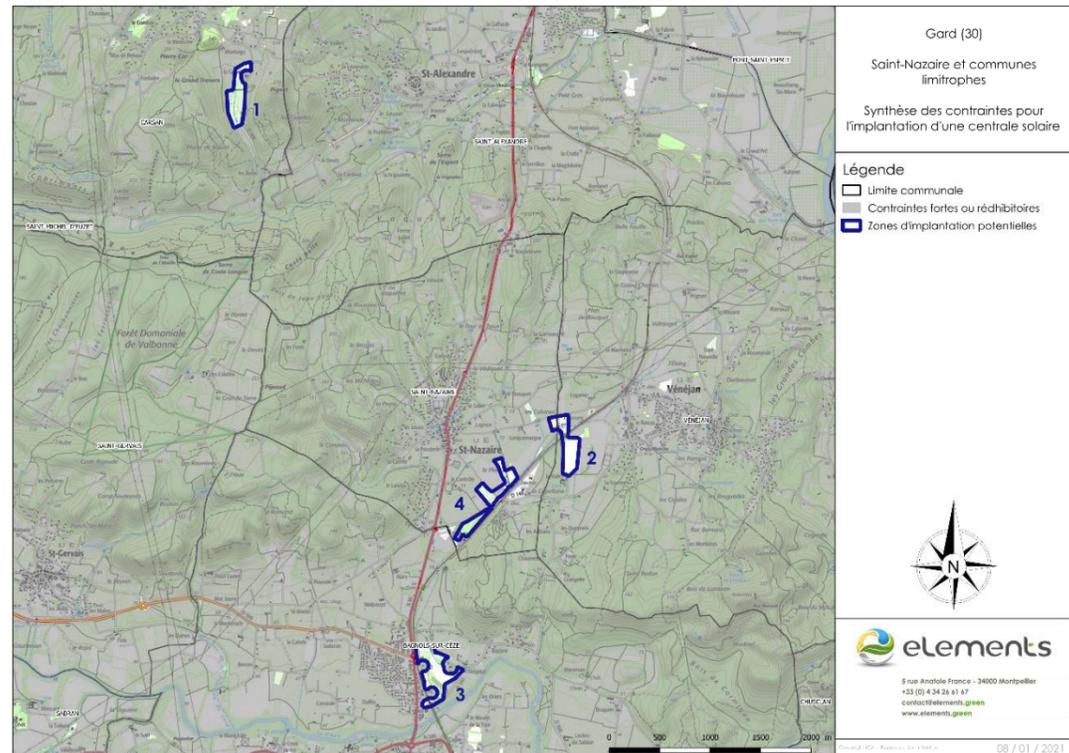
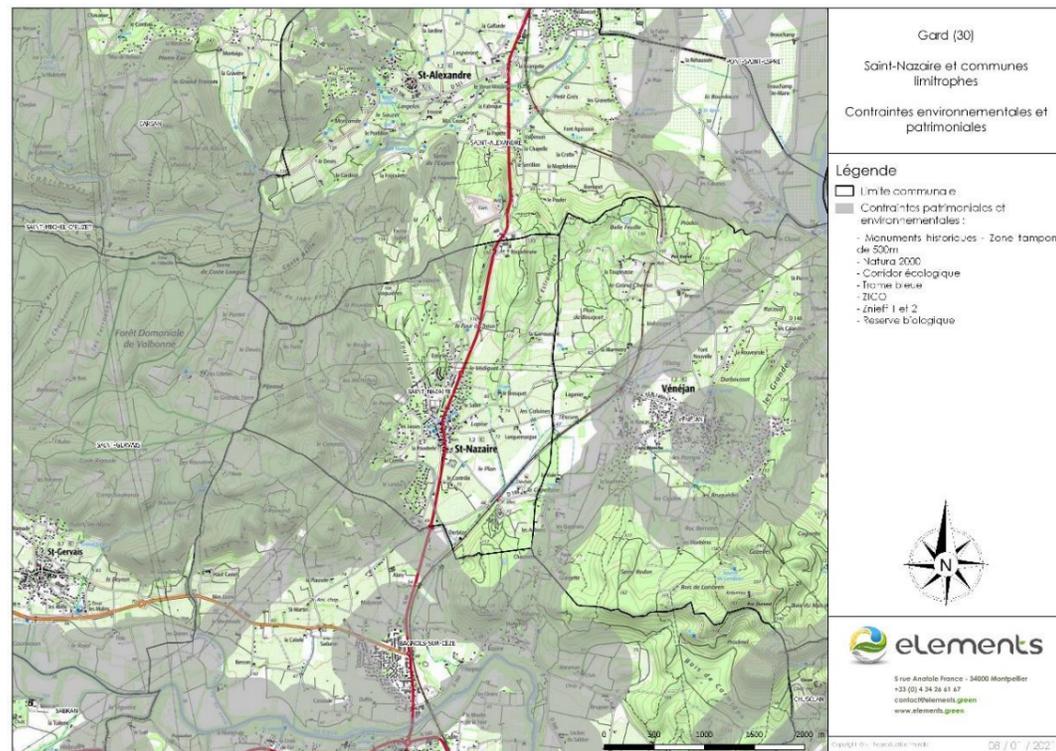


Elimination des zones de contraintes techniques :



La superposition de l'ensemble de ces contraintes a ensuite permis d'identifier les zones hors contraintes. Seuls ont été conservés les sites d'une superficie supérieure à 3 ha, garantissant ainsi la faisabilité économique du projet.

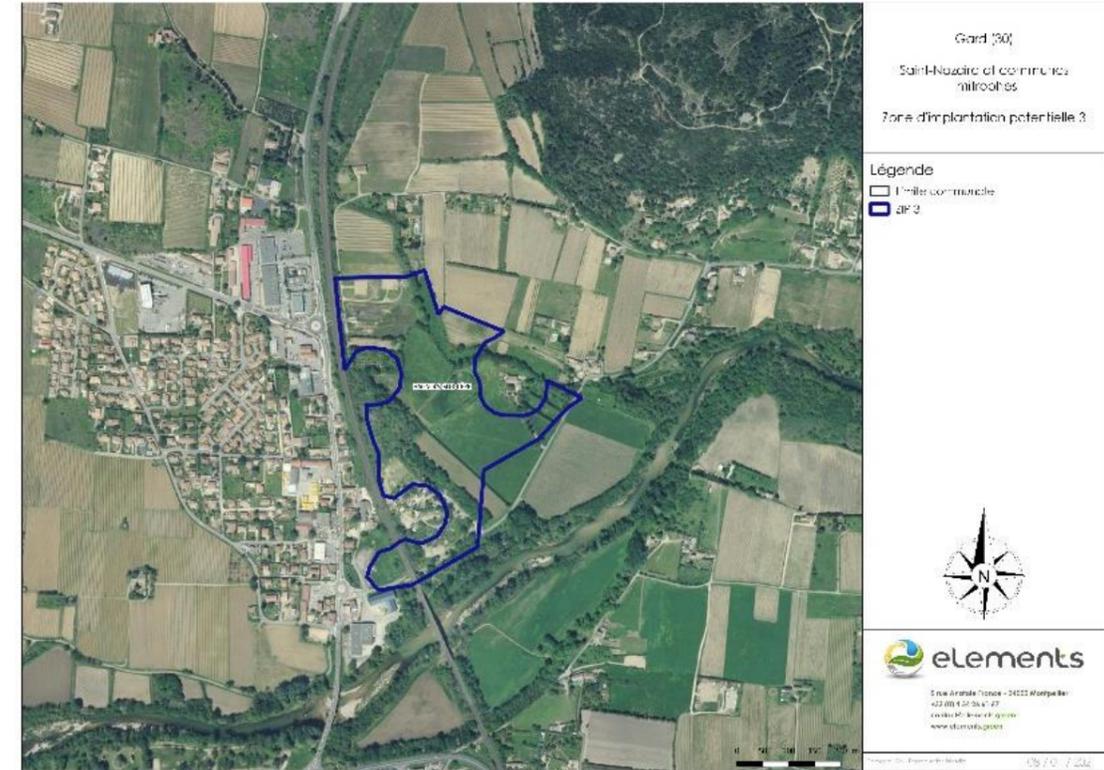
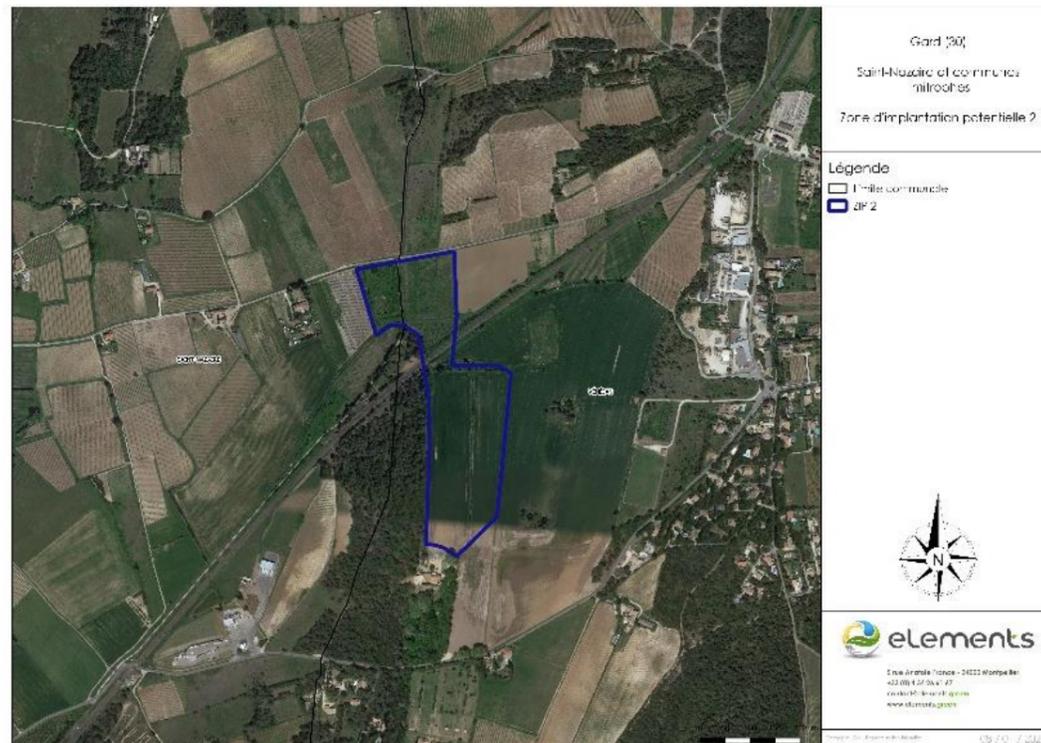
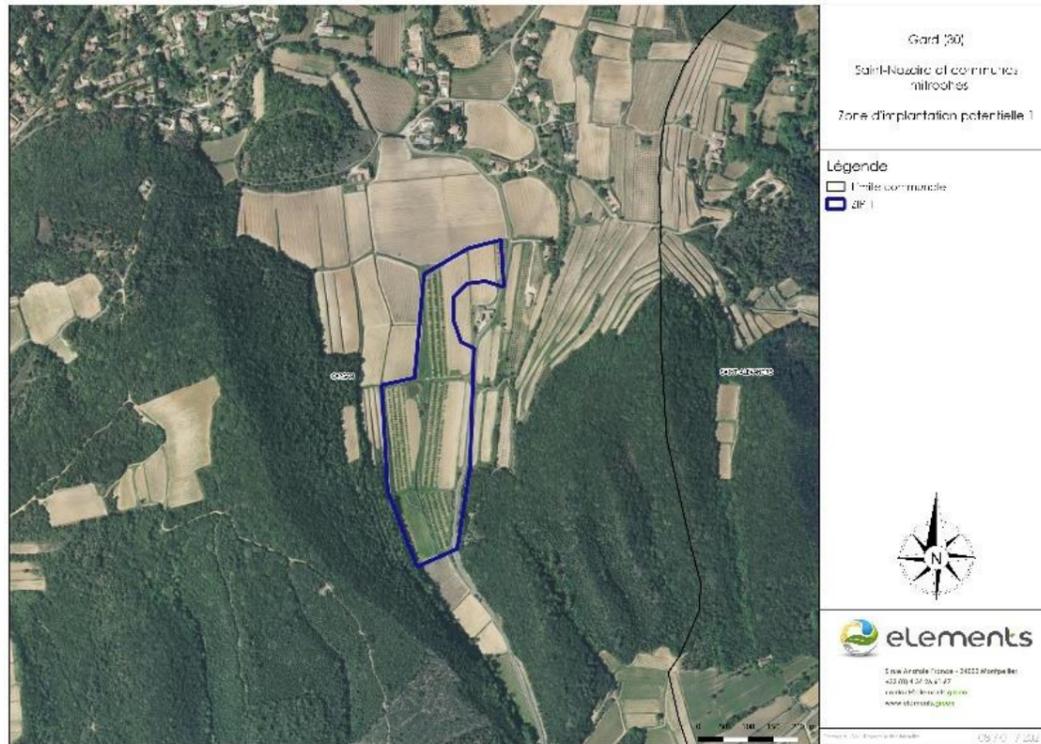
Elimination des zones de contraintes environnementales et patrimoniales :



Une étude de pré-faisabilité a ensuite été réalisée pour chacun des sites identifiés afin de valider leur potentiel. Les sites 1 et 2 (ci-dessous) ont été éliminés en raison des enjeux agricoles. En effet, la totalité des parcelles identifiées, bien

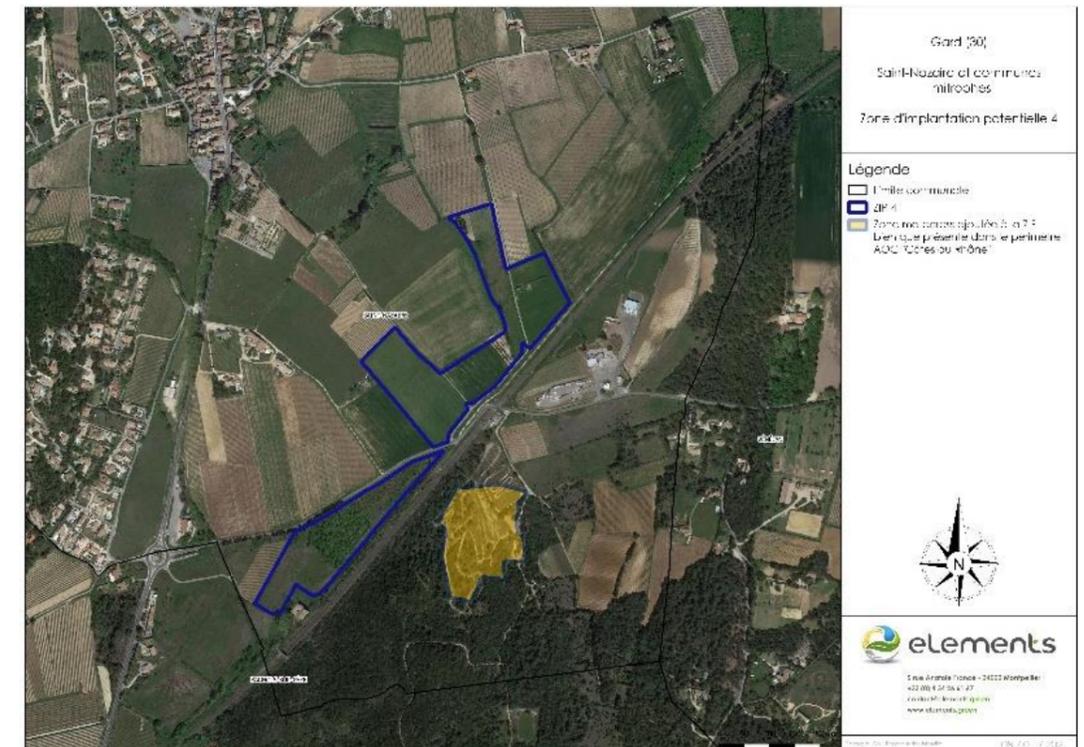
Elimination des zones de contraintes agricoles :

que non déclarées à la PAC, fait l'objet d'un usage agricole manifeste. Les sites ont donc dû être éliminés.



Le site 4, correspondant au site de Saint-Nazaire, a été conservé suite à l'étude de préféabilité présentée ci-après.

Une zone au sud, correspondant à un ancien terrain de moto-cross, a même été ajoutée au projet afin de maximiser le potentiel d'accueil du site. En effet, cette zone moto-cross, bien que située dans l'AOC Côtes du Rhône, présentait un caractère dégradé potentiellement favorable à l'accueil du projet.



Le site 3, en suivant, a été éliminé pour sa proximité avec la commune de Bagnols-sur-Cèze et ses habitations. Par ailleurs, une grande partie des terrains faisait l'objet d'un usage agricole avéré.

III.1.3. RESULTATS DE L'ETUDE DE FAISABILITE SUR LE SITE DE SAINT-NAZAIRE

Une fois un site sélectionné, une étude de faisabilité est menée pour vérifier le choix du site. Cette étude de faisabilité doit permettre de préciser si le site est favorable à l'accueil d'un projet photovoltaïque ou non et, le cas échéant, sous quelles conditions.

■ CONTEXTE DU PROJET

Le secteur analysé s'est concentré sur des terrains dégradés ou fragmentés par les activités humaines. Sur la commune de Saint-Nazaire, un circuit de moto-cross, la proximité de nombreuses infrastructures à caractère industriel et un projet de déviation routière ont permis d'identifier un secteur potentiellement propice pour l'implantation d'un projet photovoltaïque.

■ TOPOGRAPHIE

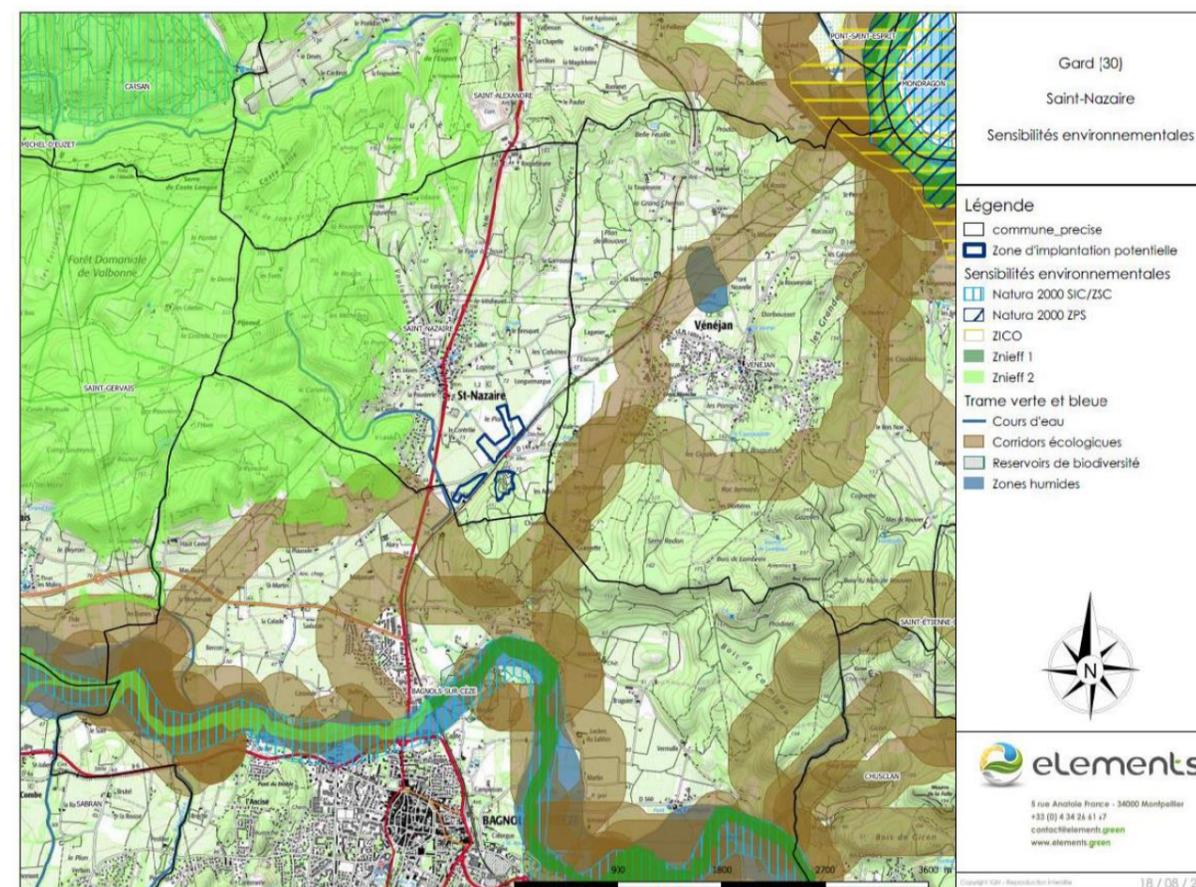
La topographie est un critère important de l'étude de faisabilité. En effet, c'est elle qui permet de déterminer la surface sur laquelle il est possible d'implanter les panneaux photovoltaïques. Une surface très favorable est un terrain avec une topographie plane et un relief peu marqué, idéalement orienté sud. L'implantation, sur un terrain en pente, peut se faire jusqu'à 15° de pente.

Ici, le site est relativement plat, notamment sur ses parties nord. **Le critère « topographique » a été validé mais l'implantation du projet sera privilégiée sur les plateaux et les zones de faible pente.**

■ CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

Le site est situé hors de tout zonage réglementaire :

- aucun Arrêté de Protection de Biotope n'est recensé au sein de l'aire d'étude, le plus proche « FR3800181 - Concluses » étant à environ 16 km à l'est de celui-ci ;
- la zone d'implantation potentielle n'intersecte aucun site Natura 2000. Le premier site Natura 2000 : « ZSC FR9101399 – La Cèze et ses gorges » est à 1.3 km au sud de l'aire d'étude ;
- le projet n'intercepte pas de parc naturel régional ;
- le périmètre du site d'étude n'est contenu dans aucun périmètre d'inventaire ZNIEFF ou ZICO. La première ZNIEFF de type 1 se situe à 1.3 km au sud de la zone d'implantation potentielle. Elle correspond à « 910030380 - Rivière de la Cèze entre Bagnols-sur-Cèze et Chusclan ». La première ZNIEFF de type 2 est à environ 1.3 km au sud du site. Elle correspond à « 910011591 - Vallée aval de la Cèze ».



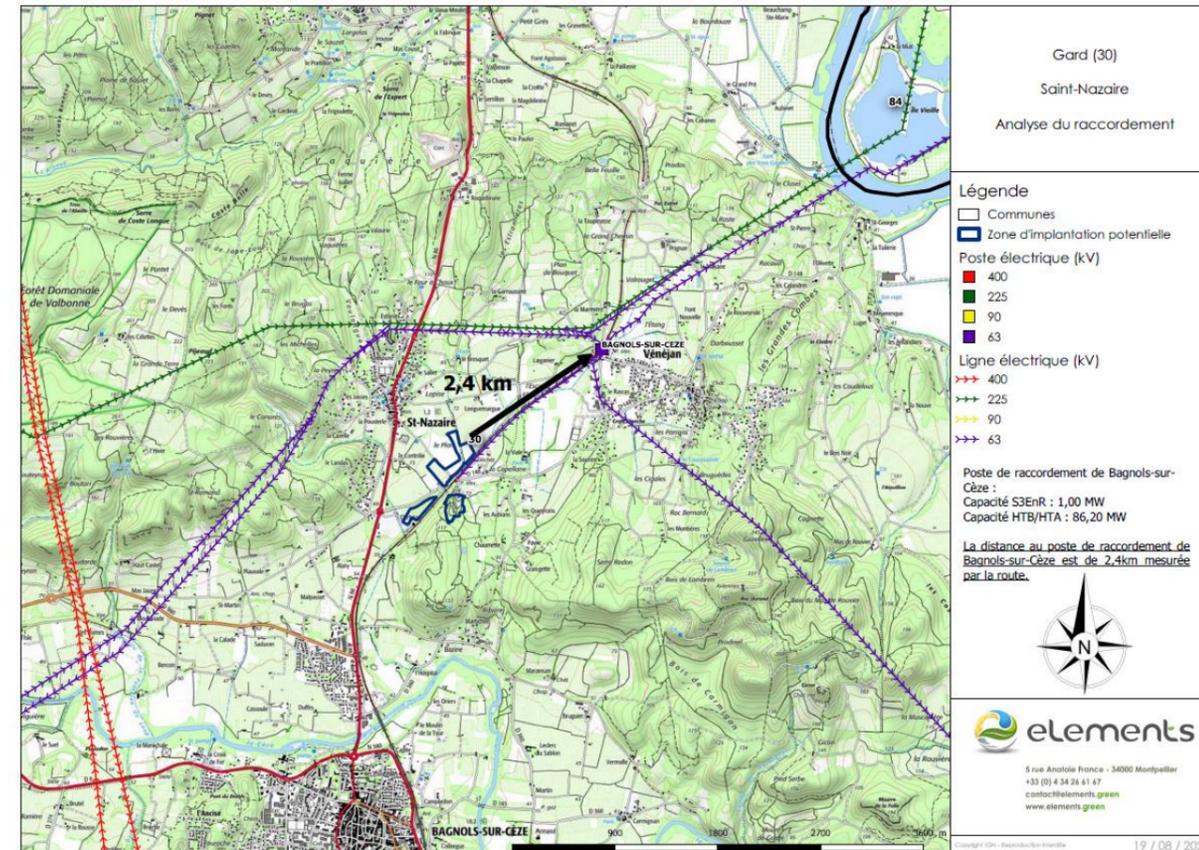
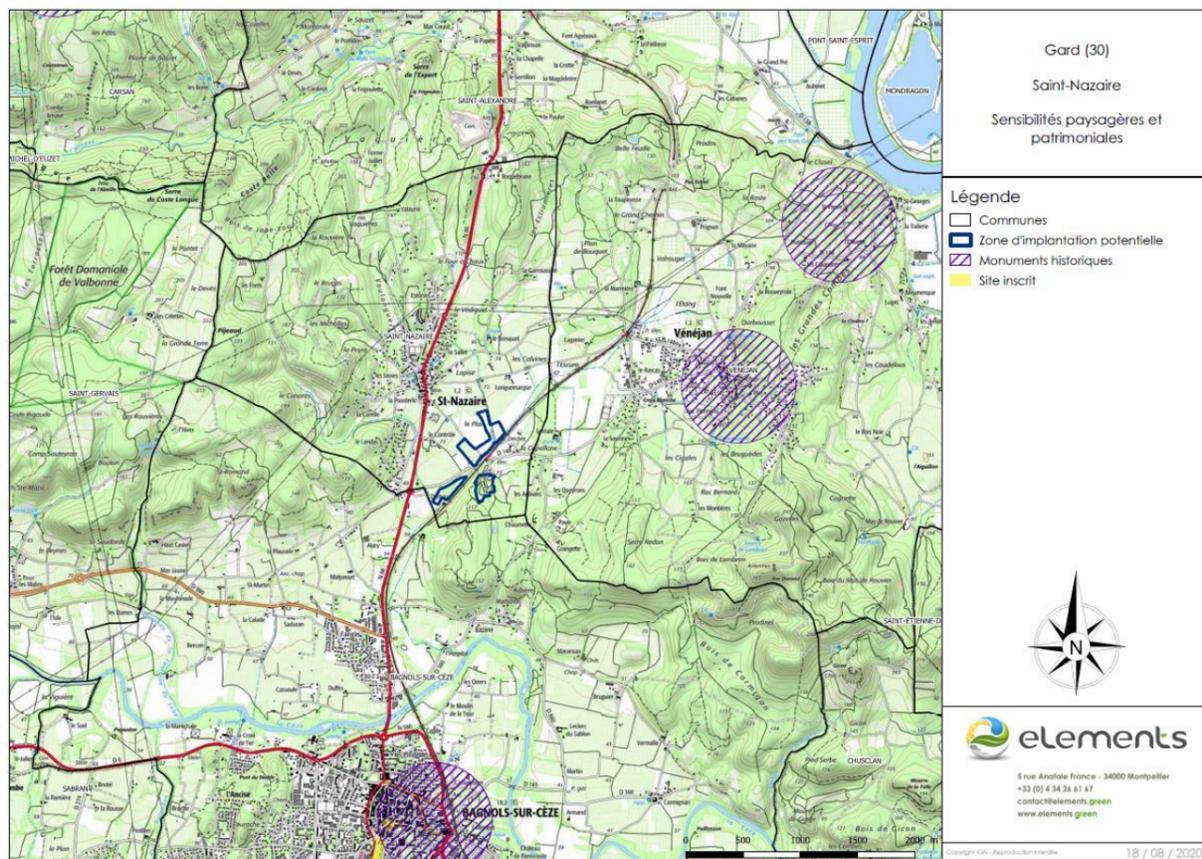
Ainsi, la zone d'implantation potentielle est apparue comme éloignée de toute contrainte environnementale forte.

Le critère « contexte environnemental » a été validé. Les inventaires écologiques des terrains ont ensuite permis d'évaluer avec plus de précision les enjeux effectivement présents sur le site et de valider la faisabilité du projet.

■ CONTEXTE PAYSAGER ET PATRIMONIAL

L'enjeu relatif au contexte paysager est lié à la présence de sites remarquables (patrimoine culturel et paysager à protéger) à proximité du projet. Il est donc indispensable d'identifier et de prendre en compte les monuments historiques, les sites inscrits et classés au sens des articles L. 341-1 à 22 du code de l'environnement, le patrimoine archéologique, les sites de patrimoine remarquable et les sites inscrits au patrimoine mondial de l'Unesco.

Il est important de noter que la commune de Saint-Nazaire et donc la zone d'implantation potentielle ne sont pas concernées par la Loi Montagne ou la Loi Littoral.



Cette carte recense les éléments importants du paysage et du patrimoine autour de la zone du projet de Saint-Nazaire. On peut y observer l'absence de périmètre de protection à proximité immédiate. Les 500 mètres sont donc largement respectés. On trouve des monuments inscrits et classés sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Gard Rhodanien (2,5 km).

De même, aucun site inscrit ni classé ne se trouve à proximité ou même sur le territoire communal.

Par ailleurs, le site a l'avantage d'être éloigné des principaux lieux de vie de la commune.

Sa position très excentrée, garantit une certaine discrétion au projet. Néanmoins, les habitations et le cadre de vie seront également pris en compte dans l'étude paysagère. Les photomontages et les différentes simulations permettront de visualiser les impacts potentiels pour les riverains et de mettre en place des mesures adaptées afin de les réduire

Le critère « paysage et patrimoine » a donc été validé.

■ RACCORDEMENT

Il s'agit d'évaluer si le site de production d'électricité d'origine photovoltaïque pourra être raccordé au réseau électrique. Il est en particulier nécessaire de déterminer si un raccordement aux postes source les plus proches est possible, et si la capacité disponible pour les énergies renouvelables est suffisante vis-à-vis de la puissance totale du projet.

A ce stade du projet, la source d'information principale en ce qui concerne le raccordement est le site de RTE appelé Caparéseau (capareseau.fr). En effet, ce site permet de localiser les différents postes sources, sur lesquels une centrale de puissance importante peut se raccorder, et de consulter la disponibilité de raccordement restante sur ces postes.

Ainsi, au vu de la taille du projet envisagé, un raccordement sur le poste source de Bagnols-sur-Cèze est envisagé. En effet, ce poste présente à l'heure actuelle, d'après les données disponibles sur Caparéseau, une disponibilité suffisante pour accueillir la production générée par le projet de Saint-Nazaire.

Le critère « raccordement » est validé.

■ PRODUCTIBLE POTENTIEL

Avec un productible de **1 460 kWh/kWc/an**, le site de la commune de Saint-Nazaire dispose d'un **excellent ensoleillement**, parfaitement compatible avec l'exploitation d'un parc photovoltaïque.

Par ailleurs, il est important de noter l'absence de masque (grands arbres, immeubles, etc.) susceptible d'impacter le productible à proximité immédiate.

Le gisement solaire a donc été validé.

■ URBANISME ET POLITIQUE LOCALE

Actuellement, la commune de Saint-Nazaire est soumise au Règlement National d'Urbanisme (RNU). Néanmoins, un Plan Local d'Urbanisme (PLU) est en cours d'élaboration. L'objectif a été de prendre attache auprès des élus locaux pour connaître leur positionnement vis-à-vis de l'accueil des énergies renouvelables sur leur territoire.

Ainsi, une fois la zone d'implantation potentielle confirmée sur les autres thématiques de sa faisabilité, ELEMENTS rencontrait en octobre 2019 M. MISSOUR, Maire actuel de la commune, afin de lui présenter le potentiel projet. Suite à cette première rencontre, une réunion s'est tenue devant le conseil municipal en janvier 2020 ; Suite à cette réunion, une délibération a été prise par le conseil municipal en février 2020 en faveur du projet photovoltaïque. Dans cette délibération, la Mairie s'engage notamment à mettre en compatibilité le zonage du projet de Plan Local d'Urbanisme, actuellement en cours d'élaboration.

Il est également important de noter qu'ELEMENTS a souhaité appuyer le territoire dans sa démarche globale de transition énergétique.

Cette volonté de travailler sur l'ensemble d'un territoire de façon cohérente s'est manifestée par l'accompagnement proposé à la commune de Saint-Nazaire. En effet, en plus du projet de centrale au sol, ELEMENTS a travaillé avec les élus sur un projet d'ombrières photovoltaïques de parking permettant de valoriser les terrains communaux.

Ce projet, situé au centre du village, a été autorisé en 2020, et permettra, à terme, de fournir ombre et protections aux véhicules des résidents d'un HLM.

■ MAITRISE FONCIERE

Pour pouvoir exploiter une centrale photovoltaïque au sol, le maître d'ouvrage doit en maîtriser le foncier. Une fois l'accueil favorable de la commune vis-à-vis du projet confirmé, ELEMENTS a signé un accord foncier sur les parcelles communales présentes sur la zone d'étude. Ensuite, les différents propriétaires privés ont été contactés pour ont signé à leur tour un accord foncier concernant leurs parcelles.

Suite à l'audit de l'ensemble de ces critères, le site a été validé et le développement du projet a pu démarrer.

III.2. PRESENTATION DES VARIANTES ENVISAGEES

→ cf. CARTES 37 – EVOLUTION DE L'IMPLANTATION DU PROJET ET 38 - CARTE DE L'IMPLANTATION PAYSAGÈRE DU PROJET

La réussite d'un projet d'aménagement nécessite de prendre en compte différents paramètres (foncier, économique, technique et environnemental) qui participent à la **conception d'un projet présentant le meilleur compromis environnemental**. Pour le projet photovoltaïque de Saint-Nazaire, la variante initiale impliquant la mobilisation de l'ensemble de la zone d'implantation potentielle (ZIP) a été affinée pour prendre en compte les enjeux mis en évidence dans le cadre de la présente étude d'impact et aboutir à la zone d'implantation finale (ZIF) dont les impacts sont analysés en suivant.

III.2.1. PRISE EN COMPTE DES ENJEUX ECOLOGIQUES

La société ELEMENTS a mené au niveau de la zone d'implantation potentielle des expertises naturalistes sur 2019, 2020 et 2021 afin d'identifier les enjeux écologiques locaux, préciser la faisabilité du projet et, le cas échéant, les conditions de cette faisabilité. Ces investigations ont mis en évidence :

- la présence d'un Lézard ocellé, utilisant un muret de pierres sèches situé sur un des côtés de la route communale séparant deux parcelles en « zone Nord ». Cette espèce est patrimoniale et protégée et fait de surcroît l'objet d'un Plan National d'Actions qui s'applique sur la commune de Saint-Nazaire. L'évitement est apparu évident dans le cadre de la réflexion de l'implantation au regard de l'enjeu local fort de préservation ;
- un secteur de friche embroussaillée le long d'un fossé, dans la partie nord de la zone d'implantation potentielle fait état de l'abandon d'une ancienne parcelle agricole aujourd'hui en voie de fermeture par la recolonisation naturelle. Ce secteur concentre en plaine agricole des habitats d'espèces intéressants pour la reproduction, le repos, l'hivernage ou l'alimentation de plusieurs groupes dont les reptiles, amphibiens, insectes et oiseaux ;
- vis-à-vis des cours d'eau, un retrait de 10m a également été appliqué afin d'éviter toute dégradation ou destruction d'espèces ou d'habitat d'espèces inféodées aux milieux aquatiques ;
- Les préconisations du SDIS sur les obligations légales de débroussaillage ont également été intégrées à la conception du projet. En effet, les prescriptions du guide de normalisation des interfaces aménagées contre le risque d'incendie de forêt ont été scrupuleusement appliquées :
 - o La piste « pompier », la piste extérieure du projet, est située sur l'emprise foncière du projet mais à l'extérieur de la clôture.
 - o A proximité de la piste extérieure, sur une bande de 10 mètres de large de part et d'autre de la piste, le débroussaillage est total (coupe à blanc).
 - o Au-delà de la bande de 10 mètres coupée à blanc, une bande de 40 mètres est débroussaillée et est libre de tout obstacle qui empêcherait les véhicules du SDIS de manœuvrer lors des interventions.
 - o Des citernes sont présentes sur les trois zones de la ZIF.

La carte 37 en page suivante montre l'évolution de l'implantation par la prise en compte de ces enjeux.

III.2.2. PRISE EN COMPTE DES ENJEUX AGRICOLES

Conscient de la nécessité de préservation des terres agricoles comme des milieux naturels, le porteur de projet a mené une étude spécifique agricole pour vérifier la faisabilité de son projet avant d'en poursuivre le développement. Cette expertise agricole a été réalisée par un bureau d'études indépendant CETIAC en décembre 2020. Les conclusions de cette expertise ont permis de cibler des terres ne faisant pas l'objet d'une valorisation agricole depuis plus de 5 ans :

- l'emprise de l'entité « Nord » (2,3 ha) est, depuis de nombreuses années, fauchée annuellement par des particuliers pour un usage privé (alimentation de chevaux à usage de loisir) ;
- l'emprise de l'entité « Ouest » (2,3 ha) n'est plus valorisée depuis 19 ans (2003) suite au départ en retrait de l'agriculteur ;
- enfin, l'emprise de l'entité « Est » (environ 2 ha) n'a connu aucune activité agricole depuis plus de 20 ans et se trouve dégradée par un ancien usage non autorisé de terrain de moto-cross comme rappelé par l'INAO.



Les parcelles voisines mentionnées par l'INAO avec des vignes en production dans l'aire géographique de l'AOC « Côtes du Rhône » ont bien été identifiées par cette expertise et ont fait l'objet d'un évitement volontaire de la part du maître d'ouvrage de par leur intérêt dans l'économie agricole locale. Ainsi, ELEMENTS a exclu de son implantation finale deux secteurs avec un usage agricole récent dont une parcelle déclarée sur la période 2014 à 2018 à la PAC.

Le porteur de projet s'est concentré sur des terres n'étant plus exploitées depuis plus de 5 ans et pour lesquelles aucun projet de valorisation agricole à court ou moyen terme n'a été envisagé durant toutes ces années.

En outre, afin que le projet photovoltaïque ne soit pas de nature à geler son emprise durant une trentaine d'années pour un éventuel futur projet agricole, ELEMENTS propose la mise à disposition gracieuse de l'emprise de sa centrale photovoltaïque pour accueillir un projet agricole et n'ampute pas ainsi les possibilités d'accès à la terre, voire le facilite économiquement, sur toute la durée de l'exploitation de la centrale photovoltaïque.

Pour que l'adéquation entre exploitation photovoltaïque et projet agricole soit assurée, le projet agricole devra répondre à quelques critères :

- Capacité d'exploitation de la culture sur les abords de la centrale photovoltaïque ou sous les panneaux photovoltaïques sans remettre en cause les possibilités de circulation pour les opérations de maintenance et d'entretien de la centrale, ni l'intégrité des réseaux souterrains ;
- Conditions d'accueil du site répondant aux exigences écologiques et agronomiques des cultures (luminosité, accès à l'eau, ...) : concernant l'accès à l'eau, ELEMENTS a vérifié la possibilité de raccorder à l'eau le site et a prévu dès la conception la possibilité de créer un point d'eau par entité photovoltaïque.
- Convention d'exploitation du site à établir en concertation avec ELEMENTS afin de s'assurer que les co-exploitants du site respectent bien leurs contraintes d'exploitation respectives en vue de les pérenniser.

De fait, la conception du projet photovoltaïque telle que projetée par ELEMENTS ne va pas à l'encontre d'une préservation des terres agricoles mais peut y contribuer, et s'inscrit bien dans les orientations du SCoT du Gard Rhodanien.

En proposant l'accès gracieux à l'emprise de sa centrale photovoltaïque, la prise en charge d'équipements spécifiques pour faciliter l'installation d'un agriculteur et le démarrage de son activité, ELEMENTS invite les agriculteurs à lui soumettre leur

projet agricole pour permettre d'optimiser l'exploitation du site sans générer de compétition en termes de consommation d'espace entre activité de production d'électricité d'une part, et valorisation agricole d'autre part.

III.2.3. PARTI PRIS PAYSAGER POUR EVITER LES IMPACTS

Le projet occupe un périmètre découpé et diversifié, à l'image de son paysage d'accueil : les terres basses agricoles et viticoles de Saint-Nazaire, une mosaïque de vignes, céréales, prés, vergers, boisements et autres motifs végétaux.... La configuration de la zone, découpée en plusieurs sous-zones distinctes, bien qu'elle puisse surprendre sur plan, permet au projet de s'imbriquer dans la mosaïque parcellaire en place, de rythmer, cloisonner, limiter les vues, qui seront toujours partielles et progressives : on aperçoit une zone, puis une autre, et une autre encore. Les 3 parcelles sont proches mais séparées par le talus de la voie ferrée et la végétation qui limitent l'intervisibilité. Elles présentent des surfaces à peu près équivalentes, correspondant à la taille moyenne du parcellaire environnant. L'occupation du sol initiale de chaque zone est différente, tout comme leurs ambiances qui seront transformées : « zone Nord », « zone Ouest » et « zone Est ». Le parc photovoltaïque apportera **une couleur supplémentaire dans la « mosaïque paysagère », un nouveau motif industriel**, tout comme le poste électrique, la déchèterie et le centre de tri à proximité immédiate.

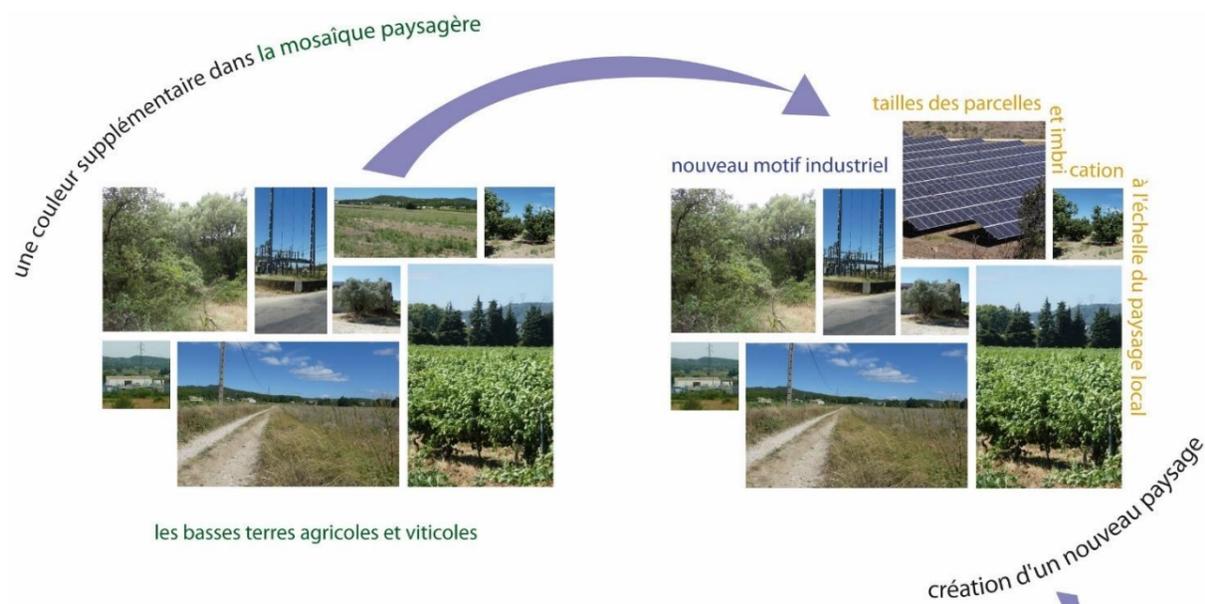
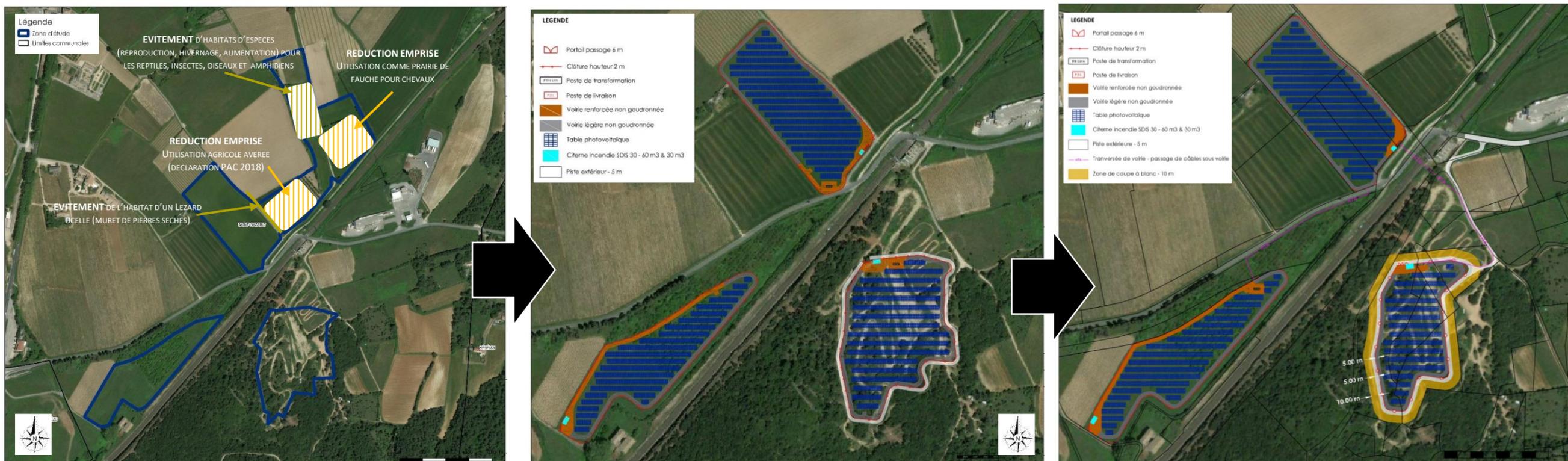
III.2.4. PRISE EN COMPTE DE LA PREVENTION DU RISQUE FEU DE FORET

Pour rappel, un travail spécifique a été mené sur la « zone Est » pour intégrer les préconisations du SDIS et du Service Forêt de la DDTM du Gard. Ainsi, des adaptations de la conception du projet ont été appliquées pour la Défense Extérieure Contre l'Incendie (DECI) :

- Une piste extérieure de 5 mètres de large est prévue sur le pourtour de l'emprise clôturée ;
- Conformément aux prescriptions du guide de normalisation des interfaces aménagées contre le risque d'incendie de forêt, les Obligations Légales de Débroussaillage (OLD) ont été appliquées et se traduisent par une bande de 10 mètres de largeur soupée à blanc et au-delà, une bande de 40 mètres débroussaillée et libre de tout obstacle qui empêcherait les véhicules du SDIS de manœuvrer lors des interventions.

Au-delà, des citernes sont présentes sur les 3 zones.

Carte 39 – Evolution de l’implantation du projet



Le travail d'intégration paysagère s'est traduit par :

- Au sein de la « zone Nord », l'implantation du projet a été limitée à une parcelle rectangulaire d'un seul tenant (non coupée par des routes ou chemins), sans arbre ou haie :
 - o Cette réduction de surface évite une multiplication des clôtures de part et d'autre des chemins communaux, ce qui aurait entraîné un effet de cloisonnement.
 - o Les nombreux motifs paysagers sur la partie nord-est de la zone Nord (vergers de cerisiers, haies, talus, brise-vent...) sont préservés.
 - o Les murets et talus de pierres sèches sont également évités et préservés.
- La « zone Ouest » est implantée sur d'anciens vergers enfrichés qui seront supprimés. L'installation sera imbriquée entre une grande haie de cyprès non entretenus, une parcelle de vigne, le talus de la voie ferrée. Le ruisseau, le mas et ses grands arbres, ainsi que les restes d'aqueduc à proximité immédiate, sont évités.
- La « zone Est » occupe les premières pentes du coteau, au niveau des anciennes pistes en terre de moto-cross et des lisières dégradées de la garrigue. Les installations suivront les courbes de niveau, un travail de nivellement viendra gommer les buttes du moto-cross. Un défrichage sera aussi nécessaire, la lisière boisée sera reculée. L'implantation des installations photovoltaïques crée une nouvelle parcelle, de taille équivalente aux autres zones de la centrale et aux parcelles agricoles environnantes.

Carte 40 – Carte de l’implantation paysagère du projet

Carte de l’implantation paysagère du projet

