

VOLET PAYSAGER ET PATRIMONIAL D'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

# PARC AGRIVOLTAÏQUE DE SAINT-ÉTIENNE-DU-GRÈS



Porteur de projet :

**TSE**

Contact : Lou LINDEN - Cheffe de projet  
Le Paros - 1er étage - 25 Allée Pierre Ziller  
06 560 Valbonne

Paysagiste :

**TERRITOIRES & PAYSAGES**

Contact : Laurence FABBRI - Paysagiste Concepteur habilitée  
2 place du 8 Mai  
30 650 Rochefort-du-Gard

Commune de Saint-Étienne-du-Grès  
Bouches-du-Rhône (13)

Territoires & Paysages

Octobre 2024

**SOMMAIRE**

<b>1. INTRODUCTION</b>	<b>3</b>		
<b>2. SITUATION GÉOGRAPHIQUE</b>	<b>4</b>		
<b>3. DÉMARCHE ET MÉTHODE</b>	<b>5</b>		
<b>4. AIRES D'ÉTUDE</b>	<b>7</b>		
<b>5. CONTEXTE ADMINISTRATIF, RÉGLEMENTAIRE ET STRATÉGIE PAYSAGÈRE</b>	<b>8</b>		
CHAPITRE 1 : ETAT INITIAL DU PAYSAGE ET DU PATRIMOINE	9		
<b>1. SOCLE PAYSAGER</b>	<b>10</b>		
<b>2. COMPOSANTES PAYSAGÈRES DE L'AIRES D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE</b>	<b>13</b>		
<b>3. UNITÉS PAYSAGÈRES</b>	<b>15</b>		
a. La plaine du Comtat (basse Durance)	16		
b. Le massif des Alpilles	17		
c. La vallée du Rhône de Barbentane à Arles	18		
d. La Montagnette	19		
<b>4. CONTEXTE PATRIMONIAL ET PAYSAGER</b>	<b>20</b>		
<b>5. CONTEXTE TOURISTIQUE</b>	<b>28</b>		
<b>6. COMPOSANTES PAYSAGÈRES DE L'AIRES D'ÉTUDE RAPPROCHÉE</b>	<b>30</b>		
<b>7. COMPOSANTES PAYSAGÈRES AUTOUR DE LA ZIP</b>	<b>33</b>		
<b>8. COMPOSANTES PAYSAGÈRES DE LA ZIP</b>	<b>35</b>		
<b>9. PERCEPTIONS VISUELLES DANS LES AIRES D'ÉTUDE</b>	<b>36</b>		
<b>10. PERCEPTIONS VISUELLES À L'ÉCHELLE ÉLOIGNÉE</b>	<b>37</b>		
<b>11. PERCEPTIONS VISUELLES À L'ÉCHELLE RAPPROCHÉE</b>	<b>38</b>		
<b>12. PERCEPTIONS VISUELLES À L'ÉCHELLE IMMÉDIATE</b>	<b>40</b>		
<b>13. SYNTHÈSE DES ENJEUX ET DES SENSIBILITÉS PAYSAGERS ET PATRIMONIAUX</b>	<b>41</b>		
<b>14. SYNTHÈSE ET RECOMMANDATIONS</b>	<b>42</b>		
		CHAPITRE 2 : IMPACTS ET MESURES	44
		<b>1. MESURES D'ÉVITEMENT</b>	<b>45</b>
		<b>2. IMPLANTATION</b>	<b>47</b>
		<b>3. ÉLÉMENTS DU PARC AGRIVOLTAÏQUE</b>	<b>50</b>
		<b>4. EFFETS ET IMPACTS DU PROJET DE PARC AGRIVOLTAÏQUE SUR LE PAYSAGE</b>	<b>51</b>
		<b>5. EFFETS ET IMPACTS CUMULÉS DU PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE SUR LE PAYSAGE</b>	<b>56</b>
		<b>6. MESURES DE RÉDUCTION</b>	<b>59</b>
		<b>7. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT</b>	<b>61</b>
		<b>8. SYNTHÈSE DES IMPACTS</b>	<b>62</b>
		<b>CONCLUSION</b>	<b>63</b>

# I. INTRODUCTION

## REDACTEURS DU VOLET PAYSAGER ET PATRIMONIAL

Territoires & Paysages est un bureau d'études indépendant fondé en 2004 par Laurence FABBRI, géographe et paysagiste. Territoires & Paysages accompagne les maîtres d'ouvrage en étroite concertation avec les acteurs locaux. Notre agence est située dans le Gard à Rochefort-du-Gard et possède une antenne sur Dijon. Nous travaillons tout particulièrement à la connaissance, préservation et valorisation des paysages.

Notre démarche de travail assure la réussite des études et la qualité des dossiers produits.

Territoires & Paysages développe des compétences dans les projets à l'échelle du grand paysage, les études d'impact, l'agriculture, l'urbanisme réglementaire, la connaissance des patrimoines naturels et culturels, le tourisme, la concertation, les démarches participatives, la lecture de paysage, la cartographie et les outils SIG, la communication et la formation. Depuis sa création, Territoires & Paysages capitalise de solides références dans la réalisation de volets paysagers d'étude d'impact dans le domaine du photovoltaïque et plus largement celui des énergies renouvelables.

Six membres de l'équipe ont été mobilisés pour la réalisation de l'étude :

- ⇒ Laurence FABBRI, docteur en Géographie et paysagiste concepteur habilitée, directrice et fondatrice de Territoires & Paysages, chef de projet.
- ⇒ Christophe REFALO, géographe, géomaticien chargé de projet.
- ⇒ Vincent COLLARD, paysagiste concepteur.
- ⇒ Mona LE FUR, paysagiste concepteur.
- ⇒ Marina DE CECCO, chargée de mission, dédiée sur l'expertise patrimoniale, tourisme et usages.
- ⇒ Laurent JHUNDOO, ingénieur paysagiste.



## NOTRE APPROCHE DE LA MISSION

### Réalisation des photos et des illustrations

L'ensemble des illustrations (cartes, photos, croquis, dessins...) est l'œuvre et la propriété de Territoires & Paysages (sauf si une source extérieure est précisée). Elle est le reflet de campagnes terrains permettant une analyse immersive du paysage.

### Définition du contexte photovoltaïque

Le territoire d'étude présente un développement photovoltaïque naissant. Les données sur les parcs en construction ou les projets en instruction sont en constante évolution. Il est donc admis dans ce dossier que le contexte photovoltaïque est arrêté à une date précise (juillet 2024) et réalisé d'après les constatations de terrain, croisées avec les données mises à disposition sur les différents serveurs de l'Etat.

### Conditions météorologiques

Les prises de vue pour la réalisation des photos de l'état initial et des photomontages sont réalisées à un moment donné (heure, météo, saison), avec des conditions particulières de luminosité et depuis un endroit précis. Les photos présentent donc une perception à un instant « T ».

## DÉFINITION

Le paysage désigne « une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations ».

Convention Européenne du paysage, 2000

**Laurence FABBRI**  
Paysagiste et géographe, Chef de projet  
Fondatrice et gérante depuis 2004  
Grand paysage, sites protégés, concertation



**Christophe REFALO**  
Géographe / Géomaticien  
Chargé de projet  
éolien, photovoltaïque,  
SIG, cartographie



**Laurent JHUNDOO**  
Ingénieur paysagiste  
Chargé d'étude éolien,  
photovoltaïque, traduction graphique



**Territoires  
& Paysages**

Avignon / Dijon



**Vincent COLLARD**  
Paysagiste concepteur  
Chargé d'étude  
Analyse sensible, traduction graphique

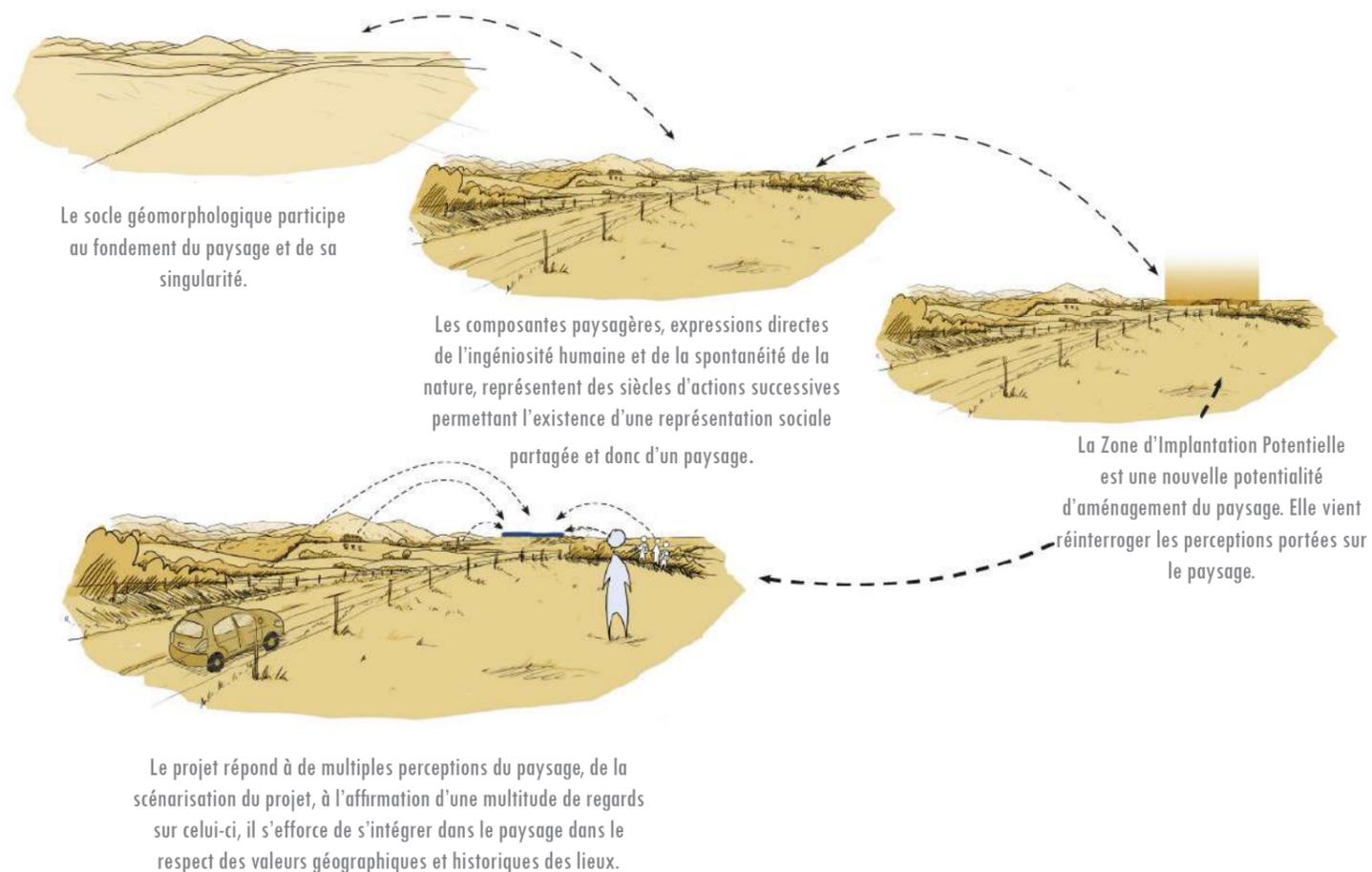


**Mona LE FUR**  
Paysagiste concepteur  
Chargée d'étude  
Analyse sensible, traduction graphique



**Marina DE CECCO**  
Tourisme et patrimoine  
Chargée de mission  
Usages, patrimoine, animation

## LA CONCEPTION D'UN PROJET AGRIVOLTAÏQUE DANS LE PAYSAGE



## 2. SITUATION GÉOGRAPHIQUE

La ZIP (Zone d'Implantation Potentielle) se localise sur la commune de Saint-Étienne-du-Grès dans les Bouches-du-Rhône (13). Elle se situe à environ 14 km au sud d'Avignon et 13 km au nord d'Arles.

La ZIP est localisée sur un territoire très composé et anthropisé : entre la vallée industrielle du Rhône, les paysages naturels des Alpilles et de la Montagnette et la plaine agricole mais aussi urbanisée du Comtat dans laquelle se trouve la ZIP.

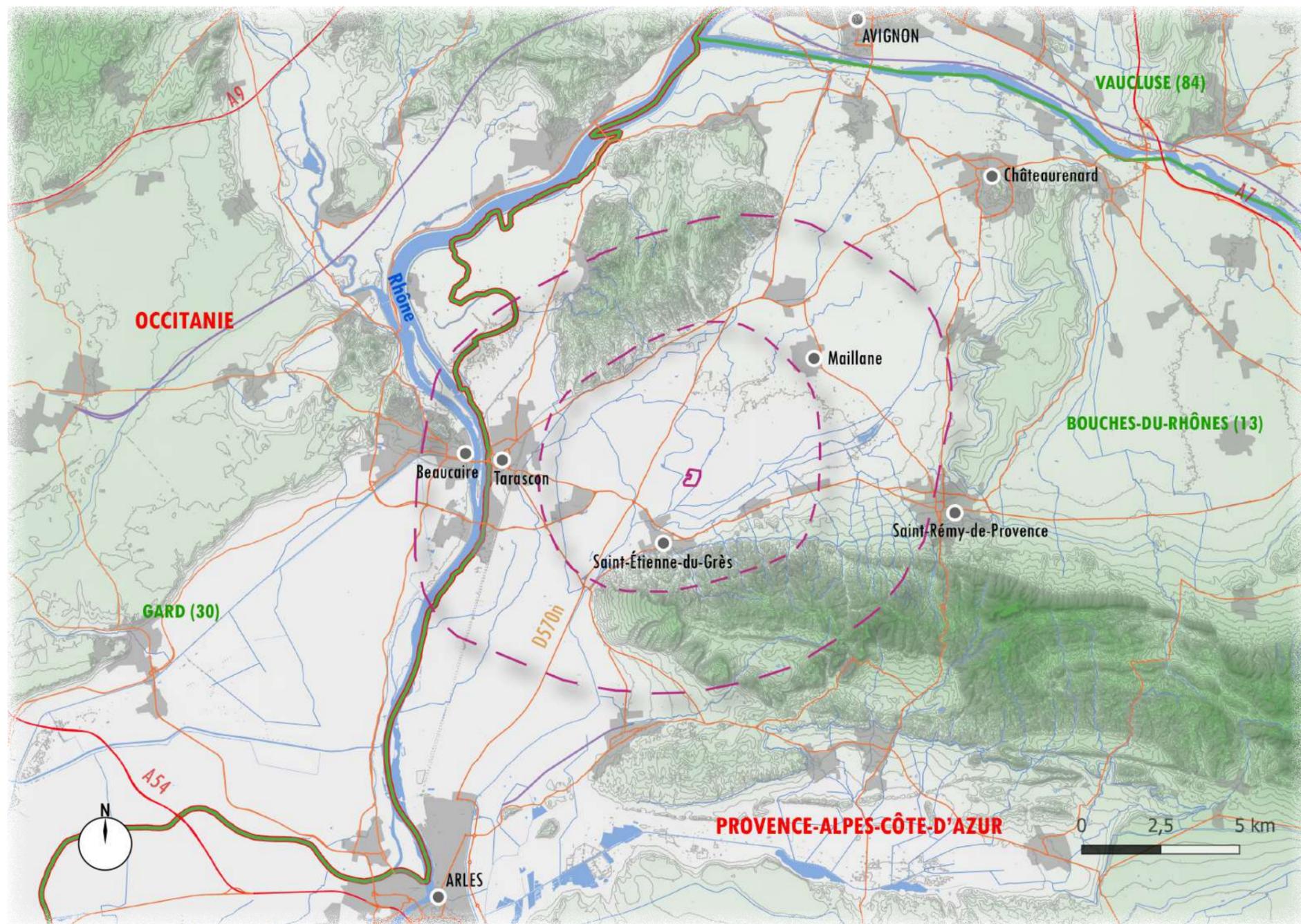
En se limitant aux questions paysagères et patrimoniales, quatre paramètres semblent à retenir pour l'implantation d'un nouveau parc agrivoltaïque :

- ⇒ le paramètre de l'implantation : quel « jeu » entre le parc agrivoltaïque et les lignes de forces des paysages d'implantation ?
- ⇒ le paramètre de l'échelle : quelle taille pour le parc agrivoltaïque par rapport au relief environnant ?
- ⇒ le paramètre du nombre : combien de panneaux photovoltaïques dans un paysage embrassé d'un seul regard ?
- ⇒ la multiplication des projets dans ce paysage avec un risque d'effets cumulés à prendre en compte.

### À SAVOIR

L'analyse paysagère et patrimoniale doit répondre aux trois objectifs d'une étude d'impact sur l'environnement et montrer les réponses apportées quant à la :

- ⇒ préservation du paysage et du patrimoine
- ⇒ évolution du projet dans le sens d'une qualité paysagère et d'une réduction des impacts
- ⇒ information du public



Carte n° 1 : Localisation de la ZIP dans le grand paysage

Sources : Bd Topo IGN  
Bd Alti IGN  
Corine Land Cover 2012



## 3. DÉMARCHE ET MÉTHODE

### CONTEXTE

Cette étude correspond au volet paysager et patrimonial de l'étude d'impact sur l'environnement du **projet agrivoltaïque de Saint-Étienne-du-Grès** porté par la société TSE sur la commune de Saint-Étienne-du-Grès dans le département des **Bouches-du-Rhône (13)**. Ce projet est situé sur un plateau agricole proche de la vallée du Ruisseau du Vert.

Le projet d'implantation d'un parc agrivoltaïque est le fruit d'une interaction constante entre le paysage et le parc agrivoltaïque. Le paysage et le projet de parc agrivoltaïque se répondent et se complètent jusqu'à ne faire qu'un.

Dans cet échange, la complémentarité, l'équilibre, la lisibilité et la cohérence entre le parc agrivoltaïque et ses infrastructures et le paysage nourrissent le projet et le font évoluer jusqu'à aboutir à un projet de paysage.

La morphologie du site d'implantation, son inscription visuelle proche et lointaine, ses lignes de force, la cohérence des rapports d'échelle entre le parc agrivoltaïque et les autres composantes paysagères, la scénographie de la découverte et la lisibilité de l'implantation des panneaux constituent les lignes directrices permettant d'élaborer un projet de paysage de qualité.

### OBJECTIFS

L'étude sur le paysage et les éléments du patrimoine a pour objectif d'améliorer la cohérence de l'implantation des panneaux agrivoltaïques avec le milieu et de proposer un parc agrivoltaïque intégré dans le paysage en accord avec ses éléments structurants. Le travail d'analyse du paysage et du patrimoine consiste à :

- ⇒ mettre en évidence les caractéristiques et les qualités paysagères du territoire dans les différentes aires de l'étude ;
- ⇒ recenser et hiérarchiser les enjeux et les sensibilités patrimoniales et paysagères vis-à-vis du parc agrivoltaïque ;
- ⇒ déterminer si le paysage étudié est capable d'accueillir des panneaux photovoltaïques, et de quelle manière ;
- ⇒ composer un projet d'aménagement de paysage ;
- ⇒ mesurer les effets visuels produits, incluant les effets cumulés avec les autres parcs agrivoltaïques, ainsi que les effets sur la perception du territoire par les populations.

### DÉFINITION

Les parcs photovoltaïques ou agrivoltaïques et les parcs éoliens existants sont à considérer comme des éléments de paysage et participent donc à la caractérisation des unités paysagères concernées. La consultation des documents de planification ou de stratégie concernant les énergies renouvelables (Schémas Régionaux et Départementaux, Chartes et Doctrines) et des services de l'Etat (DREAL, DDT) permet de comprendre et de confirmer les enjeux des paysages locaux face au photovoltaïque, d'anticiper les effets cumulatifs potentiels et de tenir compte de préconisations ayant pu être formulées.

### DEMARCHE

Quatre parties structurent l'analyse :  
(Conformément à l'article R.122-5 du code de l'environnement)

⇒ la première partie est consacrée à l'**analyse des composantes du paysage actuel**. Elle correspond à l'état initial, avant des panneaux photovoltaïques. Elle permet d'identifier les enjeux paysagers et d'analyser les sensibilités vis-à-vis de la zone d'implantation potentielle.

⇒ la seconde partie, « **les variantes d'implantation et le projet** », traite de l'implantation des panneaux photovoltaïques et de son impact sur le territoire étudié selon différents scénarii d'implantation. L'analyse des atouts et des contraintes pour chaque variante (croquis, photomontages...) permet de proposer une répartition des panneaux photovoltaïques cohérente avec les caractéristiques du territoire et les sensibilités paysagères et patrimoniales.

⇒ la troisième partie, « **les impacts** », traite de la simulation et de la représentation sous forme de photomontages. Ils permettent de caractériser la prégnance visuelle du projet sur les lieux de vie (villages et axes de communication) et les principaux éléments du patrimoine bâti et naturel (monuments historiques, sites, site patrimonial remarquable...). Des ZVIs (Zones Visuelles d'Influence) sont alors mobilisées pour visualiser les potentialités de lecture du projet à l'échelle des aires d'étude. L'analyse des impacts s'intéresse d'une part à la perception des panneaux photovoltaïques (effets directs) et d'autre part à tous les travaux connexes qu'engendre la création d'un parc (effets indirects). Les effets cumulés du projet agrivoltaïque avec tout projet (existant ou en cours de développement) ayant un impact significatif sur les paysages et le patrimoine sont également étudiés (cartes des intervisibilités, photomontages des effets...).

⇒ la quatrième partie, « **les mesures d'atténuation** », aborde les mesures visant à éviter, réduire et, le cas échéant, compenser et accompagner les impacts résiduels éventuels du projet agrivoltaïque sur le paysage. Il s'agit de préciser au mieux les aménagements recommandés, plus particulièrement ceux s'agissant de l'insertion des voies d'accès, des clôtures et des locaux techniques et d'envisager toutes les propositions possibles afin d'exploiter au mieux les retombées positives du projet sur le développement local.

### MOYENS

L'équipe de Territoires & Paysages privilégie une démarche de terrain en étroite collaboration avec le porteur de projet et les autres experts et acteurs mobilisés. Sur la base de données cartographiques et techniques, photos, cartes, coupes, croquis, photomontages, vues dynamiques permettent de visualiser au mieux le futur projet dans son environnement.

S'agissant de décrire les paysages, plusieurs outils sont mobilisés :

⇒ les **photos** pour montrer la réalité du terrain.  
 ⇒ les **coupes topographiques** pour mettre en relation les échelles du paysage avec celle des panneaux photovoltaïques. Utilisées parallèlement aux photomontages, elles permettent une représentation objective du projet dans son environnement. Les comparaisons de proportion (entre une vallée et un parc agrivoltaïque) et les points de vue (entre un monument et des panneaux photovoltaïques) y apparaissent nettement. Les échelles verticales (souvent dilatées) et horizontales sont précisées pour que la coupe ne soit pas soumise à interprétation.

La coupe avec exagération altimétrique est utilisée pour rendre compte des successions du relief et vérifier les phénomènes de visibilité et de covisibilité de certains éléments. Il est également précisé dans la légende que les éléments du paysage sont représentés de façon schématique.

La coupe 1:1 rend compte des rapports d'échelle, les distances/ hauteurs sont représentatives de la réalité.

⇒ les **cartographies** permettent de spatialiser l'information et de synthétiser les enjeux et les sensibilités vis-à-vis du projet en fonction des différentes aires d'étude.

⇒ les **cartes de visibilité** permettent d'identifier de manière théorique les zones visuellement impactées.

⇒ le **croquis interprétatif** permet de mettre en avant des éléments mis au même niveau par une photographie et de saisir ainsi les structures paysagères principales. Les caractéristiques liées à un territoire peuvent ainsi être distinguées. Les commentaires directement apportés sur le dessin permettent une compréhension rapide et directe des questions posées par l'implantation des panneaux photovoltaïques.

⇒ le **bloc-diagramme** permet de faire ressortir une réalité de manière rapide et synthétique, associant la vue en perspective et le dessin. Il est particulièrement adapté à la description des structures paysagères et de leur organisation.

Tous ces outils mobilisables pour l'évaluation des enjeux et des sensibilités pourront également être utilisés dans l'analyse des impacts du projet, bien qu'à ce stade, l'étude s'appuie essentiellement sur des photomontages.

### MÉTHODOLOGIE

Pour chaque thématique (lieu de vie, infrastructure, paysage, patrimoine, tourisme...), une évaluation des enjeux indépendamment du projet à l'étude est pondérée en plusieurs gradients (de faible à très fort selon les thématiques). L'évaluation des enjeux est complétée par une évaluation de la sensibilité au regard des visibilités potentielles en direction de la ZIP. La sensibilité permet au stade de l'état initial d'identifier des pistes pour orienter le parti d'aménagement et d'en déduire les secteurs ou les points de vue au sein desquels les effets devront être mesurés. Au stade des impacts et mesures, les effets sont la conséquence objective du projet sur le territoire. Ils seront évalués sur la base de cartes de visibilités et de photomontages. L'évaluation d'un impact sera alors le croisement d'un enjeu (défini dans l'état initial) et d'un effet (lié au projet) : ENJEU x EFFET = IMPACT

Un impact est faible si le projet et l'enjeu en question peuvent coexister, il est fort si le projet perturbe l'enjeu par rapport à l'état initial.

### 3. DÉMARCHE ET MÉTHODE

#### SOURCES DES DONNEES

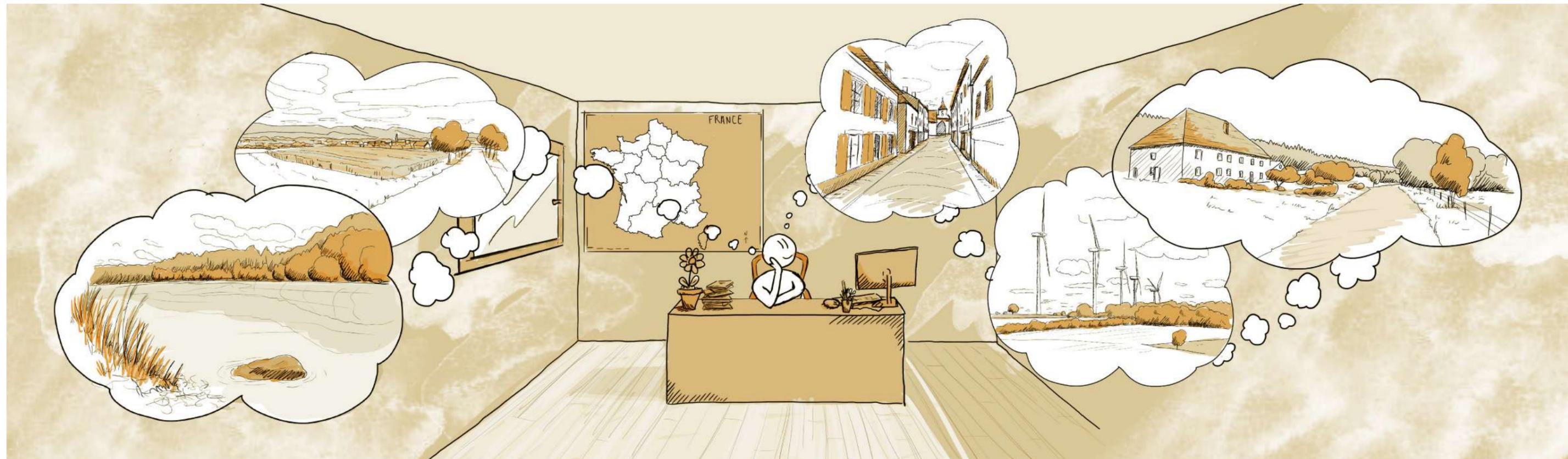
- ⇒ Modèle Numérique de Terrain (Bd Alti - IGN - résolution 25 mètres)
- ⇒ Scan100, Scan25, Orthophoto (IGN)
- ⇒ Occupation du Sol (RGP IGN 2022)
- ⇒ Hydrographie (Bd Topo - IGN)
- ⇒ Infrastructure (Bd Topo - IGN)
- ⇒ Commune, Intercommunalité, Département, Région (Bd Topo - IGN)
- ⇒ Densité de population (INSEE)
- ⇒ Schéma Régional (DREAL)
- ⇒ Unité paysagère (Atlas paysager DREAL)
- ⇒ Site Classé et Inscrit (DREAL)
- ⇒ Monument Historique Classé et Inscrit (Atlas du patrimoine - Base Mérimée)

#### BIBLIOGRAPHIE

- ⇒ Atlas des paysages des Bouches-du-Rhône - DREAL PACA (2021)
- ⇒ Atlas des paysages des Bouches-du-Rhône (ancien) - DIREN PACA (2007)
- ⇒ Installations photovoltaïques au sol : Guide de l'étude d'impact - Ministère Écologie Énergie Territoires (2011)
- ⇒ SCoT - PETR Pays d'Arles (2018)
- ⇒ PLU - Saint-Étienne-du-Grès (2023)
- ⇒ Charte paysagère - PNR des Alpilles (2023-2038)
- ⇒ Directive paysagère - PNR des Alpilles (2006)
- ⇒ Les haies des Alpilles Guide pratique - PNR des Alpilles (2020)

#### SITOGRAPHIE

- ⇒ Provence-Camargue-Tourisme : <https://www.provence-camargue-tourisme.com/>
- ⇒ Base Mérimée : [culture.gouv.fr](https://culture.gouv.fr)
- ⇒ Les routes touristiques en France : <https://www.routes-touristiques.com>
- ⇒ Monumentum : <https://monumentum.fr/>



## 4. AIRES D'ÉTUDE

Trois aires d'étude cadrent l'analyse :

Une première aire dite « **éloignée** » est utilisée pour l'analyse du grand paysage à travers notamment l'étude des unités paysagères et de la morphologie du territoire. A cette échelle, il s'agit de montrer les « intervisibilités » avec les éléments du patrimoine (protégés ou non), les lieux de fréquentation et les grands axes de déplacement. Cette aire s'étend dans un rayon allant de 8,5 à 10 km environ autour de la ZIP et correspond au bassin visuel du futur projet.

Cette aire d'étude englobe tous les impacts potentiels, affinée sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables (ligne de crête, vallée...) qui le délimitent ou encore sur des éléments humains ou patrimoniaux remarquables (Monument Historique, Site Classé, Grand Site, bien inscrit sur la Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO...).

L'aire d'étude éloignée est située à l'est du département des Bouches-du-Rhône (13) et comprend une partie de l'extrémité ouest du Gard (30). Cette aire est délimitée par différents éléments du paysage :

- ⇒ les versants de la Montagnette au nord ;
- ⇒ la rive est du Rhône à l'est ;
- ⇒ les pentes des Alpilles au sud ;
- ⇒ les prémices du petit Massif du Rougadou à l'ouest.

Une deuxième aire dite « **rapprochée** » est définie pour analyser les perceptions visuelles et sociales du « paysage quotidien » depuis les espaces habités et fréquentés avec lesquelles le projet devra composer pour construire un paysage cohérent. Son rayon varie entre 4 et 6 km environ autour de la Zone d'Implantation Potentielle. Elle correspond également à la zone de composition, utile pour définir la configuration du projet et en étudier les impacts paysagers. Sa délimitation inclut les points de visibilité du projet où les panneaux photovoltaïques sont les plus prégnants.

Cette aire est cadrée par les Massifs de la Montagnette et des Alpilles au nord et au sud. L'est et l'ouest de l'aire sont délimités par les villes de Tarascon et Maillane.

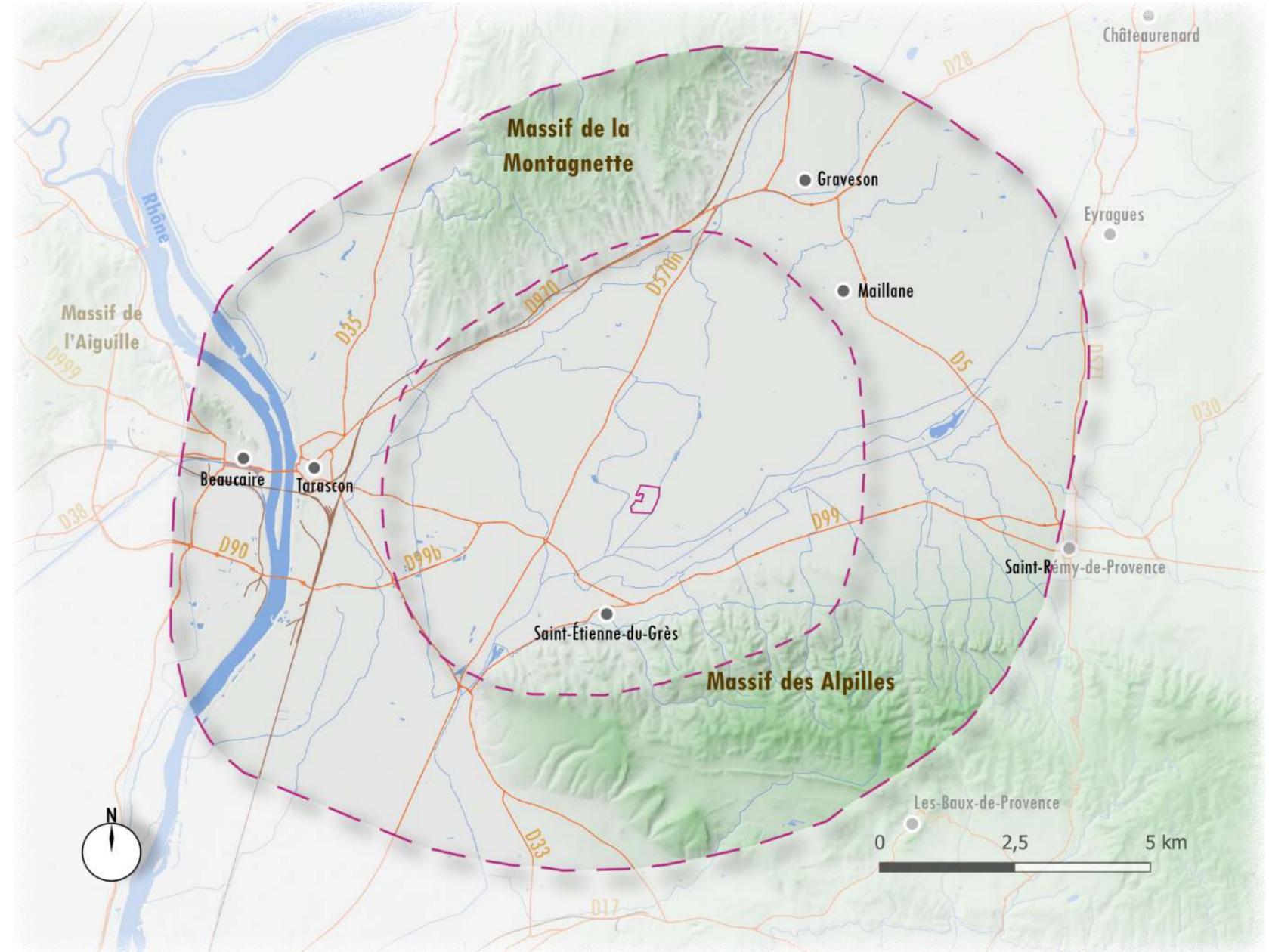
Une troisième aire « **Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)** » correspond à l'emprise même du projet, des panneaux aux voies d'accès. Elle permet d'aborder les variantes et de définir l'implantation des panneaux et les mesures d'insertion aux abords du projet.

La ZIP s'étend sur environ 18,1 hectares uniquement sur la commune de Saint-Étienne-du-Grès sur quelques parcelles de blé. Le paysage est à dominante agricole (céréaliculture et maraichage) ponctué de nombreux habitats isolés appelés Mas.

L'état initial du paysage et du patrimoine est réalisé à toute les échelles en évaluant les rapports de la ZIP aux aires d'étude éloignée, rapprochée et immédiate.

### A SAVOIR

Chaque aire a été ajustée au regard de la morphologie du territoire étudié. Les limites s'appuient essentiellement sur des lignes de force du relief qui jouent un rôle majeur dans les relations de visibilité et sur des éléments humains, paysagers et patrimoniaux remarquables. Les limites peuvent parfois suivre des éléments structurants du paysage situés dans des zones de plateaux ou vallées, comme des grands axes routiers par exemple.



Carte n° 2 : Localisation des aires d'étude

Aire d'étude	Éléments repères	
ZIP	Hydrographie	Route principale
Rapprochée (entre 3 et 5 km)	Voie ferrée	Point de vue
Éloignée (entre 6 et 9 km)	Ville repère	

Sources : Bd Topo IGN  
Bd Alti IGN

## 5. CONTEXTE ADMINISTRATIF, RÉGLEMENTAIRE ET STRATÉGIE PAYSAGÈRE

Le projet agrivoltaïque se situe sur la commune de Saint-Étienne-du-Grès dans le département des Bouches-du-Rhône (13). Saint-Étienne-du-Grès est une commune à la fois rurale et périurbaine avec une densité d'habitants d'environ 85,8 habitants/km<sup>2</sup>, alors que les Bouches-du-Rhône a une densité de 402,6 (données 2020).

### PLU DE LA COMMUNE DE SAINT-ÉTIENNE-DU-GRÈS (2023)

Saint-Étienne-du-Grès dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) depuis juillet 2023. La ZIP se localise sur différentes parcelles classées Aa (Agricole). D'après ce PLU, le zonage A est compatible avec la construction d'un parc agrivoltaïque.

### PNR DES ALPILLES

Le Parc Naturel Régional (PNR) des Alpilles inclut dans son périmètre la commune de Saint-Étienne-du-Grès. Les orientations et objectifs du PNR transparaissent dans le Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du PLU de Saint-Étienne-du-Grès. D'une part, la « mise en valeur des richesses naturelles et agricoles » se traduit par la pérennisation des activités agricoles en plaine (où se trouve la ZIP) et la protection des haies. Le PADD promeut également le développement des énergies renouvelables en « augmentant la production électrique solaire ».

Par ailleurs, l'Orientation 1.2 sur le paysage dans la charte du PNR (2023-2038) est de « préserver les paysages des nouveaux équipements, constructions, et activités pouvant porter atteinte aux ambiances paysagères, tels que notamment les carrières, centrales photovoltaïques au sol [...] ».

La directive paysagère (2006) a mis en évidence différents enjeux concernant la ZIP :

- Favoriser le maintien des chemins d'eau et pérenniser leur gestion
- Favoriser le maintien des haies structurantes notamment le cyprès de Provence, dans les piémonts des Alpilles
- Préserver le patrimoine arboré des routes
- Préserver l'échelle des routes et les éléments bâtis en pierre sèche
- Favoriser le maintien des cultures traditionnelles au sec
- Maintenir la richesse et la diversité du milieu naturel
- Maîtriser [...] le développement des constructions nouvelles et veiller à leur bonne insertion paysagère
- Valoriser le réseau des chemins ruraux et des sentiers
- Préserver certaines vues remarquables.

Saint-Étienne-Grès appartient à la Communauté de Communes (CC) Vallée des Baux-Alpilles. Cette intercommunalité fait partie du Pôle d'équilibre territorial et rural (Petr) du Pays d'Arles. Le SCoT du Pays d'Arles recommande de « développer les énergies renouvelables et de récupération dans le respect de la qualité architecturale, urbaine et paysagère ».

### PCAET DU PAYS D'ARLES

Le Plan Climat Air et Énergie Territorial est en cours de révision.

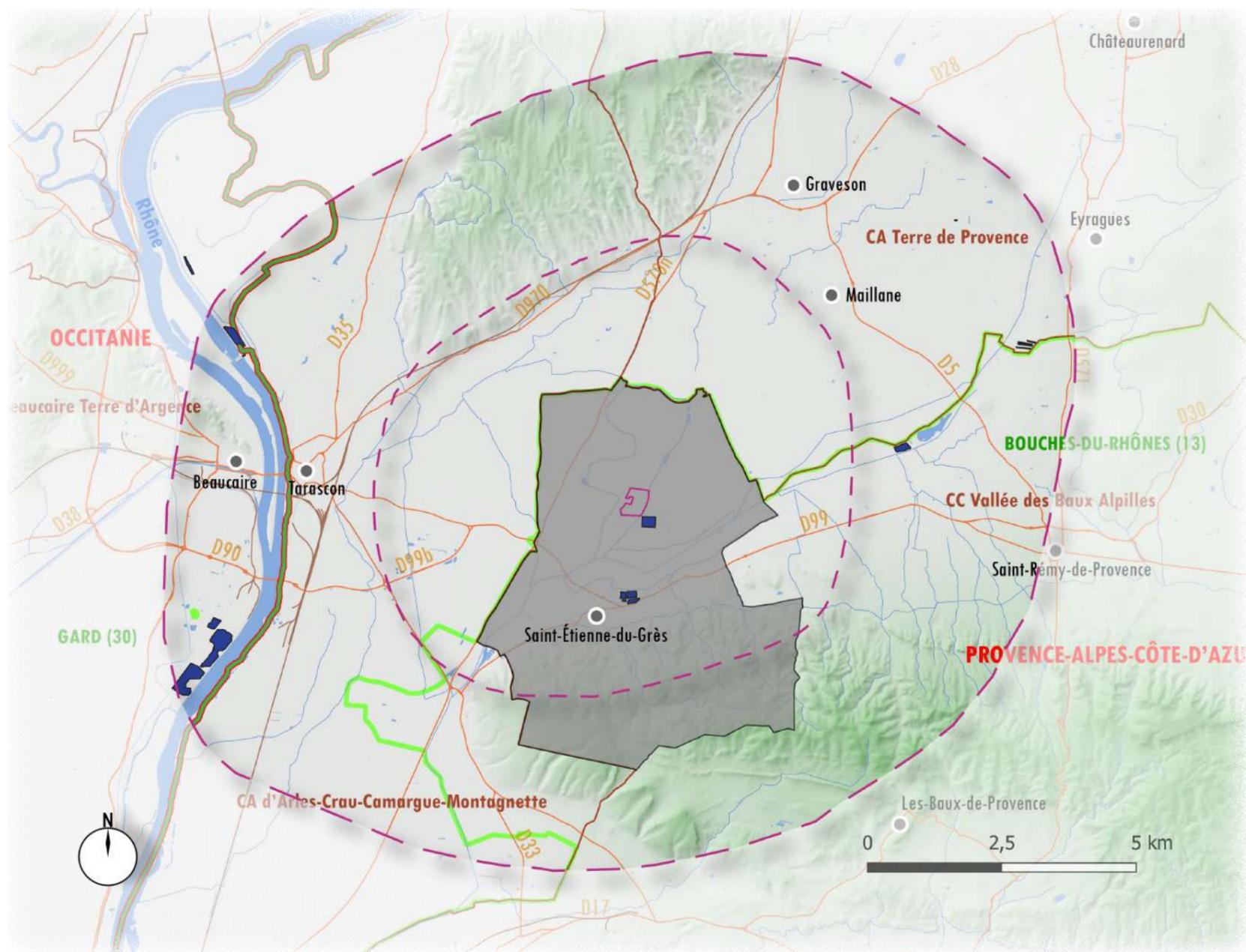
### CONTEXTE PHOTOVOLTAÏQUE EN 2024

Le photovoltaïque est présent sous diverses formes dans les aires d'étude. Des parcs photovoltaïques existants et en projet se situent à plus de 6 km de la ZIP accolés au Rhône. Il existe aussi des ombrières photovoltaïques dont plusieurs occupant une surface d'environ 4 ha à 1,5 km au sud de la ZIP à Saint-Étienne-du-Grès. Des serres photovoltaïques se trouvent au nord de la ZIP à environ 10 km au nord. Un parc photovoltaïque au sol de 3 ha se trouve à Saint-Rémy-de-Provence à environ 4,5 km à l'est de la ZIP. Enfin, un parc agrivoltaïque d'environ 4,6 ha se trouve au sud-est de la ZIP à moins de 50 m.

En somme, les documents d'orientations et de recommandations s'accordent pour un développement continu voire accéléré du photovoltaïque, et ce en veillant à une bonne intégration paysagère de tout projet. Les installations photovoltaïques sont déjà bien déployées dans les aires d'étude de la ZIP.



Photo n° 1 : Parc agrivoltaïque à Saint-Étienne-du-Grès



Carte n° 3 : Cadre administratif et contexte photovoltaïque

Aire d'étude	Éléments repères	Limites	Motif photovoltaïque
ZIP	Hydrographie	Limite régionale	centrale au sol,
Rapprochée (entre 3 et 5 km)	Voie ferrée	Limite départementale	ombrière, parc
Eloignée (entre 6 et 9 km)	Ville repère	Limite des EPCI	agrivoltaïque)
	Route secondaire		
		Limite communale de Saint-Étienne-du-Grès	
		Limite du PNR	

Sources : Bd Topo IGN  
Bd Alti IGN



CHAPITRE 1 : **ÉTAT INITIAL DU  
PAYSAGE ET DU PATRIMOINE**

# I. SOCLE PAYSAGER

Le trait morphologique de l'aire d'étude éloignée est contrasté : les cours d'eau importants comme le Rhône et la Durance ont façonné des plaines tandis que des mouvements tectoniques ont fait émerger des massifs comme la Montagnette et les Alpilles.

La plaine et du Comtat et la vallée du Rhône présente une variation du relief quasi-nulle proche du niveau de la mer, où les cours d'eau ne sont pas encaissés. L'anthropisation a modifié les dynamiques d'écoulement des eaux sur la plaine de par la présence de canaux, d'étangs aménagés, de drainage, etc.

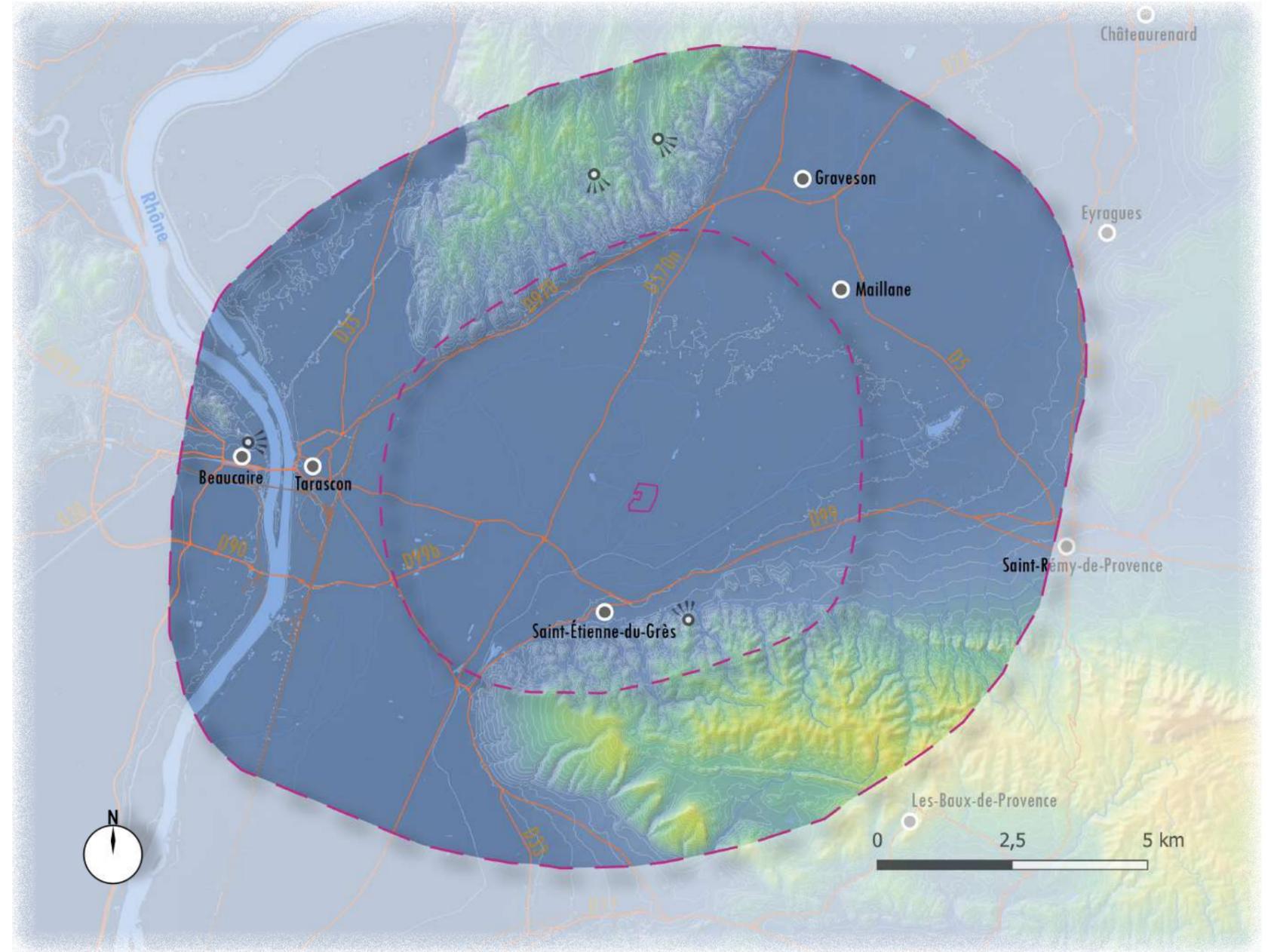
Dans l'aire d'étude éloignée, les plus hauts sommets de ces massifs atteignent respectivement 168 m et 283 m. Sous l'action de l'érosion, le relief est entaillé par de petits ruisseaux qui rejoignent les grandes vallées fluviales. Ces territoires de petites montagnes sont moins aménagés du fait de la fluctuation importante du relief.



Photo n° 2 : Vue sur la Montagnette et la plaine agricole depuis les Alpilles



Photo n° 3 : Vue sur les Alpilles depuis la plaine agricole



Carte n° 4 : Socle morphologique



Sources : Bd Topo IGN  
Bd Alti IGN

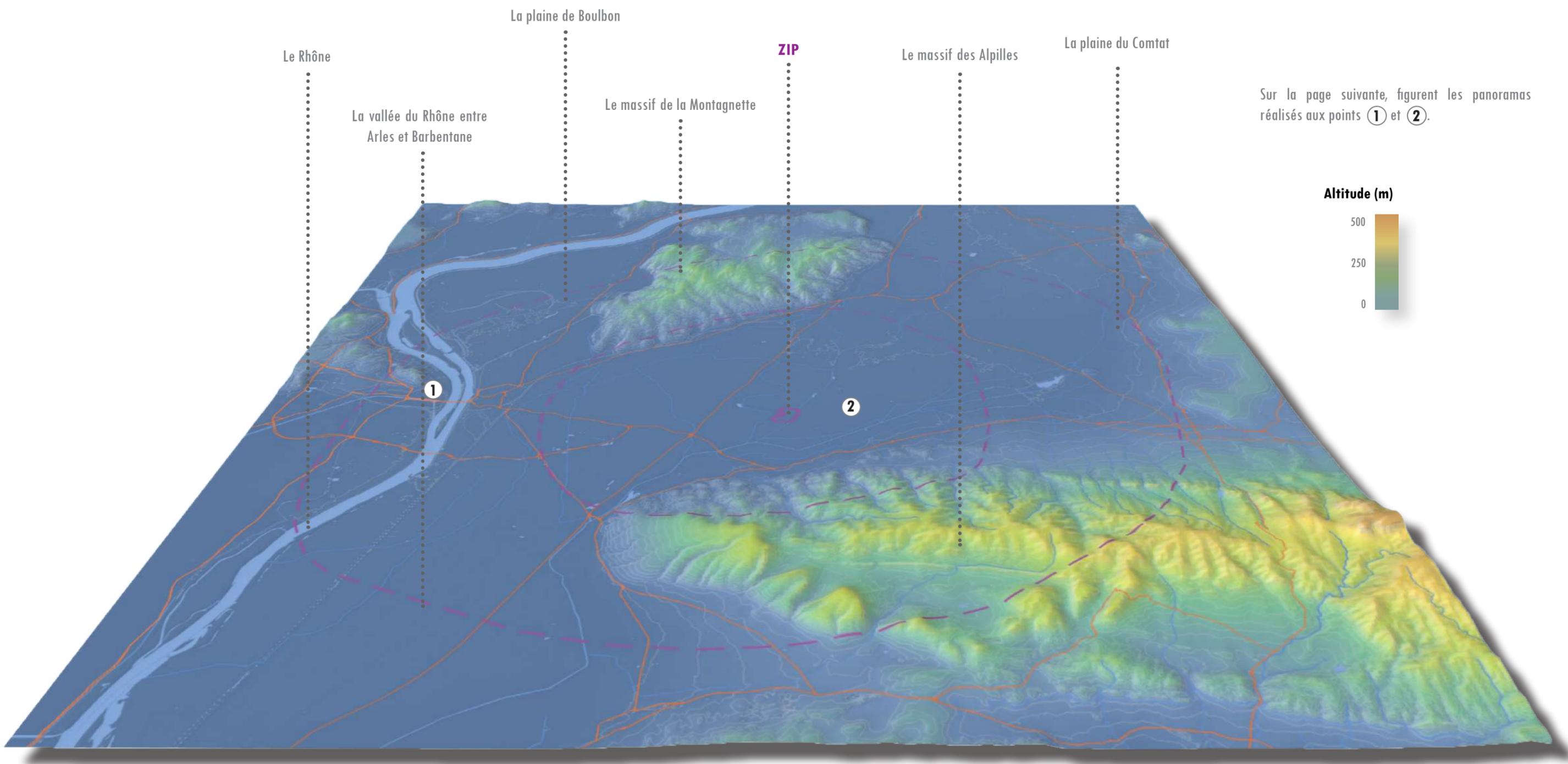
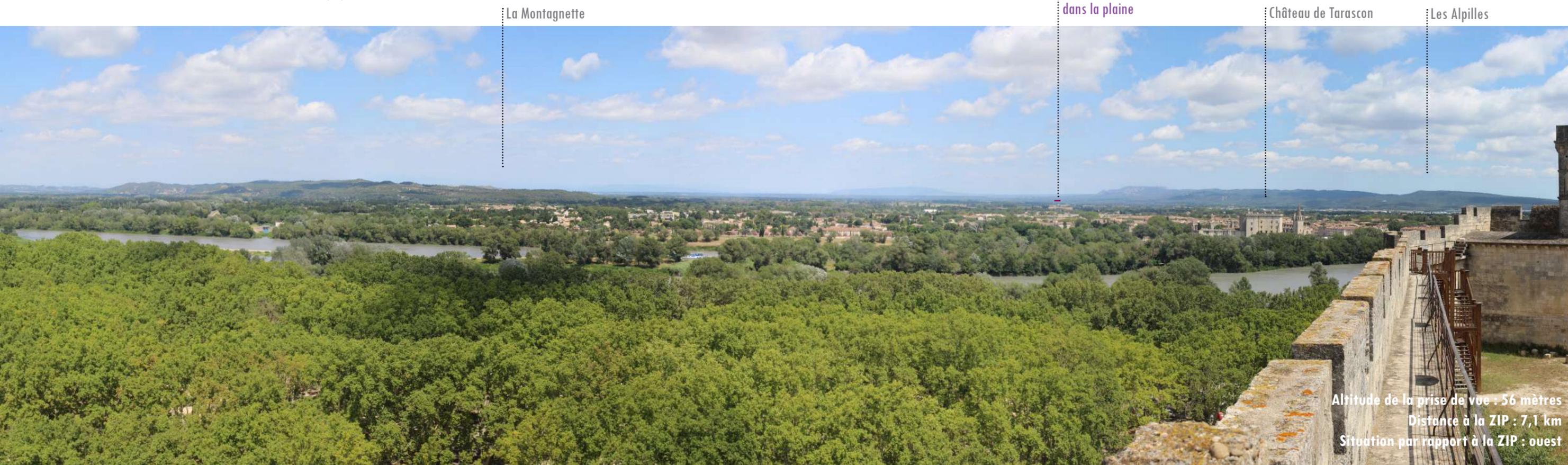


Figure n° 1 : Bloc 3D de l'aire d'étude éloignée (Source : Territoires & Paysages).



Sources : Bd Topo IGN  
Bd Alti IGN

### ► VUE VERS L'EST DEPUIS LE CHÂTEAU DE BEUCAIRE (1)



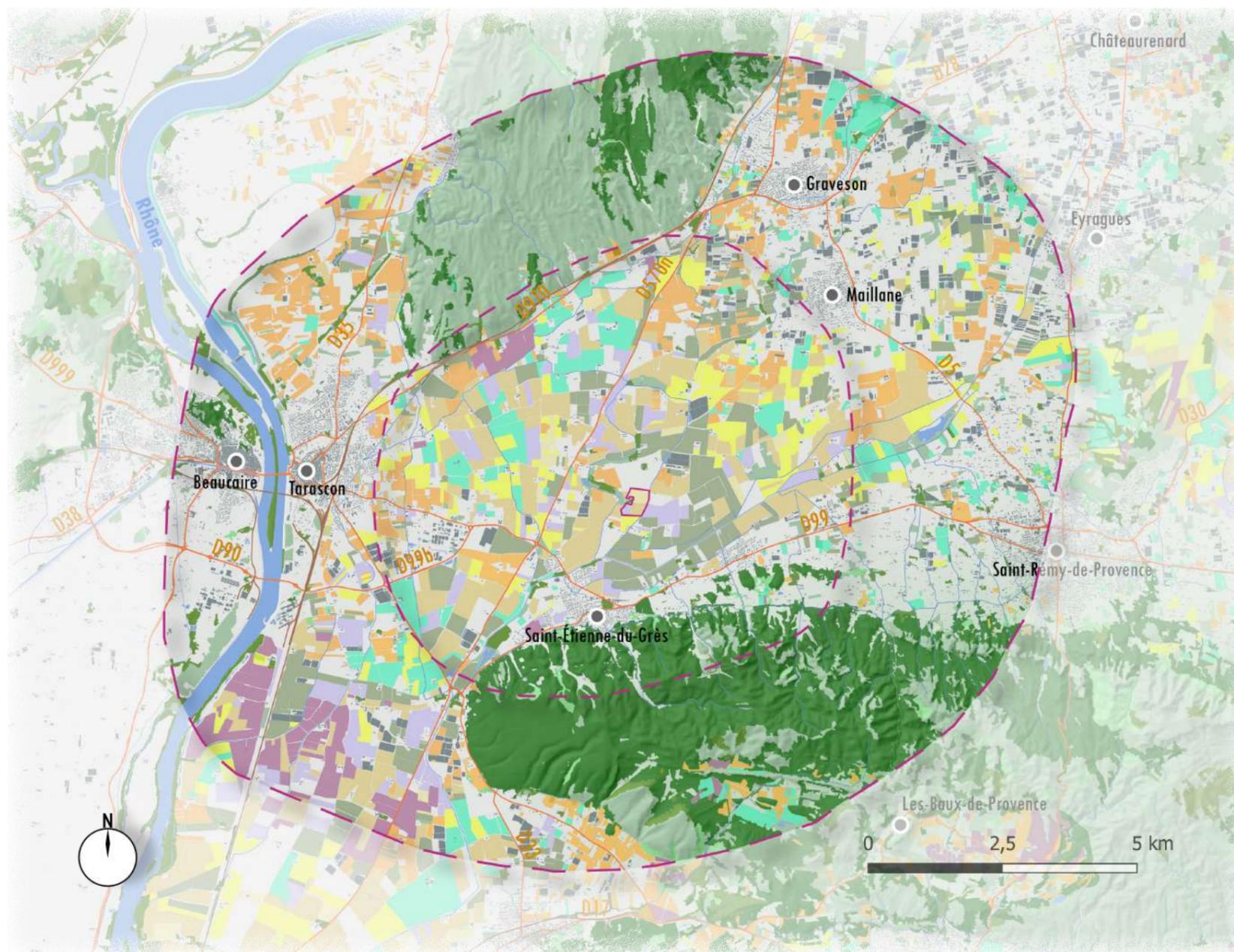
### ► VUE DEPUIS LA PLAINE AGRICOLE À SAINT-ÉTIENNE-DU-GRÈS (2)



## 2. COMPOSANTES PAYSAGÈRES DE L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE

Les paysages de l'aire d'étude sont variés. Les montagnes revêtent d'un caractère plus naturel : affleurements rocheux, garrigue et forêts implantées sur des sols pauvres. La plaine agricole irriguée, plus fertile, est une véritable huerta caractérisée par la polyculture : maraichage, céréaliculture, cultures sous serre, vergers, etc.

Enfin les plaines et vallées fluviales sont urbanisées et industrialisées particulièrement aux abords du Rhône. Les infrastructures marquent le paysage : usines, commerces, ponts, éoliennes, etc.



Carte n° 5 : Composantes paysagères

Aire d'étude	Éléments repères	Occupation du sol*		Végétation
ZIP	Hydrographie	Bâtiment	Verger	Conifère
Rapprochée (entre 3 et 5 km)	Route principale	Culture céréalière	Vigne	Lande ligneuse
Éloignée (entre 6 et 9 km)	Voie ferrée	Culture maraichère	Oléagineux	Feuillu
	Ville repère	Prairie	Légumineuses	Mixte
			Fourrage	

\* La carte représente la mosaïque agricole à un instant T. Elle évolue tous les ans en raison de la rotation des cultures.



Photo n° 4 : Milieu aride sur la Montagnette



Photo n° 5 : Espaces forestiers, arboricoles et agricoles au pied des Alpilles



Photo n° 6 : Champ céréalier dans la plaine du Comtat

## 2. COMPOSANTES PAYSAGÈRES DE L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE

### Entre vallées, plaines et petite montagne

Les contraintes tectoniques ont soulevé deux massifs aujourd'hui dessinés et modelés par l'érosion : la Montagnette et les Alpilles. Depuis ces reliefs, il est possible d'observer les plaines et vallées étendues, façonnées par le Rhône, la Durance et leurs affluents.

### L'espace forestier concentré sur les reliefs

La forêt s'établit dans les montagnes. Elle est davantage naturelle et spontanée dans la Montagnette où la strate arbustive domine. La forêt arborée et plantée occupe les pentes des Alpilles. Le pin d'Alep y est l'essence dominante. Quelques milieux sont dépourvus de végétation comme les falaises et éboulis très rocheux. Sur la plaine la végétation correspond à des haies arborées délimitant des champs, souvent des cyprès. Aux abords du Rhône, quelques espaces boisés offrent des séquences plus naturelles.

### La huerta provençale : paysage de polyculture

La diversité des cultures caractérise le paysage agricole de la plaine du Comtat. On observe toutefois quelques concentrations de cultures par endroit. Aux abords des villages, le maraichage et l'horticulture sont prédominants, comme par exemple les oliveraies. Les haies sont très nombreuses et ferment les perceptions sur le paysage. Le bâti agricole et notamment les serres très nombreuses au nord contribuent également à obstruer les vues. Au milieu de la plaine, un peu plus éloignée des espaces urbanisés, on retrouve des parcelles de grandes cultures céréalières, plus ouvertes.

### Un paysage très urbanisé

Les villes les plus importantes des aires d'étude sont Tarascon et Beaucaire comptant chacune environ 16 000 habitants. La plupart des villes de l'aire d'étude éloignée dépassent les 2 000 habitants. La forte urbanisation est liée à la présence du Rhône et de la proximité des agglomérations d'Avignon et d'Arles. Le bâti se densifie au centre ancien des villes. En périphérie, le bâti résidentiel est plus diffus. De nombreux habitats isolés appelés 'mas' sont à proximité de leur exploitation et parsèment la plaine agricole.

### Des infrastructures d'envergure dans la vallée du Rhône

Un vaste réseau de routes d'importance départementale sillonne l'aire d'étude éloignée. On peut citer l'axe D570n qui relie les villes d'Avignon et Arles. La route D99 traverse le Rhône reliant Beaucaire et Saint-Rémy-de-Provence en passant par Tarascon. D'autres axes d'importance secondaire desservent les différentes villes de l'aire d'étude : D5, D28, D32, D33, D35, D90, D970, D999.

Une voie ferrée desservant Tarascon parcourt les aires d'études du nord au sud reliant Arles et Avignon.

Le paysage est marqué par la présence d'infrastructures verticales dans la vallée du Rhône : usines, ponts ou encore éoliennes.



Photo n° 7 : Landes ligneuses dans la Montagnette



Photo n° 9 : Oliveraie à Saint-Rémy-de-Provence



Photo n° 11 : Ville de Beaucaire



Photo n° 13 : Route D99b sur le pont de Tarascon-Beaucaire sur le Rhône



Photo n° 8 : Forêt de pins dans les Alpilles



Photo n° 10 : Polycultures dans la plaine du Comtat



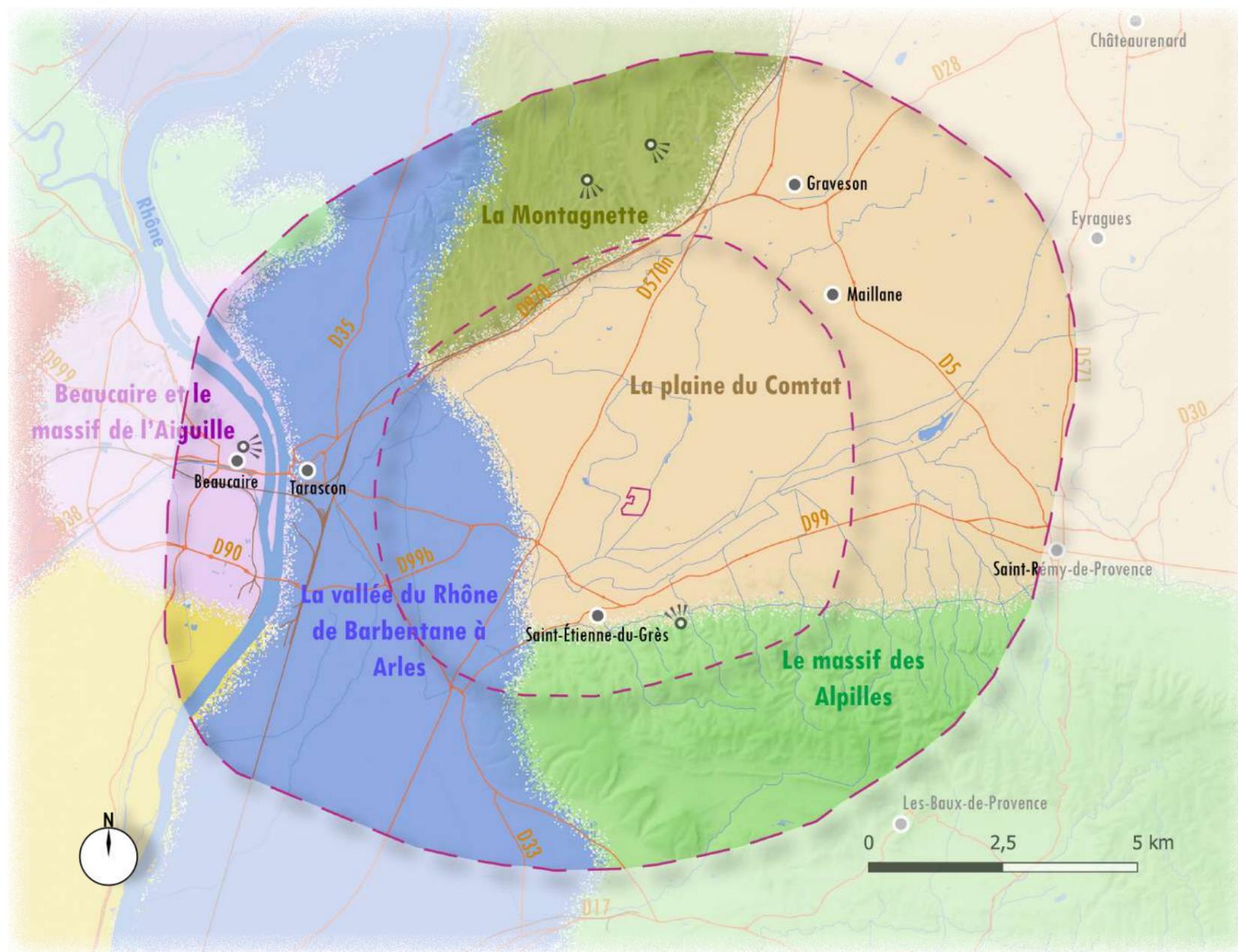
Photo n° 12 : Lotissement à Saint-Étienne-du-Grès



Photo n° 14 : Éoliennes dans la vallée du Rhône

### 3. UNITÉS PAYSAGÈRES

## Chapitre 1 : ETAT INITIAL DU PAYSAGE ET DU PATRIMOINE



Carte n° 6 : Unités paysagères

Sources : Bd Topo IGN  
Bd Aéri IGN  
Atlas de paysages du Lot

Aire d'étude		Eléments repères		Unités paysagères	
	ZIP		Hydrographie		La plaine du Comtat
	Rapprochée (entre 3 et 5 km)		Voie ferrée		La vallée du Rhône de Barbentane à Arles
	Eloignée (entre 6 et 9 km)		Ville repère		Le massif des Alpilles
			Route principale		La Montagnette
			Point de vue		Beaucaire et le Massif de l'Aiguille*

\*Non détaillé dans l'étude

Les descriptions des unités paysagères sont essentiellement basées sur les données de l'Atlas de paysages des Bouches-du-Rhône (2021). Elles sont complétées par les observations issues des relevés terrain, les études et ouvrages existants, les documents et livrets d'information grand public dédiés au paysage et au patrimoine. Pour chaque unité, une description de la structure et des principales composantes paysagères est réalisée. L'étude s'attache essentiellement à identifier les éléments paysagers permettant de définir et de qualifier un niveau d'enjeu et de sensibilité de l'unité paysagère vis-à-vis d'un futur parc agrivoltaïque.

#### MÉTHODOLOGIE

L'approche par unité paysagère permet une lecture et une compréhension de l'ensemble des différents paysages qui sont concernés par le projet, de manière exhaustive. Elle permet par ailleurs de définir des enjeux et des sensibilités paysagères vis-à-vis du projet ou objectifs communs propres à chacune des unités paysagères identifiées. Le fait de s'appuyer également sur un socle de connaissance partagé, en mobilisant les Atlas de paysages, rajoute de la crédibilité et de la transparence au diagnostic. Une unité paysagère correspond à un ensemble de composants spatiaux, de perceptions sociales et de dynamiques paysagères qui procurent par leurs caractères une singularité à la partie de territoire concernée. Une unité paysagère est caractérisée par un ensemble de structures paysagères. Elle se distingue des unités voisines par une différence de présence, d'organisation ou de formes de ses caractères. Source : « Les Atlas de paysages, méthode pour l'identification, la caractérisation et la qualification des paysages »

Les Atlas de paysages sont des documents de connaissance partagée qui permettent de traduire sur le territoire le terme de « paysage » défini par la Convention Européenne du paysage : « partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations ». C'est pourquoi ils sont un outil indispensable, préalable à la définition des politiques du paysage.

Les Atlas de paysages recomposent les informations sur les formes du territoire en identifiant les composantes du paysage (unités et structures paysagères des Atlas), les perceptions et représentations sociales (indicateurs sociaux d'évolution du paysage) ainsi que les dynamiques pour constituer un « état des lieux » des paysages appropriés par tous les acteurs du paysage.

Sans portée réglementaire, les Atlas de paysages permettent néanmoins de rendre compte des enjeux d'un territoire donné vis-à-vis des dynamiques d'évolution des paysages et d'impulser des politiques de préservation ou de valorisation des paysages et de leurs éléments structurants.

#### Conséquence pour un projet

Lorsqu'ils existent à l'échelle d'un département, il est indispensable de croiser l'analyse paysagère de l'étude d'impact avec les Atlas de paysages.

L'évaluation des enjeux paysagers et patrimoniaux à l'échelle des unités paysagères s'applique sur des périmètres étendus. Elle tient compte d'un certain nombre de critères, tels que la diversité paysagère, la qualité des paysages évaluée par la présence de protections réglementaires ou d'un patrimoine bâti ou naturel remarquable, de la fréquentation de l'unité, de son attractivité, de ses usages, ambiances et perceptions. Les enjeux paysagers et patrimoniaux sont évalués indépendamment du projet à l'étude. Ils sont pondérés de faible à fort en 3 gradients selon l'évaluation paysagère et patrimoniale suivante :

⇒ Enjeu paysager et patrimonial faible : le paysage de l'unité peut présenter certaines particularités bâties, naturelles, historiques qui participent à sa (re)connaissance et dotées d'un certain nombre d'éléments patrimoniaux reconnus localement mais non protégés réglementairement ;

⇒ Enjeu paysager et patrimonial modéré : l'unité paysagère s'exprime par une diversité et certains éléments de patrimoine reconnus qui participent à la qualité du cadre de vie et à une attractivité relative, parfois résidentielle, avec un nombre d'éléments patrimoniaux naturels ou bâtis reconnus localement et protégés réglementairement ;

⇒ Enjeu paysager et patrimonial fort : le nombre comme la qualité des éléments protégés participe à l'identité du paysage de l'unité. Le paysage est fréquenté, souvent mis en valeur et communiqué. Il forme l'écrin dans lequel les villes et villages évoluent avec une certaine harmonie ;

L'évaluation des enjeux paysagers et patrimoniaux est complétée par une évaluation de la sensibilité paysagère et patrimoniale de l'unité paysagère au regard des visibilitées potentielles en direction de la ZIP.

Si la visibilité théorique est nulle, la sensibilité est classée nulle (une attention particulière sera apportée au phénomène de covisibilité). Si la visibilité théorique n'est pas nulle, des critères sont appliqués en fonction de cette visibilité :

⇒ la distance entre l'unité paysagère et la ZIP ;

⇒ la reconnaissance de l'unité paysagère : tourisme, reconnaissance institutionnelle, fréquentation... ;

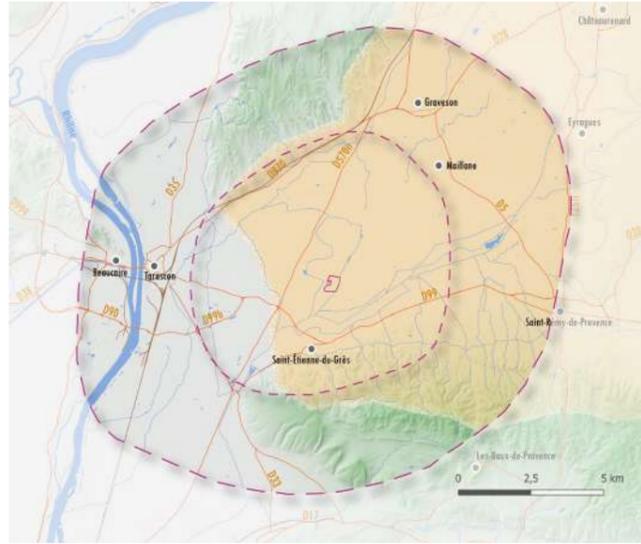
⇒ l'occupation du sol : environnement urbain, boisement, ouverture agricoles, panoramas... ;

⇒ la covisibilité : vue potentielle permettant de voir à la fois les éléments du paysage et la ZIP dans le même champ visuel ;

La somme de ces critères indique la sensibilité finale : faible, modérée, forte.

## 3. UNITÉS PAYSAGÈRES

### a. La plaine du Comtat (basse Durance)



La plaine du Comtat, telle que nommée dans l'atlas des paysages des Bouches-du-Rhône (2021), est plus précisément la basse Durance du Comtat ou anciennement basse Durance. Elle occupe une grande partie des aires d'étude en particulier de l'aire rapprochée. La plaine alluviale est encadrée par les reliefs de la Montagnette et des Alpilles et butte à l'ouest et au nord sur le Rhône et la Durance.

Les cultures sont diverses et comprennent le foin, les céréales, les vignes, les vergers, des cultures maraîchères et des cultures sous serre. L'arboriculture se concentre autour des villages alors que les champs céréaliers s'étalent sur la plaine offrant un paysage moins boisé et plus ouvert. Il s'agit d'un paysage caractéristique de la huerta méditerranéenne.

Le milieu naturel se fait rare. Il est limité pour l'essentiel à la garrigue, aux falaises, et aux bosquets des reliefs dans les unités de paysage voisines. Dans la plaine, les linéaires végétaux des ripisylves accompagnent les canaux et bordent les rivières. Les rangées sombres de cyprès se relaient comme autant de coulisses masquant les horizons, les cultures et les mas. On parle même de «huerta bocagère» à l'instar de la plaine comtadine.

Les nombreux villages restent à l'écart de la Durance et se développent en plaine, tels Maillane ou Graveson, ou sur un point haut qui les met à l'abri des inondations. Les villages essaient également le long du piémont des Alpilles. La proximité de Tarascon et d'Avignon et le voisinage des Alpilles suscitent une urbanisation pavillonnaire ainsi que des zones d'activités au détriment des espaces agricoles et de la trame paysagère rurale.

Plusieurs axes majeurs traversent l'unité à l'ouest. La route D570n dispose de quelques vues rasantes sur le paysage de la huerta. Cette route relie Avignon et Arles en passant par Graveson. La route D99 relie quant à elle Tarascon, Saint-Rémy-de-Provence et Cavaillon en passant par Saint-Étienne-du-Grès. La route D571 relie Avignon et Saint-Rémy-de-Provence. D'autres routes d'importance départementales sillonnent l'unité : D5, D28, D35, D38, D970, D986, D999.

#### CONTEXTE PHOTOVOLTAÏQUE

Des ombrières photovoltaïques de 4 ha se situent à environ 1,5 km au sud de la ZIP dans la commune de Saint-Étienne-du-Grès. Un parc agrivoltaïque se trouve au sud-est de la ZIP à moins de 30 m.

#### ENJEUX ET SENSIBILITÉS PAYSAGÈRES VIS-À-VIS DE L'AGRIVOLTAÏSME SUR LA ZIP

Les modifications des pratiques agricoles tendent à ouvrir le paysage vers le sud-ouest. Il s'agit d'un paysage sensible aux transformations de par une structure agraire caractéristique à préserver. En effet, la plaine du Comtat est le paysage qui s'ouvre le plus au regard depuis les reliefs structurants proches (Alpilles, Montagnette). L'unité paysagère contient également de nombreux éléments patrimoniaux. **L'enjeu paysager est donc modéré.**

La **sensibilité est modérée** pour cette unité paysagère dans laquelle se situe la ZIP. L'ensemble des linéaires de haies participent à la fermeture des vues sur le paysage de la plaine étant donné la planéité du relief. Ainsi les vues sur la ZIP concernent le paysage à proximité immédiate de celle-ci. Ce qui est le cas pour des mas à proximité de la ZIP, eux-mêmes entourés de boisement (Tourette, Mazet, Guigues). La ZIP se situe dans le prolongement d'un parc agrivoltaïque à proximité.



Photo n° 15 : Serres près de Graveson



Photo n° 16 : Plaine cultivée du Comtat



Photo n° 17 : Mas entouré de cyprès dans la plaine agricole

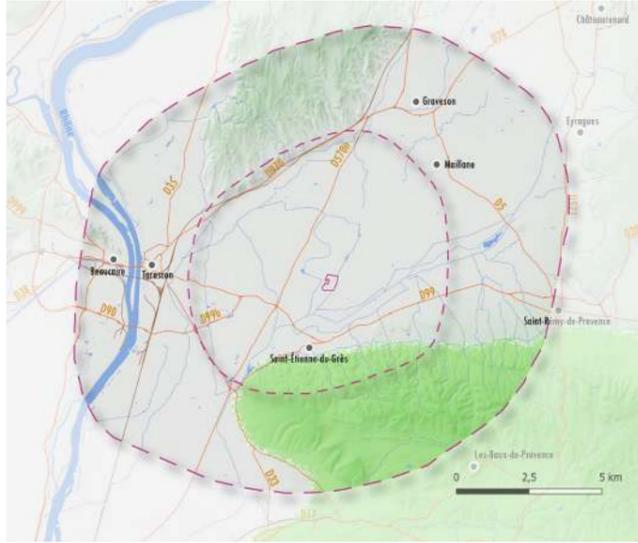
#### POINTS DE VIGILANCE

⇒ Habitat à Saint-Étienne-du-Grès : Mas de la Tourette, Mas du Mazet, Mas de la Pointe, Mas de Cabanes, Mas d'Altavès, Mas Neuf, la Chapelette et effets cumulés avec le parc agrivoltaïque du Cabanon

⇒ Route D32 à Saint-Étienne-du-Grès

## 3. UNITÉS PAYSAGÈRES

### b. Le massif des Alpilles



L'unité paysagère occupe le sud et sud-est de l'aire d'étude éloignée et une petite partie du sud de l'aire rapprochée. Cet ensemble complexe de plissements anticlinaux orientés est/ouest, de structure dissymétrique, forme le prolongement géologique du Lubéron. L'altitude ne dépasse pas 400 m mais les reliefs font impression d'où l'appellation de « montagne pour rire » parfois donnée aux Alpilles.

L'unité, nettement moins cultivée et habitée, tranche avec la plaine agricole. La forêt domine le paysage. Sur les pentes abruptes se développent des garrigues à chêne kermès et à romarin. La pinède à pins d'Alep investit davantage le piémont. La forêt de chêne vert, dont subsiste quelques traces, est présente dans les fonds de vallon au cœur du Massif.

L'habitat est dispersé en « mas » et s'implante sur les piémont plus accessible au nord.

L'escarpement du relief explique la rareté des infrastructures. Au sud la D33 traverse l'unité profitant d'une dépression du ruisseau du Goudre d'Auge.

#### CONTEXTE PHOTOVOLTAÏQUE

Cette unité paysagère n'accueille aucun parc ni projet photovoltaïque ou agrivoltaïque au sein de l'aire d'étude éloignée.

#### ENJEUX ET SENSIBILITÉS PAYSAGÈRES VIS-À-VIS DU PHOTOVOLTAÏQUE SUR LA ZIP

L'enjeu paysager est modéré pour cette unité paysagère structurante. Les Alpilles, au sein d'un PNR, sont fréquentées pour ses paysages et ses sentiers de randonnée. Peu d'éléments patrimoniaux sont recensés à l'échelle des aires d'étude de la ZIP.

La ZIP n'est pas visible vers l'intérieur de l'unité car le relief et le couvert boisé conditionnent fortement les vues. Depuis le piémont au nord dans l'aire d'étude rapprochée, les pentes surplombent la plaine de la plaine du Comtat et la ZIP, ponctuellement visible. La sensibilité est faible.

#### POINTS DE VIGILANCE

⇒ Sentier aux abords de la chapelle Notre-Dame du Château et effets cumulés avec le parc agrivoltaïque du Cabanon



Photo n° 18 : Prairie dans un vallon des Alpilles



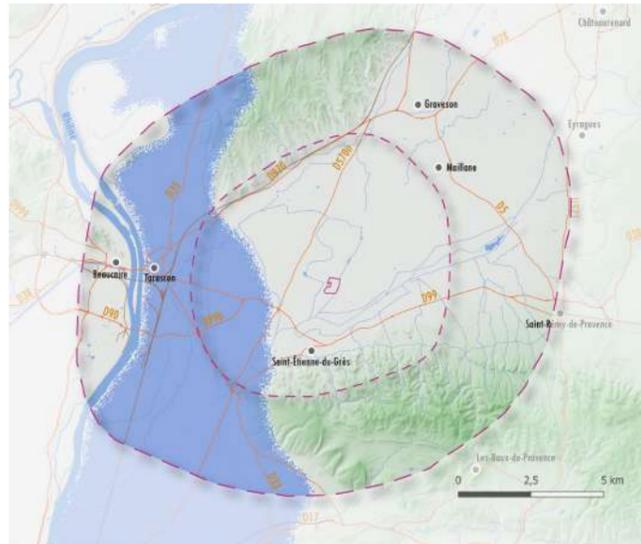
Photo n° 19 : Pinède sur les versants



Photo n° 20 : Piémont boisé des Alpilles

### 3. UNITÉS PAYSAGÈRES

#### c. La vallée du Rhône de Barbentane à Arles



L'unité paysagère se trouve à l'ouest de la ZIP dans les aires rapprochée et éloignée. Les paysages sont séquencés selon leur proximité au Rhône, la présence de villes importantes, les paysages structurants voisins, offrant une hétérogénéité à cette unité. Elle ne s'articule pas au hasard pour autant : la mise en valeur des terres, les implantations urbaines autant que les communications sont étroitement dépendantes de la présence du fleuve.

Au nord de Tarascon, le terroir mêlant maraîchage et vergers forme un espace de transition entre le Comtat et l'espace périurbain d'Avignon. Le bassin de vergers et de vigne s'ouvre en échancrure dans la Montagnette.

La ville de Tarascon constitue une sous-unité paysagère. La ville se repère facilement à son clocher et son château depuis la vallée. Les espaces industriels et de commerces et l'habitat pavillonnaire s'articulent de manière désordonnée autour de cœur ancien bien établi.

De nouvelles constructions souvent volumineuses et disparates sont installés au bord du Rhône : zones d'activité, zones industrielles, usines, centrale hydroélectrique, centrales photovoltaïques, etc.

#### CONTEXTE PHOTOVOLTAÏQUE

Trois parcs photovoltaïques existants et un parc en projet se situent proches des rives du Rhône.

#### ENJEUX ET SENSIBILITÉS PAYSAGÈRES VIS-À-VIS DU PHOTOVOLTAÏQUE SUR LA ZIP

Cette unité paysagère très largement anthropisée a subi de fortes mutations avec l'industrialisation récente. Toutefois, son patrimoine historique est important de par la présence des villes de Beaucaire et de Tarascon. **L'enjeu paysager est donc modéré pour cette unité.**

La distance et la plaine du relief rendent la ZIP le plus souvent imperceptible depuis la vallée. Quelques points en hauteurs sur la rive ouest du Rhône disposent de vue sur le grand paysage de la plaine du Comtat. La ZIP se lit alors de manière furtive. **La sensibilité est faible.**

#### POINTS DE VIGILANCE

- ⇒ Châteaux de Beaucaire et de Tarascon
- ⇒ Sentier des Trois Croix à Beaucaire



Photo n° 21 : Rhône et ses rives boisées



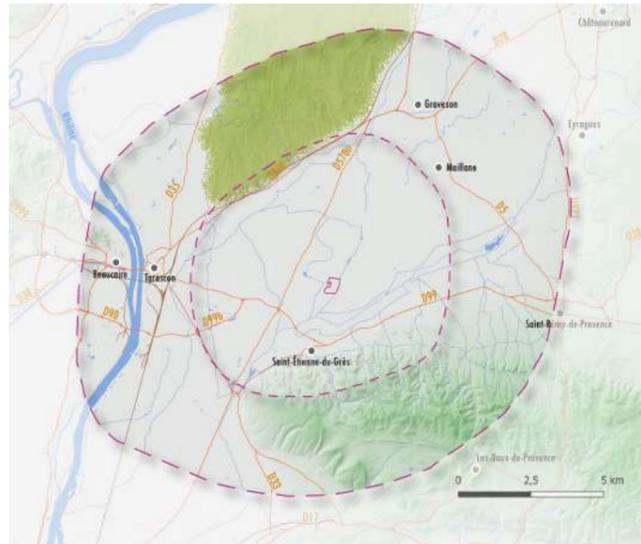
Photo n° 22 : Étendue agricole au nord-est de Tarascon



Photo n° 23 : Usine en arrière-plan de Beaucaire

### 3. UNITÉS PAYSAGÈRES

#### d. La Montagnette



L'unité paysagère se trouve au nord de la ZIP dans l'aire d'étude éloignée.

Ce paysage se caractérise par son relief, souvent abrupte, très minéral avec de nombreux escarpements rocheux en périphérie.

La végétation contraste avec la plaine arborée de cyprès. Sur la Montagnette, elle est aride et propice à la garrigue surtout à l'ouest et au sud. Au nord et à l'est, la pinède domine autour du Frigolet.

Le bassin des Carrières, la plaine de la Montagne, le bassin des Bouisses et celui de Saint-Julien sont des dépressions internes cultivées, représentatives des paysages du terroir sec méditerranéen. Les reflets gris-vert des oliviers se mêlent à la dentelle des amandiers et aux stries régulières des vignes.

La Montagnette est fréquentée par les randonneurs principalement. Le seul type d'habitat présent correspond à quelques mas isolés. La route D81 est l'une des seules routes d'importance départementale qui traverse l'unité.

#### CONTEXTE PHOTOVOLTAÏQUE

Aucun parc photovoltaïque ni agrivoltaïque ne se trouve dans cette unité paysagère.

#### ENJEUX ET SENSIBILITÉS PAYSAGERS VIS-À-VIS DU PHOTOVOLTAÏQUE SUR LA ZIP

Cette unité paysagère se présente comme un écrin naturel au milieu de paysages très aménagés. Elle est toutefois régulièrement sous vigilance incendies en période estivale, la rendant inaccessible. L'unité compte peu d'éléments patrimoniaux protégés. L'enjeu paysager est modéré pour cette unité.

Depuis les sommets accessibles via les randonnées au sud de l'unité, la ZIP se lit partiellement noyée dans la plaine agricole. La sensibilité est faible.

#### POINTS DE VIGILANCE

⇒ Sentier de la Montagnette à Tarascon



Photo n° 24 : Piémont de la Montagnette



Photo n° 25 : Paysage aride et arbustif sur les reliefs du massif



Photo n° 26 : Route D81 dans la Montagnette

## 4. CONTEXTE PATRIMONIAL ET PAYSAGER

Les aires d'études possèdent un patrimoine historique et naturel protégé réglementairement (monuments historiques, sites...). A cela, s'ajoute également un patrimoine bâti non protégé (patrimoine vernaculaire, édifices religieux...).

Tous ces éléments patrimoniaux participent, à leur échelle, à l'identité du territoire. Chacun d'entre eux génère des enjeux et des sensibilités paysagères variables au regard du développement du photovoltaïque.

Les monuments historiques et sites classés et inscrits répartis sur l'ensemble de l'aire d'étude composent l'offre patrimoniale.

84 monuments historiques se trouvent dans l'ensemble des aires d'étude :

⇒ 26 sont classés ou partiellement classés

⇒ 73 sont inscrits ou partiellement inscrits

On retrouve une grande variété de monuments historiques : des immeubles, hôtels, demeures, châteaux, édifices religieux, etc.

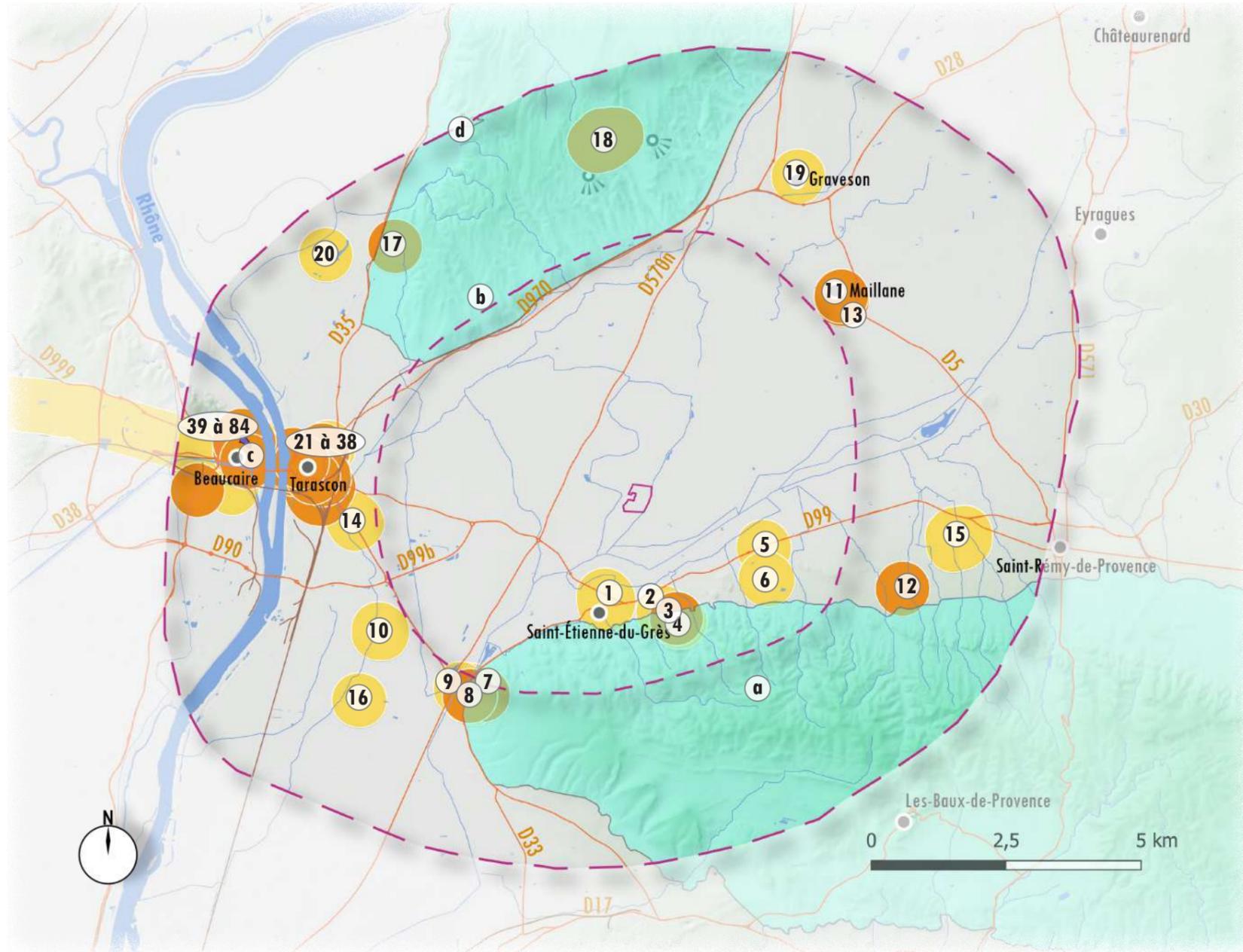
La majorité des monuments se trouvent à Beaucaire et Tarascon (respectivement 46 et 27).

4 sites protégés se trouvent dans l'ensemble des aires d'étude :

⇒ 1 est classé

⇒ 3 sont inscrits

L'étude du contexte patrimonial et paysager s'attache à identifier les sensibilités par une analyse approfondie des éléments patrimoniaux et paysagers et les relations visuelles qu'ils entretiennent avec la ZIP et le projet éventuel. Une description détaillée et des tableaux exhaustifs listent et précisent les enjeux et sensibilités des éléments protégés à l'échelle du territoire étudié.



Carte n° 7 : Protection paysagère et patrimoniale

Sources : Atlas des patrimoines  
Bd Topo IGN  
Bd Alti IGN



### MÉTHODOLOGIE

L'évaluation des enjeux paysagers et patrimoniaux s'applique le plus souvent sur des éléments ponctuels pour ce qui relève des monuments jusqu'à des périmètres étendus pour les sites et les biens inscrits sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO. Elle tient compte d'un certain nombre de critères, tels que la qualité architecturale d'ensemble, la qualité des paysages, la fréquentation du bâti ou du site, son attractivité, ses usages, son aire de mise en scène et de découverte, ses ambiances et perceptions. Comme pour les unités paysagères, les enjeux pour le patrimoine architectural et paysager sont évalués indépendamment du projet à l'étude. Ils sont pondérés de très faibles à très forts :

- ⇒ Enjeu paysager et patrimonial faible : le patrimoine architectural et paysager peut présenter certaines particularités qui participent à sa (re)connaissance et son attractivité. Il compose souvent avec des éléments urbains ;
- ⇒ Enjeu paysager et patrimonial modéré : le patrimoine architectural et paysager s'exprime par des éléments soignés qui participent à la qualité du cadre de vie et à une attractivité relative, au niveau local ;
- ⇒ Enjeu paysager et patrimonial fort : le nombre comme la qualité des éléments protégés participe à l'identité du paysage du site. Le patrimoine est fréquenté, souvent mis en valeur et communiqué. Il forme l'élément symbole d'un site ou d'un village ;
- ⇒ Enjeu paysager et patrimonial très fort : le patrimoine architectural et paysager est emblématique d'un site ou d'une région. Au-delà de sa protection réglementaire, il fait parfois l'objet d'outils de gestion afin de préserver le caractère remarquable du site bâti ou naturel et d'organiser sa fréquentation et sa mise en tourisme de manière harmonieuse.

L'évaluation des enjeux est complétée par une évaluation de la sensibilité paysagère et patrimoniale au regard des visibilitées potentielles en direction de la ZIP.

Si la visibilité théorique est nulle, la sensibilité est classée nulle (une attention particulière sera apportée au phénomène de covisibilité). Si la visibilité théorique n'est pas nulle, des critères sont appliqués en fonction de cette visibilité :

- ⇒ l'enjeu : faible, modéré, fort, très fort ;
- ⇒ la distance entre le monument et la ZIP ;
- ⇒ la situation : environnement urbain, monument isolé, point haut... ;
- ⇒ le positionnement : vue en plongée (belvédère), contre-plongée... ;
- ⇒ la vue : large et ouverte, partielle, fermée... ;
- ⇒ la covisibilité : vue potentielle permettant de voir à la fois le monument et la ZIP dans le même champ visuel ;

La somme de ces critères indique la sensibilité finale : nulle, faible, modérée, forte.

### DÉFINITION

⇒ **Patrimoine**

Le patrimoine, entendu au sens du code du patrimoine est « l'ensemble des biens immobiliers ou mobiliers, relevant de la propriété publique ou privée, qui présentent un intérêt historique, artistique, archéologique, esthétique, scientifique ou technique ».

⇒ **Paysages patrimoniaux**

Les paysages patrimoniaux relèvent de la politique des sites (Code de l'environnement).

## 4. CONTEXTE PATRIMONIAL ET PAYSAGER

### a. Monument historique

LOI SUR LES MONUMENTS HISTORIQUES DU 25 FÉVRIER 1943 ET DU 31 DÉCEMBRE 1913

Les monuments classés ou inscrits génèrent des périmètres de protection (abords) d'un rayon de 500 m autour de ceux-ci (le périmètre peut être adapté aux réalités topographiques, patrimoniales). Il s'agit d'une contrainte majeure. Tout projet situé dans un rayon de 500 m est soumis à l'avis conforme de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF). Au-delà du périmètre de 500 m, il y a lieu de prendre en compte les éventuels liens de covisibilité entre le monument et la ZIP.

#### Conséquence pour un projet agrivoltaïque

La création d'un parc agrivoltaïque en place d'un monument historique, ou dans son périmètre de protection, est à exclure. En cas de grande proximité, un parc agrivoltaïque est susceptible d'être considéré comme incompatible avec l'objet même de la protection, en particulier du point de vue du paysage et des relations visuelles. En pratique, il est donc vivement conseillé de prendre l'attache de l'ABF le plus en amont possible du projet.

#### Covisibilités existantes entre un patrimoine ou un paysage protégé et un parc agrivoltaïque

Le patrimoine et le paysage protégés de l'aire d'étude peuvent présenter des covisibilités avec les parcs agrivoltaïques existants et en projet.

Ces impacts se font en terme d'intervisibilité entre le parc agrivoltaïque et patrimoine lorsque :

⇒ le parc est visible depuis le site patrimonial : on parle de visibilité

⇒ le site patrimonial et le parc sont visibles simultanément, dans le même champ de vision : on parle de covisibilité.

Le champ de vision de l'œil humain est de 120°. La covisibilité d'un parc agrivoltaïque avec un monument historique est donc avérée dès lors que l'angle entre 2 objets pour une position d'observation est inférieur à 120°.

Néanmoins, nous pouvons distinguer plusieurs champs visuels humains :

⇒ le champ de discrimination des couleurs (60°),

⇒ le champ de reconnaissance des symboles (40°)

⇒ le champ de lecture (20°)

L'impact d'un parc agrivoltaïque sur un monument historique est donc pondéré par ces différents champs de vision. Pour un angle supérieur à 60° et inférieur à 120°, le parc et le monument ne sont plus lus ensemble. Le parc agrivoltaïque apparaît hors de l'aire de mise en scène du monument.

#### AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE

##### 1. Domaine du Grand Mas, à Saint-Étienne-du-Grès, Inscrit (1980 puis 2020), à 1,6 km au sud de la ZIP

La période de construction de ce manoir provençal s'étale du XVIe au XIXe siècle. Plusieurs éléments sont protégés : des façades et toitures, bâtisses, cours, jardins, chemins bois, etc.

L'enjeu est faible pour ce monument.

Le domaine est situé dans le bourg de Saint-Étienne-du-Grès entouré de haies arborées denses, à l'abri des vues. Avec la distance et la fermeture des vues vers le nord, la sensibilité est nulle.

##### 2. Oratoire Notre-Dame du Château, à Saint-Étienne-du-Grès, Inscrit (1937), à 1,9 km au sud de la ZIP

Oratoire moins connu, il se situe sur le sentier de randonnée menant vers la chapelle de Notre-Dame du Château au bord d'un cours d'eau. Le contexte boisé empêche toute perception en direction de la ZIP. L'enjeu est faible pour ce monument et la sensibilité est nulle.

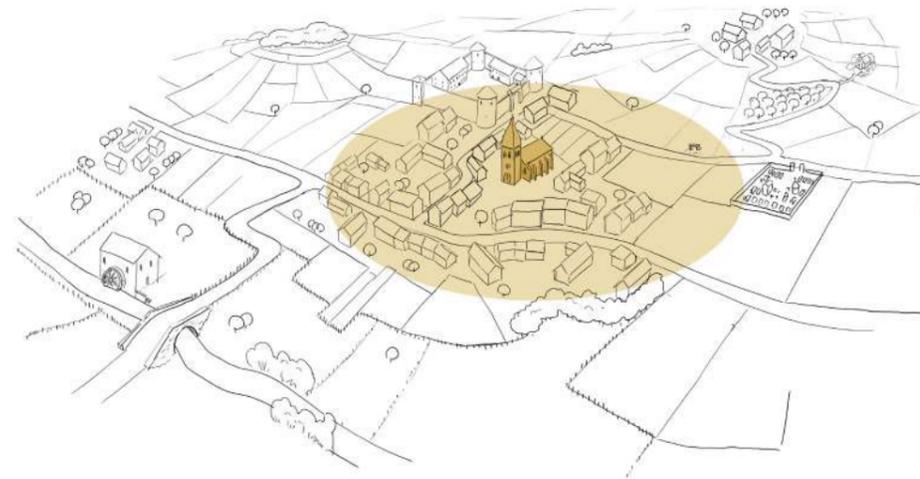


Photo n° 27 : Domaine du Grand Mas à Saint-Étienne-du-Grès

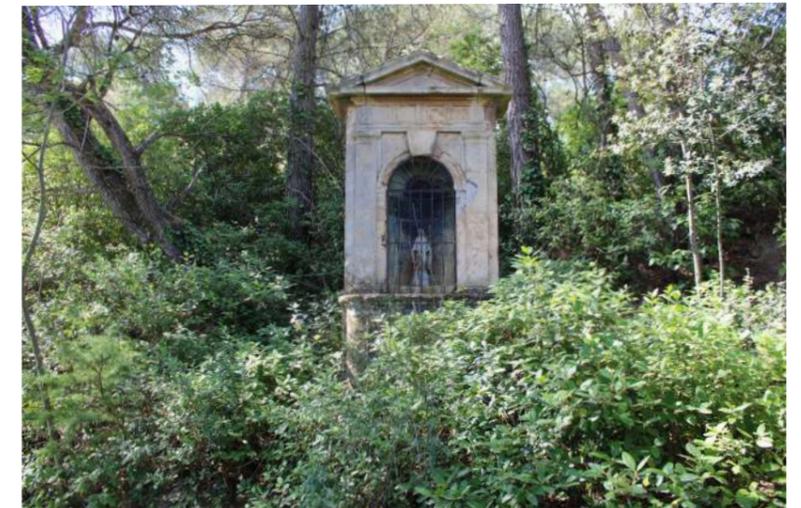


Photo n° 28 : Oratoire de Notre-Dame du Château

#### POINTS DE VIGILANCE

⇒ aucun point de vigilance n'a été identifié

## 4. CONTEXTE PATRIMONIAL ET PAYSAGER

### a. Monument historique

#### AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE

#### 3. Oratoire du XVIe siècle, à Saint-Étienne-du-Grès, Classé (1922), à 2,1 km au sud de la ZIP

Cet oratoire est le témoin du pèlerinage annuel organisé en l'honneur de la «Belle Briançonne». L'enjeu est modéré pour ce patrimoine.

Il est possible d'observer la ZIP au milieu de la plaine agricole depuis l'oratoire, avec toutefois un écran boisé filtrant partiellement le paysage. La sensibilité est faible.

#### 4. Chapelle de Notre-Dame du Château, à Saint-Étienne-du-Grès, Partiellement inscrite (1978), à 2,3 km au sud de la ZIP

La chapelle romane construite sur un ancien oppidum, elle date du XIe siècle et a été rénovée aux XIVe et XIXe siècles. De forme carrée, elle est soutenue par quatre contreforts latéraux. La face est a été complétée de parties rajoutées postérieurement.

L'enjeu est modéré pour ce patrimoine.

La chapelle romane est située sur un promontoire rocheux qui domine la plaine. La ZIP est visible, dans le prolongement du parc agrivoltaïque existant. Les haies entourant la ZIP masquent en partie celle-ci. La sensibilité est faible.

#### 5. Château de mas Blanc, à Mas-Blanc-des-Alpilles, Inscrit (1929), à 2,3 km au sud-est de la ZIP

Le château est édifié au cours du XVe siècle. Il est formé d'un corps de logis quadrangulaire flanqué, sur la façade nord, de deux grosses tours cylindriques, décapitées à la Révolution. La façade sud est flanquée d'une tour polygonale. Le château est très peu visible depuis la route D99 en raison du couvert arboré, il se dévoile un peu plus en hiver.

L'enjeu est modéré pour ce patrimoine.

Avec la distance et la végétation opaque, la sensibilité est nulle.

#### POINTS DE VIGILANCE

⇒ Oratoire du XVIe siècle

⇒ Chapelle de Notre-Dame du Château



Photo n° 29 : Oratoire du XVIe siècle



Photo n° 30 : Chapelle de Notre-Dame du Château

## 4. CONTEXTE PATRIMONIAL ET PAYSAGER

### a. Monument historique

Numéro	Monument	Date	Protection	Commune	Distance à la ZIP	Niveau d'enjeu	Niveau de sensibilité
1	Domaine du Grand Mas	05/08/1980 ; 08/07/2020	Inscrit	Saint-Étienne-du-Grès (13)	1,6	Modéré	Nul
2	Oratoire de Notre-Dame du Château	05/02/1937	Inscrit	Saint-Étienne-du-Grès (13)	1,9	Faible	Nul
3	Oratoire du XVIe siècle	07/11/1922	Classé	Saint-Étienne-du-Grès (13)	2,1	Faible	Faible
4	Chapelle Notre-Dame du Château	28/12/1926	Inscrit	Saint-Étienne-du-Grès (13)	2,1	Modéré	Faible
5	Château	27/07/1978	Partiellement inscrit	Mas-Blanc-des-Alpilles (13)	2,3	Modéré	Nul
6	Mas Vaillen	27/11/1995	Partiellement inscrit	Mas-Blanc-des-Alpilles (13)	2,6	Faible	Nul
7	Tour Saint-Gabriel	31/12/1840	Classé	Tarascon (13)	4,3	Modéré	Nul
8	Site archéologique de Saint-Gabriel	15/09/1955	Inscrit	Tarascon (13)	4,4	Modéré	Nul
9	Chapelle Saint-Gabriel	31/12/1840	Classé	Tarascon (13)	4,4	Modéré	Nul
10	Pont (ancien)	07/04/1939	Inscrit	Tarascon (13)	4,5	Faible	Nul
11	Maison de Frédéric Mistral (ancienne)	10/11/1930	Classé	Maillane (13)	4,9	Modéré	Nul
12	Tour cardinale	16/03/1921	Classé	Saint-Rémy-de-Provence (13)	5,0	Faible	Nul
13	Maison du Léopard	31/07/1930	Classé	Maillane (13)	5,0	Modéré	Nul
14	Mas de Panisse	05/06/2014	Partiellement inscrit	Tarascon (13)	5,0	Modéré	Nul
15	Château de Roussan	11/10/1993	Inscrit	Saint-Rémy-de-Provence (13)	5,6	Modéré	Nul
16	Chapelle de Lansac	18/10/1971	Inscrit	Tarascon (13)	6,0	Faible	Nul
17	Chapelle Saint-Victor (ancienne)	02/07/1973	Classé	Tarascon (13)	6,2	Faible	Nul
18	Abbaye Saint-Michel-de-Frigolet	13/03/1995 ; 25/11/1921 ; 05/06/2015	Partiellement classé - Inscrit	Tarascon (13)	6,3	Fort	Nul
19	Eglise paroissiale de la Nativité-de-la-Vierge	02/11/1926	Partiellement inscrit	Graveson (13)	6,3	Modéré	Nul
20	Chapelle Sainte-Elisabeth	09/09/1975	Inscrit	Tarascon (13)	7,1	Faible	Nul
21 à 38	Ville de Tarascon : Château, demeures, hôtels, églises...	De 1840 à 2018	Partiellement ou entièrement inscrits ou classés	Tarascon (13)	De 4,9 à 6,2	Faible à fort	Nul à faible (pour le château de Tarascon)
39 à 84	Ville de Beaucaire : Château, demeures, hôtels, églises...	De 1846 à 2018	Partiellement ou entièrement inscrits ou classés	Beaucaire (30)	De 6,8 à 8,1	Faible à fort	Nul à faible (pour le château de Beaucaire)

#### POINTS DE VIGILANCE

- ⇒ Château de Beaucaire
- ⇒ Château de Tarascon
- ⇒ Chapelle de Notre-Dame du Château
- ⇒ Oratoire du XVIe siècle

### a. Monument historique



Photo n° 31 : Tour du cardinal à Saint-Rémy-de-Provence



Photo n° 34 : Croix couverte à Beaucaire



Photo n° 37 : Église de la Nativité-de-la-Vierge à Graveson



Photo n° 32 : Église Notre-Dame-des-Pommiers à Beaucaire



Photo n° 35 : Château de Tarascon



Photo n° 38 : Manoir du Léopard à Maillane



Photo n° 33 : Chapelle Saint-Gabriel à Tarascon



Photo n° 36 : Château de Beaucaire



Photo n° 39 : Abbaye de Saint-Michel de Frigolet à Tarascon

## 4. CONTEXTE PATRIMONIAL ET PAYSAGER

### b. Site classé

ART. L. 341-1 à L. 341-22 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Le classement est généralement réservé aux sites les plus remarquables à dominante naturelle et parfois bâti dont le caractère, notamment paysager, doit être rigoureusement préservé. Les travaux y sont soumis selon leur importance à autorisation préalable du Préfet ou du Ministre chargé de l'Écologie. Dans ce dernier cas, l'avis de la Commission Départementale de la Nature, du Paysage et des Sites (CDNPS) en formation spécialisée "Sites et Paysages" est obligatoire. Les demandes d'autorisation au titre des sites sont instruites conjointement par le Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine (STAP), (ABF) et la DREAL.

#### Conséquence pour un projet agrivoltaïque

La création d'un parc agrivoltaïque en site classé est à exclure. En pratique, il convient de prendre l'attache de la DREAL et du STAP le plus en amont possible sur le principe même du projet. En l'occurrence, un projet agrivoltaïque relève d'une autorisation ministérielle après avis de la CDNPS.

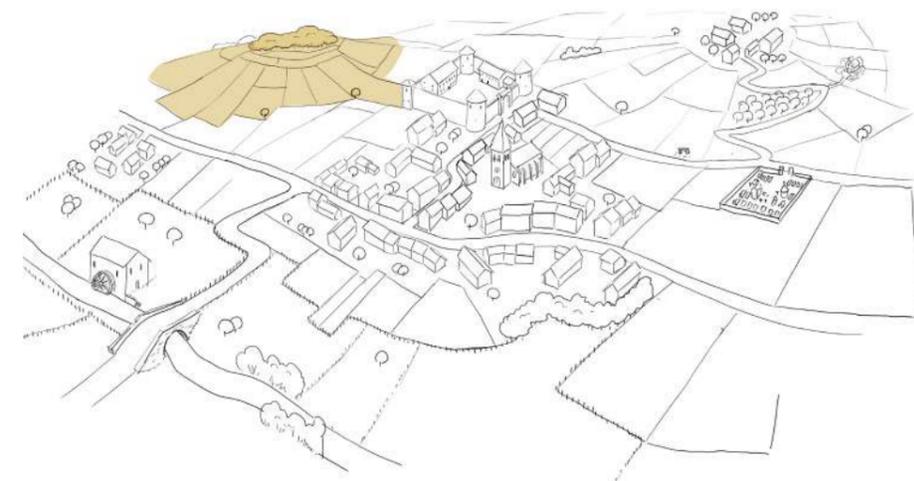
### c. Site inscrit

ART. L. 341-1 à L. 341-22 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

L'inscription a souvent été mobilisée sur des sites humanisés (centres anciens, paysages ruraux...) mais concerne également des entités naturelles remarquables destinées à l'origine au classement. Si réglementairement, les sites inscrits bénéficient d'une protection moindre que les sites classés, ils s'avèrent souvent tout aussi sensibles en termes de paysage et de patrimoine. Moins contraignante que le classement, cette mesure repose sur l'avis préalable de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) obligatoirement requis pour tous travaux autres que relevant de l'exploitation courante des fonds ruraux ou de l'entretien normal des bâtiments. L'Architecte des Bâtiments de France dispose d'un avis simple sauf pour les permis de démolir où l'avis est conforme. Il est d'usage que les projets de nature à modifier sensiblement la présentation d'un site inscrit soient soumis à l'avis de la Commission Départementale de la Nature, du Paysage et des Sites (CDNPS).

#### Conséquence pour un projet agrivoltaïque

La création d'un parc agrivoltaïque en site inscrit sera fortement contrainte en termes d'acceptabilité puis d'insertion. En pratique, il est conseillé de prendre l'attache de l'ABF et de la DREAL le plus en amont possible des projets.



Numéro	Monument	Date	Protection	Commune(s)	Distance à la ZIP	Niveau d'enjeu	Niveau de sensibilité
a	Chaîne des Alpilles	26/07/1965	Inscrit	Baux-de-Provence, Fontvieille, Saint-Étienne-du-Grès, Saint-Rémy-de-Provence	1,9	Fort	Faible
b	Massif de la Montagnette	17/12/1970	Inscrit	Barbentane, Boulbon, Graveson, Tarascon	3,7	Modéré	Faible
c	Jardin de Beaucaire et sa dépendance "la Vignasse"	06/07/1950	Classé	Beaucaire	7,0	Fort	Faible
d	Abords du château fort à Boulbon	03/11/1942	Inscrit	Boulbon	7,3	Modéré	Nul

### POINTS DE VIGILANCE

- ⇒ Jardin de Beaucaire depuis les remparts du château
- ⇒ Sentier de la Montagnette à Tarascon
- ⇒ Sentiers de randonnée menant à la chapelle Notre-Dame du château.

## 4. CONTEXTE PATRIMONIAL ET PAYSAGER

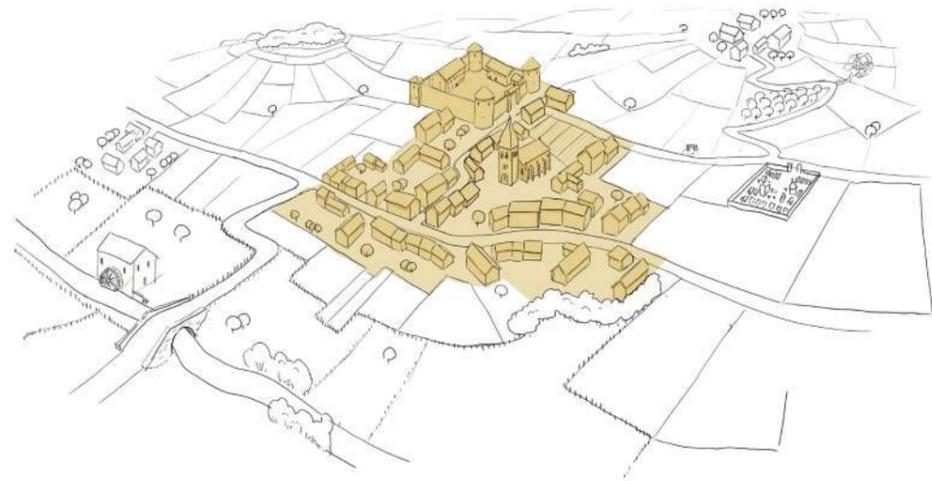
### d. Site Patrimonial Remarquable

L'article L. 631-1 du code du patrimoine prévoit « Sont classés au titre des sites patrimoniaux remarquables les villes, villages ou quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public ».

L'objet est d'assurer la conservation et la mise en valeur des quartiers historiques en instituant des mesures juridiques de protection. Les anciens secteurs sauvegardés, les anciennes zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) et les anciennes aires de mise en valeur du patrimoine d'architecture et du patrimoine (AVAP) constituent désormais des sites patrimoniaux remarquables. Article 112 de la loi n°2016-925 du 7 juillet relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine.

#### Conséquence pour un projet agrivoltaïque

La création d'un parc agrivoltaïque en place d'un Site Patrimonial Remarquable, est à exclure. En cas de grande proximité, un parc agrivoltaïque est susceptible d'être considéré comme incompatible avec l'objet même de la protection, en particulier du point de vue du paysage et des relations visuelles. En pratique, il est donc vivement conseillé de prendre l'attache de l'ABF le plus en amont possible du projet.



**Aucun site patrimonial remarquable n'est présent au sein des aires d'étude.**

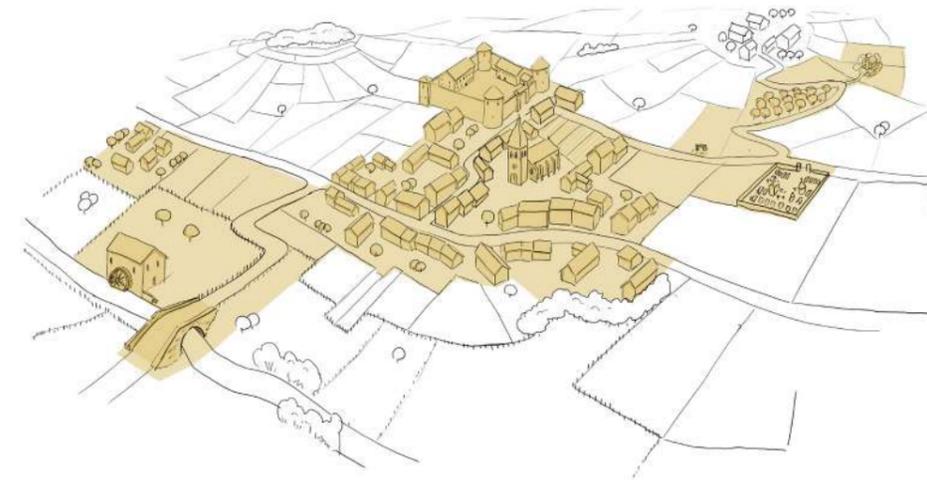
### e. Patrimoine archéologique

Le principe des Zones de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA) est inscrit dans le Code du Patrimoine, livre V, chapitre 2, article L. 522-5.

Il précise en fonction de l'importance des travaux sur le sol et le sous-sol la nécessité ou non d'établir un diagnostic archéologique par le biais de fouilles préventives.

#### Conséquence pour un projet agrivoltaïque

En général, la présence d'une contrainte archéologique ne remet pas en question le projet mais peut cependant retarder sa construction en cas de fouilles importantes. En pratique, il est conseillé de prendre l'attache du service archéologie de la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC).



**Aucune Zone de Présomption de Prescription Archéologique ne se trouve au sein des aires d'étude.**

### f. Bien UNESCO

La caractéristique la plus originale de la Convention de 1972 est de réunir dans un même document les notions de protection de la nature et de préservation des biens culturels. La Convention définit le genre de sites naturels ou culturels dont on peut considérer l'inscription sur la liste du patrimoine mondial. L'objectif principal de la Liste du patrimoine mondial est de faire connaître et de protéger les sites que l'organisation considère comme exceptionnels.

#### Conséquence pour un projet agrivoltaïque

Il s'agit d'évaluer si le projet de parc agrivoltaïque va porter atteinte, ou non, à la valeur universelle exceptionnelle (VUE) du bien UNESCO. L'ensemble des critères de définition de la VUE sont pris en compte afin de préciser les impacts du projet à l'échelle du bien, sa zone coeur et sa zone tampon.

**Aucun bien UNESCO n'est présent au sein des aires d'étude.**

## 4. CONTEXTE PATRIMONIAL ET PAYSAGER

### g. Patrimoine non protégé

Plusieurs éléments de patrimoine non protégé ponctuent le territoire. Il s'agit d'un patrimoine singulier ou du « petit patrimoine » représentant un style ou une époque particulière, un mode de vie ou des pratiques autochtones.

⇒ Patrimoine religieux : incluant les édifices religieux (églises, chapelles . . .) non classés ou inscrits, des croix, des cimetières, etc ;

⇒ Patrimoine bâti identitaire villageois : cette catégorie est représentée par tout bâtiment, hormis le bâti remarquable, ayant une architecture traditionnelle, représentant des pratiques locales à des époques différentes. On y retrouve de belles bâtisses isolées sous la forme de mas et de châteaux.

⇒ Patrimoine remarquable historique : sont compris dans cette catégorie les éléments bâtis ou bâtiments dont l'intérêt architectural ou historique est marquant mais n'est pas reconnu au titre d'un classement ou d'une inscription particulière.

⇒ Patrimoine naturel d'intérêt paysager et historique : tout élément naturel participant à l'image du territoire : alignement d'arbres en entrée de village ou des domaines agricoles, des arbres remarquables isolés.

L'enjeu est faible à modéré pour ces éléments patrimoniaux. La sensibilité est faible.

### POINTS DE VIGILANCE

⇒ aucun point de vigilance n'a été identifié



Photo n° 40 : Église de Maillane



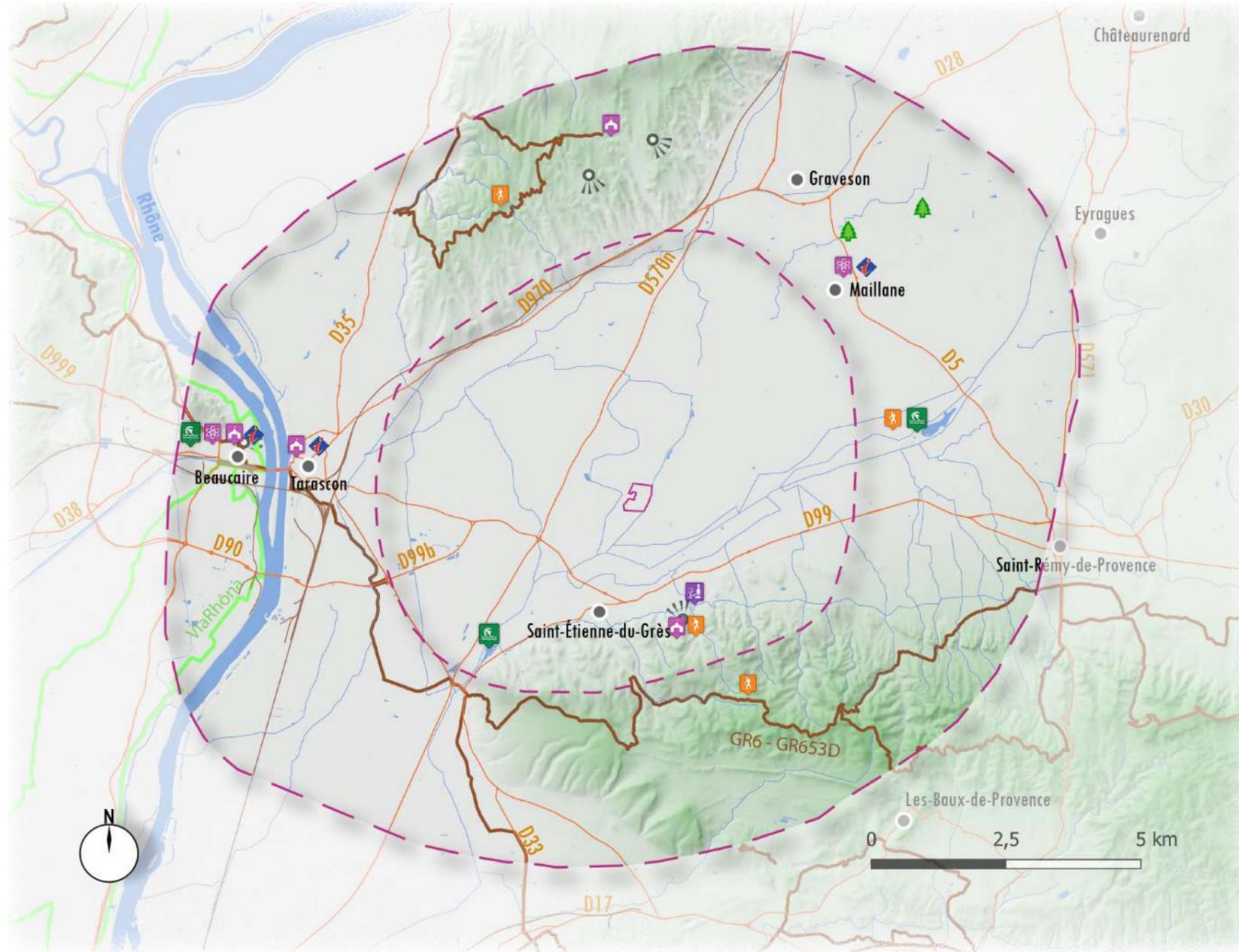
Photo n° 41 : Croix à Saint-Étienne-du-Grès



Photo n° 42 : Chapelle Saint-Lambert à Mas-Blanc-des-Alpilles



Photo n° 43 : Mas ancien à Tarascon



## MÉTHODOLOGIE

L'évaluation des enjeux pour les sites touristiques tient compte d'un certain nombre de critères, tels que la fréquentation, la notoriété, la signalisation/matérialisation des lieux, aménagements... Les enjeux sont évalués indépendamment du projet à l'étude. Ils sont pondérés de faibles à très forts en 4 gradients selon l'évaluation suivante :

⇒ Enjeu faible : les sites touristiques peu valorisés, souvent peu signalés mais qui participent à la qualité du cadre de vie et à une attractivité relative avec une fréquentation essentiellement par les locaux (habitants...).

⇒ Enjeu modéré : les sites dont la notoriété reste relativement locale et faisant l'objet d'une fréquentation touristique essentiellement saisonnière (estivale, hivernale pour les sports d'hiver...).

⇒ Enjeu fort : les sites touristiques vitrines à l'échelle d'une région ou d'un département, signalés dans les supports de promotion touristique et très fréquentés.

⇒ Enjeu très fort : les sites touristiques à notoriété nationale voire internationale, fortement fréquentés, porteurs de labels de qualité (Grand Site de France...) et faisant l'objet de mesures de gestion de la fréquentation, d'aménagements.

L'évaluation des enjeux est complétée par une évaluation de la sensibilité au regard des visibilitées potentielles en direction de la ZIP.

Si la visibilité théorique est nulle, la sensibilité est classée nulle. Si la visibilité théorique n'est pas nulle, des critères sont appliqués en fonction de cette visibilité :

⇒ la distance entre le site touristique et la ZIP ;

⇒ la situation : point de vue en hauteur, site en milieu urbain... ;

⇒ la dynamique de la vue : vue furtive, vue continue le long d'un itinéraire pédestre... ;

La somme de ces critères indique la sensibilité finale : nulle, faible, modérée, forte.

Sources : Bd Topo IGN  
Bd Alti IGN  
Office de tourisme de Beaucaire  
Itinéraires de randonnée OpenStreetMap

Carte n° 8 : Contexte touristique



## 5. CONTEXTE TOURISTIQUE

### AIRE D'ETUDE ELOIGNEE

#### TOURISME CULTUREL

Les villes de Tarascon et Beaucaire sont deux villes riches en histoire et principaux pôles touristiques des aires d'étude. Beaucaire fut l'une des plaques tournantes du commerce international, ce qui explique la présence d'anciens hôtels particuliers et leur richesse architecturale. La ville obtint en 2000 le label 'Ville d'Art et d'Histoire'. Tarascon est surtout connue pour son château du Roi René ayant servi de prison pour les aristocrates après la Révolution française. Les villes se visitent à travers des promenades, des expositions, des musées, des monuments à découvrir, le port de Beaucaire, etc.

En dehors de ces villes, il existe de nombreux centres équestres ainsi que quelques domaines à visiter (jardins botaniques, écomusée, établissements vinicoles).

#### TOURISME VERT ET ACTIVITÉS DE PLEIN AIR

Les Massifs de la Montagnette et des Alpilles sont fréquentés de par les itinéraires pédestres. Les sentiers de Grande Randonnée (GR) 6 et 653D traversent les crêtes des Alpilles. Il est également possible de pratiquer l'escalade dans les Alpilles. Des voies vertes ViaRhôna longent le Rhône en passant par Beaucaire et rejoignant Arles.

L'enjeu est faible à modéré dans l'aire d'étude éloignée. La sensibilité est nulle.

### AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE

#### TOURISME CULTUREL

L'aire d'étude rapprochée a peu de vocation touristique. Elle est toutefois à l'interface de nombreuses destinations touristiques tels que les massifs (Alpilles, Montagnette, Aiguille) et les grandes villes touristiques. À Saint-Étienne-du-Grès, on peut trouver un établissement vinicole, un écomusée ainsi que quelques hébergements touristiques.

#### TOURISME VERT ET ACTIVITÉS DE PLEIN AIR

Un sentier de randonnée au pied des Alpilles permet de découvrir quelques monuments historiques à Saint-Étienne-du-Grès dont la chapelle de Notre-Dame du Château. Ce sentier permet aussi de rejoindre les GR plus au sud. L'étang de Rambaille est un lieu de pêche situé à Tarascon qui sert également de lieu de promenade.

L'enjeu est faible à modéré pour ces sites et itinéraires touristiques de l'aire d'étude rapprochée. Les lieux fréquentés cités sont à plus de 1 km de la ZIP. La sensibilité est faible.

### POINTS DE VIGILANCE

- ⇒ Château de Beaucaire
- ⇒ Château de Tarason
- ⇒ Sentier aux abords de la chapelle Notre-Dame du Château



Photo n° 44 : Port de Beaucaire



Photo n° 46 : Théâtre de Beaucaire



Photo n° 45 : Informations touristiques du PNR des Alpilles

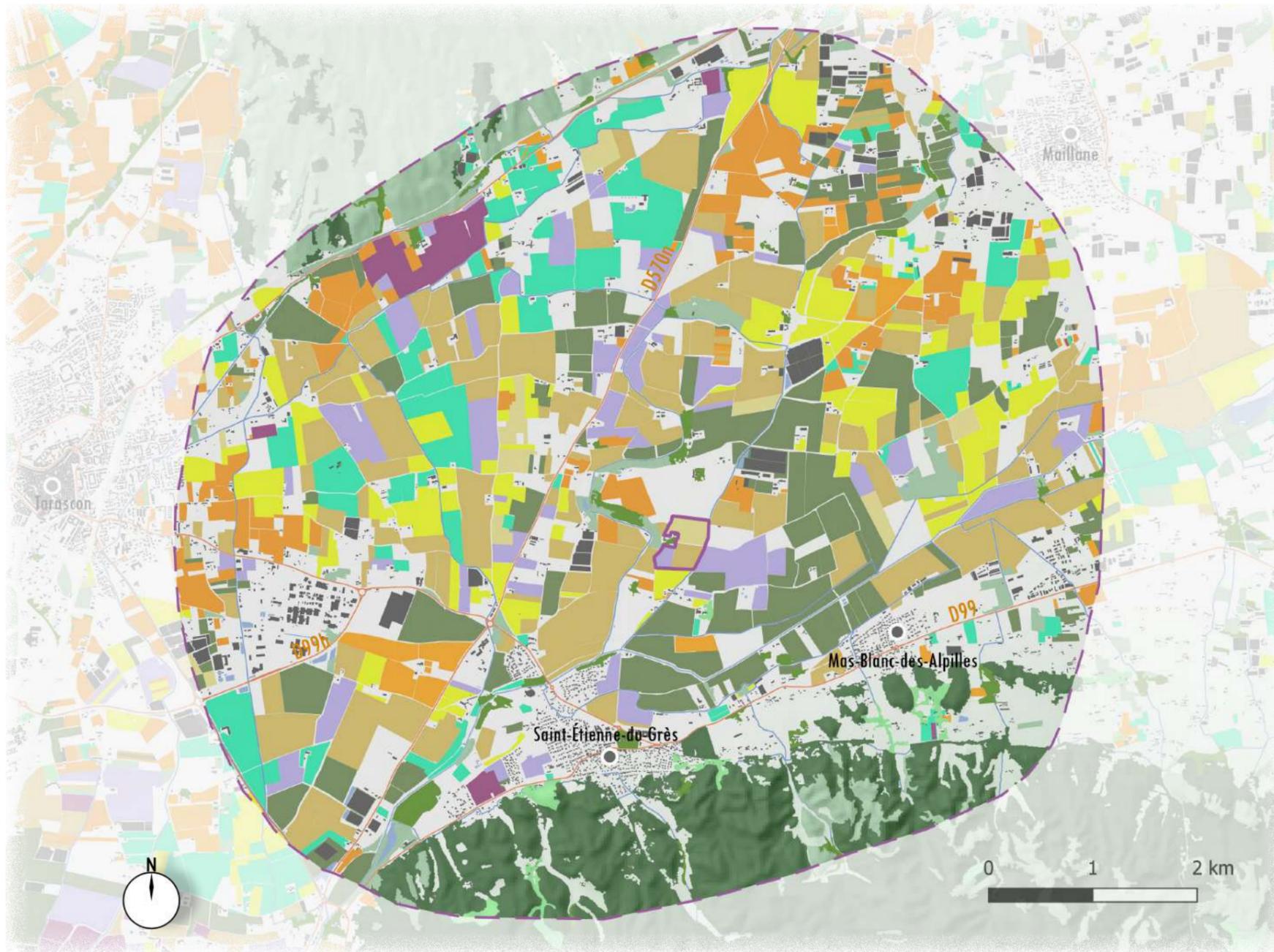


Photo n° 47 : Chemin du sentier GR6



Photo n° 48 : Étang et promenade à Saint-Rémy-de-Provence

## 6. COMPOSANTES PAYSAGÈRES DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE



Carte n° 9 : Occupation du sol à l'échelle rapprochée



Sources : Bd Topo IGN  
Bd Alti IGN  
RPG IGN

\* La carte représente la mosaïque agricole à un instant T. Elle évolue tous les ans en raison de la rotation des cultures.

### MÉTHODOLOGIE

L'évaluation des enjeux pour les lieux de vie tient compte d'un certain nombre de critères, tels que le nombre d'habitants, la connexion aux axes de communication, l'attractivité du lieu lié notamment aux activités économiques... Les enjeux sont évalués indépendamment du projet à l'étude. Ils sont pondérés de très faibles à très forts en 5 gradients selon l'évaluation suivante :

⇒ Enjeu très faible : les habitations isolées, souvent desservies par des voies rurales ou communales fréquentées uniquement par les riverains.

⇒ Enjeu faible : les hameaux regroupant plusieurs habitations à l'écart du village ou de la ville et fréquentés uniquement par leurs habitants, ainsi que les villages situés à l'écart des axes principaux axes de communication et/ou sans véritable attractivité (peu ou pas de commerces ou services...).

⇒ Enjeu modéré : les villages bien desservis par les axes de communication et regroupant des activités économiques (commerces, services...) générant une attractivité relative pour les habitants du village et des hameaux environnants.

⇒ Enjeu fort : les villes principales du territoire qui génèrent une attractivité et des flux par leurs activités économiques (commerces, industrie, services...). Elles correspondent souvent au bassin d'emploi pour les habitants des communes alentour et sont desservies par les axes routiers principaux.

⇒ Enjeu très fort : les grandes villes ou pôles urbains concentrant une population importante, desservis par différentes infrastructures de transports, bassin d'emploi pour les différents secteurs d'activités, et ayant un rayonnement à l'échelle départementale ou régionale.

L'évaluation des enjeux est complétée par une évaluation de la sensibilité au regard des visibilitées potentielles en direction de la ZIP.

Si la visibilité théorique est nulle, la sensibilité est classée nulle. Si la visibilité théorique n'est pas nulle, des critères sont appliqués en fonction de cette visibilité :

⇒ la distance entre le lieu de vie et la ZIP ;

⇒ la situation : village perché, encaissé dans une vallée, sur un coteau... ;

⇒ l'environnement : boisements limitant les visibilitées, parcelles agricoles offrant des vues larges... ;

⇒ l'orientation du bâti : face à la, linéaire le long d'un axe de communication fermant les vues sur l'extérieur... ;

⇒ l'emprise de la ZIP dans le champ visuel

La somme de ces critères indique la sensibilité finale : nulle, faible, modérée, forte.

## 5. COMPOSANTES PAYSAGÈRES DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE

### LA TOPOGRAPHIE

L'aire d'étude rapprochée est majoritairement plane. Le relief varie sur la plaine agricole entre 5 et 15 m environ. Les bordures des massifs de la Montagnette et des Alpilles offrent des séquences plus en relief allant jusqu'à 150 m. Ces piémonts octroient quelques vues dégagées sur la plaine depuis les sentiers pédestres.

### LES STRUCTURES VÉGÉTALES

Sur la plaine, la strate arborée se concentre sur le bord des routes avec des alignements d'arbres comme les platanes au niveau des villes, mais aussi des haies de cyprès en bordure des parcelles agricoles. Les massifs apportent du contraste avec une trame plus naturelle entre les vastes pinèdes des Alpilles et la garrigue de la Montagnette.

### LA TRAME AGRAIRE

La polyculture caractérise la trame agricole. Saint-Étienne du-Grès se situe dans la sous-unité paysagère de la plaine de Maillane, où les cultures céréalières prennent davantage d'espace. Les haies sont moins présentes offrant un paysage plus ouvert. Aux abords des villages, les cultures sous serres et les cultures horticoles sont plus concentrées.

### LA TRAME URBAINE ET LES INFRASTRUCTURES

L'habitat se présente sous forme groupée au niveau des villages. L'habitat pavillonnaire s'étale de manière plus ou moins diffuse autour des centres-villes.

L'habitat isolé est sous la forme de mas largement répandus sur la plaine agricole ainsi que dans les Alpilles. Des axes de communication importants traversent l'aire d'étude rapprochée : D99 et D570n reliant les grandes urbanités. La ZIP est quant à elle accessible via la route D32.

### LE CONTEXTE PHOTOVOLTAÏQUE

Des ombrières photovoltaïques dont plusieurs occupant une surface d'environ 4 ha se trouvent à 1,5 km au sud de la ZIP à Saint-Étienne-du-Grès. Un parc agrivoltaïque se trouve au sud-est de la ZIP à moins de 50 m. La ZIP prolonge ce motif vers le nord-ouest.



Photo n° 49 : Piémont des Apilles



Photo n° 50 : Parcelle céréalière ouverte



Photo n° 51 : Centre-ville de Saint-Étienne-du-Grès



Photo n° 52 : Culture sous installation agrivoltaïque (parc du Cabanon)

## 6. COMPOSANTES PAYSAGÈRES AUTOUR DE LA ZIP

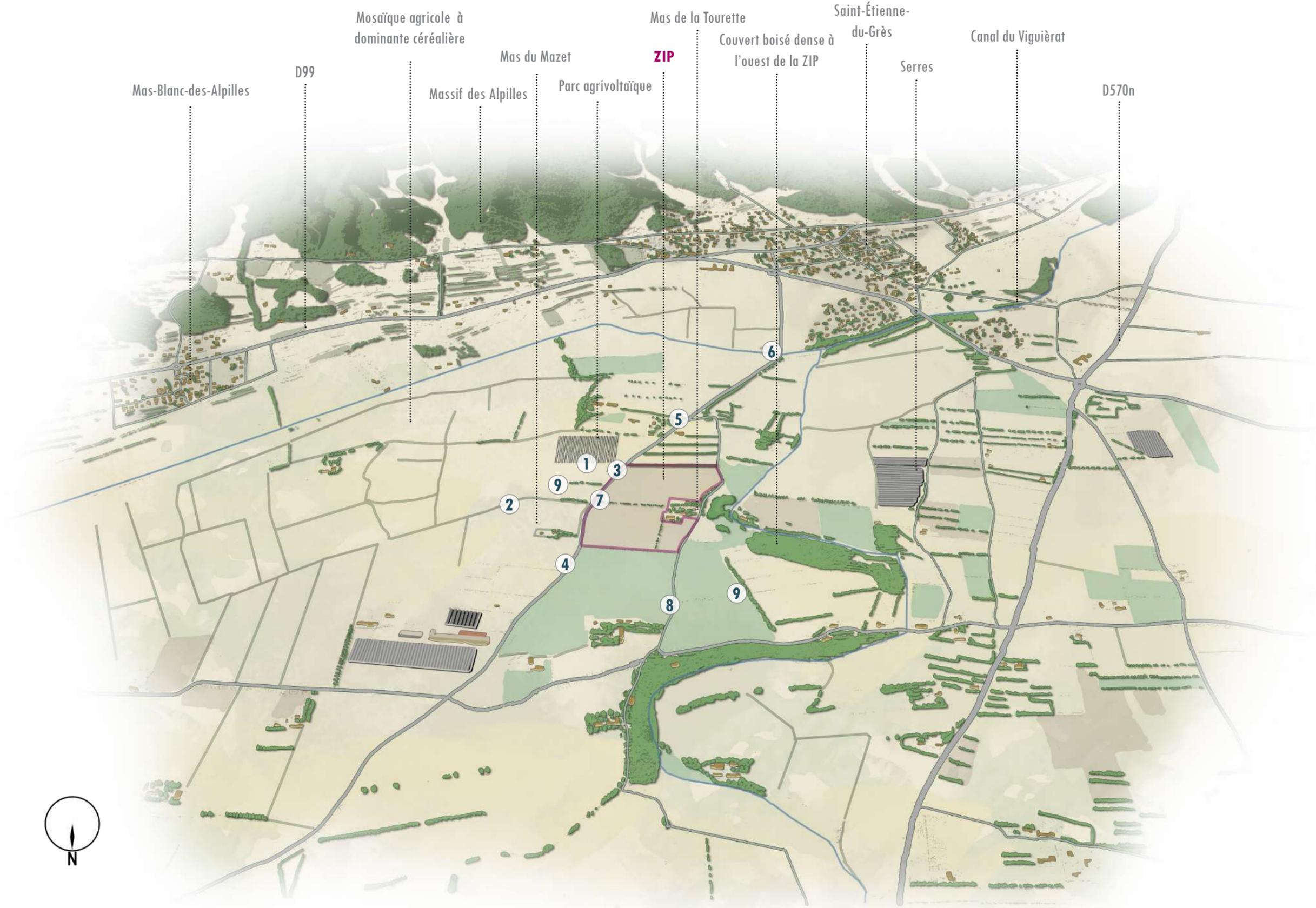


Figure n° 2 : Vue à vol d'oiseau de la ZIP et ses alentours (Source : Territoires & Paysages)

## 7. COMPOSANTES PAYSAGÈRES AUTOUR DE LA ZIP

Les composantes paysagères de la ZIP et autour de celle-ci sont localisées par des numéros (1) à (9) sur la vue à vol d'oiseau (cf. page 32).



Photo n° 53 : Parc agrivoltaïque existant (1)



Photo n° 56 : Culture de melon près du Mazet (4)



Photo n° 59 : Chemin menant au Mas de la Tourette (7)



Photo n° 54 : Champ de blé et bâtiments agricoles (2)



Photo n° 57 : Mas de Guigues (5)



Photo n° 60 : Chemin reliant le Mas de la Tourette et le Mas d'Altavès (8)



Photo n° 55 : Route longeant la ZIP (3)



Photo n° 58 : Canal du Viguièrat (6)



Photo n° 61 : Rangée de cyprès à l'ouest de la ZIP (9)



Carte n° 10 : Photographie aérienne de la ZIP

Sources : BD Ortho IGN  
BD Topo IGN

## 8. COMPOSANTES PAYSAGÈRES DE LA ZIP

La ZIP s'étend sur environ 18,1 hectares dans la commune de Saint-Étienne-du-Grès.

### OCCUPATION DU SOL

La ZIP est occupée par des cultures en rotation (blé dur, pois chiche, tournesol). La ZIP compte 4 parcelles semi-ouvertes. Les deux plus grandes à l'est sont séparées par une haie de peuplier. Une ceinture boisée discontinue entoure la ZIP : des cyprès au sud, des peupliers au nord, et des essences mixtes à l'ouest autour du Mas de la Tourette.

### INFRASTRUCTURES ET VOIES DE COMMUNICATION

Un chemin à l'intérieur de la ZIP relie une route D32 aux bâtiments du Mas de la Tourette. La route de D32 est limitrophe à l'est de la ZIP. La route fait la jonction entre différents mas et exploitations.

### LIEUX DE VIE

Quelques mas disposent de vues sur la ZIP dans la commune de Saint-Étienne-du-Grès à moins de 2 km de la ZIP :

- Mas de la Tourette et le Mazet : accolés à la ZIP, vue immédiate. Le Mas de la Tourette est le lieu d'habitation de la propriétaire des parcelles de la ZIP. Ce mas est sujet à un encerclement de la ZIP (seul le côté ouest de ce lieu de vie n'est pas concerné). Effet cumulé avec le champ agrivoltaïque du Cabanon.

- Mas de la Pointe et Mas de Cabanes : entourés de haies, mais perceptions partielles s'organisant via la route D32.
  - Mas d'Altavès : maison présentant quelques vues proches sur la ZIP, parcelle ouverte en avant-plan avec une rangée de peupliers filtrant partiellement les vues.
  - Mas Neuf : vue ouverte mais partielle sur la ZIP. Effet cumulé avec le champ agrivoltaïque du Cabanon.
  - La Chapelette : entouré de haies, mais perceptions partielles s'organisant via les chemins d'accès à ces lieux.
  - Mas de Soumabre et les Fontanilles : vue ouverte sur mais partielle sur la ZIP. Effet cumulé avec le champ agrivoltaïque du Cabanon.
- Point de vigilance : les arbres aux feuilles caduques sont moins filtrant en l'absence de feuillage, par conséquent la sensibilité globale augmente sensiblement en période hivernale.

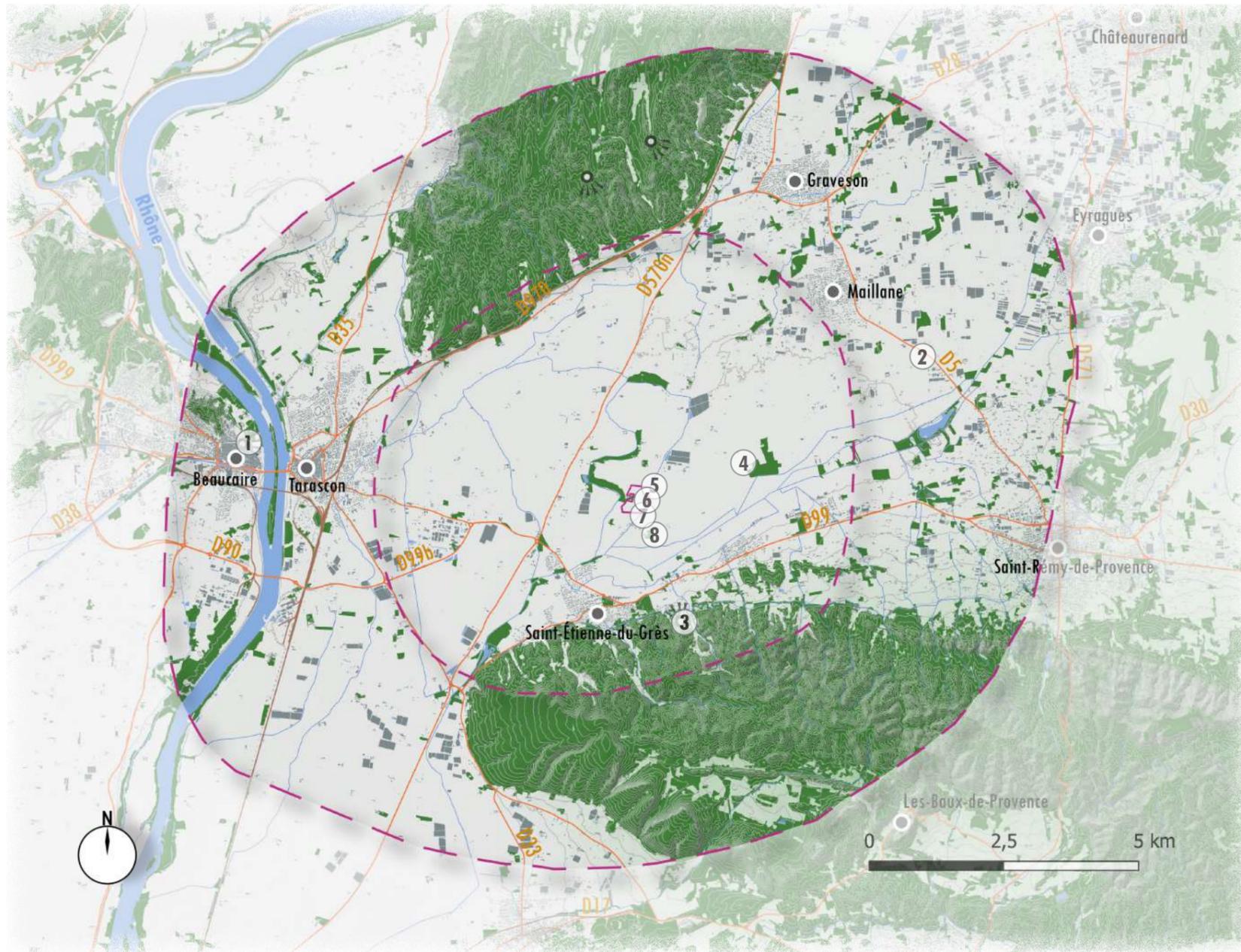
La ZIP est à l'écart des perceptions depuis les mas situés à l'ouest, compte-tenu du couvert boisé dense.



Photo n° 62 : Panorama sur la moitié sud de la ZIP

## 9. PERCEPTIONS VISUELLES DANS LES AIRES D'ÉTUDE

Au sein de l'aire d'étude éloignée, les boisements et le relief vont avoir une grande importance dans la filtration des vues. Dans un contexte rapproché et éloigné (>1 km), lorsque la ZIP est visible, c'est le plus souvent partiellement, en raison des haies qui l'entourent. Les hauteurs des massifs sont peu accessibles et ne disposent en réalité que peu de points de vue dégagés en direction de la ZIP. La distance amplifie l'impossibilité de lecture de la ZIP. Les vues vers la ZIP sont donc la plupart du temps absentes. La ZIP est visible depuis la route D32 qui la longe et certains mas sur la plaine la distinguent partiellement.



### Aire d'étude éloignée :

- ① Vue ouverte depuis l'ouest dans la vallée du Rhône
- ② Vue ouverte depuis l'est sur la plaine agricole

### Aire d'étude rapprochée :

- ③ Vue ouverte depuis le nord-est sur la plaine agricole
- ④ Vue ouverte depuis le sud dans le Massif des Alpilles

### Paysage proche de la ZIP (<1km) :

- ⑤ Vue depuis le Mas du Mazet (exemple depuis un habitat proche)
- ⑥ Vue depuis l'entrée du Mas de la Tourette (exemple depuis un habitat proche)
- ⑦ Vue depuis le Mas de Guigues (exemple depuis un habitat proche)
- ⑧ Vue depuis le Mas de Guigues (exemple depuis un habitat proche et effets cumulés)

### LE PAYSAGE PERÇU

Avec la notion de perception, l'approche devient qualitative. La perception prend en compte la façon dont l'espace est appréhendé de manière sensible par les populations. Ainsi, le paysage est analysé dans l'ensemble et selon toutes ses composantes (physique, sociale, historique, culturelle...). De même, le regard que porte l'observateur sur le parc est mis en perspective en fonction notamment de la qualité et de la reconnaissance éventuelle du ou des points de vue considérés (au regard des valeurs portées notamment à ces points de vue) et donc de leur sensibilité respective. Par exemple, un point de vue depuis une route secondaire peu fréquentée sera généralement moins sensible qu'un point de vue depuis un panorama touristique.

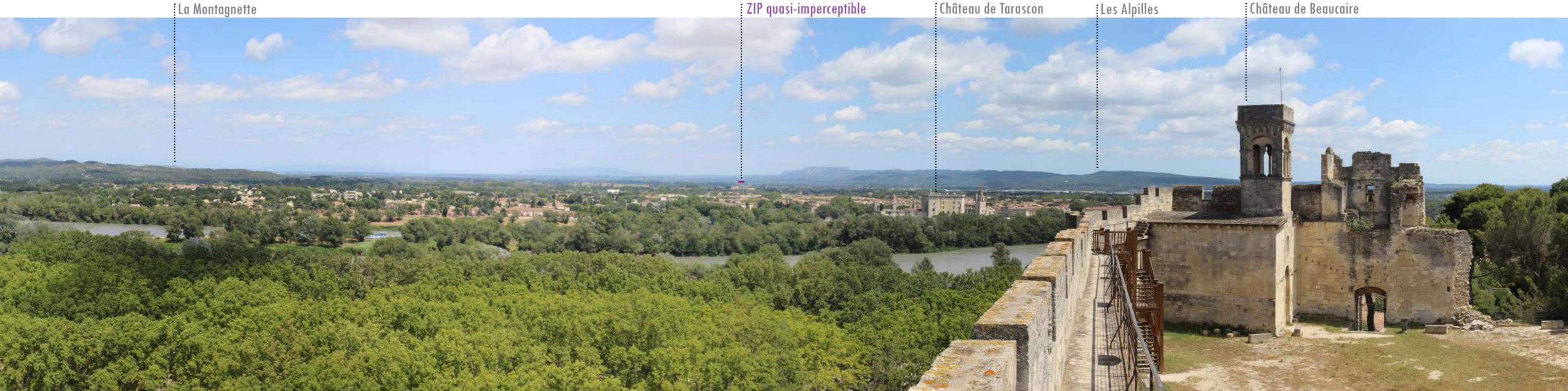
Carte n° 11 : Localisation des panoramas rendant compte des perceptions visuelles dans différents contextes paysagers des aires d'étude

Sources : Bd Topo IGN  
Bd Alti IGN

Aire d'étude	Éléments repères	
ZIP	Courbes de niveau	Voie ferrée
Rapprochée (entre 3 et 5 km)	Hydrographie	Route principale
Eloignée (entre 6 et 9 km)	Végétation	Ville repère
	Bâti	Point de vue

# 10. PERCEPTIONS VISUELLES À L'ÉCHELLE ÉLOIGNÉE

## ► 1. VUE DEPUIS LES REMPARTS DU CHÂTEAU DE BEUCAIRE



Les remparts du château de Beaucaire sont en accès libre aux visiteurs selon les horaires d'ouverture du jardin. Il est possible d'y apprécier un large panorama vers l'est sur le Rhône, la plaine du Comtat, la Montagnette et les Alpilles. La ZIP se lit très partiellement derrière les haies arborées de la plaine. Elle se repère difficilement l'été en présence de feuillage. On devine que depuis le château de Tarascon visible sur la photo, la ZIP s'observe furtivement depuis le sommet de ce monument. Les probabilités de visibilité restent très réduites pour les deux châteaux. L'enjeu est fort pour ce point de vue. La sensibilité vis-à-vis du projet est faible.

Altitude de la prise de vue : 56 mètres  
Distance à la ZIP : 7,1 km  
Situation par rapport à la ZIP : ouest  
Champ visuel : 120°

## ► 2. VUE DEPUIS LA ROUTE D5 À MAILLANE

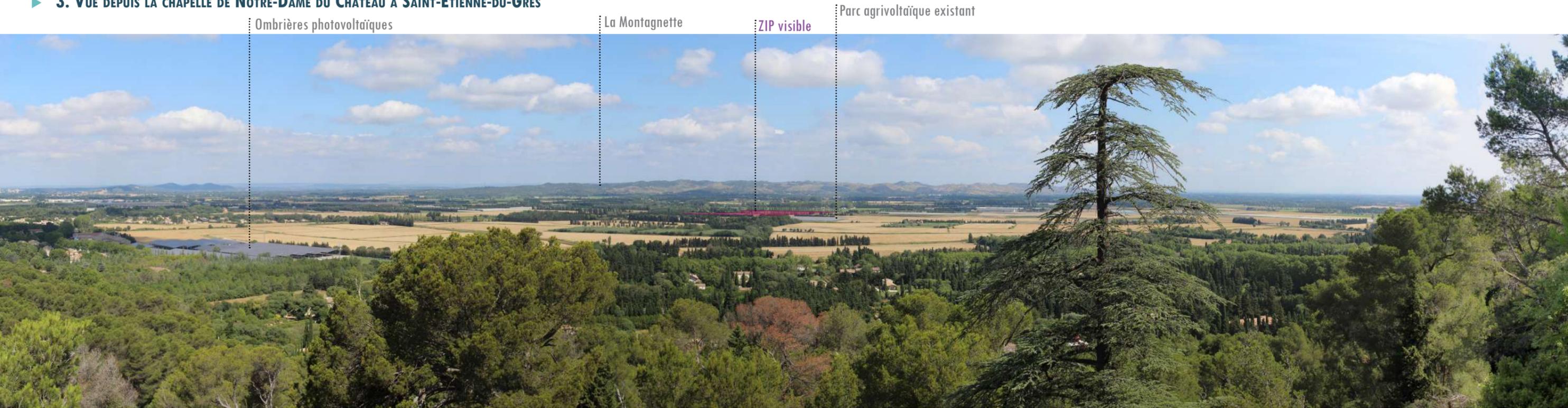


La vue se dégage vers l'ouest depuis la D5 entre Maillane et Saint-Rémy-de-Provence. Malgré l'ouverture des vues, des haies arborées occupent l'horizon. La vue est rasante et butte sur ces arbres rendant la perception de la ZIP impossible. L'enjeu est faible et la sensibilité vis-à-vis du projet est nulle.

Altitude de la prise de vue : 23 mètres  
Distance à la ZIP : 6,0 km  
Situation par rapport à la ZIP : est  
Champ visuel : 120°

# 1. PERCEPTIONS VISUELLES À L'ÉCHELLE RAPPROCHÉE

## ▶ 3. VUE DEPUIS LA CHAPELLE DE NOTRE-DAME DU CHÂTEAU À SAINT-ÉTIENNE-DU-GRÈS



La chapelle Notre-Dame du Château, monument historique, se situe sur une colline et se comporte comme un belvédère permettant d'observer le grand paysage vers le nord. La ZIP se lit dans le prolongement est et nord d'un parc agrivoltaïque existant. La végétation des haies contribue à masquer en partie la ZIP. L'éloignement et la présence de motifs photovoltaïques (parking) en avant-plan réduisent la sensibilité. Les toitures grisées et claires (bâtiments d'exploitation et serres) dans le paysage éloigné ont une colorimétrie également proche du parc agrivoltaïque existant. **L'enjeu est modéré pour ce point de vue et la sensibilité est faible.**

Altitude de la prise de vue : 100 mètres  
Distance à la ZIP : 2,1 km  
Situation par rapport à la ZIP : sud  
Champ visuel : 120°

## ▶ 4. VUE DEPUIS LES FONTANILLES À SAINT-ÉTIENNE-DU-GRÈS



À l'est de la ZIP, les grandes cultures ouvertes dégagent les vues vers la ZIP. La vue est rasante, la ZIP ajoute alors dans le paysage une infrastructure verticale à l'instar des serres existantes du Mas de la Chapelette, avec une échelle inférieure aux arbres entourant la ZIP. **L'enjeu est faible pour ce point de vue et la sensibilité est faible.**

Altitude de la prise de vue : 14 mètres  
Distance à la ZIP : 1,8 km  
Situation par rapport à la ZIP : est  
Champ visuel : 120°

## 12. PERCEPTIONS VISUELLES À L'ÉCHELLE IMMÉDIATE

### ► 5. VUE DEPUIS LA ROUTE D32 PRÈS DU MAZET À SAINT-ÉTIENNE-DU-GRÈS



Sur la route D32, la ZIP est visible sur la parcelle agricole en avant-plan. Le panorama est réalisé à l'entrée du Mas du Mazet, ce dernier étant entouré d'arbres. La ZIP ajoute un motif photovoltaïque dans le paysage proche. L'enjeu est faible pour ce point de vue et la sensibilité est modérée en raison de la proximité immédiate de la ZIP.

Altitude de la prise de vue : 12 mètres  
Distance à la ZIP : 10 mètres  
Situation par rapport à la ZIP : nord-est  
Champ visuel : 120°

### ► 6. VUE DEPUIS LA CHEMIN INTERNE À LA ZIP À SAINT-ÉTIENNE-DU-GRÈS



Le chemin interne à la ZIP relie le Mas de la Tourette à la route D32. Une haie de peuplier se trouve en bordure de ce chemin obstruant partiellement la moitié sud de la ZIP. La vue est très dégagée sur la moitié nord de la ZIP depuis ce point de vue. L'enjeu est faible pour ce point de vue et la sensibilité est modérée en raison de la proximité immédiate de la ZIP.

Altitude de la prise de vue : 11 mètres  
Distance à la ZIP : 0 mètre  
Situation par rapport à la ZIP : est  
Champ visuel : 120°

## 12. PERCEPTIONS VISUELLES À L'ÉCHELLE IMMÉDIATE

### 7. VUE DEPUIS LA ROUTE D32 AU SUD DE LA ZIP À SAINT-ÉTIENNE-DU-GRÈS



À la sortie des Mas de Guigues et de la Pointe, la ZIP se découvre depuis la route D32. Aucun élément filtrant ne se trouve en avant-plan de la ZIP. La haie interne obstrue toutefois en partie la moitié nord de la ZIP en arrière-plan. L'enjeu est faible pour ce point de vue et la sensibilité est modérée en raison de la proximité immédiate de la ZIP.

Altitude de la prise de vue : 10 mètres  
Distance à la ZIP : 9 mètres  
Situation par rapport à la ZIP : sud-est  
Champ visuel : 120°

### 8. VUE PRÈS DU MAS DE GUIGUES ET DU PARC AGRIVOLTAÏQUE DES CABANONS



Le parc agrivoltaïque du Cabanon est situé à moins de 50 m de la ZIP à droite du panorama. L'échelle de la ZIP n'excède pas les haies arborées qui l'entourent. La végétation arbustive en bordure de la route D32 filtre faiblement les vues. Une haie dense de cyprès filtre quant à elle presque toute la moitié sud de la ZIP. Celle-ci augmente toutefois l'angle de perception du motif photovoltaïque vers l'est bien qu'elle soit plus éloignée. Le prolongement du motif dans le paysage est plus ou moins discontinu (disposition en damier de la ZIP et du parc existant). Son échelle n'excède cependant pas les haies arborées qui l'entourent. La végétation arbustive en bordure de la route D32 filtre faiblement les vues. L'enjeu est faible pour ce point de vue. La sensibilité est faible étant donné la faible portion visible de la ZIP et la présence du parc agrivoltaïque en avant-plan.

Altitude de la prise de vue : 180 mètres  
Distance à la ZIP : 8 mètres  
Situation par rapport à la ZIP : sud-est  
Champ visuel : 120°

### 1 3. SYNTHÈSE DES ENJEUX ET DES SENSIBILITÉS PAYSAGERS ET PATRIMONIAUX

Pour chaque thématique (lieux de vie, infrastructure, paysage, patrimoine, tourisme...), une évaluation des enjeux indépendamment du projet à l'étude est pondérée en plusieurs gradients (de faible à très fort selon les thématiques).

L'évaluation des enjeux a été complétée par une évaluation de la sensibilité au regard des visibilitées potentielles en direction de la ZIP du projet. La sensibilité permet au stade de l'état initial d'identifier des pistes pour orienter le parti d'aménagement et d'en déduire les secteurs ou les points de vue au sein desquels les effets devront être mesurés. Le tableau ci-dessous résume l'ensemble des enjeux et des sensibilités paysagers et patrimoniaux vis-à-vis du développement de l'agrivoltaïsme sur la ZIP.

N.B. : Il s'agit bien ici d'enjeux et sensibilités paysagers et patrimoniaux (et non d'effet et d'impact) d'un éventuel projet à prendre en compte dans le cadre de l'analyse de l'insertion du projet dans le paysage.

Thème	Nature de l'enjeu et de la sensibilité paysagère ou patrimoniale vis-à-vis de la ZIP	Niveau de l'enjeu	Niveau de la sensibilité
<b>Unité paysagère</b>			
La plaine du Comtat	La plaine du Comtat est la huerta typique provençale. Il s'agit d'un paysage de polyculture sensible aux transformations de par une structure agraire caractéristique à préserver. En effet, la plaine du Comtat est le paysage qui s'ouvre le plus au regard depuis les reliefs structurants proches (Alpilles, Montagnette).	Modéré	Modéré
La vallée du Rhône	Cette unité paysagère très largement anthropisée a subi de fortes mutations avec l'industrialisation récente. Toutefois, son patrimoine historique est important de par la présence des villes de Beaucaire et de Tarascon.	Modéré	Faible
Les Alpilles	Cet ensemble complexe de plissements anticlinaux orientés est/ouest, nettement moins cultivé et habité, tranche avec la plaine agricole. La forêt domine le paysage. Sur les pentes abruptes se développent des garrigues à chêne kermès et à romarin. La pinède à pins d'Alep investit davantage le piémont. À l'échelle des aires d'études, l'unité compte peu d'éléments patrimoniaux.	Modéré	Faible
La Montagnette	Cette unité paysagère se présente comme un écrin naturel au milieu de paysages très aménagés. Elle est toutefois régulièrement sous vigilance incendies en période estivale, la rendant inaccessible. L'unité compte peu d'éléments patrimoniaux protégés.	Modéré	Faible
<b>Lieux de vie</b>			
Aire d'étude éloignée (+/- 10 km)	Les villes les plus importantes des aires d'étude sont Tarascon et Beaucaire comptant chacune environ 16 000 habitants. La plupart des villes de l'aire d'étude éloignée dépassent les 2 000 habitants. La forte urbanisation est liée à la présence du Rhône et de la proximité des agglomérations d'Avignon et d'Arles. Le bâti se densifie au centre ancien des villes. En périphérie, le bâti résidentiel est plus diffus. De nombreux habitats isolés appelés Mas sont à proximité de leur exploitation et parsèment la plaine agricole.	Faible à modéré	Nul à faible
Aire d'étude rapprochée (+/- 5 km)	L'habitat se présente sous forme groupée au niveau des villages : Saint-Étienne-du-Grès, Mas-blanc-les-Alpilles. Ces villages adossés aux Alpilles possèdent de grands domaines participant à la qualité paysagère. L'habitat pavillonnaire s'étale de manière plus ou moins diffuse autour des centres-villes. L'habitat isolé est sous la forme de mas largement répandus sur la plaine agricole ainsi que dans les Alpilles. Plusieurs mas se situent à moins de 1 km de la ZIP dont deux très proches : le Mazet et le Mas de la Tourette.	Faible à modéré	Nul à modéré
<b>Voies de communication</b>			
Aire d'étude éloignée (+/- 10 km)	Un vaste réseau de routes d'importance départementale sillonne l'aire d'étude éloignée. On peut citer l'axe D570n qui relie les villes d'Avignon et Arles. La route D99 traverse le Rhône reliant Beaucaire et Saint-Rémy-de-Provence en passant par Tarascon. D'autres axes d'importance secondaire desservent les différentes villes de l'aire d'étude : D5, D28, D32, D33, D35, D90, D970, D999. Une voie ferrée desservant Tarascon parcourt les aires d'études du nord au sud joignant Arles et Avignon.	Faible à modéré	Nul
Aire d'étude rapprochée (+/- 5 km)	Des axes de communication importants traversent l'aire d'étude rapprochée : D99 et D570n reliant les grandes urbanités. La ZIP est quant à elle accessible et se voit depuis la route D32. La route D32 est le lieu depuis lequel la ZIP est la plus visible en perception immédiate.	Faible à modéré	Nul à modéré
<b>Patrimoine paysager et architectural</b>			
Monument historique	84 monuments historiques se trouvent dans l'ensemble des aires d'étude : 26 sont classés ou partiellement classés et 73 sont inscrits ou partiellement inscrits. On retrouve une grande variété de monuments historiques : des immeubles, hôtels, demeures, châteaux, édifices religieux, etc. La majorité des monuments se trouvent à Beaucaire et Tarascon (respectivement 46 et 27).	Faible à fort	Nul à faible
Site	4 sites protégés se trouvent dans l'ensemble des aires d'étude : 1 est classé et 3 sont inscrits.	Faible à fort	Nul à faible
<b>Tourisme et activités de loisirs</b>			
Aire d'étude éloignée (+/- 10 km)	Les villes de Tarascon et Beaucaire sont deux villes riches en histoire et principaux pôles touristiques des aires d'étude. Les villes se visitent à travers des promenades, des expositions, des musées, des monuments à découvrir, le port de Beaucaire, etc. En dehors de ces villes, il existe de nombreux centres équestres ainsi que quelques domaines à visiter (jardins botaniques, écomusée, établissements vinicoles). Les Massifs de la Montagnette et des Alpilles sont fréquentés de par les itinéraires pédestres. Les sentiers de Grande Randonnée (GR) 6 et 653D traversent les crêtes des Alpilles. Il est également possible de pratiquer l'escalade dans les Alpilles. Des voies vertes ViaRhôna longent le Rhône en passant par Beaucaire et rejoignant Arles.	Faible à modéré	Nul à faible
Aire d'étude rapprochée (+/- 5 km)	L'aire d'étude est à l'interface de nombreuses destinations touristiques tels que les Massifs (Alpilles, Montagnette, Aiguille) et les grandes villes touristiques. À Saint-Étienne-du-Grès, on peut trouver un établissement vinicole, un écomusée ainsi que quelques hébergements touristiques. Un sentier de randonnée au pied des Alpilles permet de découvrir quelques monuments historiques à Saint-Étienne-du-Grès dont la chapelle de Notre-Dame du Château. Ce sentier permet aussi de rejoindre les GR plus au sud. L'étang de Rambaille est un lieu de pêche situé à Tarascon qui sert également de lieu de promenade.	Faible à modéré	Nul à faible
<b>Contexte photovoltaïque</b>			
Parcs en activité, accordés et en projet	Le photovoltaïque est présent sous diverses formes dans les aires d'étude. Des parcs photovoltaïques existants et en projet se situent à plus de 6 km de la ZIP accolés au Rhône. Il existe aussi des ombrières photovoltaïques de parking dont plusieurs occupant une surface d'environ 4 ha à 1,5 km au sud de la ZIP à Saint-Étienne-du-Grès. Des serres photovoltaïques se trouvent au nord de la ZIP à environ 10 km au nord. Un parc photovoltaïque au sol de 3 ha se trouve à Saint-Rémy-de-Provence à environ 4,5 km à l'est de la ZIP. Enfin, un parc agrivoltaïque se trouve au sud-est de la ZIP à moins de 50 m, induisant des effets cumulés.	Faible	Faible

Figure n° 3 : Synthèse des enjeux et des sensibilités paysagers et patrimoniaux

# 14. SYNTHÈSE ET RECOMMANDATIONS

Pour un projet lisible et cohérent, il faut prendre en compte :

- ⇒ les sites, paysages emblématiques et monuments remarquables ;
- ⇒ le rapport aux lignes de force du paysage : crêtes, belvédères, horizons... ;
- ⇒ les rapports d'échelles entre la hauteur des panneaux, les éléments de relief et les structures végétales ;
- ⇒ l'insertion des panneaux dans la trame boisée et la composition paysagère ;

- ⇒ les structures végétales présentes : préservation des haies ;
- ⇒ les lieux de vie proches sujets à des vues sur la ZIP.

L'analyse des perceptions visuelles en direction de la ZIP a permis de mettre en exergue un certain nombre d'enjeux et de sensibilités paysagères :

- ⇒ une rareté de sommets accessibles assez hauts et l'importance de la strate arborée

dans le conditionnement des vues ;

- ⇒ quelques habitations et exploitations agricoles à proximité de la ZIP pour la plupart isolées ou en patrie isolées visuellement par la végétation ;
- ⇒ la présence d'une parc agrivoltaïque dans le paysage proche à moins de 50 m avec lequel il faut composer et atténuer les effets cumulés. Plus globalement le motif photovoltaïque déjà bien présent dans le paysage à plus grande échelle.

D'après le tableau de synthèse des enjeux et des sensibilités paysagères, il ressort que sur l'ensemble des aires d'étude rapprochée et éloignée, la sensibilité paysagère et patrimoniale est majoritairement nulle à faible. C'est uniquement à proximité de la ZIP qu'elle peut ponctuellement atteindre un niveau modéré.

Le niveau de l'enjeu paysager est quant à lui faible depuis les lieux accessibles proches de la ZIP : les mas, la route D32 et les chemins agricoles. Toutefois, l'enjeu global de l'unité paysagère du Comtat est modéré : il s'agit d'un paysage traditionnel bien préservé. Il sera donc question de rechercher une insertion du projet respectant les qualités paysagères du lieu.

Sur la carte ci-contre, la sensibilité de différents points d'observation est mesurée depuis les lieux de vie proches. La sensibilité peut varier au sein de l'habitat car elle dépend de la végétation et sa saisonnalité et le bâti, notamment depuis le Mas de la Tourette, lieu de résidence de la propriétaire des terrains de de la ZIP. Elle est plus élevée en période hivernale, en l'absence de feuillage sur les arbres aux feuilles caduques. C'est depuis la route D32 que la perception de la ZIP est la plus forte, bien que l'enjeu paysager y est faible.

Des effets cumulés s'ajoutent à l'appréciation des sensibilités. La position du parc du Cabanon sur le recoin sud-est affaiblit la possibilité de créer une composition continue des installations. Or, la ZIP agrandit sensiblement la présence du photovoltaïque dans le paysage et les deux projets ne sont pas toujours conjointement visibles.

Les recommandations s'appuieront donc sur les enjeux et les sensibilités paysagères à une échelle fine qui est celle du paysage proche de la ZIP (à moins d'1 km).



Carte n° 12 : Sensibilités paysagères autour de la ZIP et recommandations d'implantation

Sources : BD Ortho IGN  
BD Alti IGN



## 15. SYNTHÈSE ET RECOMMANDATIONS

### RECOMMANDATIONS D'IMPLANTATION :

En ce qui concerne les recommandations générales, le projet doit s'implanter selon une géométrie cohérente qui respecte les lignes de forces du paysage (limites des parcelles, linéaire des haies). Il s'agirait d'opter pour une **géométrie simple, regroupée**. Les équipements et les travaux de construction devront veiller au maintien des haies. Une bonne intégration paysagère est attendue sur le choix des matériaux des éléments en lien avec l'installation du projet et avec le parc agrivoltaïque u Cabanon. Pour ce qui est du niveau de recommandations par zone, la ZIP se décompose comme suit :

#### ① ENVIRON 8,7 HA - 48%, MOYENNEMENT FAVORABLE

Ce secteur est à proximité immédiate du mas du Mazet qui est le plus sujet à des vues immédiates. De même, il est susceptible de prolonger et d'étendre l'ensemble photovoltaïque vers le nord augmentant la sensibilité depuis d'autres lieux de vie : la Chapelette, le Mas d'Altavès et le Mas Neuf.

#### ② ENVIRON 9,4 HA - 52%, PLUTÔT FAVORABLE

Ce secteur est celui le plus proche du parc agrivoltaïque des Cabanons. Leur rapprochement favorise une continuité visuelle du motif photovoltaïque. Elle n'est toutefois pas optimale car la ZIP et le parc existant sont disposés en damier. À l'inverse, une rupture de cette continuité (c'est-à-dire des installations au nord de la ZIP, secteur 1) aurait favorisé un éparpillement du motif, avec un espace de respiration insuffisant entre la ZIP et le parc agrivoltaïque des Cabanons. Le secteur 2 est également celui influant le moins sur les sensibilités.

#### Ⓐ HAIE ARBORÉE EN BORDURE EST DE LA ROUTE D32

Une haie arborée permettrait de masquer les installations et ainsi réduire nettement les sensibilités à l'est de la ZIP, notamment depuis le Mas Neuf, le Mazet et les Fontanilles. Elle permet d'atténuer les vues sur la ZIP sur les deux secteurs de recommandation identifiés. Le choix des essences est à composer en partie avec celles existantes. La bordure est de la route D32 est à privilégier, pour préserver la Bergerette et ne pas empiéter sur la centrale. L'opacité de la haie (port, équidistance, resserrement des arbres) devra également tenir compte des caractéristiques des haies existantes. La quantité d'arbres plantés devra respecter les cultures présentes et ne pas trop enclaver et fermer le paysage visible.

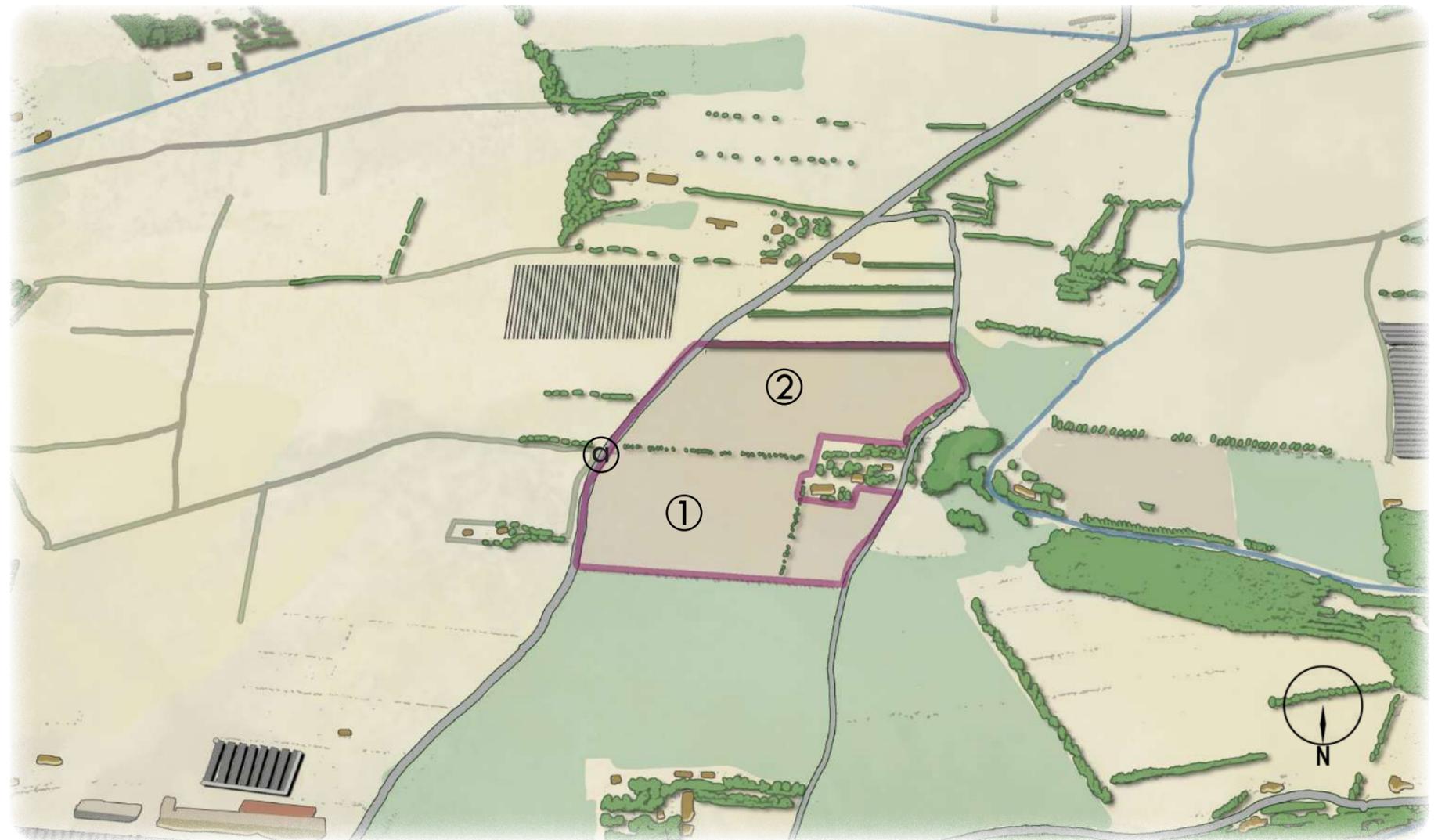


Figure n° 4 : Ambiance paysagère d'une installation agrivoltaïque à l'intérieur de la ZIP suivant les recommandations émises (tenant compte uniquement du secteur 'plutôt favorable' à l'implantation). (Source : Territoires & Paysages)

### OPTIONS D'IMPLANTATION :

Il est possible de ne pas occuper le sud-ouest pour atténuer l'encercllement du Mas de la Tourette. Il est possible de prolonger les installations de façon continue plus au nord sur le secteur 1 et en n'occupant pas les extrémités sud-ouest et nord-ouest afin d'éviter encore une fois d'encercler le Mas de la Tourette. Cette disposition augmenterait alors la visibilité globale du projet en l'état actuel. Avec une haie arborée supplémentaire, les visibilités sur le projet pourraient être assez réduites depuis les lieux de vie proches. Pour rappel, c'est depuis la route D32 que la perception de la ZIP est la plus forte, bien que l'enjeu paysager y soit faible.



## CHAPITRE 2: **IMPACTS ET MESURES**

# I. MESURES D'ÉVITEMENT

Une mesure d'évitement est définie comme étant une « mesure qui modifie un projet afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet ou cette action engendrerait ».

## Mesure d'évitement 1 : choix d'un site à faible visibilité potentielle

La forme du parcellaire et la présence des chemins sont respectées pour l'ordonnement du projet et pour une meilleure insertion dans la trame paysagère rurale existante. De plus, le projet de parc agrivoltaïque est entouré de haies plus ou moins denses.

La présence d'autres enjeux (écologiques, hydrauliques...) peu favorables ont également été pris en compte et ont mené à l'évitement de zones plus ou moins vastes qui s'ajoutent aux enjeux paysagers.

Le choix du site d'implantation du projet de parc agrivoltaïque s'établit en premier lieu par sa visibilité potentielle. Il ne s'agit pas de faire du projet agrivoltaïque un projet fermé sur lui-même et invisible de toute part au sein d'un territoire. Il s'agit de veiller à ce que la visibilité des installations photovoltaïques n'entre pas en confrontation directe avec des qualités paysagères locales qui expriment la géographie et l'histoire des lieux et qui fondent l'identité d'un paysage.

## Mesure d'évitement 2 : préservation de la trame végétale autour des zones du projet photovoltaïque

Les structures végétales existantes sont maintenues pour appuyer le projet sur des limites paysagères tangibles et masquer les vues à proximité. Une zone tampon de plus ou moins 10 mètres est maintenue en interface avec les parcelles agricoles et les chemins. La préservation des haies arborées (cyprès et peupliers) qui entourent les zones du projet photovoltaïque permet également une meilleure intégration du projet photovoltaïque dans le paysage, cela crée une rupture dans la perception du projet et permet de respecter la trame du parcellaire existant. Les arbres entourant le Mas de la Tourette sont également préservés. La bergerette, petit canal humide peuplé d'espèces herbacées, est située entre le projet et la route D32 ; elle est préservée et conserve son caractère naturel.

## Mesure d'évitement 3 : équipement limité du parc photovoltaïque et enfouissement des réseaux électriques

Les éléments constitutifs du parc agrivoltaïque sont limités au strict minimum des besoins de fonctionnement et de sécurité du parc. L'ensemble des lignes sera enfoui. Les lignes passeront dans des tranchées de raccordement recouvertes par la terre déblayée in situ, en respectant la morphologie du milieu environnant.

## Mesure d'évitement 4 : utilisation du chemin existant pour l'accès au parc

L'entrée dans la centrale se fera via depuis la route D32 vers la parcelle avec busage au-dessus de la Bergerette. Le revêtement des pistes internes créées sera naturel par l'utilisation de substrats locaux. L'utilisation des pistes existantes a été privilégiée en phase chantier comme en phase exploitation du projet agrivoltaïque.

## Mesure d'évitement 5 : disposition des équipements en fonction des sensibilités vis-à-vis des lieux de vie

Le sud-ouest et le nord-ouest ne sont pas exploités afin de réduire l'encerclement du Mas de la Tourette. L'accès à la centrale est positionné au sud-est pour notamment s'éloigner de l'entrée du Mas de Guigues. Il en est de même pour les postes de livraison et de transformation situés au sud de la ZIP et non au nord. La disposition des panneaux adopte cohérence géométrique simple : alignement et parallélisme dans le paysage suivant le parcellaire.

## MESURES

La séquence Éviter, Réduire, Compenser (ERC) et Accompagner est le fil conducteur de l'intégration du paysage dans le projet photovoltaïque. La conception et la catégorisation des mesures découlant de la séquence ERC est partie intégrante d'une démarche qui tend à la meilleure prise en compte du paysage dans l'élaboration et la mise en œuvre du projet photovoltaïque. La séquence « éviter, réduire, compenser » a pour objectif d'établir des mesures visant à éviter les atteintes au paysage, à réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, à compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits. Le respect de l'ordre de cette séquence constitue une condition indispensable et nécessaire pour en permettre l'effectivité et ainsi favoriser l'intégration du paysage dans le projet. L'ordre de la séquence traduit aussi une hiérarchie : l'évitement étant la seule phase qui garantit la non-atteinte au paysage considéré, il est à favoriser.

## I. MESURES D'ÉVITEMENT

La carte permet de visualiser l'implantation finale des panneaux au sein de la ZIP. Ces secteurs sont principalement des parcelles agricoles dont l'activité sera maintenue.

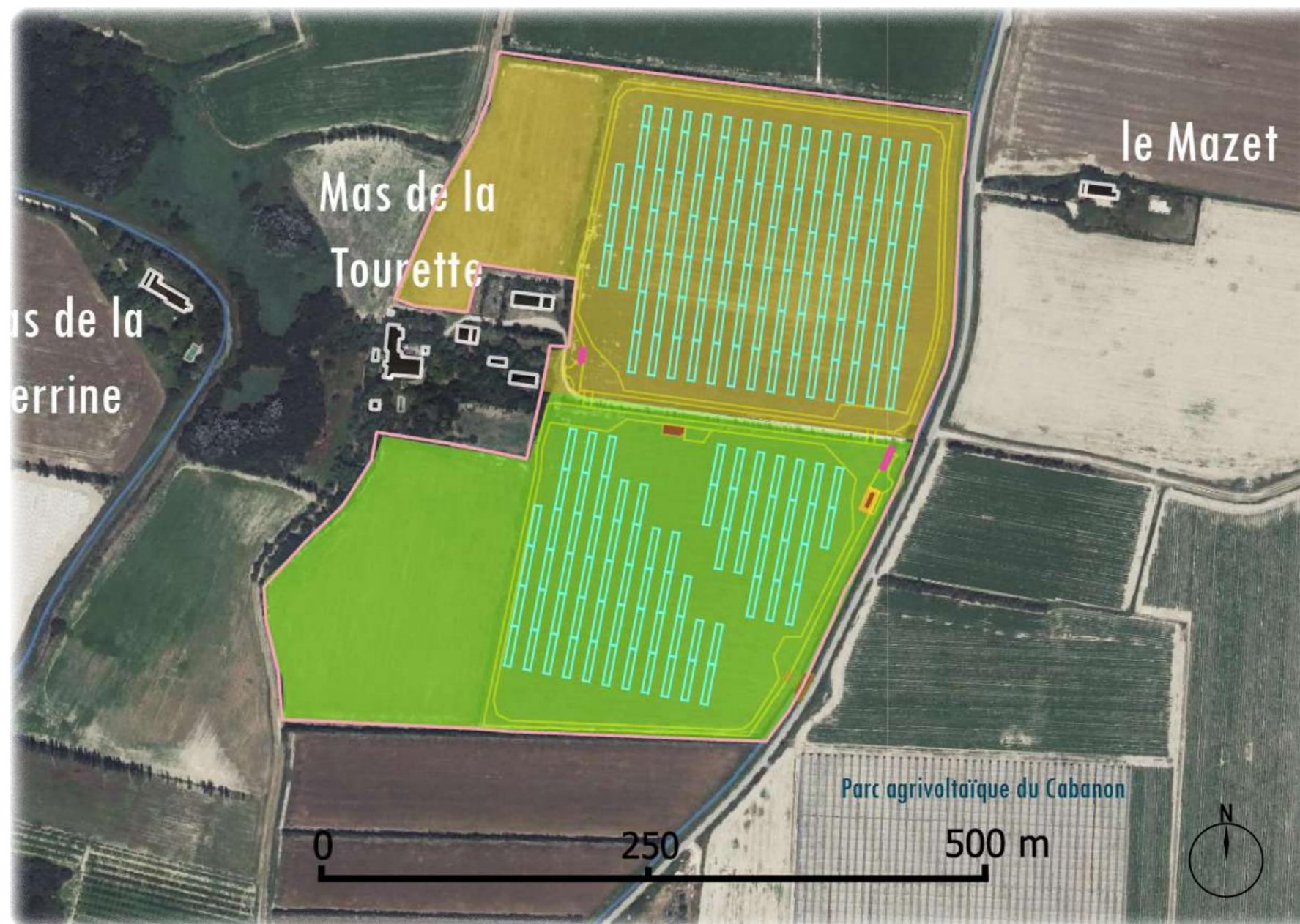
Les structures végétales existantes sont maintenues pour appuyer le projet sur des limites paysagères tangibles et masquer les vues à proximité. Une zone tampon de plus ou moins 20 mètres est maintenue en interface avec les parcelles agricoles et les chemins.

Le projet s'implante sur les deux secteurs de recommandation identifiés à l'issu de l'état initial du paysage et du patrimoine :

- Au nord sur le secteur moyennement favorable,
- Au sud sur le secteur plutôt favorable.

Pour rappel, le nord de la ZIP est davantage visible depuis le mas du Mazet. L'implantation retenue est toutefois en cohérence géométrique avec les limites du parcellaire agricole. Les deux extrémités ouest ne sont pas exploitées afin de ne pas encercler le Mas de la Tourette. Une zone à l'extrémité nord-ouest servira de témoin.

Il conviendra de choisir des mesures de réduction adaptées (cf. page 61) afin d'atténuer l'impact du projet compte tenu de son emprise sur le secteur nord moyennement favorable à l'implantation.



Carte n° 13 : Implantation finale des panneaux photovoltaïques

-  ZIP
-  Panneau photovoltaïque au sein de la ZIP
-  Secteur plutôt favorable à l'implantation
-  Secteur moyennement favorable à l'implantation

Sources : BD Ortho IGN  
BD Topo IGN  
TSE

## 2. IMPLANTATION

### La visibilité directe du projet

Le choix du site d'implantation des panneaux s'établit en premier lieu par sa **visibilité potentielle**. Il ne s'agit pas de faire du projet agrivoltaïque un projet fermé sur lui-même et invisible de toute part au sein de la plaine du Comtat. Il s'agit de veiller à ce que la visibilité des panneaux agrivoltaïques n'entre pas en confrontation directe avec des qualités paysagères locales qui expriment la géographie et l'histoire des lieux et qui fondent l'identité de ce paysage.

Les parties hautes et inclinées des reliefs qui surplombent la plaine s'exposent naturellement plus au regard. Les îlots des panneaux agrivoltaïques peuvent alors se détacher des panoramas par leurs aplats fixes. Ils forment un amas figé et métallique dans un paysage au parcellaire vivant et changeant avec les saisons.

La prégnance visuelle des installations agrivoltaïques sur un territoire à la topographie peu prononcée conduit à privilégier des implantations en accord avec le contexte paysager proche :

Ainsi il convient de :

⇒ s'appuyer sur le linéaire de haies et de leur implication dans les visibilités

⇒ ne pas encercler les mas habités à proximité

⇒ trouver une insertion cohérente du projet dans un paysage déjà empreint de la présence du photovoltaïque

Les vues sur un parc agrivoltaïque ne sont pas toutes impactantes. L'analyse des visibilités d'un projet agrivoltaïque permet de déterminer au sein d'un territoire les éléments visuels marquants qui participent à l'identité paysagère locale, sa qualité patrimoniale, par une lecture et une transmission spatiale de l'histoire des lieux. Les monuments, la trame urbaine, l'implantation du bâti, le patrimoine vernaculaire, agricole ou industriel, la trame agricole contemporaine, les sites touristiques, de loisirs ou de pratiques sportives sont autant d'éléments lisibles dans le paysage qui transmettent l'histoire singulière des lieux.

Il convient de veiller à ce que le projet agrivoltaïque n'entre pas en concurrence directe avec un des éléments fondateurs de l'histoire des lieux. Par son étendue, son site d'implantation, sa morphologie morcelée, un projet agrivoltaïque peut nier l'histoire d'un paysage en étant plus prégnant que les autres composantes présentes de longue date.

L'objectif est que le projet agrivoltaïque ne s'impose pas comme point d'appel et n'interfère pas de façon concurrentielle avec le bassin de perception de lieux de vie ou de patrimoine.

La concurrence visuelle provient principalement d'une prégnance visuelle plus importante du projet agrivoltaïque par rapport à une composante paysagère traduisant l'histoire des lieux.

Il s'agit donc d'insérer avec ingéniosité le projet agrivoltaïque dans le territoire, dans le respect de l'histoire du paysage qui l'accueille. En fonction de la nature des perceptions, le projet peut être adapté, repositionné, réorganisé et accompagné de plantations respectueuses des structures paysagères.

### La géographie des lieux

La géographie des lieux traduit la capacité de l'homme à s'adapter à son environnement naturel. En cela, les composantes géographiques comme les cours d'eau, les reliefs, la géologie, le tracé des voies de communication, l'organisation des trames urbaines... traduisent la relation homme-milieu et l'ingéniosité de l'homme à s'implanter sur un territoire dans le respect des ressources naturelles.

Le projet agrivoltaïque doit avoir pour fondement de ménager la trame exprimée par la géographie d'un site. Les ruisseaux, les ouvrages construits, les chemins, les limites de boisements comme les haies sont des éléments structurants à préserver.

L'installation agrivoltaïque comme les équipements techniques du parc (bandes débroussaillées, recul pour éviter une ombre portée sur les panneaux, voie de desserte, clôtures, postes de livraison...) sont à positionner sans effacer ces composantes matérielles du paysage.

En intégrant les composantes géographiques locales dans son implantation, le projet agrivoltaïque prend place aux côtés des ressources naturelles existantes. Il répond ainsi à sa logique première de développement durable.

### Éviter le mitage du paysage en privilégiant des extensions frugales en continuité des parcs existants

La multiplication des installations agrivoltaïques ou leur extension en différents îlots participe au mitage du paysage par leur discontinuité avec leur environnement.

Le remplissage sans réflexion spatiale de terrain pour un nouveau projet ou une extension peut conduire à des formes décontextualisées du paysage où les perceptions proches et lointaines traduisent l'absence d'équilibre et de dialogue entre le paysage et le projet agrivoltaïque.

Ainsi il convient de :

⇒ éviter le morcellement en différents îlots d'un même parc

⇒ mutualiser les aménagements connexes

⇒ maîtriser les extensions et les envisager avec frugalité pour limiter les emprises d'envergure des panneaux et le caractère industriel des installations

La morphologie d'un parc agrivoltaïque correspond à l'emprise des panneaux et des aménagements nécessaires à l'exploitation du parc (pistes, clôtures, postes de livraison, citernes...). Le dimensionnement du projet, le rapport d'échelle entre les installations agrivoltaïques (surface d'emprise, répartition des panneaux, espacement entre les rangs), le parcellaire et les structures paysagères doivent être en adéquation. Dans tous les cas, il est essentiel de privilégier l'homogénéité des panneaux par le **choix d'un seul modèle par installation agrivoltaïque**.

Il est nécessaire d'adapter la morphologie du parc agrivoltaïque à la maille parcellaire et non l'inverse. Un parc d'un seul tenant est préférable à différents îlots pour éviter la démultiplication des clôtures, portails, pistes d'accès, citernes.

Un fractionnement de panneaux en plusieurs îlots interroge sur les opportunités foncières ou la création de plusieurs sociétés d'exploitation, sans lien avec un parti d'aménagement guidé par le paysage. À l'inverse, un parc agrivoltaïque au sein d'un parcellaire découpé ne peut s'affranchir des limites existantes qu'elles soient végétales ou bâties. Les panneaux peuvent être organisés de manière à donner un rythme perceptible qui souligne les structures paysagères et renforcent les perspectives, soit en soulignant l'horizontalité des panoramas, soit en créant un effet graphique et rythmé par l'alignement des panneaux.

Une adéquation entre le design du projet et la morphologie du site est à rechercher afin d'éviter les terrassements trop importants et les modelages de la topographie par apport de matériaux.

Les fondations doivent se limiter à l'emprise des pieux pour les châssis des panneaux. Le décapage de l'horizon supérieur du sol est à réintégrer au site en fin de travaux de manière à faciliter la reprise de la végétation initiale.

La morphologie et l'occupation initiale du site doivent se percevoir après l'implantation des panneaux, en phase d'exploitation du parc agrivoltaïque.

⇒ Éviter les modifications trop importantes de la topographie du site

⇒ S'adapter au risque d'inondation tout en minimisant les modifications du terrain naturel

⇒ Proscrire les décaissements et les enrochements hors d'échelle

⇒ Privilégier les talutages peu pentus, éviter le plus possible d'en créer

⇒ Proscrire les dalles béton pour les fondations

⇒ Évacuer tous les matériaux et éléments du chantier après travaux

### Privilégier des formes simples

Les formes simples de parc agrivoltaïque sont à privilégier. Il s'agit d'éviter le plus possible les décrochés liés à la forme des panneaux agrivoltaïques, et des alignements désaxés ou décalés entre les tables au sein d'une même parcelle.

### S'appuyer sur les composantes paysagères

Les grandes trames végétales, les infrastructures routières, la géométrie des parcelles et leurs limites apparentes guident l'implantation du projet agrivoltaïque et participent à une insertion soignée dans le paysage. Le respect des lignes structurantes qui reflètent la façon dont un paysage est organisé ou est « fabriqué » aide à la cohérence globale des installations agrivoltaïques. La maille du parcellaire participe à l'ordonnement du projet. Elle conditionne également la capacité d'accueil d'un lieu.

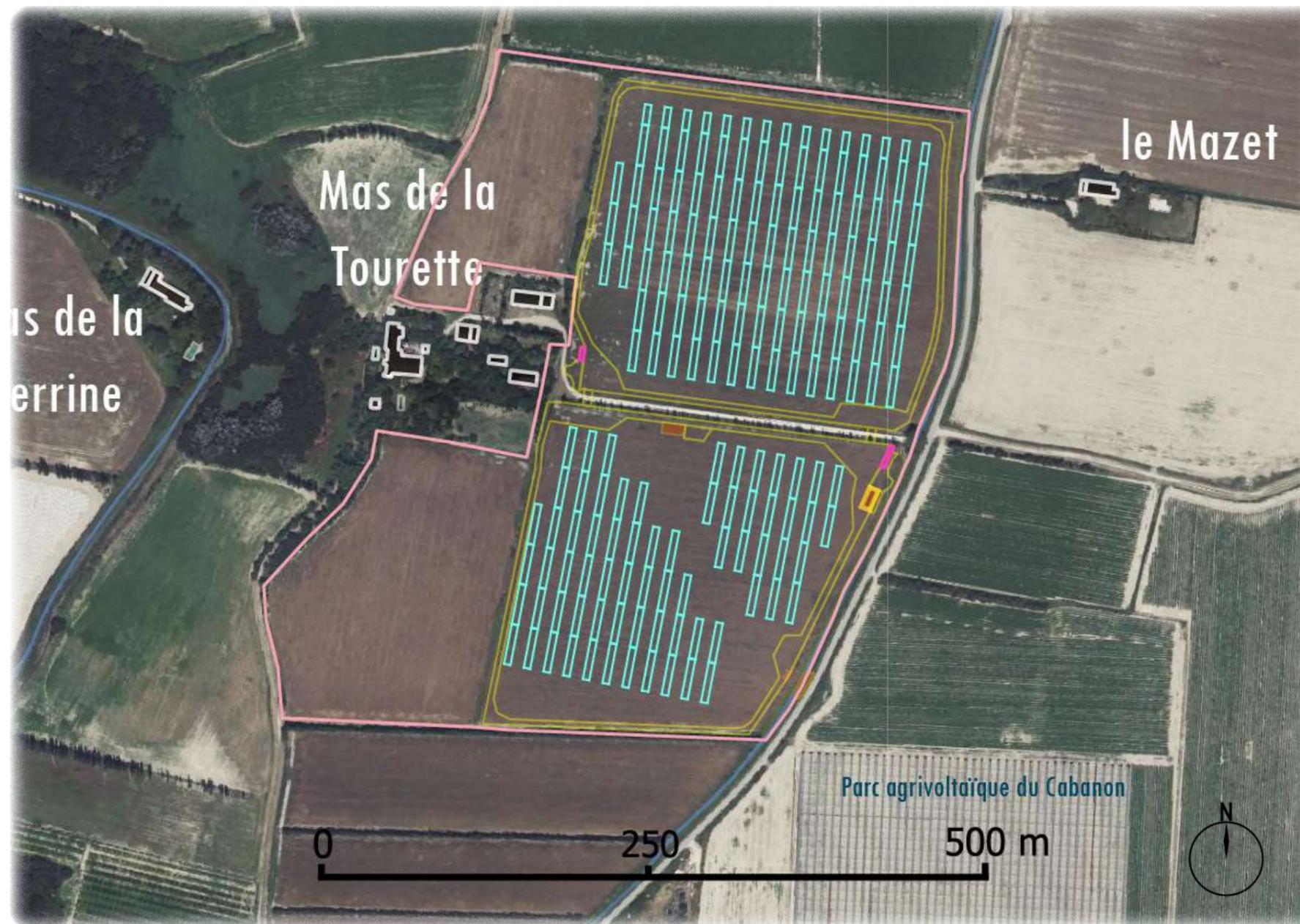
## 2. IMPLANTATION

Au sein de la ZIP précédemment identifiée suite aux mesures d'évitement, l'emprise finale du projet photovoltaïque occupe une surface projetée de **2,29 ha** clôturée représentant **5,01 Mwc** de panneaux photovoltaïques. Cette implantation respecte la trame existante du parcellaire, les structures boisées et permettra une meilleure insertion du projet.

Au niveau du paysage local, où l'urbanisation est faible sous forme d'habitations isolées, l'implantation de panneaux photovoltaïques associés à des éléments annexes (portails, clôtures, postes, citernes...) peut venir perturber l'équilibre paysager de la plaine. Ces éléments annexes s'ajoutent au motif photovoltaïque existant qui correspond au parc agrivoltaïque du Cabanon à proximité. Le parc photovoltaïque va venir se confronter aux formations bâties traditionnelles des mas ou les, ces installations, transformant ainsi l'histoire perçue des lieux.

Lorsque l'on accepte et décide l'implantation des panneaux, l'on peut soit atténuer, soit valoriser la présence de ces éléments dans de nouveaux paysages. Cet enjeu est celui de l'insertion de proximité. Le traitement des abords en fonction du milieu où s'insère les panneaux est important, les matériaux pour les clôtures et les portails, les revêtements des pistes, les végétaux, les postes, sont peut-être plus prégnants dans la perception de l'installation que les panneaux photovoltaïques eux-mêmes parfois.

L'image du développement durable est déjà un atout dans la recherche de l'intégration paysagère qui cible la part abstraite du paysage, celle qui est perçue dans les esprits. La destination des retombées économiques peut aussi jouer sur l'intégration ou non d'un parc photovoltaïque. Le seuil d'acceptabilité regroupe l'intégration (dans les esprits) et l'insertion (physique, visuelle), et va dépendre de cette perception des panneaux, mais aussi du respect des atouts paysagers naturels, agricoles et des mas dans la plaine du Comtat et de la basse Durance.



Carte n° 14 : Implantation finale des panneaux photovoltaïques

- | Composantes du parc   |                         |
|---|-------------------------|
|    | Panneau photovoltaïque  |
|    | Clôture                 |
|    | Piste                   |
|  | Citerne                 |
|  | Portail                 |
|  | Poste de livraison      |
|  | Poste de transformation |

Sources : BD Ortho IGN  
BD Topo IGN  
TSE

## 2. IMPLANTATION

La vue à vol d'oiseau et les photomontages suivants permettent de visualiser l'implantation du projet et son inscription dans le paysage.

### DISPOSITION DES INSTALLATIONS AU SEIN DE LA ZIP ET PRISE EN COMPTE DU PAYSAGE

Les installations sont implantées sur deux parcelles de la ZIP. Sur la parcelle nord-est, la disposition est régulière. Les installations sur la parcelle sud-est suivent le même schéma d'alignement avec une interruption transversale à la parcelle due à la présence d'une ligne électrique. Les panneaux ne recouvrent pas entièrement la ZIP. Les parcelles sud-ouest et nord-ouest ne sont en pas utilisées. Ceci limite l'encerclément du Mas de la Tourette. Concernant les recommandations émises à l'issu de l'état initial du paysage et du patrimoine, les installations sont implantées sur un secteur favorable (parcelle sud-est) et un secteur moyennement favorable (parcelle nord-est) qui est proche du Mazet.

### EFFET VISUEL D'UN PARC AGRIVOLTAÏQUE

Les tables sont orientées est/ouest avec un système de tracking permettant aux modules agrivoltaïques de pivoter suivant la course du soleil. La mobilité des panneaux implique que l'effet visuel du parc fluctue en fonction de l'heure de la journée. L'espacement entre panneaux est assez large (15 m) pour laisser passer les engins agricoles. Cet écartement a pour effet de limiter un effet écran grisé/bleuté généralisé depuis les points d'observation en hauteur.



Figure n° 5 : Dessin de l'implantation choisie au sein de la ZIP

### 3. ELEMENTS DU PARC AGRIVOLTAÏQUE

Le parc agrivoltaïque sera implanté sur des structures pivotantes suivant la course du soleil avec une taille allant de 2,65 à 4,65 mètres.

Les panneaux sont fixés sur des structures en acier galvanisé.

Les tables sont disposées parallèlement les unes aux autres, suivant un axe est-ouest et sont suffisamment espacées pour limiter les ombrages portés. La distance d'inter-tables est d'environ **10 mètres** les unes des autres. Des espaces de plusieurs millimètres entre chaque panneau permettront à l'eau de pluie de s'écouler au sein d'une même table.

#### Taille des structures

⇒ Hauteur : **2,65 mètre** minimum et **4,65 mètres** maximum avec une inclinaison maximale de **60°**.

Les panneaux sont de couleur **gris noir avec des reflets bleutés**.

#### Clôture

Le parc agrivoltaïque sera clôturé. La clôture sera constituée d'un grillage soudé souple en acier galvanisé de **couleur anthracite** sur une hauteur de **2 mètres** et d'une longueur de **2 516 ml**. Les poteaux de la clôture seront également de couleur grise anthracite.

#### Portail

Le site sera accessible par **1 portail principal** de **6 mètres** de largeur (2 vantaux) par **2 mètres** de hauteur, permettant l'accès aux véhicules. Le portail sera en acier galvanisé de couleur anthracite. 6 autres portails sont répartis autour du parc.

#### Locaux techniques

Les postes électriques (poste de livraison et poste de transformation) seront livrés préfabriqués. Les postes électriques et le local de maintenance seront de couleur grise anthracite.

**1 poste de transformation** est prévu aux dimensions suivantes :

⇒ longueur : 12 mètres

⇒ largeur : 3 mètres

⇒ hauteur : 2,5 mètres

**1 poste de livraison** est prévu aux dimensions suivantes :

⇒ longueur : 6 mètres

⇒ largeur : 3 mètres

⇒ hauteur : 2,5 mètres

Une aire de levage est prévue devant chaque poste de transformation et de livraison, elle sera en graves concassées et en remblai tout venant du site.

#### Pistes

Le site est desservi par des pistes contournant les installations des deux parcelles au nord et au sud sur une surface de **11 663 m<sup>2</sup>**.

#### Réserve incendie

**2 citernes rigides de 60 m<sup>3</sup> et 120 m<sup>3</sup>** d'eau sont prévues de couleur grise.

#### Zone témoin

La zone témoin ne fait pas partie de la centrale de production électrique au sens strict. Il s'agit s'une surface définie sans panneaux photovoltaïques sur une parcelle agricole au nord-ouest du parc. La culture sur cette parcelle sera identique. La zone témoin permettra de comparer la productivité et les caractéristiques de la culture avec ou sans la présence de panneaux photovoltaïques.

## 4. EFFETS ET IMPACTS DU PROJET DE PARC AGRIVOLTAÏQUE SUR LE PAYSAGE

La carte du bassin visuel théorique du projet agrivoltaïque permet de déduire les secteurs et les points de vue au sein duquel et depuis lesquels les effets et les impacts sont existants.

L'analyse descriptive et sensible est ici complétée par une analyse des effets potentiels du projet agrivoltaïque « un effet est la conséquence objective du projet sur l'environnement indépendamment du territoire qui sera affecté ».

L'évaluation objective des effets potentiels du projet repose sur une méthode d'analyse spatiale à l'aide d'un Système d'Information Géographique (SIG). L'outil informatique permet de modéliser le champ visuel maximal potentiel du projet agrivoltaïque. Le calcul des visibilité est basé sur le relief (Modèle Numérique de Terrain) et prend en compte les données liées au couvert végétal (5 mètres de hauteur) qui jouent le rôle de masques visuels et tendent à réduire les effets visuels vis-à-vis du projet. La zone de visibilité est calculée puis représentée par aplats de couleur au sein des différentes aires d'étude. La carte produite permet de représenter la proportion du projet agrivoltaïque visible par différents codes couleurs :

- ⇒ une visibilité totale du projet agrivoltaïque est représentée en rouge foncé
- ⇒ une visibilité des trois-quarts est représentée en rouge
- ⇒ une visibilité de moitié en rouge clair, une visibilité du quart en rouge pâle
- ⇒ la non-visibilité n'est pas représentée par un code couleur, le fond de carte est laissé en l'état.

**Cette carte permet de représenter spatialement le bassin visuel du projet agrivoltaïque.**

En superposant cette carte aux lieux de vie et aux éléments patrimoniaux et en y ajoutant nos relevés terrain, il est ainsi possible de déterminer les lieux de vie, monuments et axes de circulation présentant une visibilité potentielle du projet à l'étude et ceux n'ayant théoriquement aucune vue possible en direction du projet agrivoltaïque.

Les perceptions du projet sont liées à des points de vue particuliers, à des bassins de vision, à des axes de perception, mais aussi à la composition du paysage qui offre des écrans, cadrages, perspectives et du jeu entre les reliefs et les vallées.

La Zone d'Impact Visuel permet :

- ⇒ d'écarter des points de vue, s'il est démontré qu'aucun panneau agrivoltaïque ne sera visible depuis ceux-ci ;
- ⇒ de démontrer que les panneaux agrivoltaïques ne seront pas visibles depuis un secteur donné ;
- ⇒ de conforter des sensibilités en matière de « covisibilité » avec des éléments de paysage, ou des monuments, paysages ou sites protégés ;
- ⇒ de déterminer les secteurs d'où le parc agrivoltaïque en projet sera vu en même temps que les parcs existants ou autorisés, confortant ainsi des sensibilités en matière de lisibilité du paysage ;
- ⇒ de justifier la proportion des panneaux qui sera visible.

Pour chaque thématique (grand paysage, lieu de vie, infrastructure, patrimoine et paysage protégés, tourisme...), une évaluation des enjeux indépendamment du projet à l'étude est pondérée en plusieurs gradients (de très faible à très fort selon les thématiques). Au stade des impacts et mesures, l'évaluation des enjeux est complétée par une évaluation des effets visuels qui sont la conséquence objective du projet sur le territoire. Ils sont évalués sur la base de cartes de visibilité, de photomontages et d'arpentage terrain.

L'évaluation d'un impact sera alors le croisement d'un enjeu (défini dans l'état initial) et d'un effet visuel (lié au projet) : **ENJEU x EFFET = IMPACT**

La notion de visibilité correspond à une approche quantitative. Il s'agit de déterminer ce que l'on voit, dans quelles proportions on le voit (taille, distance, pourcentage d'occupation du champ visuel...), depuis quel endroit, si l'observateur est statique ou dynamique et s'il est dynamique : quel est son moyen de transport (pédestre, voiture...), quelle séquence paysagère en découle.

Si la visibilité est nulle, l'effet visuel est classé nul. Une attention particulière sera tout de même apportée au phénomène de covisibilité. Si la visibilité n'est pas nulle, des critères sont appliqués en fonction de cette visibilité.

Il s'agit de définir comment les panneaux du projet de parc agrivoltaïque sont perçus et ce que leur perception induit dans le paysage observé. Si la visibilité est avérée, des critères spécifiques par thématique sont appliqués en fonction pour qualifier les effets visuels.

**Définition du point d'observation :**

- ⇒ d'où voit-on les panneaux : un lieu ponctuel, une longue portion de route, un cœur de village, une sortie de village... ;
- ⇒ le caractère statique ou animé : le lieu sur lequel s'appuie l'observateur (monuments, route, habitation...);
- ⇒ la situation et la position : vue plongeante, contre-plongée ;
- ⇒ la durée et la fréquence d'observation ;

**Définition de la perception du parc agrivoltaïque :**

- ⇒ la distance ;
- ⇒ l'emprise verticale et horizontale du parc : champs visuel, angle de vue ;
- ⇒ la portion du parc visible : tout le parc, quelques panneaux ;
- ⇒ la localisation du parc dans la vue observée : points d'appel, en arrière-plan, en plan intermédiaire, sur fond de ciel, sur fond d'occupation du sol... .

**Définition du rapport au paysage observé :**

- ⇒ la cohérence avec les lignes structurantes du paysage : conservation des lignes structurantes, lien entre la géométrie du parc et les lignes du paysage... ;
- ⇒ la covisibilité avec un élément repère du paysage : perte du rôle de repère, emprise du parc dans la vue ;
- ⇒ les rapports d'échelle : champ agricole, environnement urbain, couvert végétal... ;
- ⇒ les rythmes de paysages et les ambiances paysagères (la dynamique de la vue) ;
- ⇒ le rapport avec les autres objets dont les parcs existants : intervisibilités, effets cumulés... .

La somme de ces critères indique le niveau des effets visuels : nul, faible, modéré, fort.

Les effets visuels du projet agrivoltaïque s'évaluent sur chaque aire d'étude et par thématique et sont mis en perspective avec la description des enjeux paysagers et patrimoniaux pour qualifier l'impact.

**La perception des panneaux agrivoltaïques diffère selon l'orientation et la distance :**

- ⇒ à l'est et à l'ouest, vus de profil, on remarquera la faible inclinaison des panneaux et les pieds positionnés perpendiculairement au sol.
- ⇒ au sud, vus de face, les capteurs en verre changeront de couleur en fonction de l'inclinaison du soleil donc suivant les saisons et les heures de la journée. L'intensité et

l'angle du soleil joueront sur la variation des bleus.

⇒ au nord, face arrière, on remarquera la masse rectangulaire des panneaux formant de grandes lignes horizontales ponctuées par des axes métalliques qui peuvent retenir l'attention.



## 4. EFFETS ET IMPACTS DU PROJET DE PARC AGRIVOLTAÏQUE SUR LE PAYSAGE

L'ensemble des photomontages permet de qualifier, au regard de l'environnement local dans lequel ils s'inscriront, tous les détails des équipements techniques (poste, clôture, portail, piste, ...) dans leurs matérialités, dans leurs volumes, dans leurs couleurs et dans leurs esthétiques.

Les perceptions, qu'elles soient éloignées (depuis des points de vue) ou proches, ne sont pas statiques, le ressenti en mouvement (depuis les routes) ou en vues perpétuelles (depuis une habitation) sont appréciées afin d'évaluer les impacts et prendre les mesures adéquates.

En vue éloignée, les boisements ferment les vues en direction du projet de parc photovoltaïque dans la plaine agricole en raison de l'absence d'élévation du relief. Depuis les petites montagnes, sur leurs versants opposés au parc, les vues sont occultées par le relief. Depuis la Montagnette et le château de Beaucaire, les vues dégagées sont très éloignées et le parc en projet quasi-imperceptible.

En vue rapprochée, les vues se concentrent depuis le point haut de la chapelle Notre-Dame-du-Château (monument historique classé) et ses alentours dans les Alpilles. Au plus proche du projet, la route D32 dessert les exploitations agricoles et les mas sur la plaine de Saint-Étienne-du-Grès.

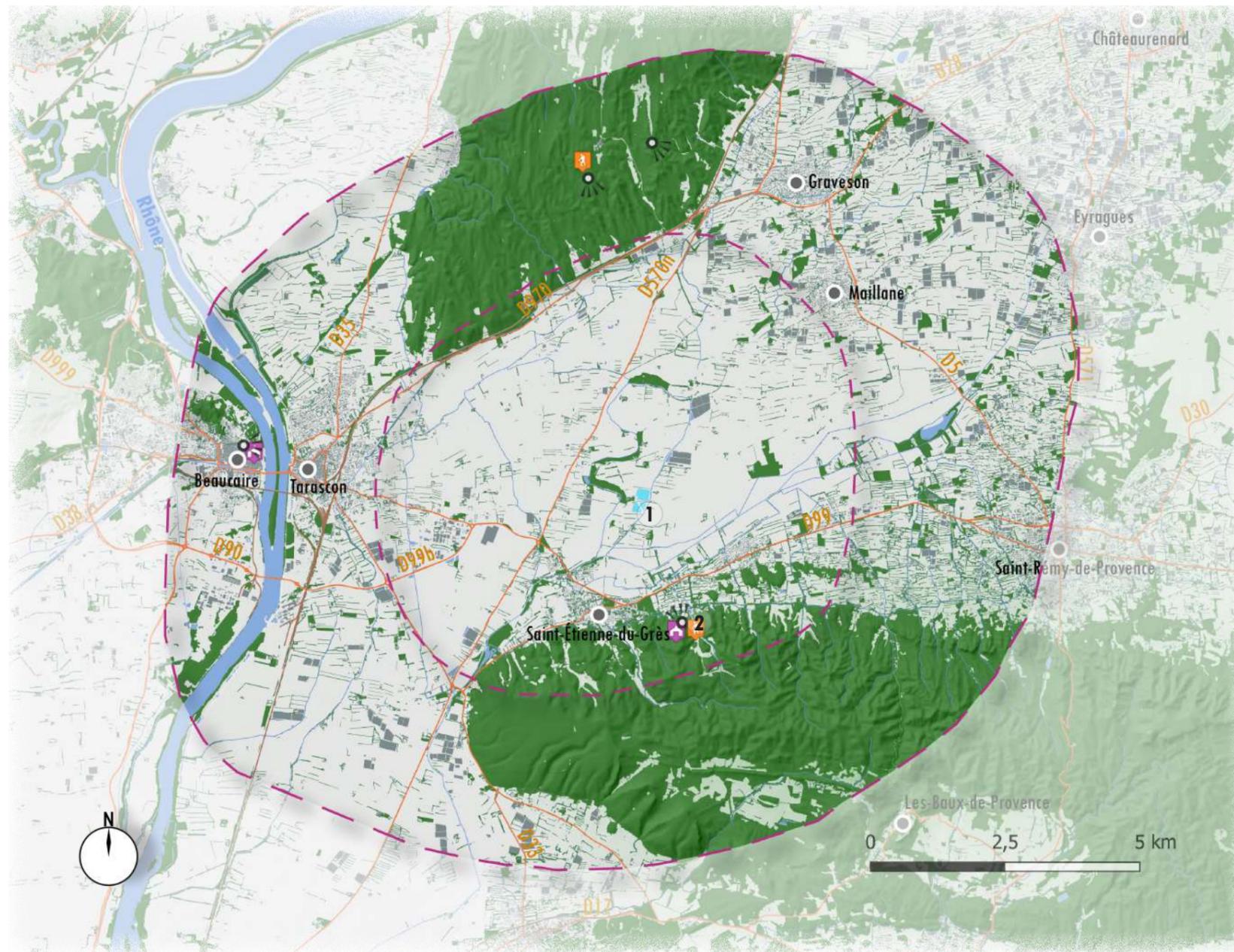
### PHOTOMONTAGES

#### Vue immédiate

⇒ 1. Vue depuis la route D32

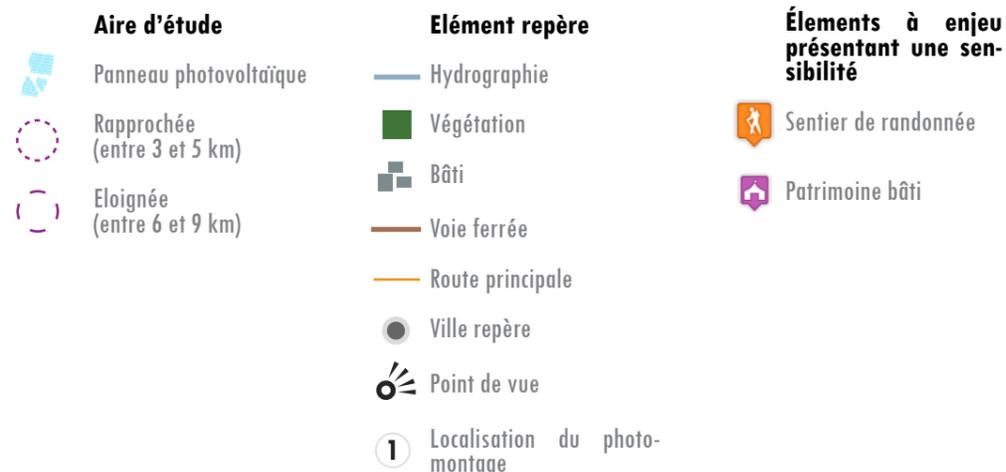
#### Vue rapprochée

⇒ 2. Vue depuis la chapelle Notre-Dame du Château



Carte n° 15 : Visibilités du parc photovoltaïque et localisation des photomontages

Sources : Bd Topo IGN  
Bd Alté IGN



### MÉTHODOLOGIE

#### Le paysage visible

La notion de visibilité correspond à une approche quantitative. Il s'agit de déterminer ce que l'on voit, dans quelles proportions on le voit (taille, distance, pourcentage d'occupation du champ visuel...), depuis quel endroit, si l'observateur est statique ou dynamique et s'il est dynamique : quel est son moyen de transport (pédestre, voiture...), quelle séquence paysagère en découle.

#### Les effets visuels depuis l'aire éloignée et l'aire rapprochée

L'analyse des effets visuels à cette échelle permet d'analyser la concordance entre le projet de parc photovoltaïque et le grand paysage. Il s'agira de comprendre les rapports de covisibilités et d'inter-visibilités avec le patrimoine et le paysage protégés.

#### Les effets visuels depuis le projet

Dans le projet sont analysées principalement les perceptions visuelles sur le projet pour apprécier de manière plus précise les éléments qui composent le projet : la clôture, les portails, d'accès, la piste d'accès qui longe l'intérieur de la clôture, les citernes à incendie, les postes de transformation et livraison, les panneaux photovoltaïques... L'analyse des visibilités du projet est réalisée à partir de simulations visuelles (photomontage) depuis des points de vue représentatifs des qualités paysagères et patrimoniales des aires d'étude. Le choix des points de vue est lié à l'évaluation des enjeux issue de l'état initial du paysage et du patrimoine.

#### Ces points de vue sont traités afin d'évaluer :

- ⇒ les effets du projet sur les structures paysagères et les éléments de paysage ou du patrimoine identifié ;
- ⇒ les effets aux abords immédiats du projet.

Les photomontages illustrent les effets visuels. Le choix des prises de vue s'est effectué en fonction :

- ⇒ de la qualité des éléments de paysage et des structures paysagères ;

⇒ des enjeux mis en avant précédemment et liés à des problématiques de visibilité, covisibilité, rapport d'échelle, ouverture/profondeur du champ de vision... ;

- ⇒ du degré de reconnaissance et de fréquentation d'un site ;

Les points de prise de vue sont présentés sur la carte de localisation ci-après.

Les photomontages illustrent l'ensemble des prises de vue avec un photomontage à 90° correspondant à « l'angle d'observation » de la vision humaine.

## 4. EFFETS ET IMPACTS DU PROJET DE PARC AGRIVOLTAÏQUE SUR LE PAYSAGE

### METHODOLOGIE PHOTOMONTAGE

#### Réalisation des prises de vue pour les photomontages

Les photomontages permettent la restitution objective de la perception du paysage depuis l'angle de vue de l'observateur situé au niveau du sol avec une hauteur d'observation de 1,70 mètre environ.

#### Règles pour la position des points de vue

Les prises de vues se font depuis un espace non clos, au sol ou depuis un point haut ne risquant pas d'évoluer ou de disparaître. Le cône de prise de vue est dégagé et le photographe veille à ce qu'aucun élément (arbre à croissance rapide, construction...) ne vienne gêner la vue à moyen terme.

#### Moyens techniques

Les prises de vue se font à l'aide d'un appareil reflex numérique Canon EOS 600D avec un Capteur CMOS de 18 millions de pixels. Cet appareil numérique n'étant pas un appareil plein format (équivalent au 24/36 argentique), un facteur de correction de la focale est à appliquer. Ainsi, il est utilisé un objectif à focal fixe de 35 mm qui équivaut à 56 mm en 24/36. Les photos sont réalisées sur trépied avec niveau à bulle pour garantir l'horizontalité. Le trépied possède une graduation angulaire verticale et horizontale afin

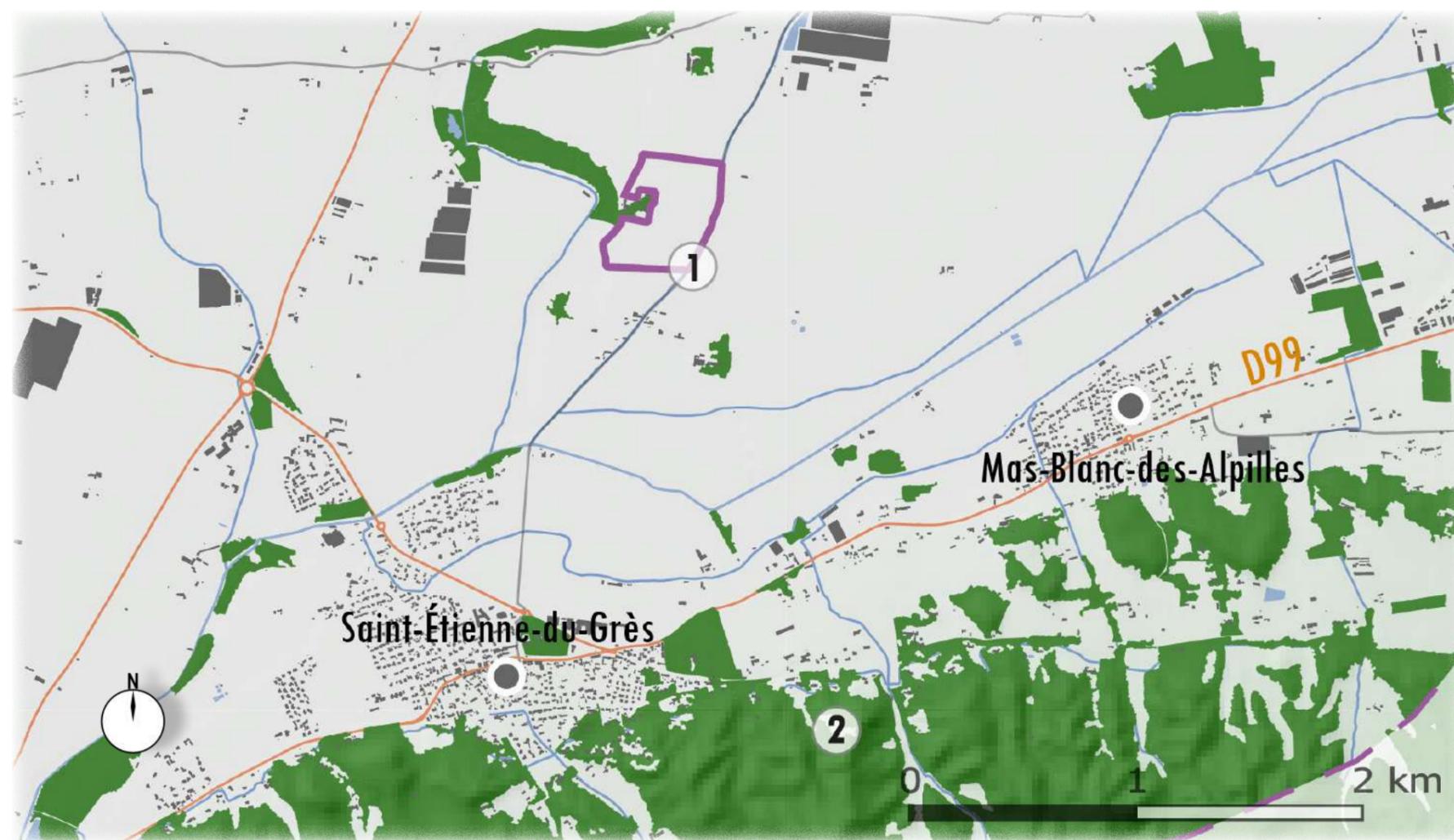
de contrôler au mieux les paramètres de prise de vue. Les coordonnées GPS (latitude, longitude) des lieux de prise de vue ainsi que l'azimut de chaque cliché sont notés. L'ensemble des données concernant chaque point de vue et prise de vue est compilé pour la réalisation des photomontages, gérée par Territoires & Paysages sous le logiciel spécialisé WindPro.

#### Représentation des photomontages et assemblage

Un photomontage avec un champ visuel de 40° permet de garantir l'objectivité des rapports d'échelle entre l'observation in situ et l'observation en chambre de la photographie, il est recommandé de respecter la notion de distance orthoscopique. Cette distance repose sur l'application de règles concordantes entre les réglages utilisés lors de la prise de vue, la distance d'observation et le format d'impression de la photographie.

Pour une prise de vue réalisée avec un objectif de 50 mm (avec un champ vertical de 27° / et horizontal de 40), la distance d'observation à respecter pour regarder la photographie est de 40 cm entre l'œil et le cliché pour un format d'édition A4. Le champ visuel humain correspond à un angle maximum de 200°. La perception de l'espace correspond à un champ visuel plus étroit dit « vision binoculaire ».

Il s'agit du champ visuel commun de l'œil droit et de l'œil gauche qui couvre un angle total de 120°. Cet angle est la référence pour toutes les prises de vue.



Carte n° 16 : Localisation des photomontages 1 et 2

#### Conditions météorologiques

La visibilité des panneaux dans le paysage est très dépendante des conditions atmosphériques du moment où on les observe. La rigueur d'une prise de vue conduit donc à choisir des conditions météorologiques favorables et à préciser ces conditions lors de la présentation de ces prises de vue. La position du soleil par rapport aux panneaux et à l'observateur a des conséquences parfois importantes sur la visibilité des panneaux. En fonction de la couleur d'arrière-plan des panneaux (les bois le ciel...), on peut obtenir toutes sortes de combinaisons entre une visibilité à plusieurs kilomètres (transparence atmosphérique particulièrement favorable, ensoleillement fort et bien orienté, contraste avec l'arrière-plan) et l'invisibilité à quelques kilomètres (situations de faible contraste avec l'arrière-plan, lumière faible, humidité atmosphérique). Selon l'heure de la journée ou les conditions météorologiques, l'observateur appréciera l'effet de façon très différente. La réflexion spéculaire et diffuse de la lumière sur les panneaux insérées dans un photomontage est ajustée en fonction des conditions atmosphériques et de la position du soleil au moment de la prise de vue. Malgré le souci de précision, ces réglages demeurent empiriques. Il arrive parfois de modifier ces paramètres pour renforcer la visibilité des panneaux.

#### Recouvrement du sol

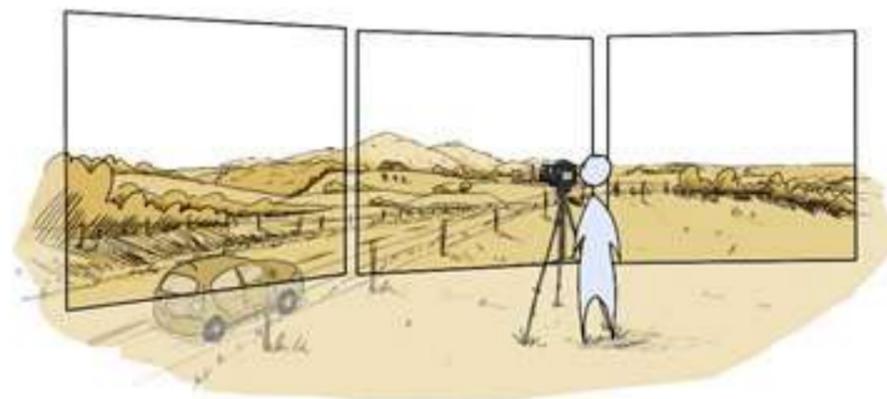
En termes de paysage, le recouvrement au sol provoque de l'ombre. La dimension de la surface ombragée d'une installation change en fonction de la course du soleil. Dans le cas présent, il y a peu de surfaces ombragées en permanence en raison de l'orientation variable.

#### Effets optiques

Les miroitements sont liés aux modules et aux supports métalliques :

- ⇒ miroitements par réflexion de la lumière solaire sur les surfaces dispersives (modules) et les surfaces lisses moins dispersives (constructions métalliques) ;
- ⇒ reflets, les éléments du paysage se reflétant sur les surfaces réfléchissantes, formation de lumière polarisée sur des surfaces lisses ou brillantes.

En termes d'effets d'optiques, souvent, le relief du terrain et la végétation environnante permettent de réduire les gênes dues à la réflexion aux incidences les plus rasantes.



## 4. EFFETS ET IMPACTS DU PROJET DE PARC AGRIVOLTAÏQUE SUR LE PAYSAGE

En perceptions proches, l'impact visuel du recouvrement du sol est lié à la morphologie des tables, à l'inter-rang entre les tables et à l'ombrage qui en découle.

L'impact de proximité prend en compte l'esthétique des panneaux à une distance très proche (moins de 50 mètres). De près, les panneaux sont les éléments les plus visibles, cependant, l'impact de proximité concerne également les aménagements annexes (poste de livraison, de transformation, clôture, portail, piste, citerne...) et sont fortement perceptibles à cette distance.

Les vues immédiates sur le projet se font principalement depuis la route D32 et les axes à proximité. À partir de cette route, le parc est accessible par la piste d'accès. La route D32 offre une vue très proche sur le projet avec au premier plan les aménagements annexes (postes, clôture, piste, citerne, portail, ...) qui sont les plus perceptibles. La végétation limite la perception du projet dans sa profondeur, il est rarement visible dans son ensemble. Les boisements environnants dont l'ajout d'une haie en mesure de réduction contribuent à son insertion paysagère.

L'aménagement et la gestion des lisières d'un parc photovoltaïque jouent un rôle important dans l'intégration d'un projet. Les limites et l'interface paysage-parc sont donc traitées avec soin. Elles constituent le premier plan du projet depuis l'espace public. La poursuite du paysage immédiat jusque dans l'organisation interne du projet participe à la parfaite insertion des installations photovoltaïques dans le paysage. La gestion des vues, le traitement des abords, le choix de matériaux locaux en mimétisme avec le milieu aident à la porosité du projet avec le paysage.

La visibilité au plus proche de l'installation photovoltaïque doit traduire une ingéniosité d'aménagement du territoire et une sobriété propre au milieu agricole.

### ► 1. VUE DEPUIS ROUTE D32 - ÉTAT INITIAL

Mas de la Tourette en arrière-plan des panneaux

D32



## 4. EFFETS ET IMPACTS DU PROJET DE PARC AGRIVOLTAÏQUE SUR LE PAYSAGE

### ► 1. VUE DEPUIS ROUTE D32 - ÉTAT INITIAL

Mas de la Tourette en arrière-plan des panneaux

D32



### ► 1. VUE DEPUIS ROUTE D32 - ÉTAT PROJETÉ SANS MESURE DE RÉDUCTION

Mas de la Tourette en arrière-plan des panneaux

Projet visible

D32



À la sortie des Mas de Guigues et de la Pointe, le projet se découvre depuis la route D32. Aucun élément filtrant ne se trouve en avant-plan du parc. Les premiers panneaux sont visibles à une distance de la route allant de 30 à 60 mètres, ce qui diminue leur prégnance visuelle. L'accès au parc et le busage créés sont immédiatement visibles et rattachés à la route. **L'enjeu est faible et l'effet visuel est fort. L'impact est modéré.**

Altitude de la prise de vue : 10 mètres  
Distance à la ZIP : 9 mètres  
Situation par rapport à la ZIP : sud-est  
Champ visuel : 120°

## 5. EFFETS ET IMPACTS CUMULÉS DU PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE SUR LE PAYSAGE

En s'appuyant sur le bassin visuel théorique du projet agrivoltaïque, il est possible de déduire les secteurs et les points de vue au sein desquels et depuis lesquels les effets et les impacts cumulés sont existants.

Six parcs photovoltaïques ou agrivoltaïques sont exploités dans l'aire d'étude éloignée, principalement sous forme de serres agricoles avec couverture photovoltaïque :

- le parc agrivoltaïque du Cabanon à Saint-Étienne-du-Grès (a) ;
- les ombrières photovoltaïques du marché semi-gros à Saint-Étienne-du-Grès (b)
- le parc photovoltaïque au sol de Compte à Beaucaire et Tarascon (c) ;
- le parc photovoltaïque au sol de Beaucaire 1 (d) ;
- le parc photovoltaïque au sol de Beaucaire 2 (e) ;
- le parc photovoltaïque au sol de ZI Domitia à Beaucaire (f) ;
- le parc photovoltaïque au sol de Saint-Rémy-de-Provence (g).

Près du pont de Tarascon-Beaucaire, une centrale photovoltaïque (Domitia) est en projet dans la zone industrielle et une centrale, plus au sud, est autorisée nommée parc de Matagot.

Les effets cumulés se font ressentir principalement en vue éloignée quand le projet de parc agrivoltaïque est visible en même temps que le parc agrivoltaïque du Cabanon et les ombrières à Saint-Étienne-du-Grès.

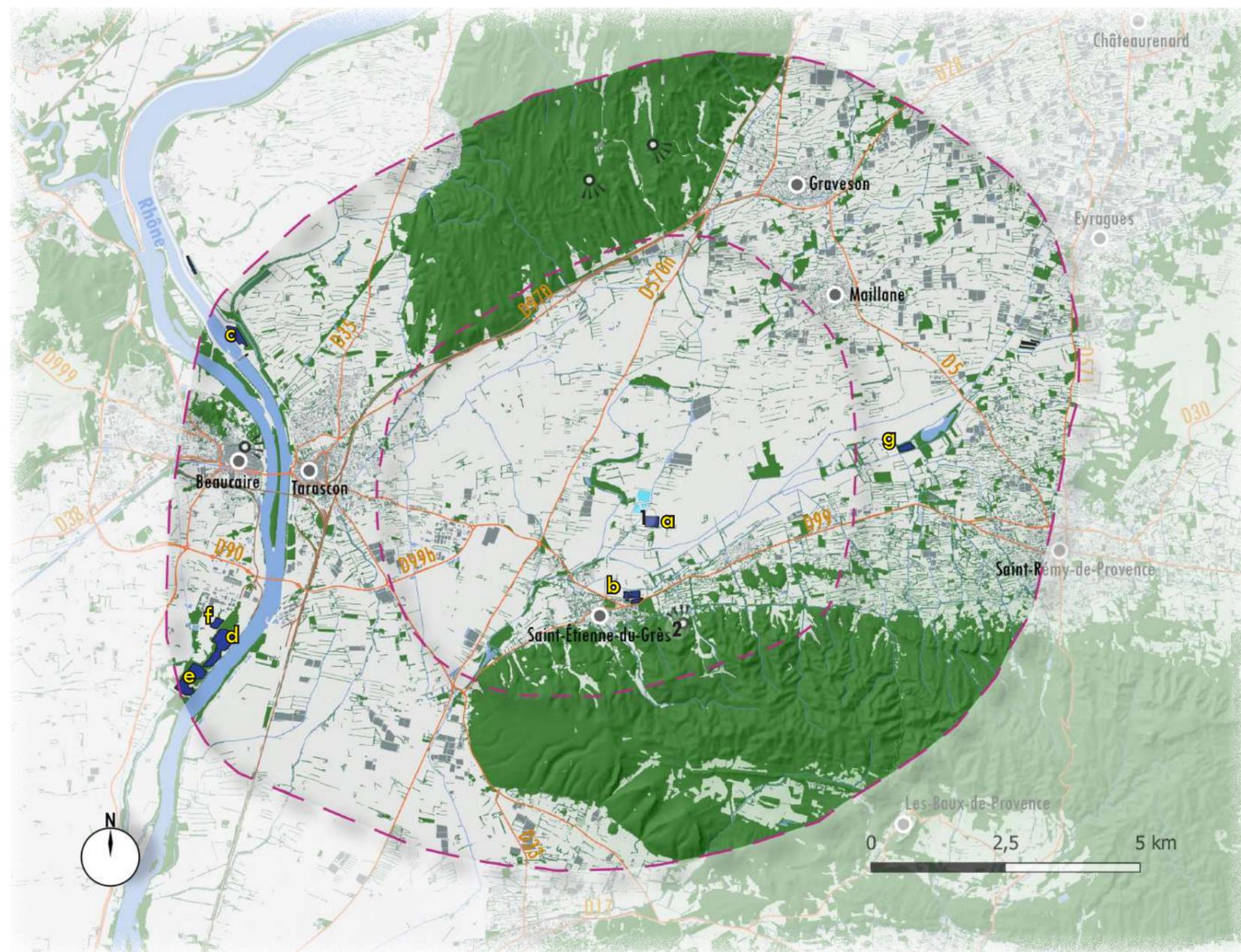
### EFFET CUMULÉ AVEC LE PARC DU CABANON

Le parc en projet s'inscrit dans une continuité géographique du parc agrivoltaïque du Cabanon bien que la continuité visuelle soit moins évidente. En effet, malgré leur proximité, les parcs présentent des **différences visuelles** :

- **De formes**, le parc en projet se distingue par des tables de modules plus larges et plus espacées entre elles ;
- **De surface utilisée**, le projet est plus étiré dans un axe nord/sud ;
- **D'insertion dans le paysage boisé**, le projet est entouré de plusieurs haies plus ou moins opaques tandis que le parc du Cabanon est plus à nu dans le paysage (sans clôture ni haie).

Les similitudes visuelles se retrouvent dans l'orientation des tables, la colorimétrie des modules photovoltaïques et la fonction agricole qui est conservée.

En somme, le parc agrivoltaïque reste moins visible que le parc du Cabanon avec **ponctuellement des visibilitées simultanées et partielles** des deux parcs depuis les lieux empruntés du paysage proche et rapproché.



Carte n° 17 : Effets cumulés

Sources : Bd Topo IGN  
Bd Alti IGN



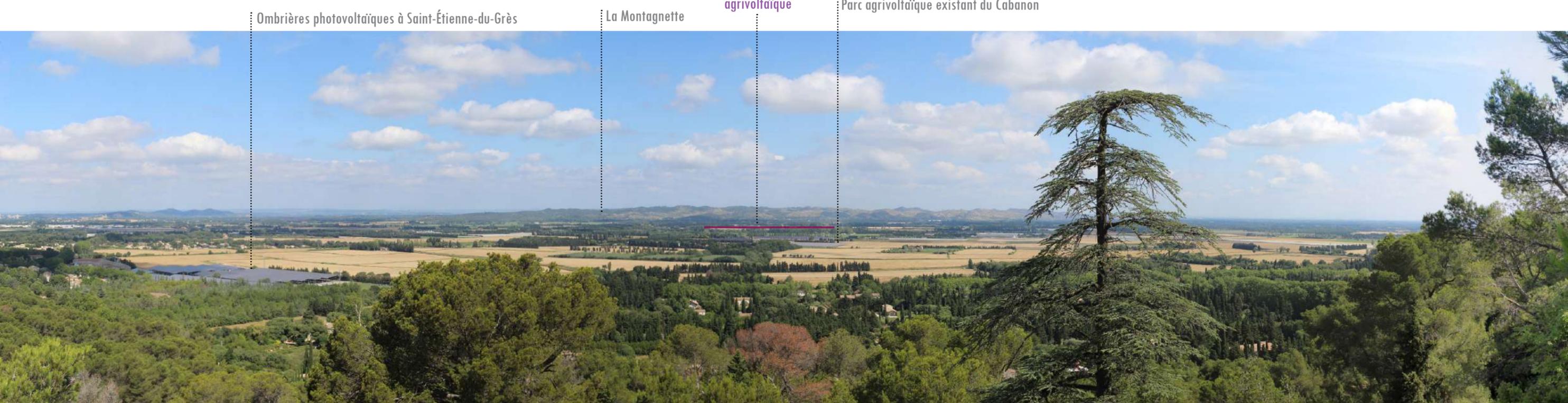
## 5. EFFETS ET IMPACTS CUMULÉS DU PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE SUR LE PAYSAGE

### 2. VUE DEPUIS LA CHAPELLE NOTRE-DAME DU CHÂTEAU À SAINT-ÉTIENNE-DU-GRÈS - ÉTAT INITIAL



Altitude de la prise de vue : 100 mètres  
Distance à la ZIP : 2,1 km  
Situation par rapport à la ZIP : sud  
Champ visuel : 120°

### 2. VUE DEPUIS LA CHAPELLE NOTRE-DAME DU CHÂTEAU À SAINT-ÉTIENNE-DU-GRÈS - ÉTAT PROJETÉ



Ombrières photovoltaïques à Saint-Étienne-du-Grès

La Montagnette

Emprise du parc  
agrivoltaïque

Parc agrivoltaïque existant du Cabanon

La chapelle Notre-Dame du Château, monument historique, se situe sur une colline et se comporte comme un belvédère permettant d'observer le grand paysage vers le nord. Le parc en projet se lit dans le prolongement est et nord du parc agrivoltaïque du Cabanon. La végétation des haies contribue à masquer en partie le parc en projet. Les toitures grisées et claires (bâtiments d'exploitation et serres) dans le paysage ont une colorimétrie également proche du parc agrivoltaïque en projet. Depuis ce point de vue, le parc en projet a une teinte et une forme qui diffèrent sensiblement par rapport au parc du Cabanon. L'ensemble photovoltaïque reste concentré sur la plaine. L'enjeu est modéré et l'effet visuel est faible. L'impact du projet est faible et l'impact cumulé est faible.

Altitude de la prise de vue : 100 mètres  
Distance à la ZIP : 2,1 km  
Situation par rapport à la ZIP : sud  
Champ visuel : 120°

## 5. EFFETS ET IMPACTS CUMULÉS DU PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE SUR LE PAYSAGE

### 2. VUE DEPUIS LA CHAPELLE NOTRE-DAME DU CHÂTEAU À SAINT-ÉTIENNE-DU-GRÈS - ÉTAT PROJETÉ (ZOOM)



Altitude de la prise de vue : 100 mètres  
Distance à la ZIP : 2,1 km  
Situation par rapport à la ZIP : sud  
Champ visuel : 40°

## 6. MESURES DE RÉDUCTION

Une mesure de réduction est « une mesure définie après l'évitement et visant à réduire les impacts négatifs permanents ou temporaires d'un projet sur le paysage, en phase chantier ou en phase exploitation ».

### Mesure de réduction 1 : Nombre de panneaux et gabarit

Le maître d'ouvrage a fait le choix d'installer moins de panneaux que sur la ZIP initiale d'un gabarit de moindre hauteur (entre 2,65 et 4,65 m suivant le tracking) en privilégiant des secteurs peu sensibles d'un point de vue du milieu agricole, paysager et humain de la ZIP.

### Mesure de réduction 2 : Insertion et habillage des postes

Les postes occupent une situation stratégique à proximité des chemins. La localisation des postes a été retenue pour son intégration qui réduit son effet dans le paysage. Les postes sont amenés à être vus de près à défaut de se découvrir de loin. C'est pourquoi un traitement qualitatif de ces bâtiments est proposé afin de l'insérer dans le contexte paysager. Une couleur grise anthracite répond par mimétisme aux éléments environnants.

### Mesure de réduction 3 : Insertion et habillage des clôtures et portails

Le portail et la clôture sont amenés à être vus de près depuis l'accès au parc. C'est pourquoi un traitement qualitatif du portail et la clôture est proposé afin de l'insérer dans le contexte paysager. Une couleur grise anthracite répond par mimétisme aux éléments environnants.

### Mesure de réduction 4 : Végétation agricole et/ou naturelle autour des panneaux

Sur les parties non occupées par le projet, la végétation actuelle sera laissée en l'état. La préservation d'un enherbement naturel au sein même du site joue un rôle important car il limite la perception d'artificialisation de l'espace et permet une insertion dans le respect des habitats locaux.

### Mesure de réduction 5 : Plantation d'une haie

Une haie arborée permet de masquer davantage les installations et ainsi réduire nettement les sensibilités à l'est du projet notamment depuis la route D32, le Mas Neuf, le Mazet et les Fontanilles.

La haie est composée d'essences et de strates mixtes. Elle doit répondre à plusieurs critères :

- ⇒ Créer une haie à essences variées favorisant un habitat riche en biodiversité,
- ⇒ Planter des essences arbustives qui camouflent ponctuellement le parc,
- ⇒ Planter des essences arborées camouflant ponctuellement et partiellement le parc et en cohérence avec la strate arborée existante,
- ⇒ Utiliser des essences locales et adaptées au climat et la nature du sol (semi-humide),
- ⇒ Privilégier des vues discrètes et partielles sur le parc plutôt que de tenter de l'exclure des visibilitées.
- ⇒ Éviter d'ombrager les panneaux photovoltaïques.

La haie n'a en effet pas vocation à être complètement fermée. Il est préférable de trouver un équilibre entre visibilité et invisibilité du parc afin de mieux l'insérer dans le paysage. Les haies existantes, notamment de cyprès, compartimentent déjà le paysage proche, une nouvelle haie opaque contribuerait à accentuer une fermeture du paysage non désirée.

L'opacité de la haie (port, équidistance, resserrement des arbres) devra également tenir compte des caractéristiques des haies existantes. La disposition des arbres et des arbustes priorisera le camouflage des fenêtres visuelles les plus marquantes sur les installations (postes de livraison ou de transformation) sans perturber l'ensoleillement de la centrale.

Ces recommandations de plantation et le choix des essences s'appuient notamment sur les fiches pratiques de plantation de haie du PNR des Alpilles.

### ET LES MESURES COMPENSATOIRES ?

Selon leur définition, les mesures compensatoires « ont pour objet d'apporter une contrepartie aux effets négatifs notables, directs ou indirects du projet qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits. Elles sont mises en œuvre en priorité sur le site ou à proximité de celui-ci afin de garantir sa fonctionnalité de manière pérenne. Elles doivent permettre de conserver globalement et, si possible, d'améliorer la qualité paysagère des milieux ».

Aucune mesure compensatoire n'est envisagée au titre du paysage. En effet, concernant les mesures, une fois l'implantation optimisée pour prendre en compte les différents enjeux, seules des mesures d'accompagnement semblent opportunes.

## 6. MESURES DE RÉDUCTION

### ► 1. VUE DEPUIS ROUTE D32 - ÉTAT PROJETÉ SANS MESURE DE RÉDUCTION

Mas de la Tourette en arrière-plan des panneaux

Projet visible

D32



### ► 1. VUE DEPUIS ROUTE D32 - ÉTAT PROJETÉ AVEC MESURE DE RÉDUCTION

Mas de la Tourette en arrière-plan des panneaux

Projet visible en arrière-plan de la haie

D32



La mesure de réduction sous forme de haie brise-vue est une solution pour diminuer l'impact du parc agrivoltaïque (voir conception page 63). Les essences arbustives vont le plus contribuer à camoufler le parc en avant-plan de la clôture. Les essences arborées sont moins masquantes mais participent à la diversification des espèces et sont dans la continuité de strate arborée existante sous forme de haies brise-vent. La haie discontinue ne ferme pas totalement le paysage. L'impact est faible. L'aménagement d'une haie modifie davantage le paysage proche mais elle permet de mieux intégrer le projet et de le rendre visuellement plus acceptable. Il est important de rappeler que l'impact est plus important en absence de feuillage l'hiver avec ou sans mesure de réduction. Le fait que le parc agrivoltaïque soit également visible en présence de feuillage rend la transition entre les saisons moins marquée.

Altitude de la prise de vue : 10 mètres  
Distance à la ZIP : 9 mètres  
Situation par rapport à la ZIP : sud-est  
Champ visuel : 120°

## 7. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Une mesure d'accompagnement est définie comme étant une « mesure qui ne s'inscrit pas dans un cadre réglementaire ou législatif obligatoire. Elle peut être proposée en complément des mesures compensatoires (ou de mesures d'évitement et de réduction) pour renforcer leur pertinence et leur efficacité, mais n'est pas en elle-même suffisante pour assurer une compensation ».

Ainsi, lorsque toutes les mesures ont été mises en œuvre pour éviter, réduire et compenser les impacts, des mesures d'accompagnement peuvent intervenir pour accompagner et mettre en valeur le paysage. Les mesures d'accompagnement seront ultérieurement précisées, quand le projet sera autorisé et prêt à construire, dans leur objet et leur périmètre de concert avec les acteurs concernés, afin de s'adapter aux besoins réels du territoire au moment de la construction du projet.

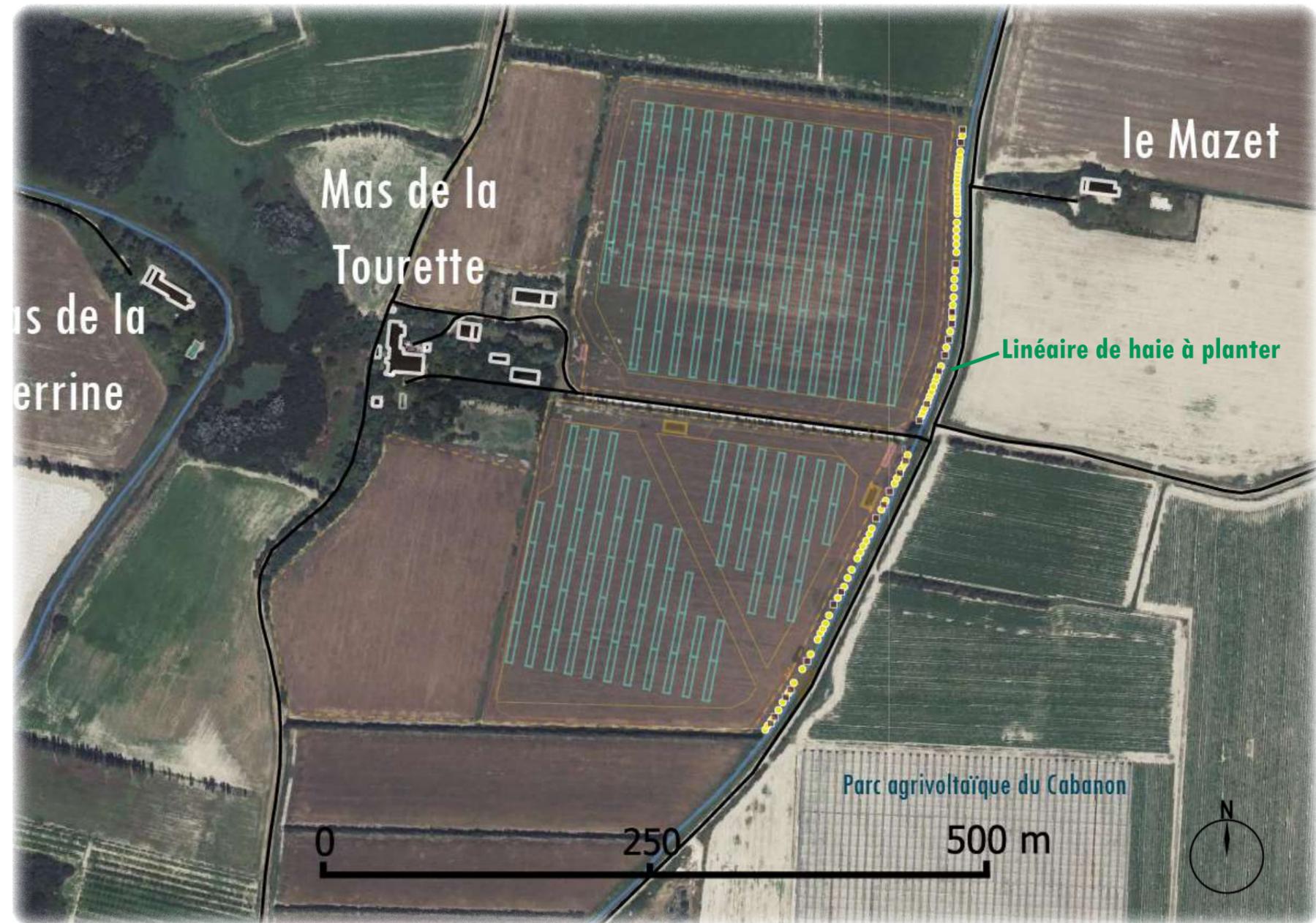
### Mesure de suivi et d'accompagnement 1 : suivi de chantier réalisé par un paysagiste concepteur

Pendant la phase de construction, un paysagiste concepteur suivra le chantier d'installation et interviendra sur des aménagements spécifiques afin d'assurer une gestion plus fine des enjeux paysagers (interface entre le parc et les routes et chemins), au fur et à mesure de l'implantation des panneaux et des postes.  
⇒ Coût : 3 000 € HT

### Mesure de suivi et d'accompagnement 2 : réalisation d'une haie paysagère et brise-vue par une entreprise de travaux

La période de plantation peut s'étaler de fin novembre à jusqu'à février. Elle doit se faire en dehors des périodes de fort gel, de neige, de vent violent ou de fort engorgement du sol par les eaux de pluie. La préparation du sol consiste à désherber et décompacter le sol existant. Le désherbage est mécanique ou manuel. Il se fait par griffage du sol. Le décompactage du sol doit être exécuté en profondeur afin de permettre aux racines de le coloniser rapidement et profondément. Cette opération doit être effectuée sur un sol sec (en été ou en début d'automne). Il s'agit de creuser un trou dans le sol décompacté pour accueillir l'arbre. Si le sol a bien été ameubli, une pioche et une pelle sont suffisantes. Si l'utilisation d'une mini-pelle est nécessaire, il faudra veiller à ne pas créer de bords lissés sur les parois de la fosse. Les parois doivent être griffées afin que les racines puissent la traverser sans difficulté. La plantation doit se faire au centre du trou laissant largement la place aux racines de se développer. Les racines sont toutes orientées vers le bas et bien étalées. Le collet doit être au niveau du sol. Le trou est rebouché en mélangeant la terre avec quelques poignées de fumier bien décomposé. Pour finir, une cuvette est formée autour du trou de plantation pour pouvoir arroser le plant et conserver l'eau à l'endroit où les racines en ont besoin (source : PNR des Alpilles, Guide pratique sur la plantation de haie). Une entreprise de travaux spécialisée assurera la réalisation du linéaire de haie ainsi que son entretien. Le schéma de plantation figure sur la carte ci-contre.

⇒ Coût : 3 000 € HT pour un linéaire de 450 m avec un plant tous les 5 mètres en moyenne



Carte n° 18 : Schéma de plantation : linéaire de haie sur la bordure est du projet

Sources : BD Ortho IGN  
BD Alti IGN

Panneau photovoltaïque

#### Plantation d'une haie brise-vue



Plant d'arbre  
Alternance entre 2 essences :  
*Fraxinus angustifolia*  
*Populus alba*



Plant d'arbuste  
Alternance entre 3 essences :  
*Corylus avellana*  
*Laurus nobilis*  
*Sambucus nigra*

## 8. SYNTHÈSE DES IMPACTS

### Impacts en phase travaux

Le site du projet va être modifié pendant la durée des travaux et s'apparenter à un chantier : présence d'engins, rotation de camions.

La perception et l'ambiance du site vont être modifiées. Les travaux sur la végétation constitueront l'impact paysager le plus marquant notamment avec la plantation d'une nouvelle haie. La réalisation de cette dernière se fera en même temps ou à la suite de la construction de la centrale afin de ne pas disperser les périodes de travaux. L'impact sur le paysage est évalué comme faible et temporaire. Les travaux auront un faible impact sur le paysage et sur le patrimoine.

Concernant le patrimoine archéologique, il est fort peu probable que les travaux occasionnent la mise à jour de vestiges archéologiques.

### Impacts en phase d'exploitation

L'impact paysager de ce projet de parc agrivoltaïque peut être qualifié de modéré, les perceptions visuelles sont limitées, en vue éloignée comme en vue rapprochée.

### Evolution hypothétique de l'environnement en l'absence du projet

L'activité agricole serait maintenue sur le parcellaire en rotation de cultures. Les haies brise-vents existantes peuvent présenter des évolutions en fonction de la santé de l'arbre : âge, entretien, aléa climatique, etc. Elles peuvent donc être plus opaques en fonction de la croissance des arbres ou à l'inverse plus clairsemées en cas de dépérissement.

### Evolution de l'environnement suite à la mise en œuvre du projet

La nouvelle haie qui longe la D32 ne pourra servir de masque visuel que lorsque les plants auront atteint une hauteur suffisante (plus 2,5 mètres). Pour rappel, le feuillage du couvert boisé évolue au rythme des saisons mais aussi selon leur durée de vie et leur entretien.

Les cultures au sein du parc agrivoltaïque évoluent également de manière saisonnière. Une zone témoin est laissée vierge au nord-ouest du parc pour la comparaison des cultures entre présence et absence de panneaux solaires.

Thème	Nature de l'enjeu	Mesure d'évitement	Effet du projet	Mesure de réduction	Mesure d'accompagnement	Impact résiduel
Paysage	L'enjeu est modéré en raison des particularités paysagères	Préservation de la trame végétale autour des zones du projet agrivoltaïque  Equipement limité du parc agrivoltaïque et enfouissement des réseaux électriques  Utilisation des chemins existants pour l'accès au parc	Modéré  Vue immédiate depuis la route D32  Effet cumulé avec le parc du Cabanon aux entrées des lieux de vie : Mas de Guigues et le Mazet  Proximité avec le Mas de la Tourette  Quelques vues furtives depuis les autres mas dans un rayon de 2 km	Nombre de panneaux et gabarit limité  Insertion et habillage des postes de livraison  Conservation de l'activité agricole  Plantation d'une haie paysagère le long de la D32	Suivi de chantier réalisé par un paysagiste concepteur  Réalisation de la haie brise-vue par une entreprise de travaux	Faible
Patrimoine	L'enjeu est modéré en raison des particularités patrimoniales et paysagères	Pas de mesure d'évitement	Faible  Un projet qui s'insère dans un paysage déjà marqué par la présence d'infrastructures photovoltaïques et agrivoltaïques  Depuis la chapelle Notre-Dame-du-Château, effet cumulé avec le parc du Cabanon : prolongement ponctuel du motif photovoltaïque dans le grand paysage	Nombre de panneaux et gabarit limité	Aucune	Faible
Tourisme	L'enjeu est modéré au regard de l'offre touristique proposée et de la fréquentation	Pas de mesure d'évitement	Faible  Depuis les sentiers autour de la chapelle Notre-Dame-du-Château: Effet cumulé avec le parc des Cabanons : prolongement ponctuel du motif agrivoltaïque dans le grand paysage	Nombre de panneaux et gabarit limité	Aucune	Faible

Figure n° 6 : Tableau de synthèse des impacts

## CONCLUSION

L'émergence des énergies renouvelables est un phénomène récent dans l'histoire des paysages français. La volonté collective de décarbonation de l'énergie fait émerger de nouveaux aménagements de manière sporadique sur l'ensemble du territoire en puisant dans les ressources naturelles et renouvelables propres à chaque territoire. Les énergies renouvelables dont les parcs photovoltaïques ou agrivoltaïques supposent une diffusion plus large des outils de production d'énergie sur le territoire et donc une multiplication des interrelations avec les paysages vécus du Comtat et du Rhône. Depuis un dizaine d'années de nombreux parcs photovoltaïques sont venus se concentrer dans la vallée du Rhône et des toitures et ombrières dans la plaine du Comtat. La multiplication des parcs et des projets interroge l'évolution des paysages. Elle questionne la perception des populations quant à cette forme d'énergie. Il s'agit donc de porter des projets cohérents au regard des paysages et des perceptions habitantes.

Les paysages témoignent tous d'une histoire et d'une géographie particulière. La relation que le projet agrivoltaïque peut entretenir avec les paysages se doit de veiller à ne pas venir entraver la lisibilité des valeurs paysagères qui fondent le caractère d'un paysage.

Le projet de parc agrivoltaïque investit un secteur de la plaine agricole sur lequel est déjà installé un parc agrivoltaïque. Le projet est dimensionné pour conjuguer production énergétique et alimentaire. La totalité des zones de l'état initial n'a pas été pourvue de panneau.

Les zones de panneaux visibles correspondent à une emprise de parcelle de forme géométrique lisible. Les perspectives montrent globalement une discrétion dans le paysage des panneaux intercalées dans les masses arborées existantes. Il accentue peu la vitrification du paysage, c'est-à-dire un effet visuel ressenti lorsqu'une partie d'un paysage semble recouvert de manière excessive par des panneaux photovoltaïques.

En perception lointaine, le projet de parc agrivoltaïque est le plus souvent très discret, sa perception est plus subtile car la topographie et les bois permettent de limiter l'impact visuel.

Le projet prend appui sur le territoire et son paysage mais ce dernier prend également appui sur le projet de parc agrivoltaïque comme un levier pour réaliser un projet de territoire plus global (agrivoltaïsme, optimisation de l'espace, énergie verte...).

Le projet a été considéré au regard du paysage et notamment d'abord par la question de la visibilité du projet. Un projet bien inséré dans le paysage peut être visible. Aussi, les enjeux paysagers propres au projet ne relèvent pas uniquement de la question de sa visibilité. Le projet se questionne aussi au regard de sa situation, c'est-à-dire de son environnement proche et plus lointain, de son histoire, de sa place au regard de la géographie des lieux ou encore de ses usages.

**TABLE DES ILLUSTRATIONS**

Photo n° 1 : Parc agrivoltaïque à Saint-Étienne-du-Grès	8	Photo n° 47 : Chemin du sentier GR6	29
Photo n° 2 : Vue sur la Montagnette et la plaine agricole depuis les Alpilles	10	Photo n° 49 : Piémont des Apilles	31
Photo n° 3 : Vue sur les Alpilles depuis la plaine agricole	10	Photo n° 50 : Parcelle céréalière ouverte	31
Photo n° 4 : Milieu aride sur la Montagnette	13	Photo n° 51 : Centre-ville de Saint-Étienne-du-Grès	31
Photo n° 5 : Espaces forestiers, arboricoles et agricoles au pied des Alpilles	13	Photo n° 52 : Culture sous installation agrivoltaïque	31
Photo n° 6 : Champ céréalier dans la plaine du Comtat	13	Photo n° 53 : Parc agrivoltaïque existant (1)	33
Photo n° 7 : Landes ligneuses dans la Montagnette	14	Photo n° 54 : Champ de blé et bâtiments agricoles (2)	33
Photo n° 8 : Forêt de pins dans les Alpilles	14	Photo n° 55 : Route longeant la ZIP (3)	33
Photo n° 9 : Oliveraie à Saint-Rémy-de-Provence	14	Photo n° 56 : Culture de melon près du Mazet (4)	33
Photo n° 10 : Polycultures dans la plaine du Comtat	14	Photo n° 57 : Mas de Guigues (5)	33
Photo n° 11 : Ville de Beaucaire	14	Photo n° 58 : Canal du Viguièrat (6)	33
Photo n° 12 : Lotissement à Saint-Étienne-du-Grès	14	Photo n° 59 : Chemin menant au Mas de la Tourette (7)	33
Photo n° 13 : Route D99b sur le pont de Tarascon-Beaucaire sur le Rhône	14	Photo n° 60 : Chemin reliant le Mas de la Tourette et le Mas d'Altavès (8)	33
Photo n° 14 : Éoliennes dans la vallée du Rhône	14	Photo n° 61 : Rangée de cyprès à l'ouest de la ZIP (9)	33
Photo n° 15 : Serres près de Graveson	16	Photo n° 62 : Panorama sur la moitié sud de la ZIP	35
Photo n° 16 : Plaine cultivée du Comtat	16		
Photo n° 17 : Mas entouré de cyprès dans la plaine agricole	16	Carte n° 1 : Localisation de la ZIP dans le grand paysage	4
Photo n° 18 : Prairie dans un vallon des Alpilles	17	Carte n° 2 : Localisation des aires d'étude	7
Photo n° 19 : Pinède sur les versants	17	Carte n° 3 : Cadre administratif et contexte photovoltaïque	8
Photo n° 20 : Piémont boisé des Alpilles	17	Carte n° 4 : Socle morphologique	10
Photo n° 21 : Rhône et ses rives boisées	18	Carte n° 5 : Composantes paysagères	13
Photo n° 22 : Étendue agricole au nord-est de Tarascon	18	Carte n° 6 : Unités paysagères	15
Photo n° 23 : Usine en arrière-plan de Beaucaire	18	Carte n° 7 : Protection paysagère et patrimoniale	20
Photo n° 24 : Piémont de la Montagnette	19	Carte n° 8 : Contexte touristique	28
Photo n° 25 : Paysage aride et arbustif sur les reliefs du massif	19	Carte n° 9 : Occupation du sol à l'échelle rapprochée	30
Photo n° 26 : Route D81 dans la Montagnette	19	Carte n° 10 : Photographie aérienne de la ZIP	34
Photo n° 27 : Domaine du Grand Mas à Saint-Étienne-du-Grès	21	Carte n° 11 : Localisation des panoramas rendant compte des perceptions visuelles dans différents contextes paysagers des aires d'étude	36
Photo n° 28 : Oratoire de Notre-Dame du Château	21	Carte n° 12 : Sensibilités paysagères autour de la ZIP et recommandations d'implantation	42
Photo n° 29 : Oratoire du XVI <sup>e</sup> siècle	22	Carte n° 13 : Implantation finale des panneaux photovoltaïques	46
Photo n° 30 : Chapelle de Notre-Dame du Château	22	Carte n° 14 : Implantation finale des panneaux photovoltaïques	48
Photo n° 31 : Tour du cardinal à Saint-Rémy-de-Provence	24	Carte n° 15 : Visibilités du parc photovoltaïque et localisation des photomontages	52
Photo n° 32 : Église Notre-Dame-des-Pommiers à Beaucaire	24	Carte n° 16 : Localisation des photomontages 1 et 2	53
Photo n° 33 : Chapelle Saint-Gabriel à Tarascon	24	Carte n° 17 : Effets cumulés	56
Photo n° 34 : Croix couverte à Beaucaire	24	Carte n° 18 : Schéma de plantation : linéaire de haie sur la bordure est du projet	61
Photo n° 35 : Château de Tarascon	24		
Photo n° 36 : Château de Beaucaire	24	Figure n° 1 : Bloc 3D de l'aire d'étude éloignée (Source : Territoires & Paysages).	11
Photo n° 37 : Église de la Nativité-de-la-Vierge à Graveson	24	Figure n° 2 : Vue à vol d'oiseau de la ZIP et ses alentours (Source : Territoires & Paysages)	32
Photo n° 38 : Manoir du Léopard à Maillane	24	Figure n° 3 : Synthèse des enjeux et des sensibilités paysagers et patrimoniaux	41
Photo n° 39 : Abbaye de Saint-Michel de Frigolet à Tarascon	27	Figure n° 4 : Ambiance paysagère d'une installation agrivoltaïque à l'intérieur de la ZIP suivant les recommandations émises (tenant compte uniquement du secteur 'plutôt favorable' à l'implantation. (Source : Territoires & Paysages)	43
Photo n° 40 : Église de Maillane	27	Figure n° 5 : Dessin de l'implantation choisie au sein de la ZIP	49
Photo n° 42 : Chapelle Saint-Lambert à Mas-Blanc-des-Alpilles	27	Figure n° 6 : Tableau de synthèse des impacts	62
Photo n° 41 : Croix à Saint-Étienne-du-Grès	27		
Photo n° 43 : Mas ancien à Tarascon	27		
Photo n° 44 : Port de Beaucaire	29		
Photo n° 45 : Informations touristiques du PNR des Alpilles	29		
Photo n° 48 : Étang et promenade à Saint-Rémy-de-Provence	29		
Photo n° 46 : Théâtre de Beaucaire	29		

## LEXIQUE PAYSAGE ET PHOTOVOLTAÏQUE

### Aire d'étude

Zone géographique potentiellement soumise aux effets temporaires et permanents, directs et indirects du projet.

### Aire de mise en scène

L'aire de mise en scène est l'aire visuelle participant à la mise en scène d'un élément de patrimoine ou de paysage. Elle est constituée d'un ensemble d'éléments de paysage ou de structures paysagères. Ses limites sont le plus souvent liées à l'ouverture du champ de vision depuis un ou des points de vue particuliers. Cette aire est souvent reconnue par les populations.

### Champ de vision

Le champ de vision (ou zone de visibilité) est l'étendue spatiale qui s'offre à la vue depuis un territoire donné. Elle peut être réduite (limitée par des haies, des bâtiments, etc.) ou au contraire s'étendre jusqu'à l'horizon en l'absence d'écran visuel.

### Cône de vue

Points de vue définis à partir de lieux ou d'itinéraires privilégiés d'appréhension d'un paysage. Ces cônes permettent de découvrir les paysages qui composent les unités paysagères mais aussi d'appréhender le patrimoine culturel dans le cadre de son espace environnant.

### « Covisibilité »

La notion de « covisibilité » est à réserver aux monuments historiques.

On parle de « covisibilité » ou de « champ de visibilité » lorsqu'un édifice est au moins en partie dans les abords d'un monument historique et visible depuis lui ou en même temps que lui.

### Effet / impact

Un effet est la conséquence objective du projet sur l'environnement indépendamment du territoire qui sera affecté : par exemple, un panneau solaire peut engendrer des nuisances visuelles. L'impact est la transposition de cet effet sur une échelle de valeur : à niveau d'effet égal, l'impact du panneau sera plus fort si des habitations se situent à proximité. L'évaluation d'un impact sera alors le croisement d'un enjeu (défini dans l'état initial) et d'un effet (lié au projet) : ENJEU x EFFET = IMPACT.

### Éléments de paysage

Éléments de paysage, d'une part, les objets matériels composant les structures et, d'autre part, certains composants du paysage qui ne sont pas des systèmes (un arbre isolé par exemple) mais n'en possèdent pas moins des caractéristiques paysagères, c'est-à-dire qu'ils sont perçus non seulement à travers leur matérialité concrète, mais aussi à travers des filtres historiques, naturalistes, ou d'agrément, comme par exemple un arbre remarquable tel qu'un arbre de la Liberté ou une curiosité botanique. Les éléments de paysage ne sont pas nécessairement ponctuels : par exemple le relief est aussi parfois considéré comme un élément de paysage.

### Enjeu paysager et patrimonial

L'évaluation des enjeux paysagers et patrimoniaux tient compte d'un certain nombre de critères, tels que la diversité paysagère, la qualité des paysages évaluée par la présence de protections réglementaires ou d'un patrimoine bâti ou naturel remarquable, de la fréquentation de l'unité, de son attractivité, de ses usages, ambiances et perceptions. Les enjeux paysagers et patrimoniaux sont évalués indépendamment du projet à l'étude. Ils sont pondérés de faible à fort en 3 gradients selon l'évaluation paysagère et patrimoniale : faible, modéré et fort.

### Grands ensembles paysagers emblématiques

Il s'agit d'ensembles, à l'échelle de la région, particulièrement évocateurs de l'unité paysagère à laquelle ils appartiennent. Ils concentrent les grandes caractéristiques naturelles, architecturales, urbaines et agricoles de l'unité et témoignent d'une histoire commune ou d'une activité.

### Patrimoine

Le patrimoine est, au sens du code du Patrimoine, « l'ensemble des biens immobiliers ou mobiliers, relevant de la propriété publique ou privée, qui présentent un intérêt historique, artistique, archéologique, esthétique, scientifique ou technique ».

### Paysage

Le paysage désigne « une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations ».

### Paysage référent

Paysage représentatif des paysages de la région. Le paysage référent correspond à un archétype que l'on retrouve décliné et combiné dans plusieurs unités paysagères.

Sa description met en évidence sa cohérence de composition, ses modalités d'assimilation des dynamiques paysagères et des nouvelles pratiques de l'espace.

### Paysages représentatifs

Il s'agit de secteurs paysagers de petite échelle appartenant à une unité paysagère et qui sont représentatifs d'une de ses composantes paysages.

### Paysages singuliers

Il s'agit de paysages appartenant à l'unité paysagère et qui font l'objet d'une reconnaissance sociale, culturelle, historique, voire institutionnelle.

### Points d'appel visuel

Les points d'appel visuel sont des éléments qui attirent le regard et constituent des points de repères dans le paysage. Ces points d'appel visuel sont par exemple des clochers, des arbres, des Masses boisées, des châteaux d'eau, des pylônes, des mâts, des éléments bâtis remarquables...

### Profondeur de champ

La profondeur de champ (de vision) est la limite du champ de vision, c'est-à-dire la distance jusqu'à laquelle peut porter le regard au sein d'un champ de vision donné. Le champ de vision peut être plus ou moins profond, c'est à dire que le regard peut porter plus ou moins loin

en fonction de différents facteurs : le relief et la présence de végétation, de constructions ou de tout autre obstacle visuel.

### Saturation visuelle

Le terme de saturation visuelle appliqué à la part du photovoltaïque dans un paysage, indique que l'on a atteint le degré au-delà duquel la présence du photovoltaïque dans ce paysage s'impose dans tous les champs de vision. Ce degré est spécifique à chaque territoire et il est fonction de ses qualités paysagères et patrimoniales et de la densité de son habitat.

### Scénario

Solution étudiée dans le cadre d'un projet décliné en plusieurs variantes d'implantations. Le choix du scénario d'implantation résulte d'un compromis entre les différentes composantes du territoire et les résultats des expertises environnementales et techniques.

### Sensibilité paysagère et patrimoniale

Il s'agit d'une mesure de la visibilité d'un projet vis-à-vis d'un point d'observation donné. Cette mesure se réalise depuis des lieux empreintés : lieux de vie, de circulation, patrimoniaux ou touristiques. Outre la visibilité du projet, les structures et motifs du paysage autour du projet et autour du point d'observation contribuent à évaluer la sensibilité paysagère. La mesure de cette sensibilité tient également compte de la perception des lieux présentant un enjeu paysager ou patrimonial particulier. Son niveau varie de nul à très fort.

### Structures paysagères

Les structures paysagères correspondent à des systèmes formés par des objets, éléments matériels du territoire considéré, les interrelations, matérielles ou immatérielles, qui les lient, et/ou leur perception par les populations. Ces structures paysagères constituent les traits caractéristiques d'un paysage : il s'agit par exemple de la configuration du relief, des haies, des Masses végétales, etc. Elles participent au premier chef à l'identification et la caractérisation d'un paysage. Un « paysage donné » est caractérisé par un ensemble de structures paysagères, formées pendant les siècles. Les structures paysagères reflètent l'interaction entre les structures sociales, historiques et actuelles et les structures biophysiques. Les structures paysagères offrent l'armature des projets de protection, de gestion et/ou d'aménagement du paysage.

### Unité paysagère

Une unité paysagère correspond à un ensemble de composants spatiaux, de perceptions sociales et de dynamiques paysagères qui procurent par leurs caractères une singularité à la partie de territoire concernée. Une unité paysagère est caractérisée par un ensemble de structures paysagères. Elle se distingue des unités voisines par une différence de présence, d'organisation ou de formes de ses caractères.

### Variante

Solution ou option étudiée dans le cadre d'un projet. Elles sont soumises à une évaluation technique par les différents experts et comparées en utilisant les critères habituels (paysage, milieu naturel, acoustique...).

