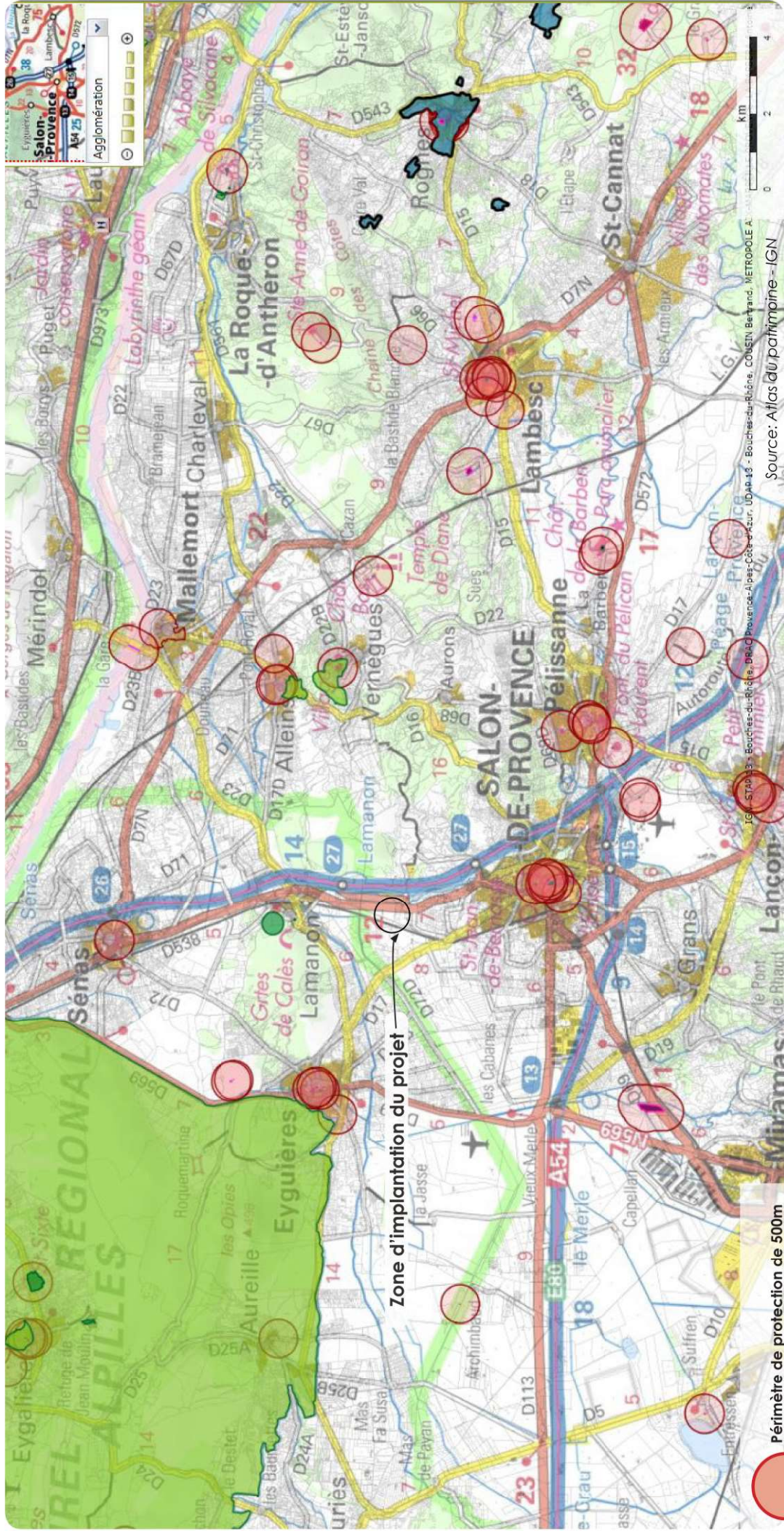


Patrimoine local protégé et patrimoine bâti: Echelle élargie



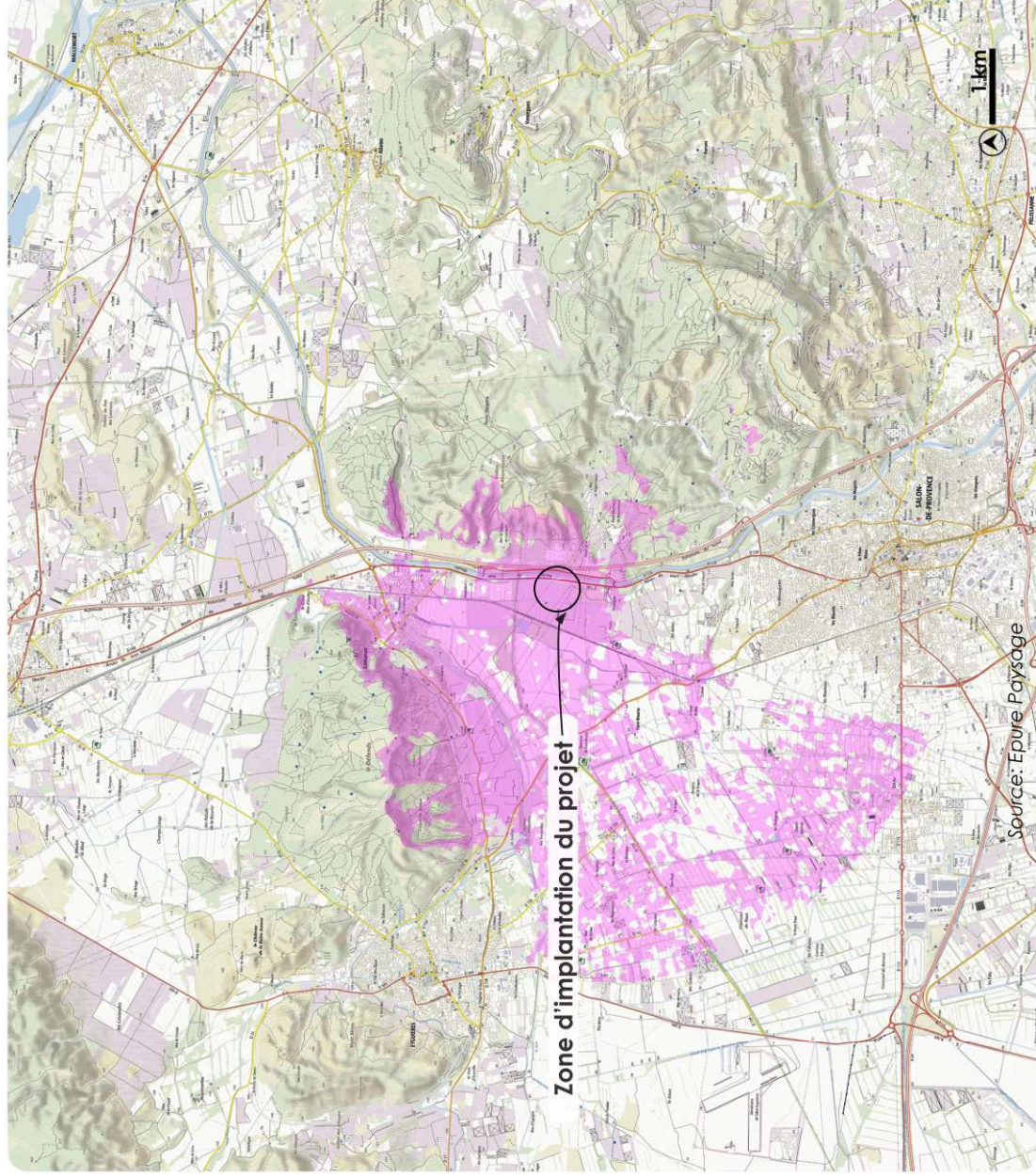
Zone d'implantation du projet

Périmètre de protection de 500m autour des monuments historiques

Site classé (vert foncé) ou inscrit (vert clair)

Site patrimonial remarquable

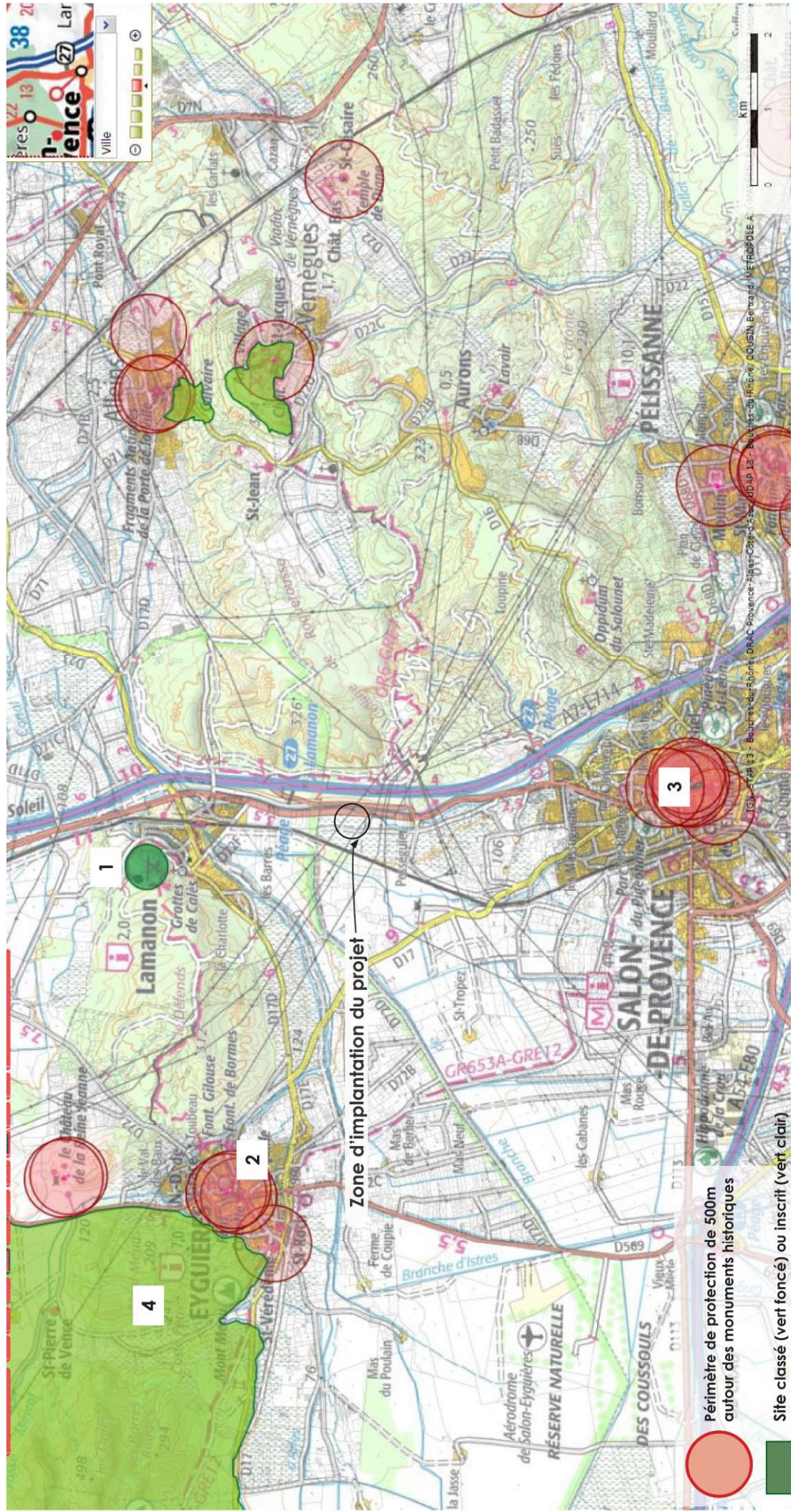
Patrimoine local protégé et patrimoine bâti: Zone d'influence visuelle



La ZIV (zone d'influence visuelle) a été réalisée pour une aire de 5km. Elle met en évidence les masques topographiques liés aux reliefs de la colline de Roquerousse et des Alpilles. Pour rappel la ZIV est réalisée sur base du MNT (Modèle numérique de terrain) et ne prend pas en compte les masques bâtis et végétaux qui dans le cas présent réduisent d'autant plus les visibilitées potentielles du projet.

La ZIV permet ainsi avec une grande certitude d'éliminer les visibilitées potentielles pour tous les sites ou monuments hors des zones colorées en rose. Les pages suivantes détaillent ainsi les sensibilités respectives pour les sites et monuments les plus rapprochés ou pouvant être impactés par le projet.

Patrimoine local protégé et patrimoine bâti: Echelle rapprochée



Patrimoine local protégé et patrimoine bâti: Echelle rapprochée

N° sur plan	localisation - commune	distance au projet	Nom , secteur concerné	Statut	Impact: Visibilité ou covisibilité possible	Commentaire
1	Lamanon	entre 2 et 3 km	2 sites proches : Grottes de Calès et Platane géant	sites Classés	possible mais très réduites depuis le haut des reliefs naturels surplombant le village de Lamanon.	le village présente un cœur historique patrimonial, château et parc. Le plateau se trouve dans le parc en contrebas du cœur de village
2	Eyguères	entre 4 et 6 km	différents monuments historiques	MH inscrit et classé	non pas de visibilité pressentie	Les monuments concernés: Fontaine publique, Eglise paroissiale Notre-Dame-de-Grâce, Maison, 10 place Thiers, Chapelle Saint-Véradème, Eglise paroissiale Saint-Sauveur (ancienne), Château de Roquemartine (vestiges). La distance et les écrans de divers types rendent les perceptions très peu probables
3	Salon-de-Provence	entre 3 et 4 km	différents monuments historiques	MH inscrits et classés	non pas de visibilité pressentie	La ville de Salon-de-Provence et les monuments historiques du cœur historique sont insérés dans le tissu urbain et non impactés par un tel projet. Les MH sont: Château de l'Empéri (ancien), Monument aux morts de la guerre de 1914-1918, Porte de l'Horloge, Hôtel de Lamanon (ancien), Eglise paroissiale Saint-Michel, Porte de Bourgneuf, Eglise paroissiale Saint-Laurent
4	Chaîne des Alpes	5 km et +	Chaîne des Alpes	site inscrit	visibilité potentielle depuis les crêtes situées à plus de 7 km	La visibilité reste possible mais éloignée et filtrée par les alignements de cyprès. L'impact sera ainsi très réduit.



1 - Grottes de Calès



1 - Platane de Lamanon

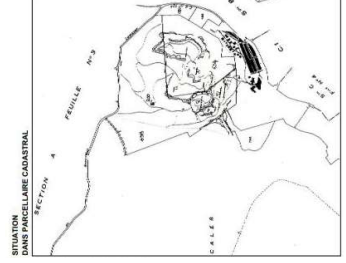


1 - Site de Calès et château à Lamanon

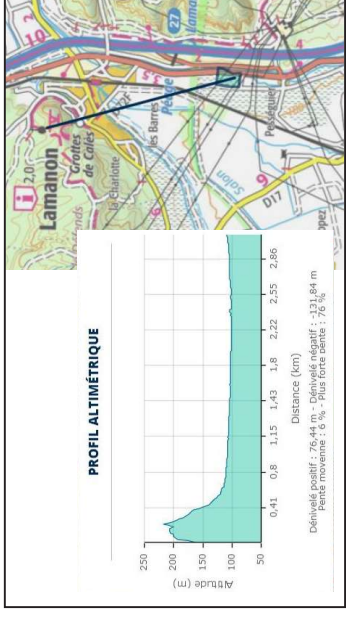
Sites classés ou inscrits- Provence-Alpes-Côte d'Azur
 Identifiant: 93C13003
 Nom: Grottes de Calès
 Date de protection: 26/02/1918
 Surface en ha: 26.00000
 Protection: Classé
 Département: Bouches-du-Rhône
 Région: Provence-Alpes-Côte d'Azur



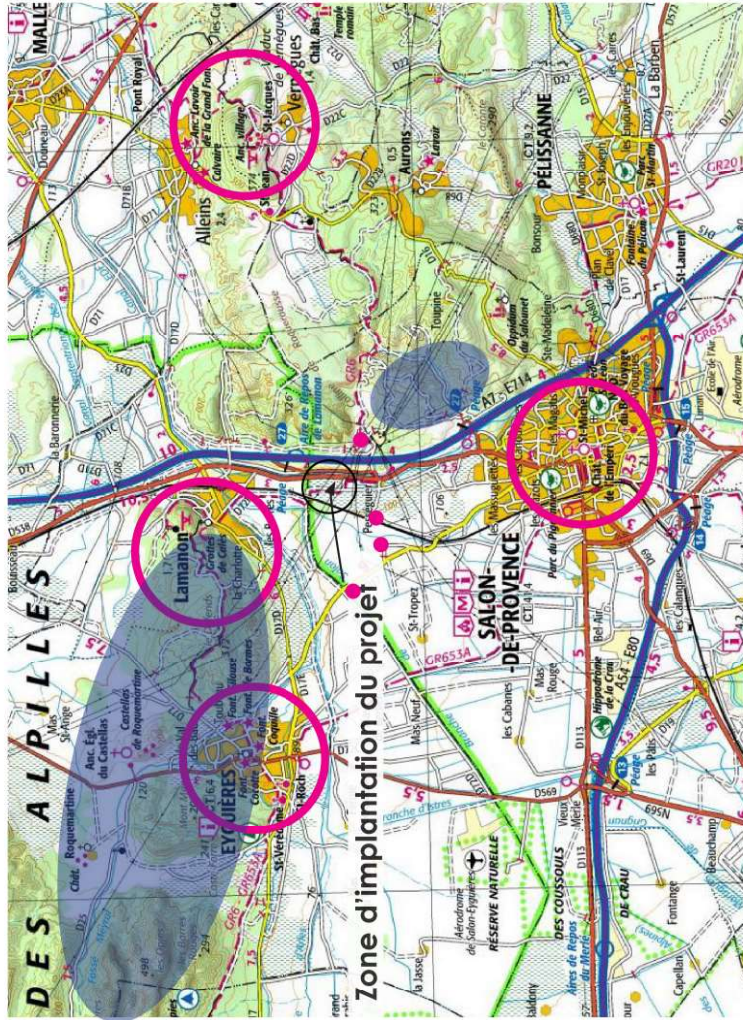
Photo: centre pastorel antique



SITUATION DANS PARCELLAIRE CADASTRAL



Tourisme et loisirs



Zone d'implantation du projet

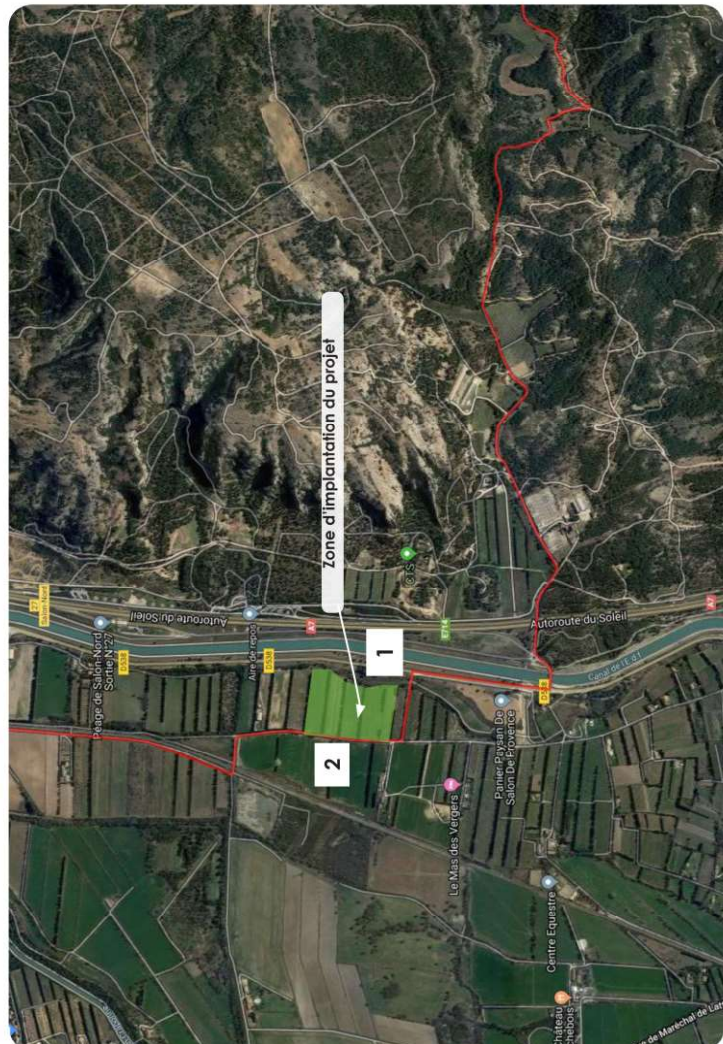
-  Polarité touristique: village ou ville patrimoniale
-  Activité de loisir ponctuelle à proximité du site (restaurant, centre équestre...)
-  Secteur investi par des randonnées balisées (cheminements locaux, pdipr, GR)

L'offre touristique et de loisirs est essentiellement liée aux Alpilles et aux villages ou villes proches. Le site de Calès à Lamanon est sans doute le plus proche du projet mais reste distant de plus de 2.5 km. Les impacts sur les activités touristiques et de loisirs seront ainsi limités à la proximité immédiate du site et aux perceptions que l'on pourra avoir depuis le GR6.

D'autres chemins de randonnée et de promenades plus éloignés sont localisés dans les Alpilles et au Nord-Est de Salon-de-Provence dans le massif de Talagard (sentier des abeilles, Causiers, de la Pastorale, sentier botanique, Agassons).



Zoom local localisant le tracé du GR 6 (en rouge) : selon les versions des cartes le GR passe à l'Est ou à l'Ouest de l'Autoroute. Les tracés les plus récents le situent en bordure Ouest du site investi par le projet agrivoltaïque (voir photo 2 ci-joint)



La Provence et tout particulièrement les Alpilles ont de tout temps inspiré les artistes peintres mais aussi les écrivains. Leurs interprétations artistiques ont profondément marqué les consciences collectives bien au delà de nos frontières. Ces ambassadeurs des paysages provençaux ont su apporter leur regard poétique et toucher la quintessence de ces territoires atypiques où s'expriment le minéral, le végétal, le climat et l'homme ayant façonné ces paysages au cours des siècles.

Cette reconnaissance internationale de ces paysages a des répercussions en matière de tourisme, d'emploi, d'économie et de valeur du foncier.



Regards sur les Alpilles

Les peintres

Vincent Van Gogh, Brayer, Seyssaud, Serra, Lelée, Chabaud, nombreux sont les peintres inspirés par les sites magiques des Alpilles.

Vincent Van Gogh peint 150 toiles à Saint-Rémy-de-Provence, dont la célèbre série des oliviers.

...les oliviers sont fort caractéristiques et je lutte pour attraper cela. C'est de l'argent, tantôt bleu, tantôt vert, bronzé, blanchissant, sur terrain jaune, violacé ou orangéâtre. Jusqu'à l'ocre rouge sourde.

Vincent Van Gogh - 1888, Lettres à Théo.

Les écrivains

Frédéric Mistral, Marie Mauron et les gens du lieu, ont chanté les Alpilles, tout comme Alphonse Daudet, Marie Gasquet, Yvan Audouard ou Rainer Maria Rilke et Joseph Roth.

Frédéric Mistral

"D'aussi loin que je me souviens, je vois devant mes yeux, au midi, là-bas, une barre de montagnes dont les mamelons, les rampes, les falaises et les vallons bleuissaient du matin à vépres, plus ou moins clairs ou foncés, en hautes ondes. C'est la chaîne des Alpilles, ceinturée d'oliviers comme un massif de roches grecques"...

Marie Mauron

"Des plus successifs de rochers qui se rapprochent de la ville louchée, mirage blanc et bleu, repaire qu'on croirait inhabité, inhabitable"... *"Cirque incroyable fait de cercles concentriques de plus en plus abrupts, érodés par les vents en monstres fantastiques, les Baux, capitale troglodytique."*

Rainer Maria Rilke

"Voilà les Baux. C'était un château fort. C'étaient des maisons autour, non pas bâties, mais creusées dans les couches de calcaire, comme si les hommes par entêtement à rester là, s'y étaient changés en espace".



Auguste Chabaud. Le Pied-de-Bœuf et la plaine des Baux - Conseil Régional, FRAOP

Synthèse de l'état des lieux et enjeux pour un projet de qualité

Synthèse des enjeux

Le projet porte sur l'implantation d'un champ agrivoltaïque sur le nord de la commune de Salon-de-Provence. Le projet agrivoltaïque s'insère dans la plaine agricole jouxtant la RD 538. La zone d'implantation du projet retenu représente une surface d'environ 8 hectares concernant des parcelles de verger et de prairie entrecoupées par la trame de brise-vent constituée par des cyprès colonnaires. La surface de panneaux représente 1,5 ha.

Le PLU de 2017 classe ces terrains en zone A (agricole) sans prescriptions particulières concernant l'implantation de ce type de projet.

Atouts

Le projet maintient et pérennise l'activité agricole consistant essentiellement sur ces parcelles en des vergers fruitiers.

Sensibilités relatives aux paysages environnants

Le site se trouve à la jonction de 3 entités paysagères: la plaine de la Crau dans lequel s'implante le projet et au nord-ouest les Alpilles, à l'Est la chaîne des côtes.

Pour les rapports à la plaine de la Crau: la carte d'enjeu de l'atlas des paysages met l'accent dans le secteur pour le rapport aux infrastructures dominantes pouvant impacter l'identité de ce paysage, c'est bien le cas ici puisque le site est proche de routes et voies ferrées structurantes.

Autre enjeu local: site remarquable du château- restaurant de Richebois au sud du site (distance 1,7 km). Les deux sites n'entretiennent pas de rapport visuel tenant compte de l'important maillage végétal présent entre les deux secteurs ainsi que la coupure opérée par la voie ferrée.

Pour le rapport aux Alpilles: Ce paysage fait l'objet d'une grande vigilance en matière de protection de paysages se traduisant notamment par la réalisation d'une doctrine paysagère. Les enjeux identifiés dans l'atlas du paysage concernant le site sont la présence de villages remarquables (Lamanon (2 km environ) et Eyguières (5 km environ)) et le site paysager des grottes de Calès, château et parc de Lamanon.

Tenant compte de la distance et des écrans végétaux importants les covisibilités ne pourront être potentiellement possibles que depuis les points dominants comme le site des Grottes et les promenades permettant d'y accéder depuis le village de Lamanon.

Les structures paysagères à enjeux autour de la zone d'implantation du projet sont les haies brise-vent de cyprès et la qualité des constructions (comme précisé ci-dessus), les cultures et vergers, la trame hydraulique et l'effacement des réseaux. Enjeux auxquels il faudra apporter une attention particulière dans l'élaboration du projet.

Enjeux identifiés à la lecture de la directive paysagère des Alpilles: Les reliefs au nord de Lamanon sont repris en «zones visuellement sensibles». Ce secteur en particulier n'est pas en covisibilité avec le site tenant compte des reliefs écrans.

Le point de vue N° 8 identifié depuis l'A7, fait l'objet de préconisations particulières dans la directive: Il s'agira ainsi pour le projet d'éviter des covisibilités néfastes en limitant les hauteurs, en évitant les effets de réflexion pouvant impacter la qualité du paysage de la plaine agricole et du piémont. Un photomontage sera produit depuis ce point de vue dans la partie étude des impacts.

Pour le rapport à la chaîne des Côtes: La carte d'enjeu met l'accent sur la qualité de ces reliefs. Les collines de Roquerousse sont reprises parmi les sites remarquables. Néanmoins ces reliefs naturels de la colline de Roquerousse sont actuellement privés et sont rendus inaccessibles par de hautes clôtures de sécurité. Des points de vue plongeants doivent exister mais ne peuvent être illustrés faute d'accès.

Enjeux locaux

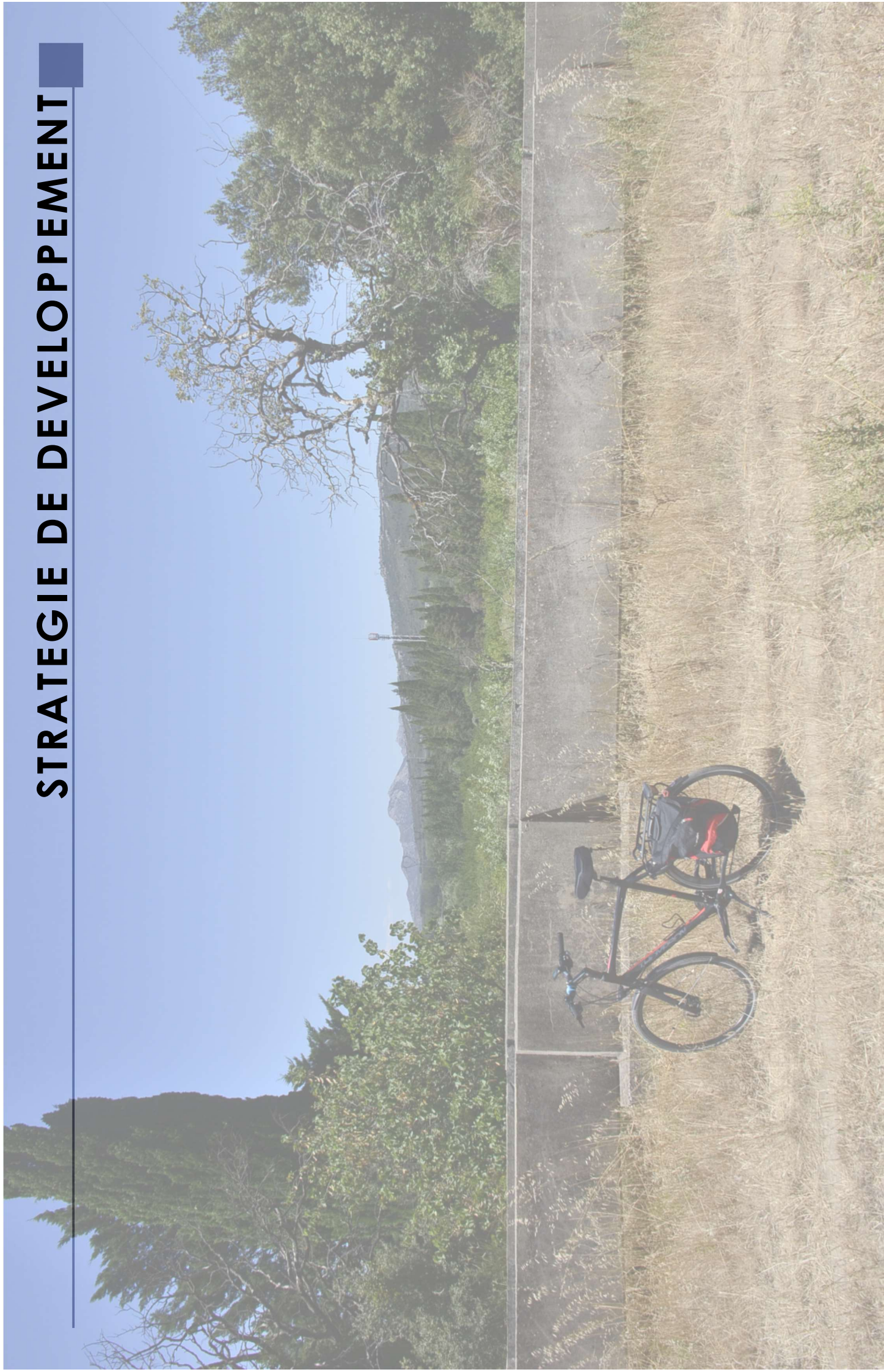
- l'intégration du projet dans la trame paysagère traditionnelle et le maintien de l'activité agricole
- le respect des cônes de vue depuis l'A7 vers le paysage des points de vues depuis les Alpilles en évitant les impacts potentiels des structures depuis ces axes de découverte du territoire.
- le maintien des cheminements ruraux
- l'intégration optimale d'éléments techniques d'accompagnement du projet pouvant parasiter les vues et la qualité du site .

Rapport au patrimoine:

Ce territoire regorge du patrimoine de qualité bien présent sur le territoire, principalement dans les centres historiques des villes et villages. Les monuments historiques, les sites classés ou inscrits les plus proches sont distants de plus de 2km du projet et ne présentent pas d'enjeux particuliers. Le site classé le plus proche pouvant ouvrir des vues vers le projet est à Lamanon et concerne les grottes de Calès situées sur le relief. Les vues sont filtrées par la végétation et feront l'objet d'une étude des impacts dans la suite de l'étude.

Tourisme et loisirs: Les impacts sur les activités touristiques et de loisirs seront limités à la proximité immédiate du site et aux perceptions que l'on pourra avoir depuis le GR6. En effet celui-ci longe le site sur son flanc Est dans toute sa longueur

STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT



Le concept agrivoltaïque

Le concept d'agrivoltaïsme est né dans les années 1980, mais cette technologie se développe véritablement depuis 2009.

L'agrivoltaïque permet de faire fonctionner en symbiose l'agriculteur et l'énergéticien avec comme objectif d'optimiser la régulation du microclimat reçu par la plante. Pour la plante, il y a trois niveaux de stress : radiatif, thermique et hydrique. Il faut, pour les réguler, ajuster en permanence les niveaux d'ensoleillement et d'ombre auxquels elle est soumise. Les panneaux pivotent donc en fonction des besoins. Cette technologie concerne surtout les espaces qui subissent le changement climatique.

L'agrivoltaïque permet également de répondre aux conflits d'usage des sols entre la production agricole et la production d'énergie solaire.

Des premières expériences découlèrent des résultats qui ont démontré que :

- En condition de semi densité, certaines cultures ont maintenu un rendement agricole équivalent, voire supérieur à des cultures témoins (sans panneaux).
- Les conditions atmosphériques (vent, humidité et température) n'ont pas été perturbées. Les températures au niveau du sol sont en revanche plus fraîches (en journée) sous les dispositifs photovoltaïques, en raison de la baisse du rayonnement direct au sol et le refroidissement nocturne peut être limité par la mise à plat des panneaux durant la nuit.
- Il existe une baisse significative de l'évapotranspiration (et donc de la consommation d'eau), de 20% à 30%, sous les panneaux en comparaison avec le témoin en plein champ.

Ci-contre quelques exemples de parcs agrivoltaïques à titre d'exemple de rendu (type structures libres)



source photos: Hanau Energie



Principes généraux

Prescriptions générales et particulières afin de gérer les rapports entre le projet agrivoltaïque et le paysage

Les rapports entre paysage et implantation d'un projet agrivoltaïque sont bien particuliers. Il convient ainsi d'appréhender les spécificités de ce type d'installation requérant des conditions bien particulières pour assurer la bonne implantation et le bon fonctionnement de la centrale solaire. Il s'agira de considérer les interactions entre le projet technique et le paysage environnant afin d'assurer la meilleure composition du projet et son intégration optimale dans son environnement.

-1/ LE 'DICTAT' DU SOLEIL:

* **L'organisation rigide du solaire impose sa logique:** le solaire impose ses contraintes techniques qui ne sont pas forcément en rapport avec les logiques du paysage présent. En effet, la plupart des installations fixes imposent une trame est/ouest, un ordonnancement rigoureux vers le Sud. D'où la faible adéquation aux formes organiques du paysage et de la topographie en place, l'opposition fréquente aux découpages parcellaires traditionnels (comportant souvent un accompagnement végétal), la non compatibilité avec les logiques hydrographiques, ou des trames en place.

Pour le Projet de Salon-de-Provence : l'orientation du soleil est ici un aspect moins prédominant. En effet, l'activité agricole est à favoriser. Dans le cas présent, la trame parcellaire essentiellement orientée nord-sud en rapport avec la direction du mistral permet d'installer le projet de manière optimale pour la captation de l'énergie tout en s'insérant dans l'orientation de la trame parcellaire traditionnelle.

* **L'incompatibilité avec l'ombrage :** cette contrainte nécessite de dégager les panneaux de toute source d'ombrage possible, ce qui contraint souvent le maintien ou l'implantation de végétal de taille haute, mais également tout élément vertical au sein des emprises.

Pour le Projet de Salon-de-Provence : le site concerne des parcelles agricoles, traitées en verger. 6 Brises-vents sont présents sur la ZIP, il sont constitués de linéaires denses de Cyprès colonnaires de grande hauteur variant entre 6 et 8 m. Le porteur de projet souhaite optimiser le terrain et les installations en retirant une partie de ces haies. Il s'agira de préserver un maximum de haies afin de limiter les impacts visuels du projet et afin de préserver l'identité de ce territoire agricole tramé par ces haies brise-vent.

* **La relative uniformisation du panneau solaire et l'effet de rupture :** la répétition des modules solaires dessine au travers des paysages des aplats importants, qui contrastent souvent fortement avec les paysages environnants (couleur, aspect des supports, des ancrages). Des emprises et des tailles de modules maîtrisées, le rapport respectueux du dessin du parcellaire initial, sont des moyens efficaces pour réduire ces impacts (notamment les impacts pour les vues lointaines et plongeantes).

Pour le Projet de Salon-de-Provence : le relief plane et homogène du site devrait permettre de réaliser une implantation homogène. D'autre part la combinaison des panneaux photovoltaïques avec les vergers sous structure offre un aspect visuel moins brutal qu'un parc classique. La hauteur de la structure est néanmoins plus importante et culminera à environ 5.46 m du TN pour inclinaison à 50°.



-2/ LA SÉCURISATION DU SITE ET L'EFFET DE FERMETURE :

La sécurisation des sites de production nécessite souvent la forte présence de clôtures hautes et dissuasives rendant difficile l'intégration des franges. Ces éléments sont souvent présents sur des linéaires très importants, et viennent appuyer la rupture avec les paysages environnants. Cette fermeture totale des sites ne facilite pas la mise en œuvre de continuum écologique au travers des parcs, auquel cas, les clôtures et accès sont souvent cumulés ou multipliés à chaque redécoupage parcellaire. Les techniques d'entretien et de gestion de ces pieds de clôtures nécessitent également des reculs de quelques mètres avec les premières plantations. Les dessertes techniques et de gestion internes au site sont également à anticiper.

Pour le Projet de Salon-de-Provence : aucune clôture n'est prévue pour le site

Une mesure d'accompagnement peut également être proposée (signalétique, panneaux pédagogiques,...) au regard des chemins passant à côté et de l'aspect innovant du système agrivoltaïque.

-3/ LA GESTION DU SITE :

Pour le Projet de Salon-de-Provence : Le site est géré et entretenu dans le cadre de l'exploitation agricole.

4 / LES IMPACTS VISUELS DES PARCS :

Les impacts visuels sont liés fortement :

- * à la **topographie du site** et à la possibilité d'avoir des vues plongeantes. Ces vues si elles sont pénalisantes et conformes au projet, pourront être occultées partiellement voir totalement par des bandes arbustives. Dans ce cas de figure, il est nécessaire d'être vigilant sur les notions de rapport au paysage environnant :
 - effets de couleur,
 - de structures générées par l'organisation du parc et des bandes arbustives mises en place.
 - les effets de reflets et de miroitement
 - le rapport entre horizontalité et verticalité dans le paysage entre les panneaux plutôt dans l'horizontalité en général
 - Le rapport entre le champ photovoltaïque et la taille des modules pouvant être plus ou moins impactant dans leur rapport au relief (par exemple sur des reliefs accidentés, des petits modules seront plus adaptés pour s'adapter au relief contrairement à des grosses et grandes unités marquant de forts effets de rupture visuelle).

Pour le Projet de Salon-de-Provence : Le site de projet se situe dans un paysage plat bordé du massif des Alpilles et la chaîne des Côtes. Au regard du relief des des vues plongeantes depuis le Nord et l'Est sont possibles depuis les reliefs. Le maintien optimal des haies brise-vent peuvent être une solution pour préserver ces vues sensibles. Il est également nécessaire de porter une vigilance particulière à la colorimétrie et l'impact de la réflexion de la lumière du projet ainsi qu'à son implantation. Le verre des modules photovoltaïques est environ 2 fois moins réfléchissant qu'un verre standard utilisé par exemple sur des serres agricoles. Son coefficient de réflexion ainsi est proche de celui de l'eau, et 5 fois inférieur à celui de la neige. Les structures du projet sont réalisées en acier galvanisé, qui présentent un aspect neutre et propice à l'intégration dans l'environnement agricole.

Il faut aussi rappeler que les structures sont plus élevées qu'un système classique , l'impact peut donc être potentiellement plus important.

Principes généraux

*** aux rapports de visibilité et covisibilité :**

Lorsque le patrimoine local risque d'être impacté visuellement par le projet solaire depuis des espaces publics fréquentés (route à fort trafic, lieux touristiques, belvédères, points de vues liés à des monuments ou sites inventoriés) il sera important de définir une stratégie d'action, afin d'atténuer les impacts, ou de "scénariser" au mieux la vue par la composition du projet photovoltaïque. Cette dernière option rappelle qu'il ne faut pas nécessairement prendre le parti de masquer les installations pour assurer une bonne intégration du site PV. La notion de projet paysager reste donc préalable à la réussite de toute installation solaire.

Pour le Projet de Salon-de-Provence : des vues sur le projet depuis le site classé des Grottes de Calès en bordure du massif des Alpilles sont possibles à plus de 2 km. Ces vues seront néanmoins fortement filtrées tenant compte des haies brise-vent de cyprès colonnaires. D'autres vues depuis le site inscrit des Alpilles sont également pressenties mais à des distances beaucoup plus importantes de l'ordre de 7km.

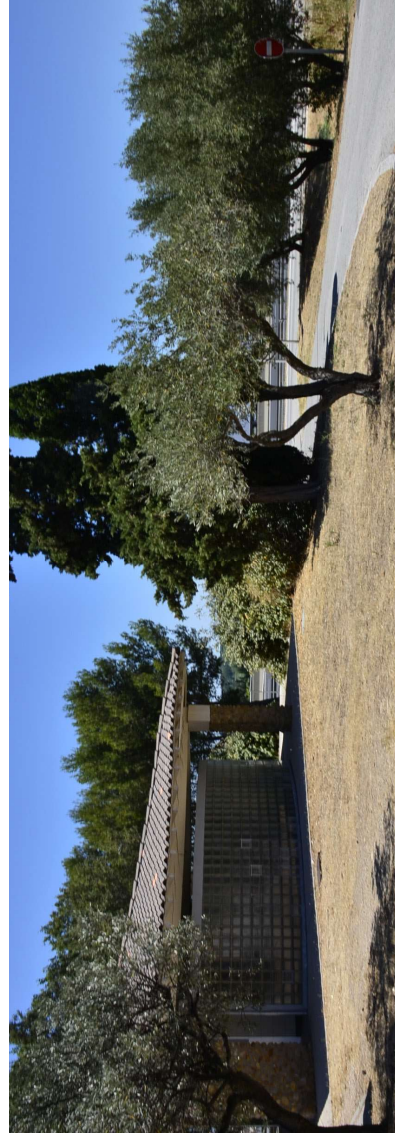
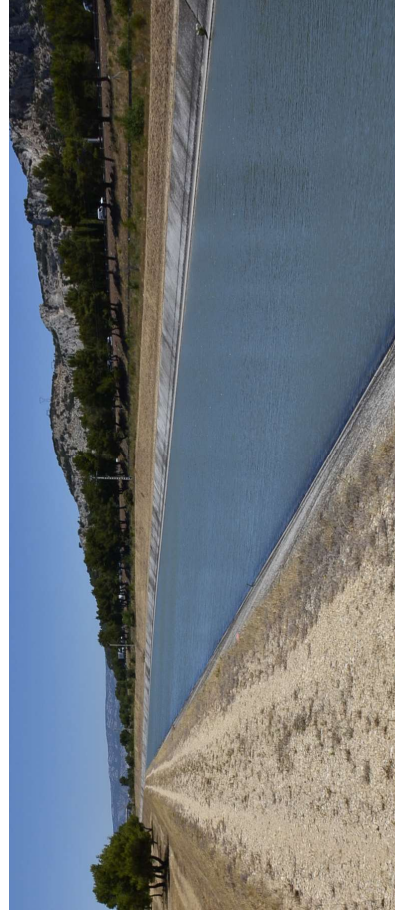
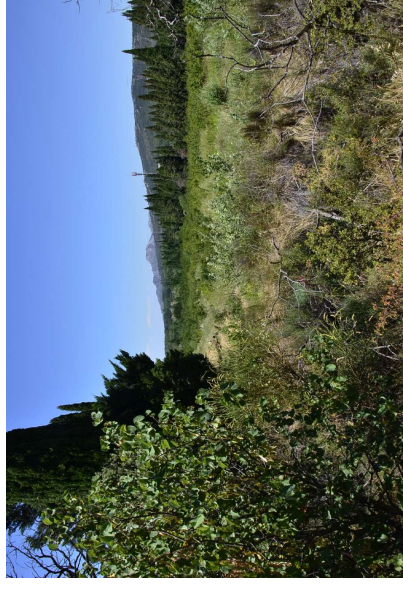
*** aux ouvrages et infrastructures liées au projet :** routes, chemins d'entretien, postes électriques, lignes électriques, ancrage des panneaux et les citernes de secours incendie doivent faire l'objet d'une attention toute particulière.

Pour le Projet de Salon-de-Provence : postures d'intégration et de traitement des enveloppes extérieures du poste électrique et de transformation: les traitements en matériaux d'origine locale sont préconisés quand c'est possible, ou à défaut une intégration par un accompagnement végétal et une colorimétrie discrète du bâtiment. Dans le cas présent il a été opté pour une implantation dans les haies et une colorimétrie discrète de type couleur beige clair. Le poste de livraison-transformation sera positionné au sud-ouest du site de projet - cf. plan en PJ

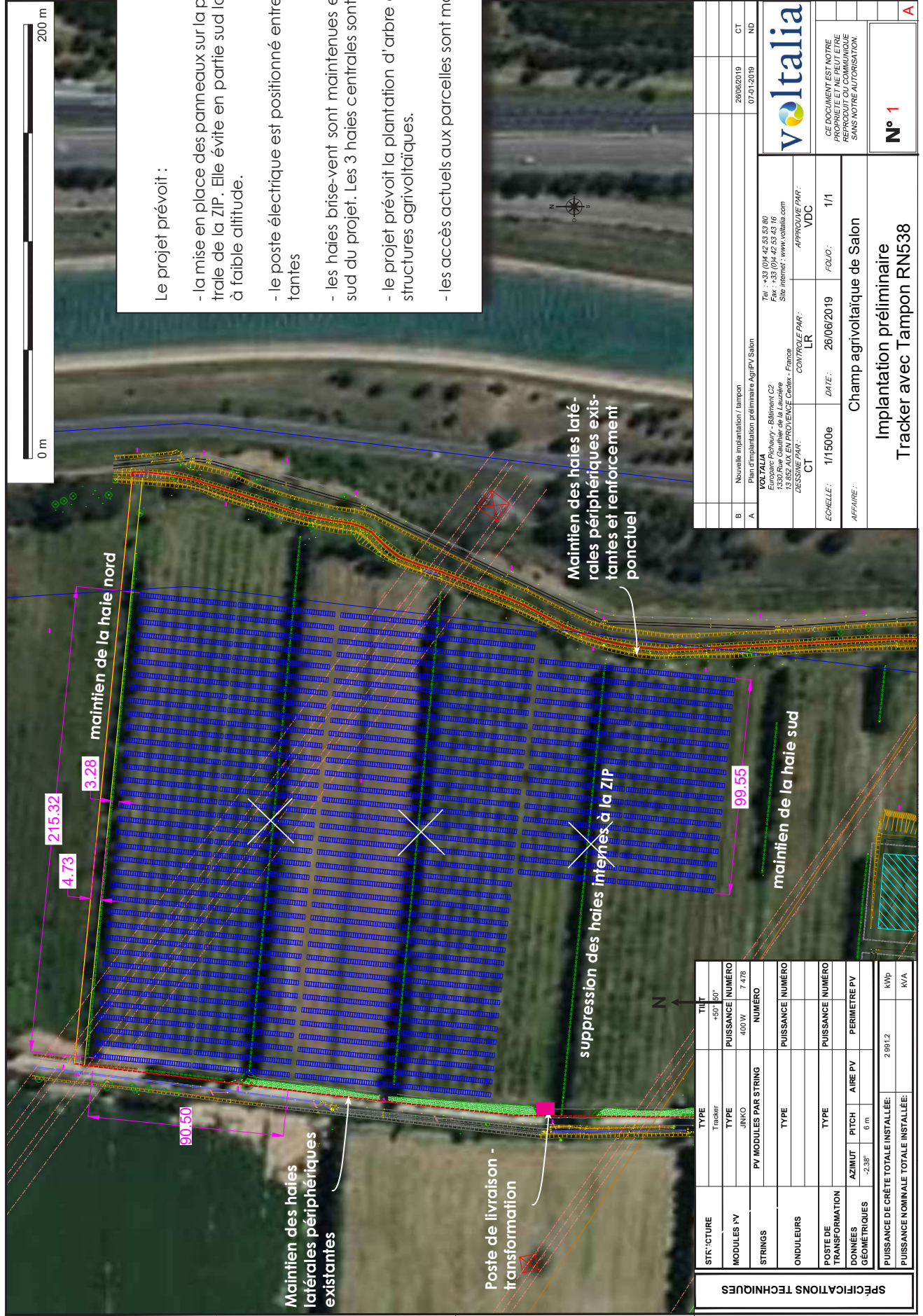
*** à la présence d'habitats proches.**

Il s'agit de traiter les bordures de voies, les lisières avec les habitants, dans le cadre d'une concertation et de mesures à la carte. Exemple de traitement déjà pratiqué: Il pourra être proposé un traitement du type haie basse libre de l'ordre de 3 m, composée d'un mélange d'espèces indigènes et de manière à limiter les tailles d'entretien. Un paillage organique sera mis en place au pied des plantations afin de limiter le développement des adventices, et afin de proscrire l'application de traitements chimiques.

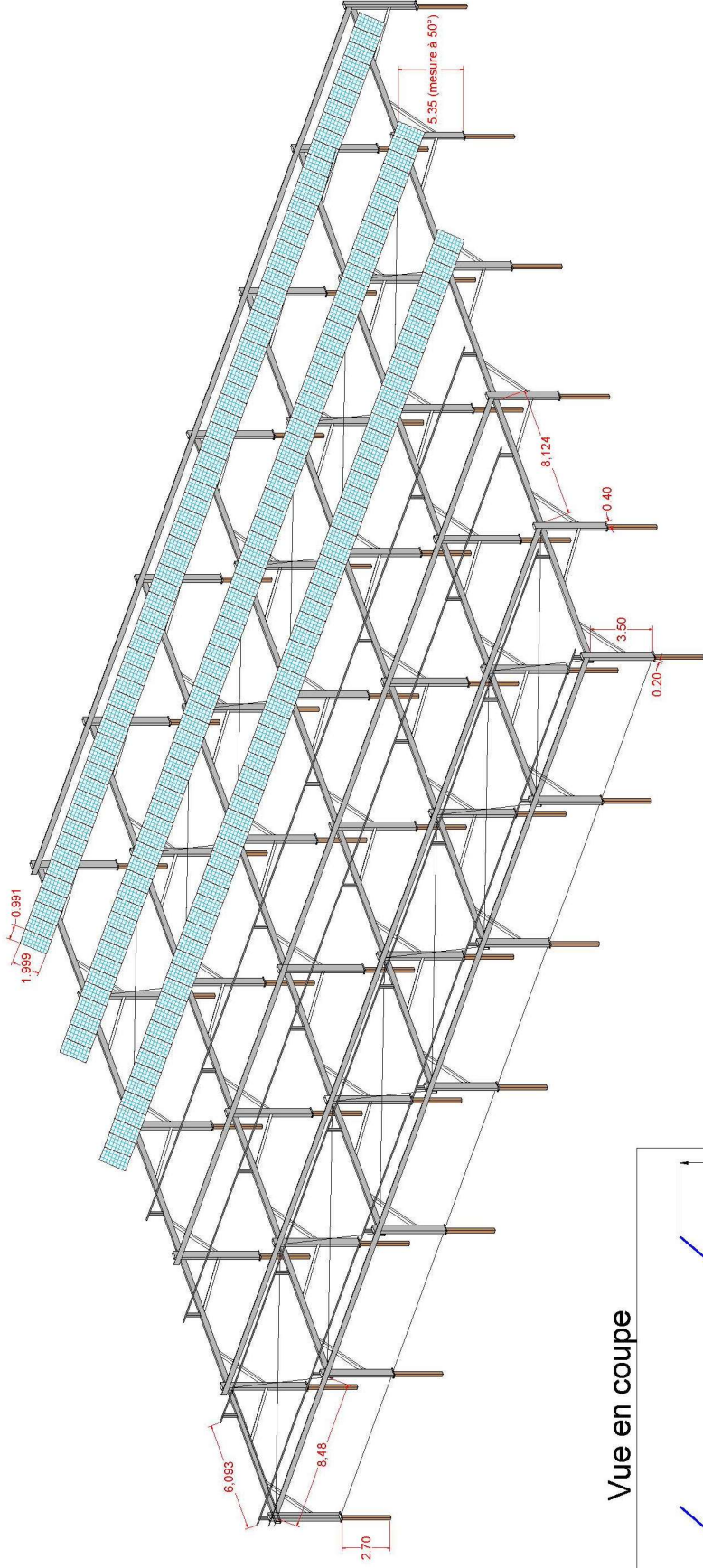
Pour le Projet de Salon-de-Provence : Les villages et habitats sont suffisamment éloignés et séparés du site par des haies pour ne pas souffrir de visibilité vers le site. Quelques plantations de complément pourront être envisagées le long du chemin bordant l'ouest du site ainsi que du côté Est (bordure du canal d'Alleins), pour peu qu'elles ne viennent pas gêner l'exploitation agricole future.



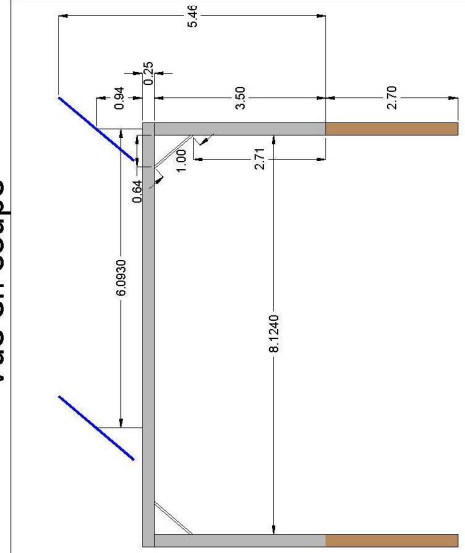
Stratégie de développement et présentation du projet technique



Détail de la structure photovoltaïque implantée



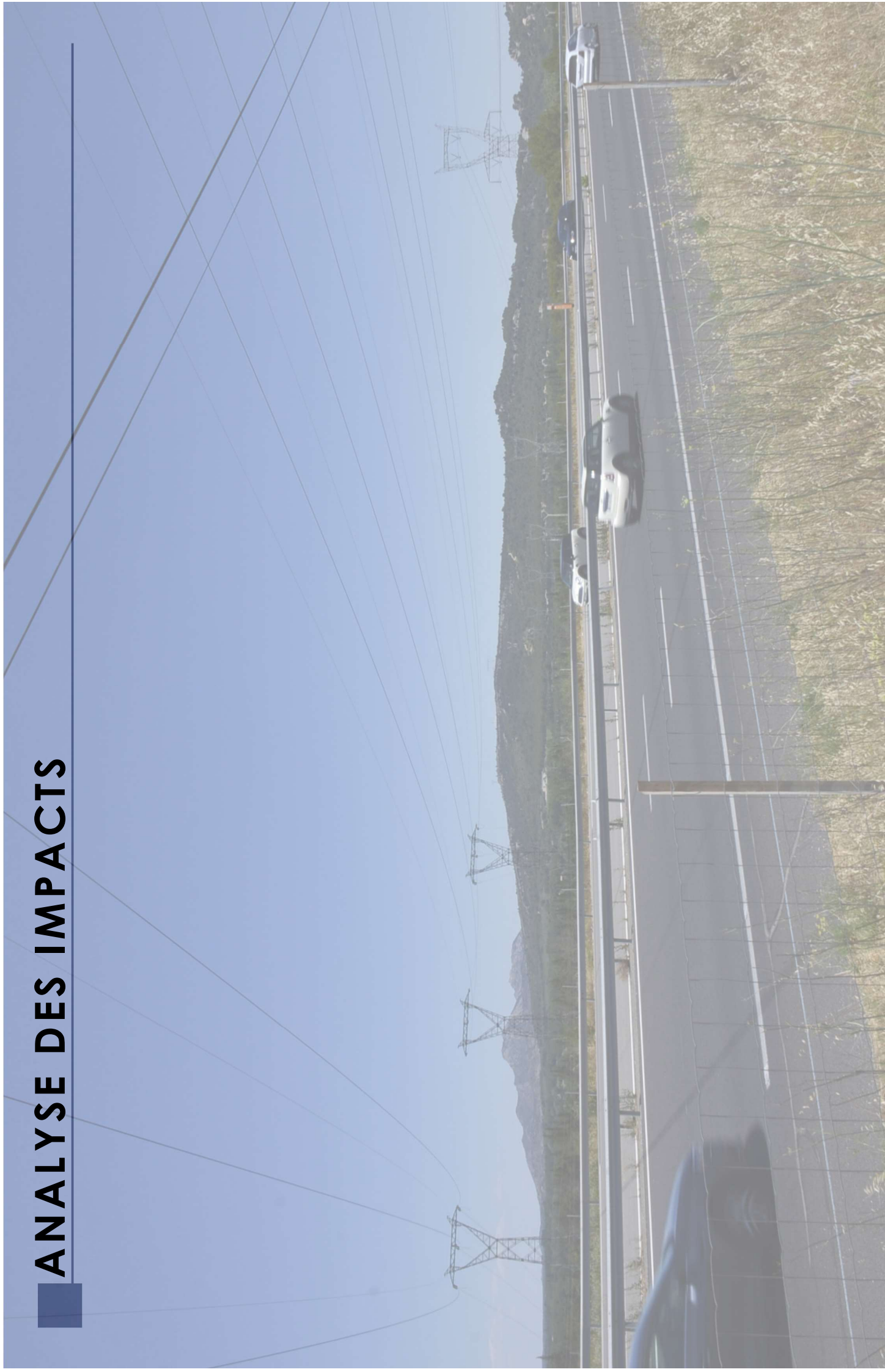
Vue en coupe



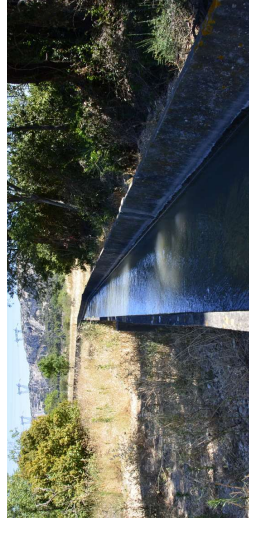
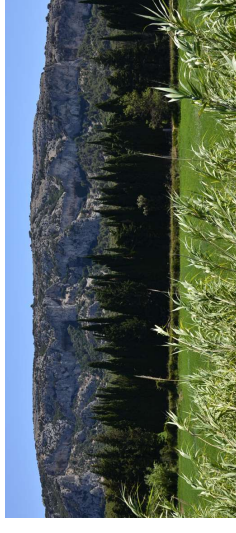
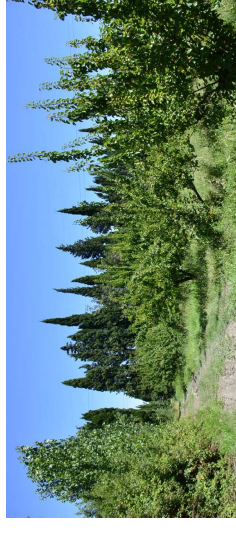
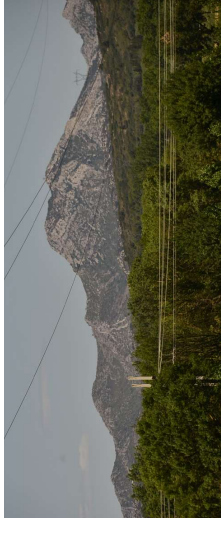
Echelle 1/100

A. Plan de coupe en 3D		26/08/2019		CT	
VOL T A L I A EUROPE PAYSAGE - Bâtiment C2 1330, Rue Gautier de Lausanne 13 652 AIX EN PROVENCE Cedex - France Tél : +33 (0)4 42 53 63 68 Fax : +33 (0)4 42 53 43 46 Site Internet : www.voltalia.com					
DESSINEUR PAR :	LR	DATE :	26/08/2019	FOLIO :	1/1
CT		APPROUVE PAR :	VDC		
Echelle :		1/250		Affaire :	
Champ agrivoltaïque de Salon		Plan de coupe			
Structure vue 3D		N°			
CE DOCUMENT EST NOTRE PROPRIÉTÉ. NE PEUT ÊTRE REPRODUIT OU COMMUNIQUÉ SANS NOTRE AUTORISATION.					A

ANALYSE DES IMPACTS



Bilan des impacts identifiés



Impact sur le patrimoine et sur les paysages

- **Les paysages** : L'analyse à mis en évidence un site implanté dans un paysage de transition et de « porte paysagère » au niveau des Alpilles. Malgré la présence de nombreuses infrastructures le territoire offre des vues fortes vers les Alpilles, la plaine de la Crau et présage l'entrée dans la vallée de la Durance. Le projet agrvoltaïque par son concept vient pérenniser l'activité agricole de verger caractéristique de cette portion du territoire. Tout en conservant les haies brise-vent périphériques composées de cyprès, le projet s'insère dans la trame parcellaire. Il entraîne néanmoins de la disparition de 3 linéaires de haies peignant le paysage, acteurs incontestables de l'identité paysagère locale bien caractérisée dans la directive paysagère des Alpilles. Bien qu'en dehors du PNR et du périmètre de la directive, le site fait partie de la première aurole paysagère participant à ces paysages de grande qualité.

Cette évolution consistant à élargir la maille des brise-vent s'observe déjà sur quelques parcelles avoisinantes. Elle a pour conséquence une plus grande ouverture visuelle du paysage améliorant les visibilitées vers les Alpilles, mais en même temps cette évolution si elle devait se généraliser pourrait remettre en cause cette trame identitaire des paysages soumis au mistral.

- les monuments historiques:

L'analyse a révélé un bon nombre de monuments historiques mais qui sont suffisamment éloignés (2 km et plus) pour ne pas souffrir d'impacts préjudiciables. La hauteur limitée des structures ainsi que la trame de haies persistantes présentes réduit tout risque de visibilité et de covisibilité.

- Sites inscrits et classés:

En ce qui concerne les sites classés et inscrits, à noter le site classé de Lamanon le plus proche concernant les grottes de Calès ouvrant des vues éloignées entre 2 et 3 km du projet. Les impacts restent très limités (voir illustration ci-après). Il en est de même pour les vues depuis les reliefs des Alpilles permettant certainement de percevoir la zone d'implantation du projet mais à des distances importantes de plus de 5km rendant les impacts tout à fait réduits.

Impact sur l'environnement humain:

- Les habitats proches - village ou hameaux

En ce qui concerne l'habitat proche les vues potentielles restent nulles voir très limitées tenant compte du peu d'habitations concernées: les plus proches à plus de 150 m sont séparées visuellement du site par les brise-vent et plantations entourant les exploitations agricoles.

- les voies de circulations proches:

Le site ne sera perceptible que des routes les plus proches. L'autoroute et les voies parallèles ouvriront des vues partielles et filtrées sur le projet situé entre les linéaires de brise-vent. La directive paysagère des Alpilles identifie un point de vue associé à l'A7 et à l'aire d'autoroute ouvrant de larges vues sur les Alpilles en regardant la plaine agricole de la Crau. Ce point de vue est illustré dans l'analyse des impacts dans les pages suivantes. L'impact reste très limité au regard du point de vue focalisant l'attention sur les reliefs des Alpilles.

Le site est bordé par la RD 538 et la voie ferrée. Pour ces deux infrastructures les percées visuelles sont très limitées tenant compte des linéaires boisés bordant notamment le canal d'Alliens. Les deux hangars photovoltaïques préexistants illustrent assez bien le faible impact de ces structures pourtant nettement plus imposantes que celles proposées par le projet agrvoltaïque.

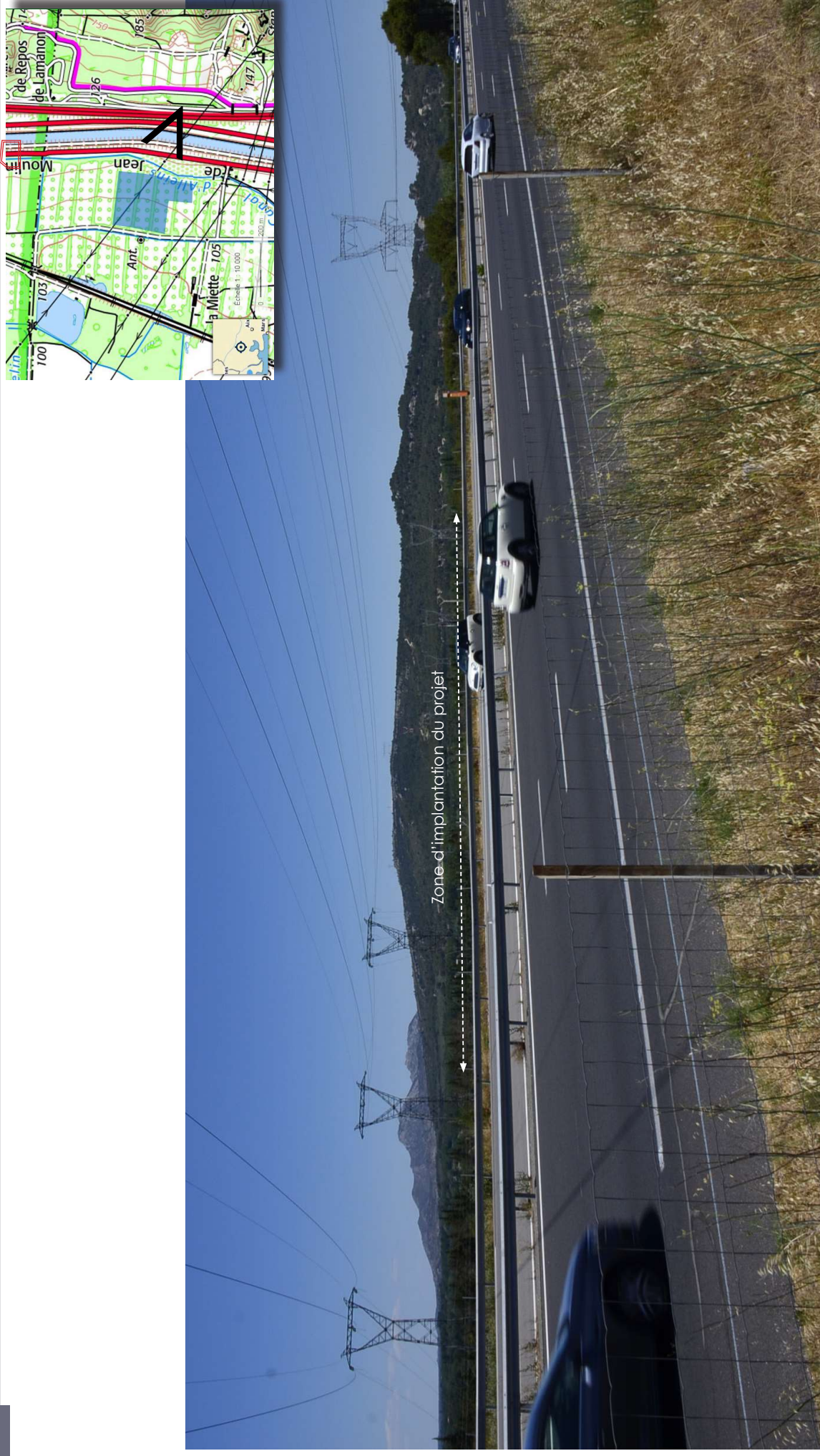
- Impact sur le tourisme et les loisirs

L'état des lieux a mis en évidence l'intérêt touristique du territoire, principalement valorisé dans le massif des Alpilles et localement par une offre de randonnée. Le GR 6 borde le site et permettra de bénéficier de percées sur le projet agrvoltaïque. Sachant que le projet ne nécessite pas la mise en place de clôtures et limite à un poste électrique les installations, le projet reste sobre dans son aspect et intégré dans la trame agricole historique. Un accompagnement pédagogique peut être apposé sur le poste électrique afin d'exposer le concept agrvoltaïque et son intérêt en matière agricole et énergétique.

- Les Effet de cumul

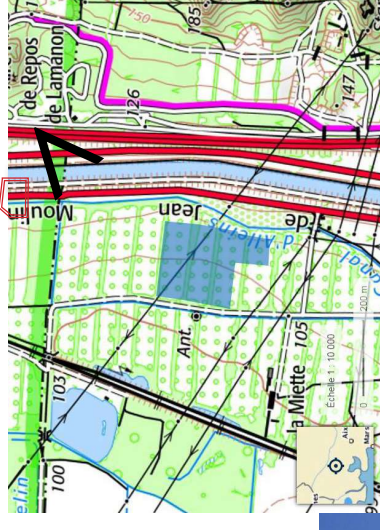
Le périmètre d'étude rapproché comporte au moins le projet photovoltaïque des 2 hangars jouxtant la ZIP. Ces implantations restent pour l'instant limitées dans le secteur. Leur multiplication ne pose pas encore question mais l'accumulation des projets photovoltaïques potentiels ainsi que le développement de structures agricoles ou économiques de type Serre de grande surface peuvent peu à peu modifier l'aspect et l'identité des paysages en place. L'ouest du territoire en direction du Rhône est déjà fortement soumis à cette mutation des paysages pouvant à terme constituer une menace pour la préservation de l'identité provençale traditionnelle.

Illustration des Impacts



Vue vers les Alpilles juste avant l'accès à l'aire d'Autoroute A 7 en direction du nord. La position du site en contrebas de l'autoroute (plus bas entre 15 et 20 m) limite les perceptions possibles vers le site. Elles seront dès lors très partielles et filtrées par les écrans végétaux en avant-plan (bordure boisée le long de la RD 538 et du canal d'Alleins ou en bordure de l'A7 même).

Illustration des Impacts



Zone d'implantation du projet

Vue vers les Alpilles, en bordure de l'aire de repos de Lamanon. Comme sur la vue précédente, la position en contrebas du site faisant l'objet du projet, limite très fortement la perception du projet. Il ne remet pas en cause la qualité des perspectives vers les Alpilles en arrière plan, tant l'aménagement restera discret dans le paysage.

Illustration des Impacts

SITUATION EXISTANTE



Vue depuis le chemin d'accès rural. Les haies latérales orientées Nord-Sud sont maintenues, voir renforcées. La haie de cyprès située au nord (au fond à gauche sur la photo) sera maintenue, elle marque la limite nord du projet.

SITUATION PROJÉTÉE - PHOTOMONTAGE

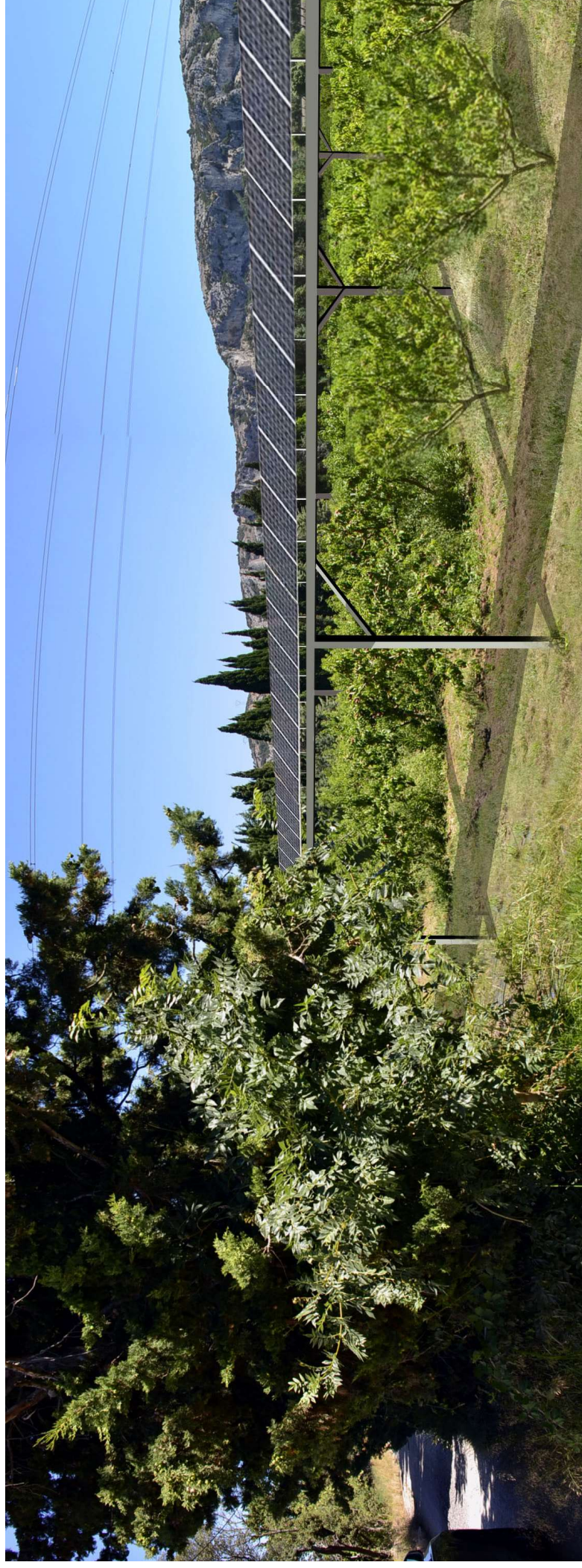
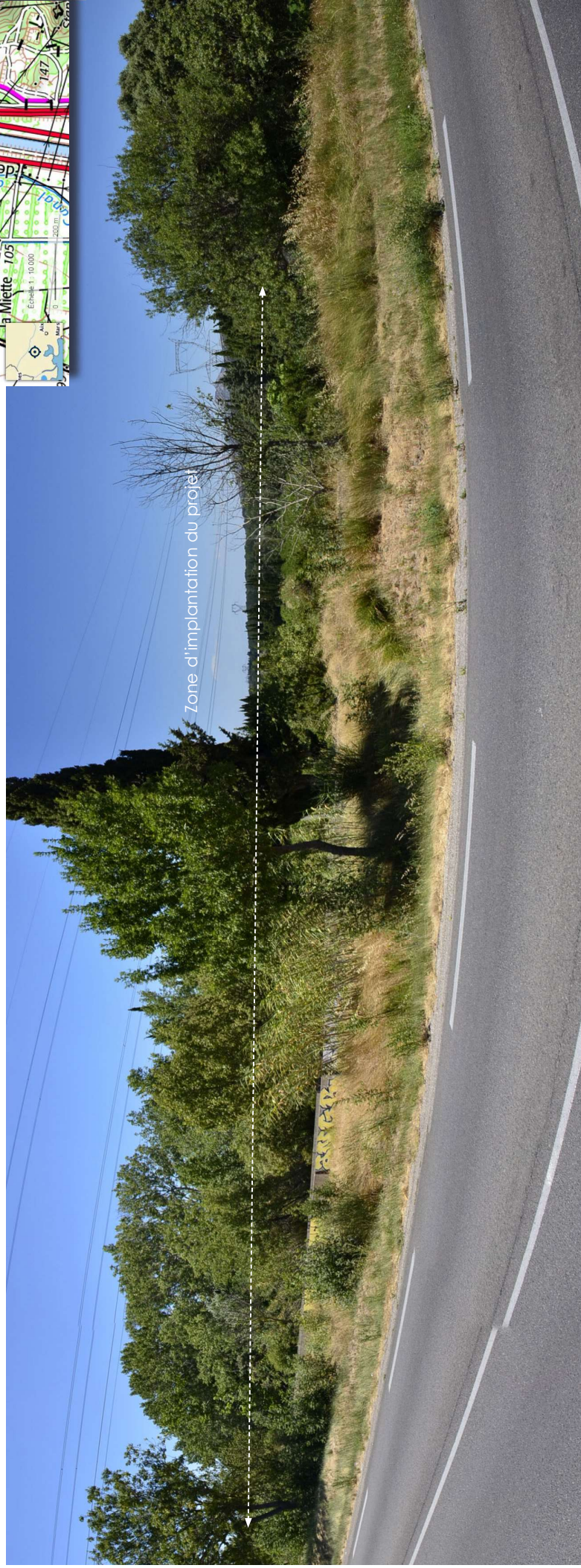
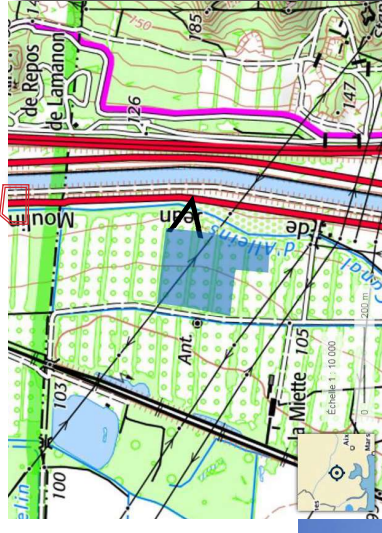


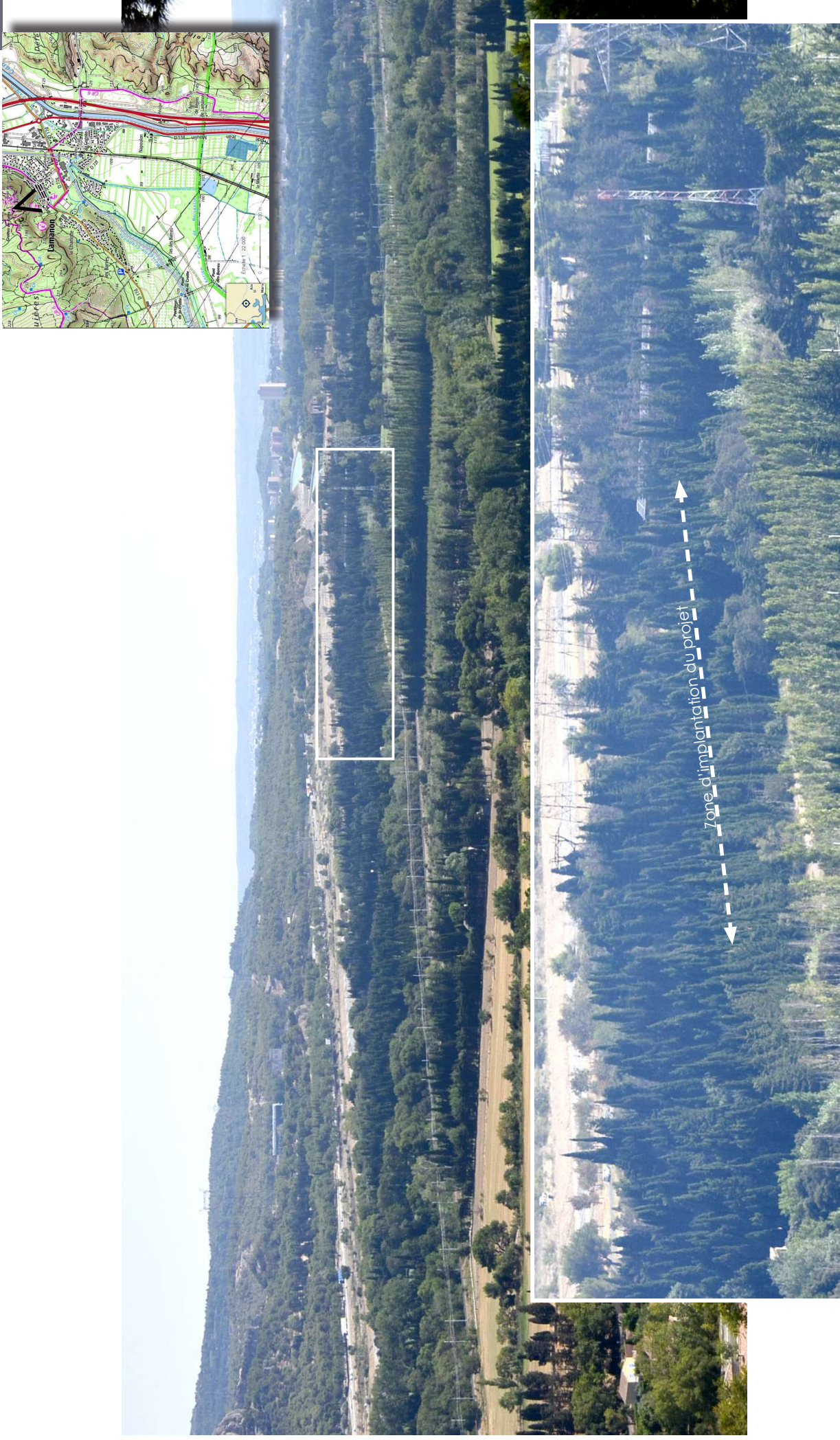
Illustration des Impacts



Zone d'implantation du projet

Vue depuis la RD 538, des percées visuelles ponctuelles permettront fugacement de percevoir le projet. Le trait blanc en pointillé représente le niveau maximum atteint par les structures.

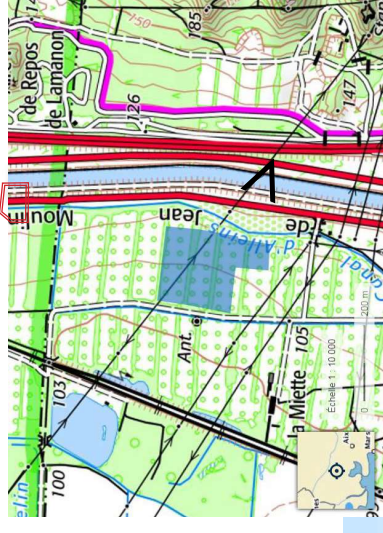
Illustration des Impacts



Vue du site depuis les hauteurs du site classé de Calès surplombant la commune de Lamanon. La vue de base est prise au 60mm et le zoom au 250mm environ. La perception sera réduite et filtrée comme on peut l'imaginer au regard de ce que les hangars photovoltaïques laissent percevoir.

Illustration des Impacts

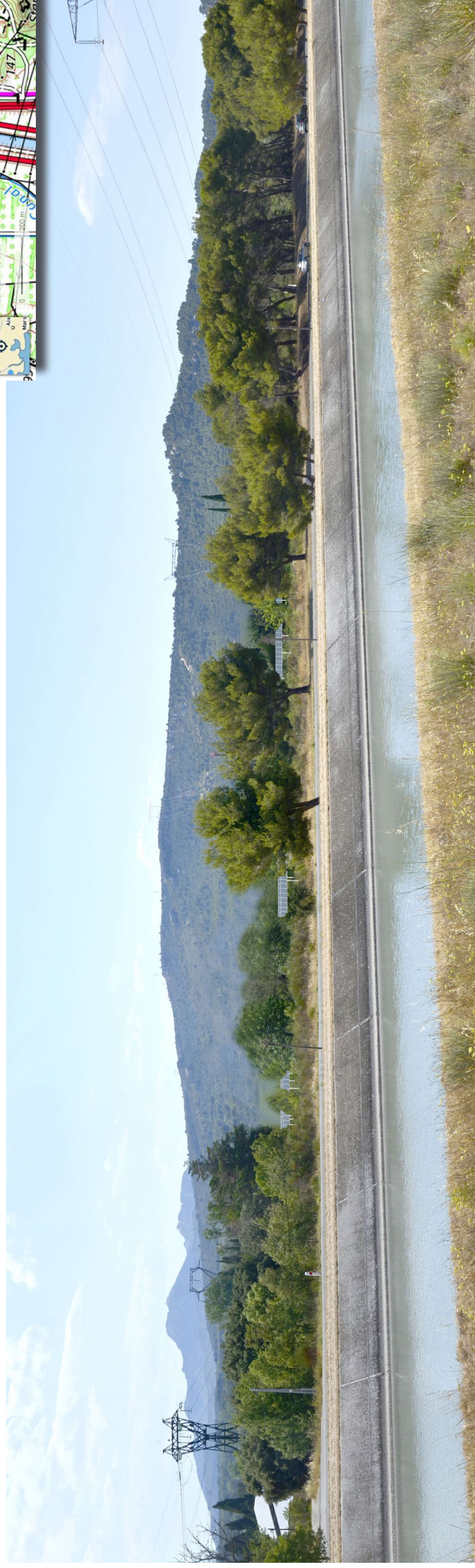
SITUATION EXISTANTE



Zone d'implantation du projet

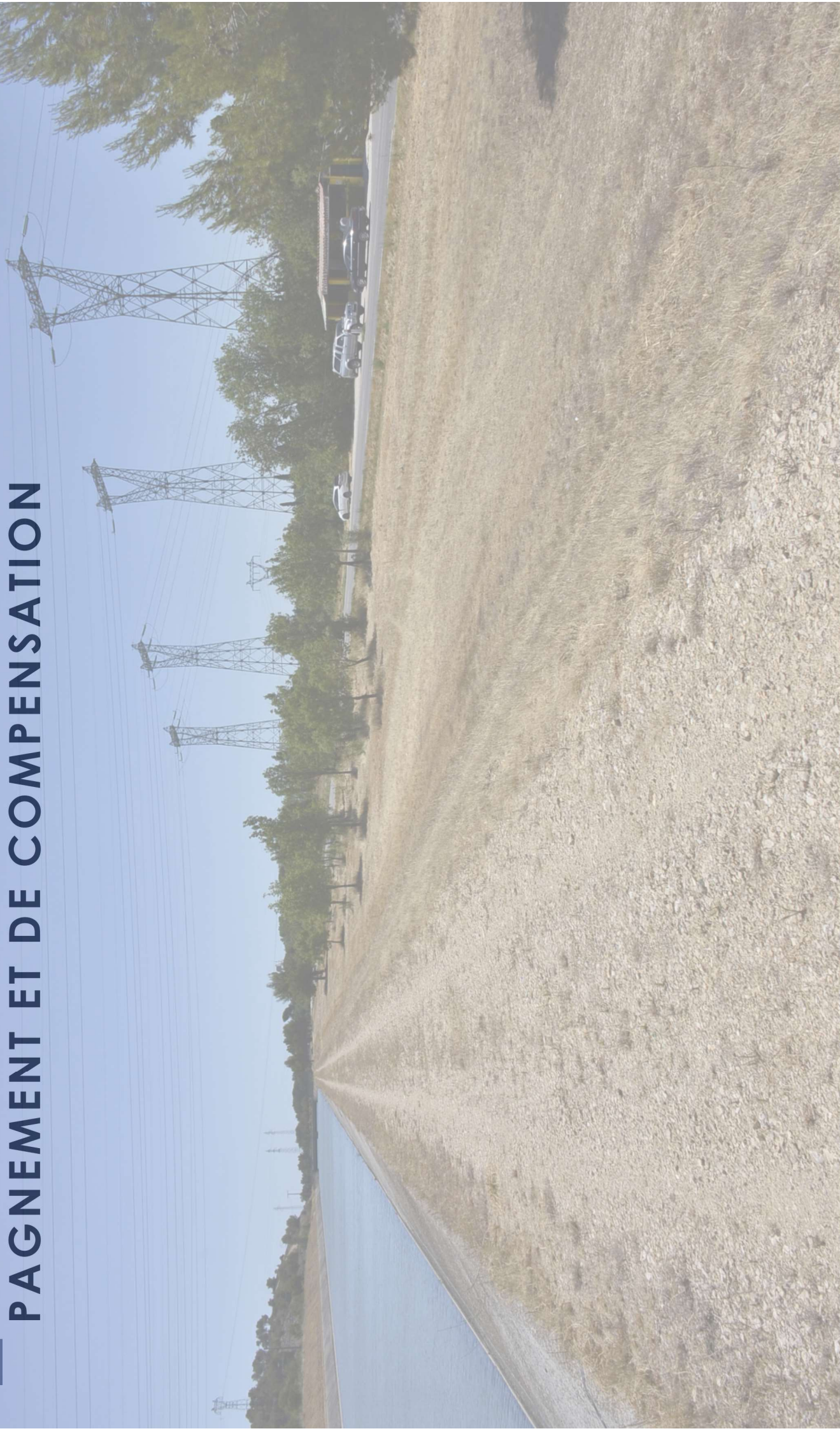
Vue depuis la bretelle de sortie du péage autoroutier. La position dominante de la voie permettra d'apercevoir le projet entre les frondaisons des arbres bordant la RD 538 et le canal d'Alleins. A gauche la vue permet d'apercevoir les deux hangars photovoltaïques déjà en place.

SITUATION PROJÉTÉE - PHOTOMONTAGE



La perception du projet sera partielle , filtrée. Le paysage s'ouvre sur les arrière-plans par la réduction des alignements de cyprès brise-vent.

MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION, D'ACCOMPAGNEMENT ET DE COMPENSATION



Rappel du projet d'aménagement et repérage des interventions d'accompagnement



Pour les postes de livraison et de transformation : Pour la forme la photo est représentative, pour la couleur, nous préconisons la couleur beige clair, reprise dans la palette de couleurs préconisées dans le cadre de la directive paysagère des Alpilles.



Proposition de mise en place d'un panneau d'information pédagogique présentant l'opération et les principes agrivoltaiques mis en œuvre. L'implantation du contenu pédagogique est proposée sur le support du poste électrique.

Coût estimatif:
1 500 €ht

SYNTHESE - RESUME

Synthèse des enjeux

Le projet porte sur l'implantation d'un champ agrivoltaïque sur le nord de la commune de Salon-de-Provence. Le projet agrivoltaïque s'insère dans la plaine agricole jouxtant la RD 538. La zone d'implantation du projet retenu représente une surface d'environ 8 hectares concernant des parcelles de vergers et de prairie entrecoupées par la trame de brise-vent constituée par des cyprès colonnaires. La surface de panneaux représente 1,5 ha.

Le PLU de 2017 classe ces terrains en zone A (agricole) sans prescriptions particulières concernant l'implantation de ce type de projet.

Atouts

Le projet maintient et pérennise l'activité agricole consistant essentiellement sur ces parcelles en des vergers fruitiers.

Sensibilités relatives aux paysages environnants

Le site se trouve à la jonction de 3 entités paysagères: la plaine de la Crau dans lequel s'implante le projet et au nord-ouest les Alpilles, à l'Est la chaîne des côtes.

Pour les rapports à la plaine de la Crau: la carte d'enjeu de l'atlas des paysages met l'accent dans le secteur pour le rapport aux infrastructures dominantes pouvant impacter l'identité de ce paysage, c'est bien le cas ici puisque le site est proche de routes et voies ferrées structurantes.

Autre enjeu local: site remarquable du château-restaurant de Richebois au sud du site (distance 1,7 km). Les deux sites n'entretennent pas de rapport visuel tenant compte de l'important maillage végétal présent entre les deux secteurs ainsi que la coupure opérée par la voie ferrée.

Pour le rapport aux Alpilles: Ce paysage fait l'objet d'une grande vigilance en matière de protection des paysages se traduisant notamment par la réalisation d'une doctrine paysagère. Les enjeux identifiés dans l'atlas du paysage concernant le site sont la présence de villages remarquables (Lamanon (2 km environ) et Eyguières (5 km environ)) et le site paysager des grottes de Calès, château et parc de Lamanon.

Tenant compte de la distance et des écrans végétaux importants les covisibilités ne pourront être potentiellement possibles que depuis les points dominants comme le site des Grottes et les promenades permettant d'y accéder depuis le village de Lamanon.

Les structures paysagères à enjeux autour de la zone d'implantation du projet sont les haies brise-vent de cyprès et la qualité des constructions (comme précisé ci-dessus), les cultures et vergers, la trame hydraulique et l'effacement des réseaux. Enjeux auxquels il faudra apporter une attention particulière dans l'élaboration du projet.

Enjeux identifiés à la lecture de la directive paysagère des Alpilles: Les reliefs au nord de Lamanon sont repris en «zones visuellement sensibles». Ce secteur en particulier n'est pas en covisibilité avec le site tenant compte des reliefs écrans.

Le point de vue N° 8 identifié depuis l'A7, fait l'objet de préconisations particulières dans la directive:

Il s'agira ainsi pour le projet d'éviter des covisibilités néfastes en limitant les hauteurs, en évitant les effets de réflexion pouvant impacter la qualité du paysage de la plaine agricole et du piémont. Un photomontage sera produit depuis ce point de vue dans la partie étude des impacts.

Pour le rapport à la chaîne des Côtes: La carte d'enjeu met l'accent sur la qualité de ces reliefs. Les collines de Roquerousse sont reprises parmi les sites remarquables.

Néanmoins ces reliefs naturels de la colline de Roquerousse sont actuellement privés et sont rendus inaccessibles par de hautes clôtures de sécurité. Des points de vue plongeants doivent exister mais ne peuvent être illustrés faute d'accès.

Enjeux locaux

- l'intégration du projet dans la trame paysagère traditionnelle et le maintien de l'activité agricole
- le respect des cônes de vue depuis l'A7 vers le paysage des points de vues depuis les Alpilles en évitant les impacts potentiels des structures depuis ces axes de découverte du territoire.
- le maintien des cheminements ruraux
- l'intégration optimale d'éléments techniques d'accompagnement du projet pouvant parasiter les vues et la qualité du site.

Rapport au patrimoine:

Ce territoire regorge du patrimoine de qualité bien présent sur le territoire, principalement dans les centres historiques des villes et villages. Les monuments historiques, les sites classés ou inscrits les plus proches sont distants de plus de 2km du projet et ne présentent pas d'enjeux particuliers. Le site classé le plus proche pouvant ouvrir des vues vers le projet est à Lamanon et concerne les grottes de Calès situées sur le relief. Les vues sont filtrées par la végétation et feront l'objet d'une étude des impacts dans la suite de l'étude.

Tourisme et loisirs: Les impacts sur les activités touristiques et de loisirs seront limités à la proximité immédiate du site et aux perceptions que l'on pourra avoir depuis le GR6. En effet celui-ci longe le site sur son flanc Est dans toute sa longueur

Impact sur le patrimoine et sur les paysages

- **les paysages :** L'analyse à mis en évidence un site implanté dans un paysage de transition et de « porte paysagère » au niveau des Alpilles. Malgré la présence de nombreuses infrastructures le territoire offre des vues fortes vers les Alpilles, la plaine de la Crau et présage l'entrée dans la vallée de la Durance. Le projet agrivoltaïque par son concept vient pérenniser l'activité agricole de verger caractéristique de cette portion du territoire. Tout en conservant les haies brise-vent périphériques composées de cyprès, le projet s'insère dans la trame parcellaire. Il entraîne néanmoins de la disparition de 3 linéaires de haies peignant le paysage, acteurs incontestables de l'identité paysagère locale bien caractérisée dans la directive paysagère des Alpilles. Bien qu'en dehors du PNR et du périmètre de la directive, le site fait partie de la première aurole paysagère participant à ces paysages de grande qualité.

Cette évolution consistant à élargir la maille des brise-vent s'observe déjà sur quelques parcelles avoisinantes. Elle a pour conséquence une plus grande ouverture visuelle du paysage améliorant les visibilité vers les Alpilles, mais en même temps cette évolution si elle devait se généraliser pourrait remettre en cause cette trame identitaire de ces paysages soumis au mistral.

- **les monuments historiques :**
L'analyse a révélé un bon nombre de monuments historiques mais qui sont suffisamment éloignés (2 km et plus) pour ne pas souffrir d'impacts préjudiciables. La hauteur limitée des structures ainsi que la trame de haies persistantes présentes réduisent tout risque de visibilité et de covisibilité.

- **Sites inscrits et classés :**
En ce qui concerne les sites classés et inscrits, à noter le site classé de Lamanon le plus proche concernant les grottes de Calès ouvrant des vues éloignées entre 2 et 3 km du projet. Les impacts restent très limités (voir illustration). Il en est de même pour les vues depuis les reliefs des Alpilles permettant certainement de percevoir la zone d'implantation du projet mais à des distances importantes de plus de 5km rendant les impacts tout à fait réduits.

Impact sur l'environnement humain :

- **Les habitats proches - village ou hameaux**
En ce qui concerne l'habitat proche les vues potentielles restent nulles voir très limitées tenant compte du peu d'habitations concernées: les plus proches à plus de 150 m sont séparées visuellement du site par les brise-vent et plantations entourant les exploitations agricoles.

- **les voies de circulations proches :**
Le site ne sera perceptible que des routes les plus proches. L'autoroute et les voies parallèles ouvriront des vues partielles et filtrées sur le projet situé entre les linéaires de brise-vent. La directive paysagère des Alpilles identifie un point de vue associé à l'A7 et à l'aire d'autoroute, ouvrant de larges vues sur les Alpilles et en contrebas la plaine agricole de la Crau. Ce point de vue est illustré dans l'analyse des impacts. L'impact reste très limité au regard du point de vue focalisant l'attention sur les reliefs des Alpilles.

Le site est bordé par la RD 538 et la voie ferrée. Pour ces deux infrastructures les percées visuelles sont très limitées tenant compte des linéaires boisés bordant notamment le canal d'Alliens. Les deux hangars photovoltaïques préexistants illustrent assez bien le faible impact de ces structures pourtant nettement plus imposantes que celles proposées par le projet agrivoltaïque.

- **Impact sur le tourisme et les loisirs**
L'état des lieux a mis en évidence l'intérêt touristique du territoire, principalement valorisé dans le massif des Alpilles et localement par une offre de randonnée. Le GR 6 borde le site et permettra de bénéficier de percées sur le projet agrivoltaïque. Sachant que le projet ne nécessite pas la mise en place de clôtures et limite à un poste électrique les installations, le projet reste sobre dans son aspect et intégré dans la trame agricole historique. Un accompagnement pédagogique peut être opposé sur le poste électrique afin d'exposer le concept agrivoltaïque et son intérêt en matière agricole et énergétique.

- **Les Effet de cumul**
Le périmètre d'étude rapproché comporte au moins le projet photovoltaïque des 2 hangars jouxtant la ZIP. Ces implantations restent pour l'instant limitées dans le secteur. Leur multiplication ne pose pas encore question mais l'accumulation des projets photovoltaïques potentiels ainsi que le développement de structures agricoles ou économiques de type serre de grande surface peuvent peu à peu modifier l'aspect et l'identité des paysages en place. L'ouest du territoire en direction du Rhône est déjà fortement soumis à cette mutation des paysages pouvant à terme constituer une menace pour la préservation de l'identité provençale traditionnelle.