

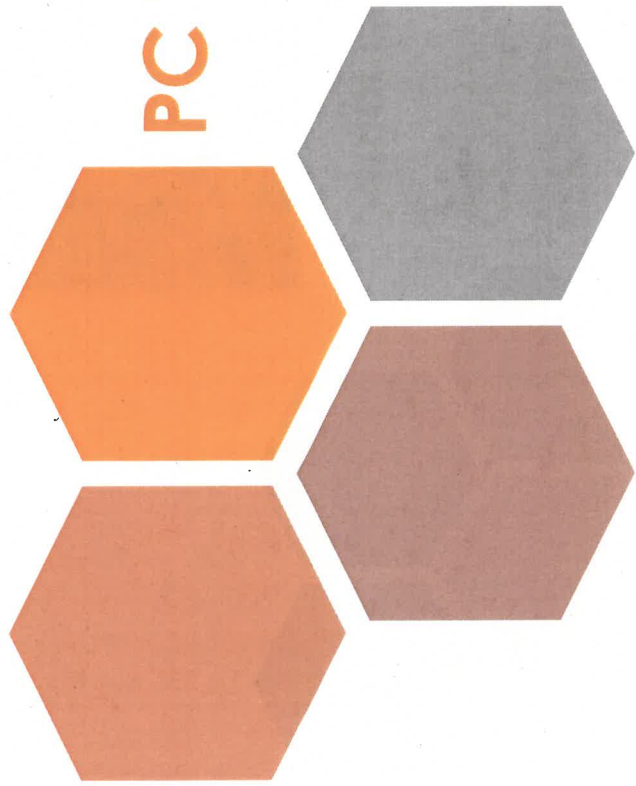
Jun 2023

PROJET PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL DE SAINT-NAZAIRE

Compléments - DOSSIER DE PERMIS DE
CONSTRUIRE - ZONE EST - PC 030 288 21 R0021

Demandeur : SOLEIL ELEMENTS 9





PC 1 – PLANS DE SITUATION

PC 1.0

SAINT-NAZAIRE

LISTE DES PLANCHES - PC 1

N°	PLANCHE	FORMAT
1	PC 1.1 - SITUATION DU PROJET A L'ECHELLE DE L'INTERCOMMUNALITE	A3
2	PC 1.2 - SITUATION DU PROJET A L'ECHELLE DE LA COMMUNE	A3
3	PC 1.3 - SITUATION A L'ECHELLE DU PROJET	A3
4	PC 1.4 - SITUATION DU PROJET A L'ECHELLE DE LA COMMUNE AVEC POINTS DE VUE	A3

Cartographe :
F.R

Format :
A3

Version :
V01

Code projet :
CAGI

Echelle :
N/A

Plan :
0/3



elements



5 rue Andole France - 34000 Montpellier
+33 (0) 4 34 26 61 67
contact@elements.green
www.elements.green

Gard (30)

Commune de Saint-Nazaire

PC1.1 - Situation à l'échelle de
l'intercommunalité
Centrale photovoltaïque au sol

Légende

-  Communautés de communes
-  Localisation du projet

C. NOWATZKI - ARCHITECTE DPLG
554 Chemin de Quarante
13370 SAINT-BEILHAN
06 28 82 97 00
Site: 40073/38878

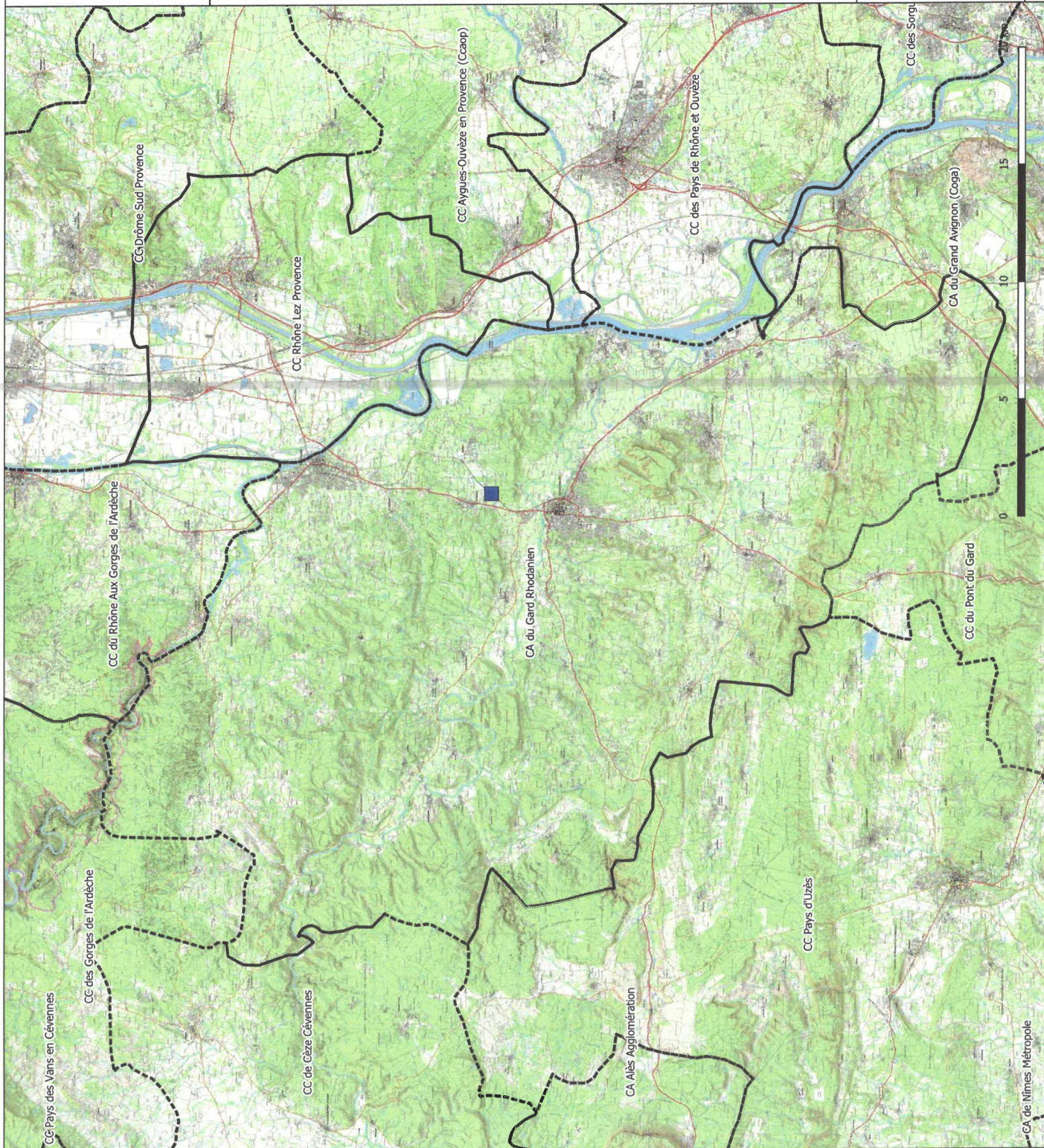


elements
Énergies renouvelables participatives

1 rue Analyse Project, 34000 Montpellier - 04 34 24 61 67

Copyright © N - reproduction interdite

21 / 09 / 2021



Gard (30)

Commune de Saint-Nazaire

PC1.2 - Situation à l'échelle de la commune
Centrales photovoltaïques au sol
1/20000

Légende

-  Emprise de la centrale photovoltaïque
-  Zone est
-  Communes

G. NOUWATY ARCHITECTE DPLG
584 Chemin de Quarante
34300 SAINT-NAZAIRE
06.29.81.07.58
Site: 40075.27.8082.8

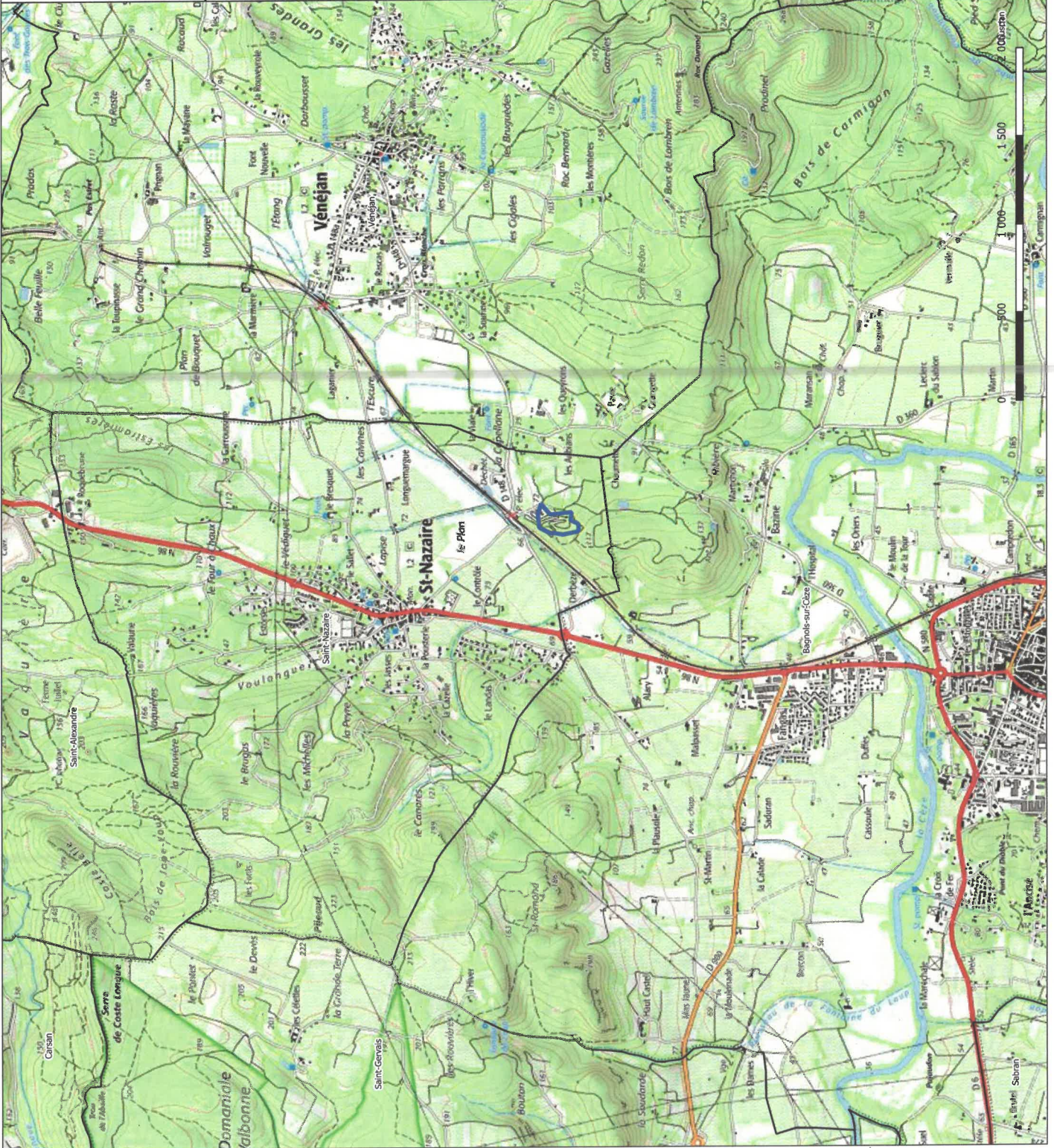


elements
Energies renouvelables participatives

5 rue Anatole France - 34000 Montpellier - 04 24 26 41 67

Copyright ICM - Reproduction interdite

11 / 10 / 2021








Gard (30)

Commune de Saint-Nazaire

PC1.3 - Situation à l'échelle du projet
Centrale photovoltaïque au sol
1/5000

Légende

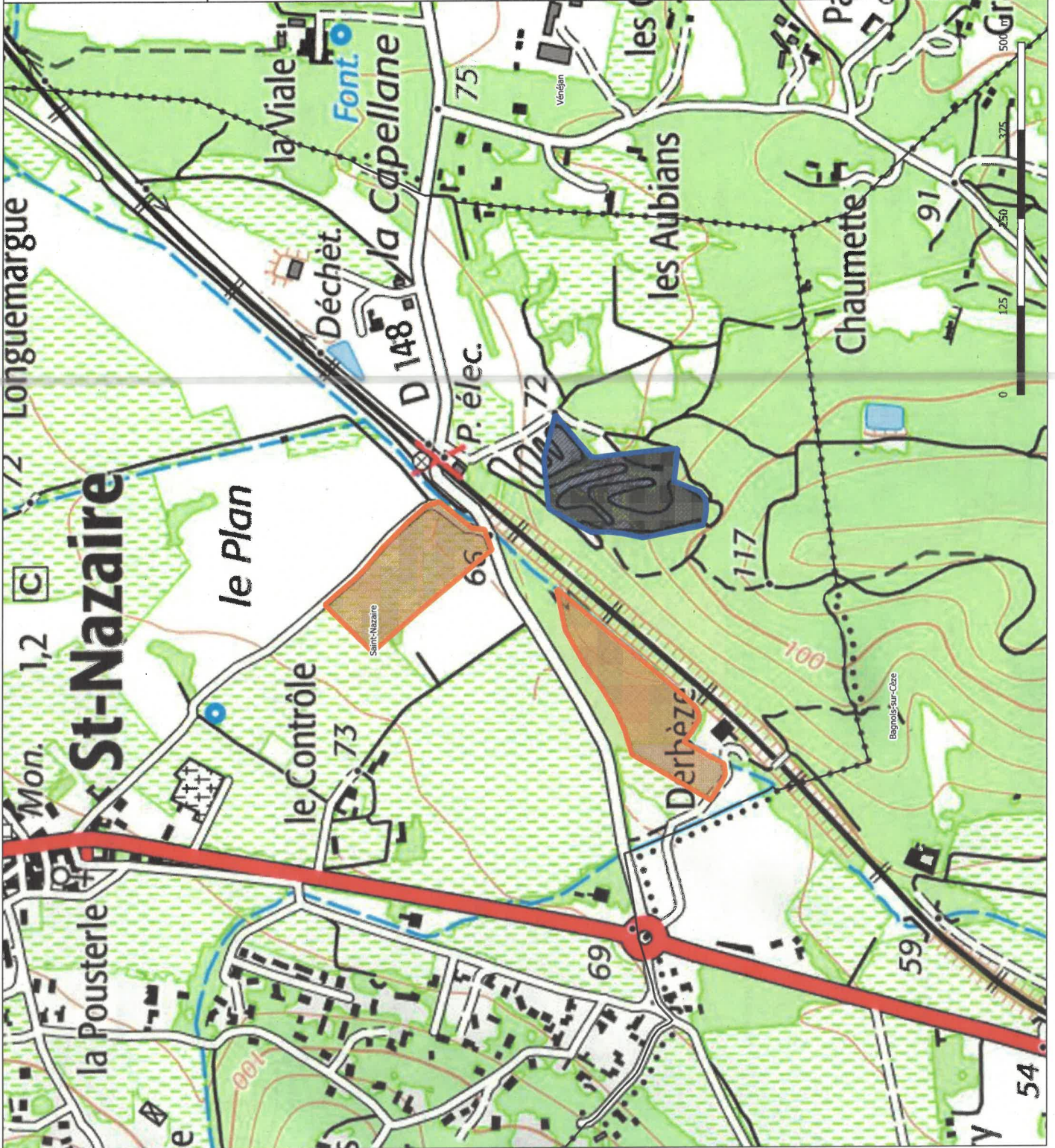
-  Emprise de la centrale photovoltaïque
-  Zone est
-  Emprise de la centrale photovoltaïque
-  Zones ouest et nord
-  Communes

G. NOWATSKI - ARCHITECTE DPLG
594 Chemin de la Chapelle
34370 MAUNY-LES-BOIS
06.26.01.07.05
Siret 49075327480870



elements
Énergies renouvelables participatives

11 / 10 / 2021
© Copyright ICS - reproduction interdite
Site: Amalou France, 34000 Montpellier - 04 34 26 81 87
Auteur: ICS



Gard (30)

Commune de Saint-Nazaire

PCI 1.4 - Situation à l'échelle
communale
Centrales photovoltaïques au sol
1/10 000

Légende

- Communes
- Emprise de la centrale photovoltaïque
- Zone est

Points de vue

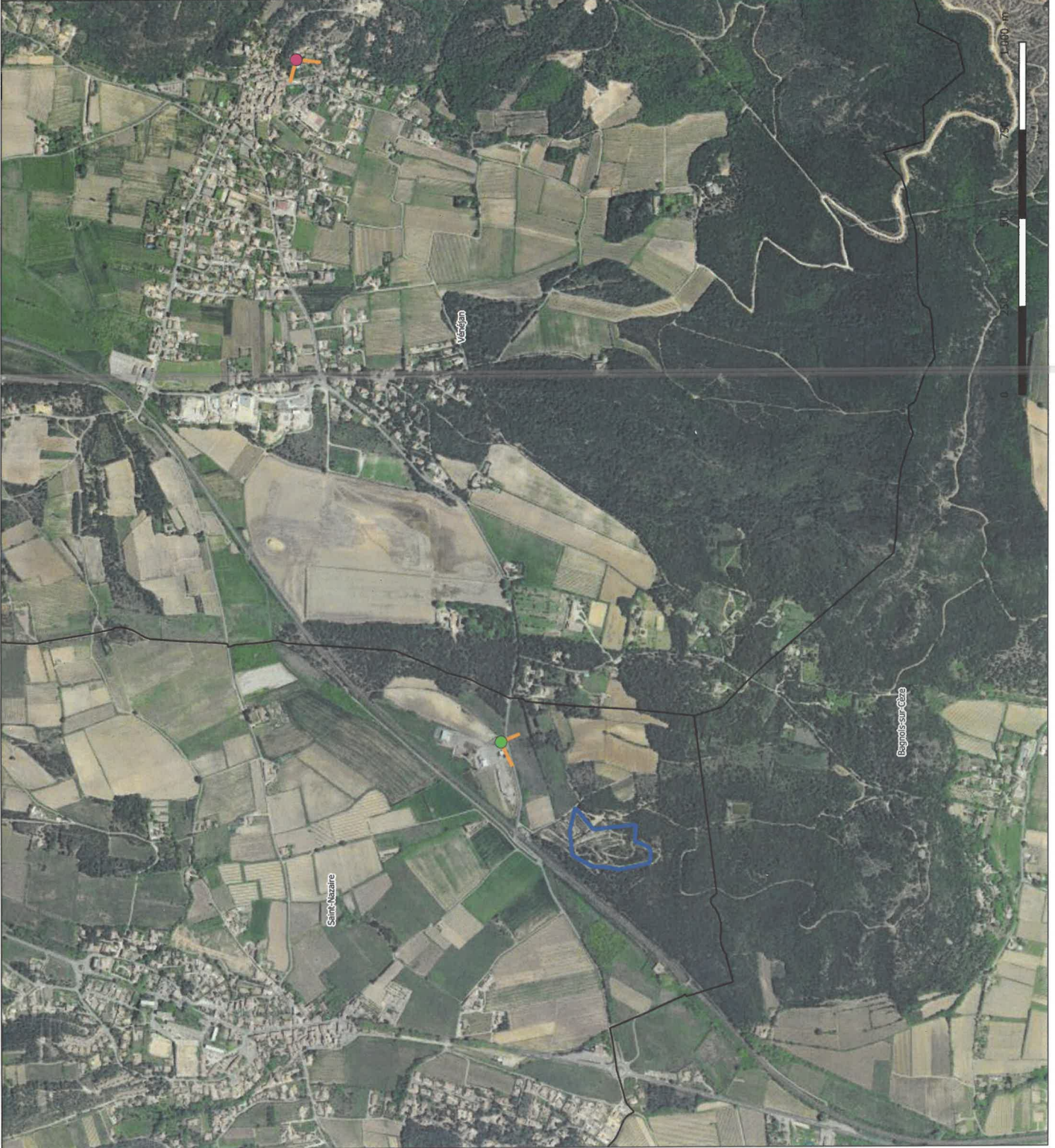
- Point de vue lointain
- Point de vue proche
- Angle de vue

G. NOWATZKI - ARCHITECTE DPLG
594 chemin de Quarante
34700 SAINT-NAZAIRES
04 67 52 72 05
Siret: 408352310070



elements

5 rue Antoine France - 34000 Montpellier
+33 (0) 4 34 26 61 67
contact@elements.green
www.elements.green



Gard (30)

Commune de Saint-Nazaire

PC1.5 - Situation à l'échelle du projet
Zone Est
Centrale photovoltaïque au sol

Légende

 Emprise du projet photovoltaïque

G. NOWATZKI - ARCHITECTE DPLG
594 Chemin de Quarante
34220 LAURELHAN
GARD 34220
SIRET 424 332710079



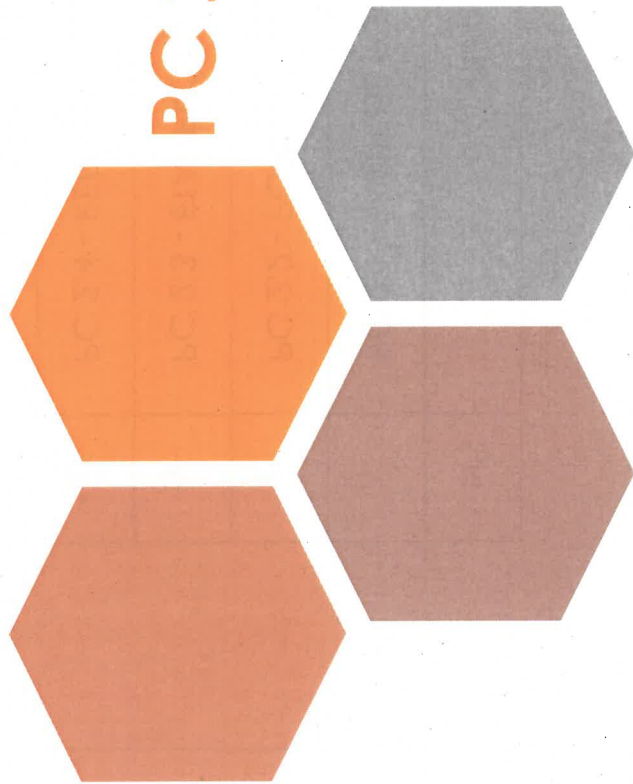
elements
Énergies renouvelables participatives

5 Rue Andréo Trépo, 34022 Montpellier - 04 34 29 61 67

Copyright IGH - Reproduction interdite

21 / 09 / 2021





PC 2 – PLANS DE MASSE - Modifié

PC 2.0

SAINT NAZAIRE - 30

LISTE DES PLANCHES - PC 2

N°	PLANCHE	FORMAT
1	PC 2.1 - MAITRISE FONCIERE	A3
2	PC 2.2 - PORTAIL D'ACCES	A3
3	PC 2.3 - ETAT PROJETE - MODIFIE	A3
4	PC 2.4 - REPERAGE DES COUPES - MODIFIE	A3
5	PC 2.5 - PROJETE - ZONE EST - MODIFIE	A3
6	PC 2.6 - POSTE DE TRANSFORMATION - MODIFIE	A3
7	PC 2.7 - POINT DE VUE PC7 ET PC8	A3

Cartographe :
F.R

Format :
A3

Version :
V01

Code projet :
STNA

Echelle :
N/A

Plan :
0/7



elements
Energie renouvelable participative

5 rue Andréo France - 34000 Montpellier
+33 (0) 4 34 26 61 67
contact@elements.green
www.elements.green

PC 2.1

SAINT NAZAIRE - 30

PLAN DE MASSE

MAITRISE FONCIERE

LEGENDE

Emprise foncière

Délimitation de la centrale photovoltaïque

Chemin d'accès

XX-1300 Section et numéro de parcelle

ZONE EST

2.04

Numéros des parcelles (ha)
AI - 0135 AI - 0144
AI - 0142 AI - 0145
AI - 0143 AI - 0146

SIGNATURE ARCHITECTE

G. NOWATYKI - ARCHITECTE DPLG
594 Chemin de Quarante
34270 BELLEPLAN
06 44 24 24 47
Siret 4507327380826

Cartographe : F.R

Format : A3

Version : V01

Code projet : STNA

Echelle : 1/3500

Plan : 1/7

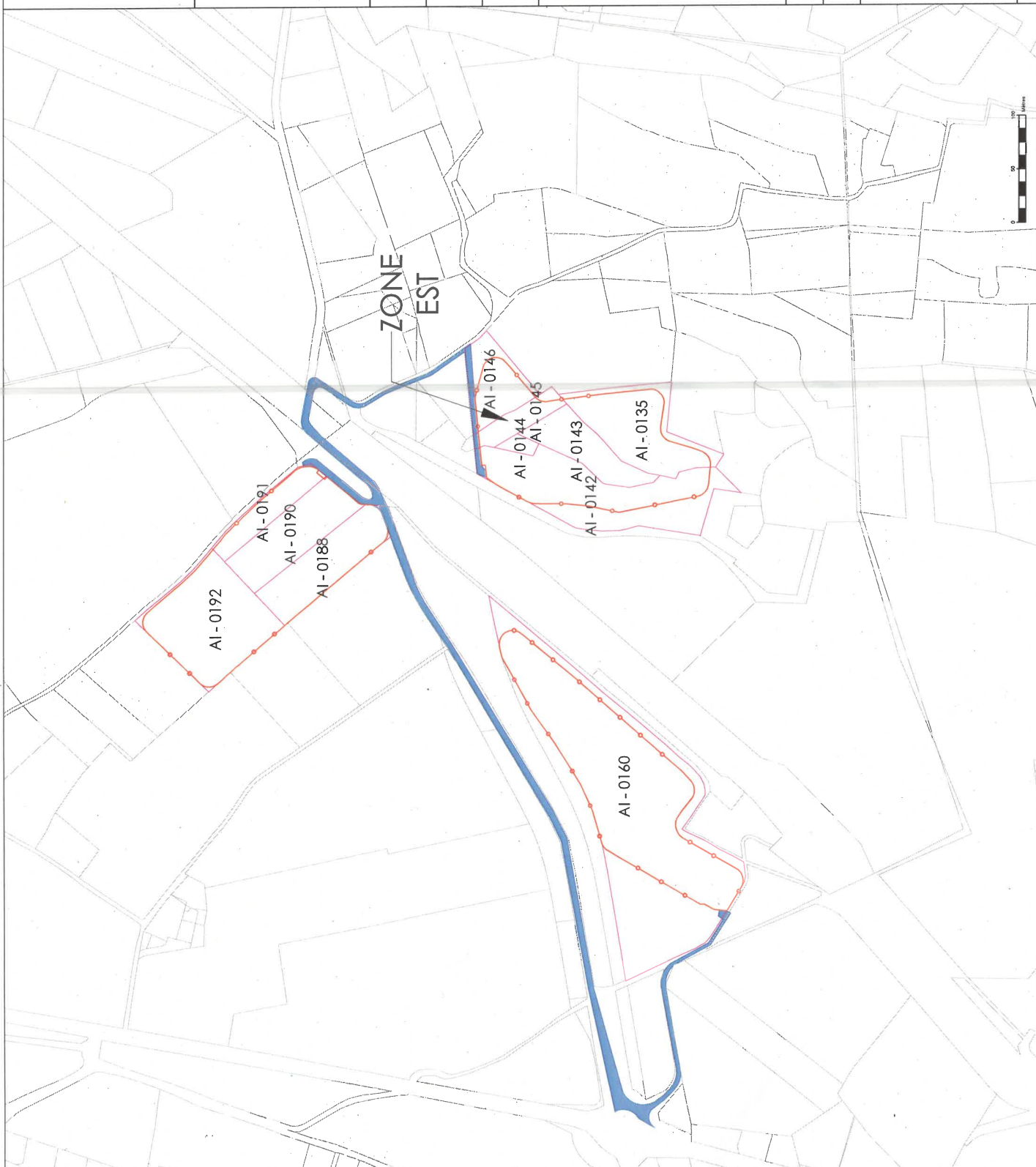


5 rue Armande France - 34000 Montpellier
+33 (0) 4 34 24 41 47
contact@elements.green
www.elements.green



Copyright IGH - Reproduction interdite

04/08/2021



PC 2.2

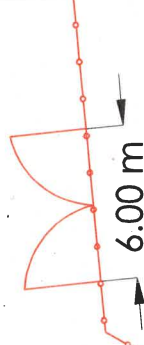
**SAINT NAZAIRE - 30
PORTAIL D'ACCES**

LEGENDE

-  Portail passage 6 m
-  Clôture hauteur 2 m
-  Emprise foncière

SIGNATURE ARCHITECTE

G. NOWATKA ARCHITECTE DPLG
37770 SAINT NAZAIRE
06 20 51 77 77
Siret 40075347100070



Catégorie : ER
Code projet : SNTA

Format : A3
Echelle : 1/1500

Vision : V02
Plan : 2/7



5 rue Anabole France - 34000 Montpellier
+33 (0) 4 34 26 61 67
contact@elements.green
www.elements.green



Copyright (C) - Reproduction Interdite

14/09/2023

PORTAIL
ZONE EST

AI - 0146

AI - 0144

AI - 0145

AI - 0143

AI - 0142
















AI - 0135



PC 2.3

SAINT NAZAIRE - 30 ETAT PROJETE

LEGENDE

-  Portail passage 6 m
-  Câblure hauteur 2 m
-  Poste de transformation (PTR)
-  Poste de livraison (PDL)
-  Voile renforcée non godronnée
-  Voile légère non godronnée
-  Plaque extérieure - 5 m
-  Table photovoltaïque
-  Citernes incendie SDS 30 - 60 m3 & 30m2
-  Emprise foncière
-  Traversée de voile - passage de câbles sous voile
-  Cours d'eau
-  Gutter
-  Haie paysagère
-  Zone de coupe à blanc - 10m

SIGNATURE ARCHITECTE

NOUWATZ ARCHITECTE DRC
34370 SAINT NAZAIRE
06 26 50 77 84
Site : 4307131/10078

ZONE
EST

Surface de la zone
d'implantation
(ha)

1.51

Nombre de
bâiments
par zone

1 PTR

Emprise au sol des bâiments
(m²)

PTR : 1 x 19.2

Cartographie :
F.R

Format :
A3

Vision :
V02

Code projet :
STNA

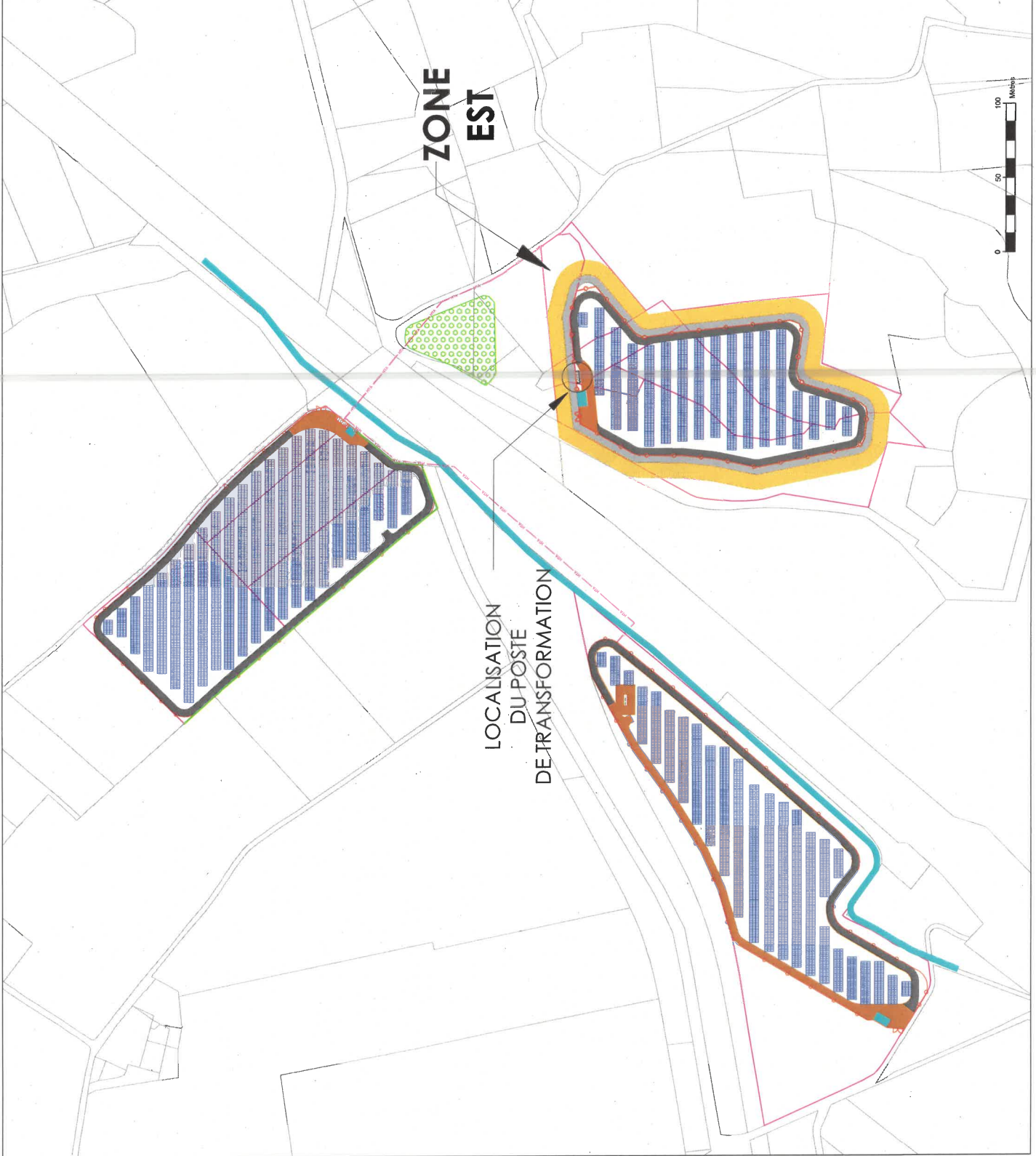
Echelle :
1/2500

Plan :
3/7



Copyright IGH - reproduction interdite

14/05/2023
















PC 2.4

SAINT NAZAIRE - 30

REPERAGE DES COUPES

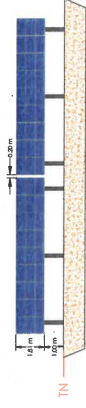
LEGENDE

-  Perforation passage 6 m
-  Cléture hauteur 2 m
-  Poste de transformation (PTR)
-  Voile renforcée non goudronnée
-  Voile légère non goudronnée
-  Piste extérieure - 5 m
-  Table photovoltaïque
-  Chemise incendie SDS 30 - 60 m3
-  Emprise foncière
-  Traversée de voile - passage de câbles sous voile
-  Cours d'eau
-  Quartier
-  Zone de coupe à blanc - 10 m

SIGNATURE ARCHITECTE

G. NOWATZKI ARCHITECTE D'ART
 3 rue de la Chapelle
 95000 SAINT NAZAIRE
 06 85 51 07 91
 Site : 06 85 51 48 99

Vue de face



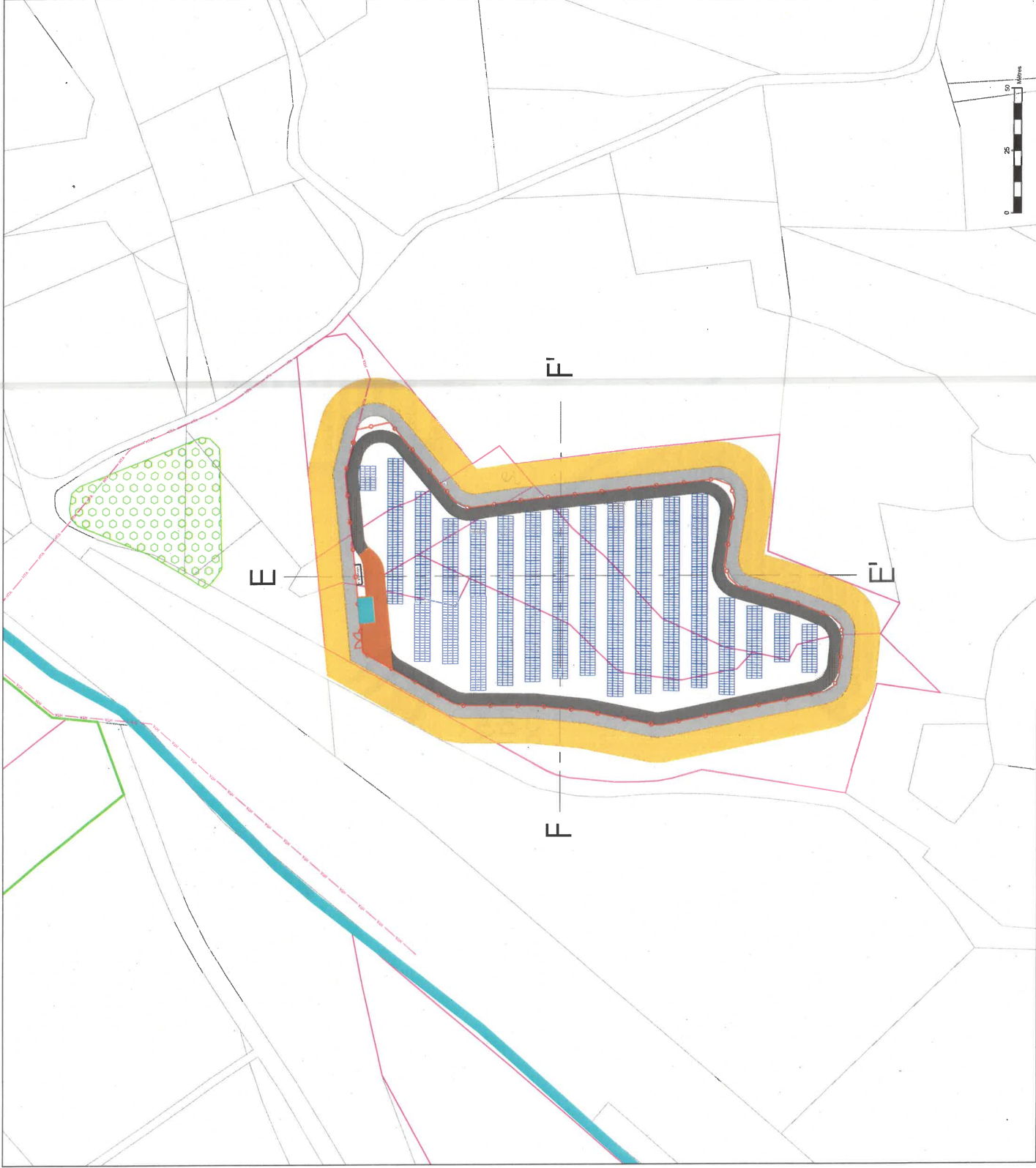
Vue de profil



Cartographe :	F.R	Format :	A3	Version :	V02
Code projet :	STNA	Echelle :	1/1500	Plan :	4/7



5 rue Anabale France - 34000 Montpellier
 +33 (0) 4 34 28 61 67
 contact@elements.green
 www.elements.green
















PC 2.5

SAINTE NAZAIRE - 30

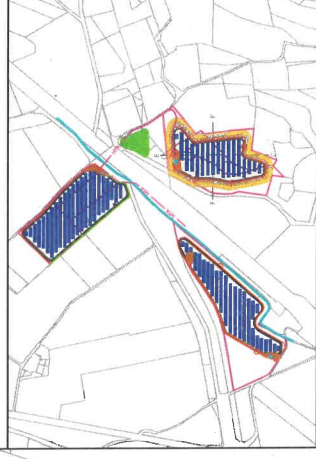
ETAT PROJETE DE LA ZONE EST.

LEGENDE

-  Portail passage 4 m
-  Clôture hauteur 2 m
-  Poste de transformation (PTR)
-  Voiture renforcée non goudronnée
-  Voiture légère non goudronnée
-  Piste extérieure - 5 m
-  Table photovoltaïque
-  Citerne incendie SDIS 30 - 40 m3
-  Emprise foncière
-  Traversée de voirie - passage de câbles sous voirie
-  Cours d'eau
-  Quartier
-  Zone de coupe à blanc - 10 m

SIGNATURE ARCHITECTE

G. NOWATKA ARCHITECTE D'ING
 27 rue de la République
 44300 Nantes
 06 26 51 73 41
 Siret 4367531400920



Cartographe : F.R

Format : A3

Version : V02

Code projet : STNA

Echelle : 1/1500

Plan : 5/7

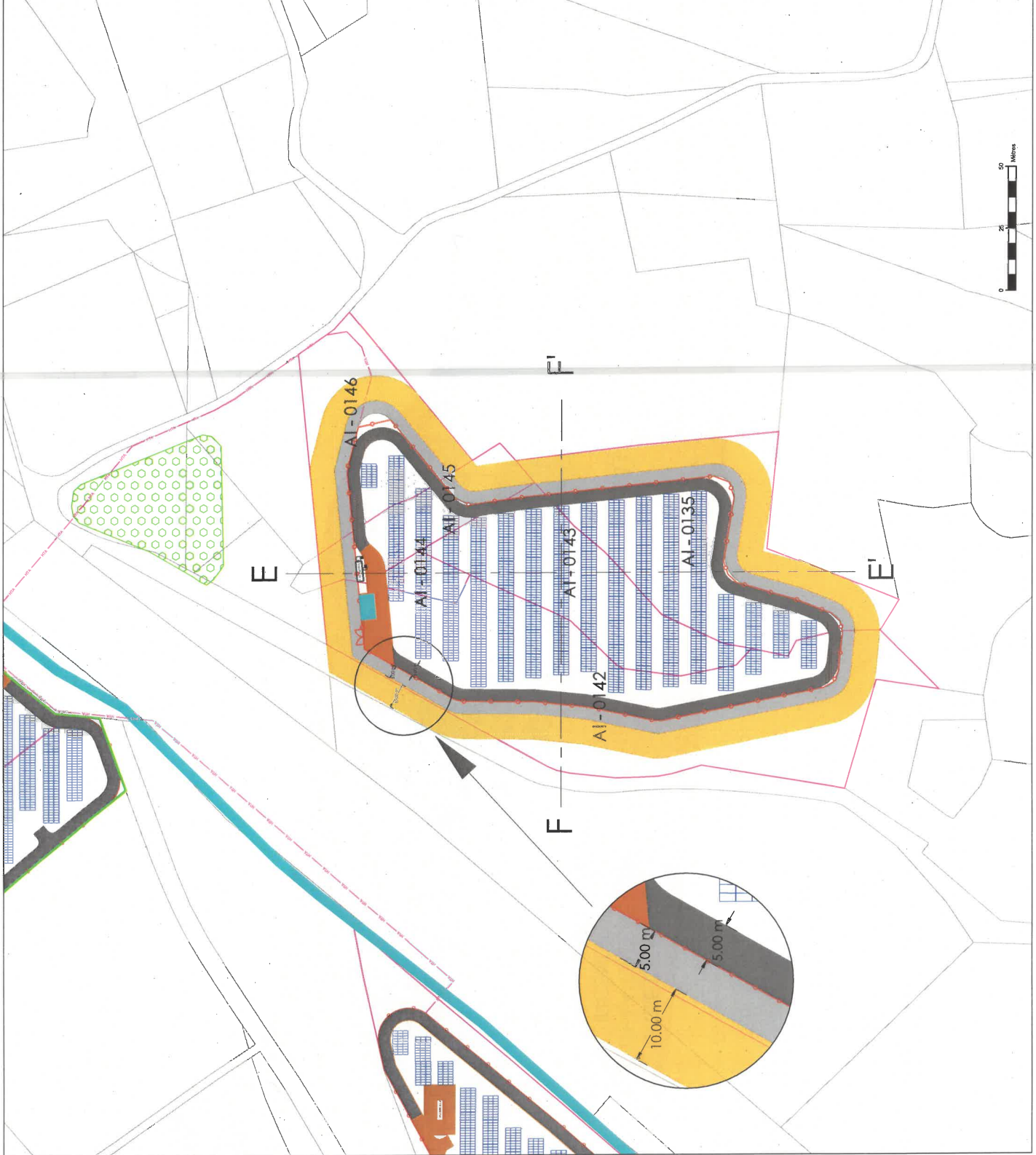


5 rue Anatole France - 34000 Montpellier
 +33 (0) 4 34 26 61 67
 contact@elements.green
 www.elements.green



Copyright IGH - Reproduction Interdite

14/04/2023



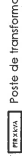
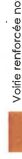
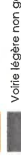
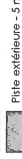
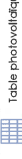


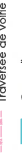
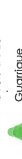




PC 2.6

SAINT NAZAIRE - 30

POSTE DE TRANSFORMATION

LEGENDE

-  Portail passage 6 m
-  Clôture hauteur 2 m
-  Poste de transformation (PTR)
-  Voile renforcée non goutonnée
-  Voile légère non goutonnée
-  Piste extérieure - 5 m
-  Table photovoltaïque
-  Cléme incendie SDS 30 - 40 m3
-  Emprise foncière
-  Traversée de voile - passage de câbles sous voile
-  Cours d'eau
-  Quartigue
-  Zone de coupe à blanc - 10 m

SIGNATURE ARCHITECTE

G. NOWATZKA ARCHITECTE D'ING
34, rue de la République
92100 CLAMART
01 47 26 17 17
Siret : 49023534100044



Cartographe : F.R.	Format : A3	Version : V02
Code projet : STINA	Echelle : 1/250	Plan : 6/7



Copyright IGH - Reproduction Interdite

14/04/2023

PRISE D'EAUX
DE LA CITERNE
INCENDIE

2.40 m

8.00 m

15.00 m

5.00 m

POSTE
DE TRANSFORMATION
ZONE EST

P.T.R 2000 KVA



PC 2.7

SAINT NAZAIRE - 30

PLAN DE MASSE

POINTS DE VUE PC 7 & PC 8

LEGENDE



Maîtrise foncière



Photographie du terrain dans l'environnement proche - PC 7



Photographie du terrain dans l'environnement lointain - PC 8

SIGNATURE ARCHITECTE

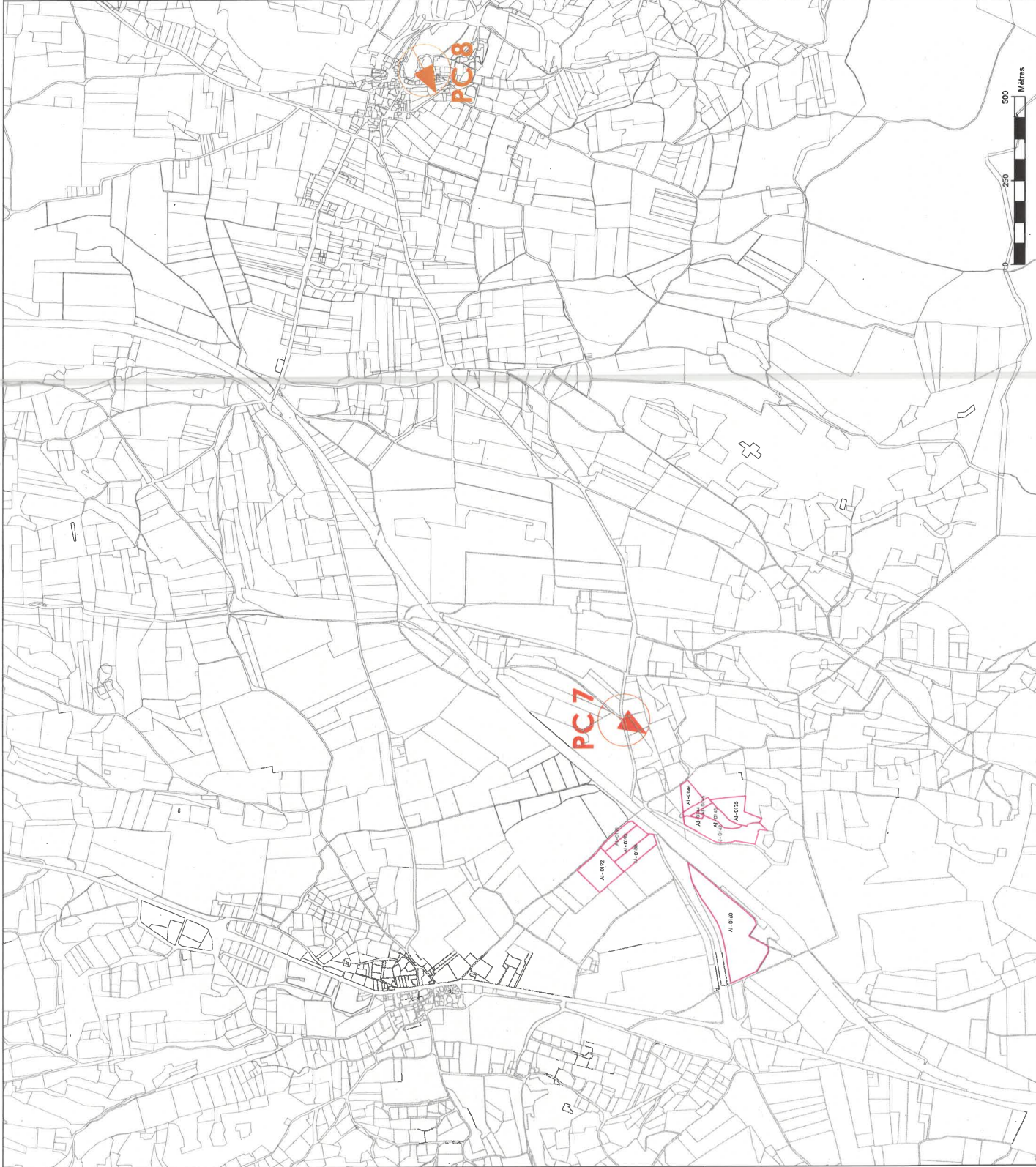
G. NOWATZKI - ARCHITECTE DPLG

59 rue de la République - Quimper

34370 NARZEAUX

06.26.01.07.05

Siret: 40075327360878



Cartographie : 1/2700

Format : A3

Vision : V01

Code projet : STNA

Echelle : 1/2700

Plan : 717



elements
Energies renouvelables participatives

5 rue Anatole France - 34000 Montpellier

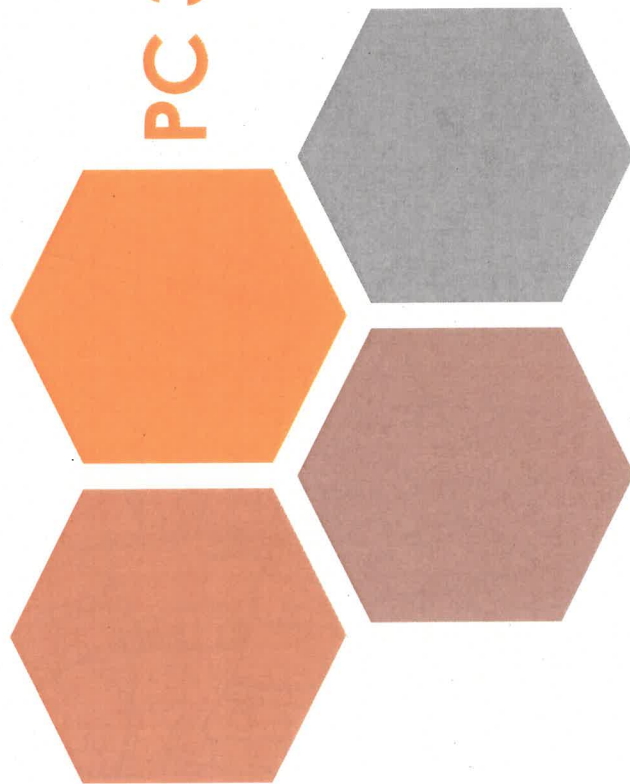
+33 (0) 4 34 26 61 67

contact@elements.green

www.elements.green



PC 3 – PLANS DE COUPE



PC 3.0

SAINT NAZAIRE - 30

LISTE DES PLANCHES - PC 3

N°	PLANCHE	FORMAT
1	PC 3.1 - COUPE STRUCTURE	A3
2	PC 3.2 - COUPE PAYSAGERE EE'	A3
3	PC 3.3 - COUPE PAYSAGERE FF'	A3

Cartographie :
F.R

Format :
A3

Version :
V01

Code projet :
SINA

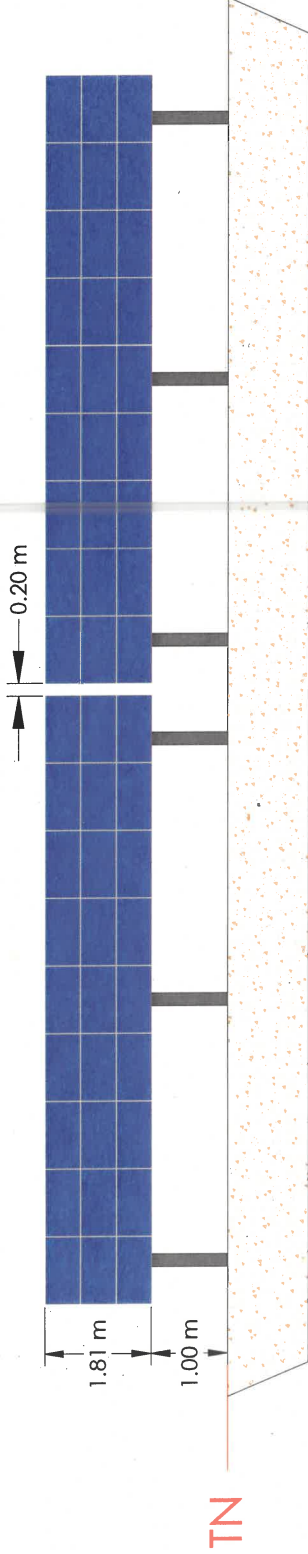
Echelle :
N/A

Plan :
0/3

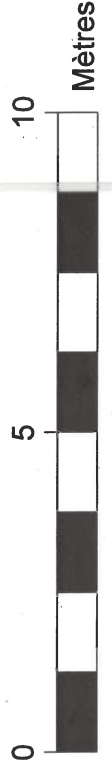
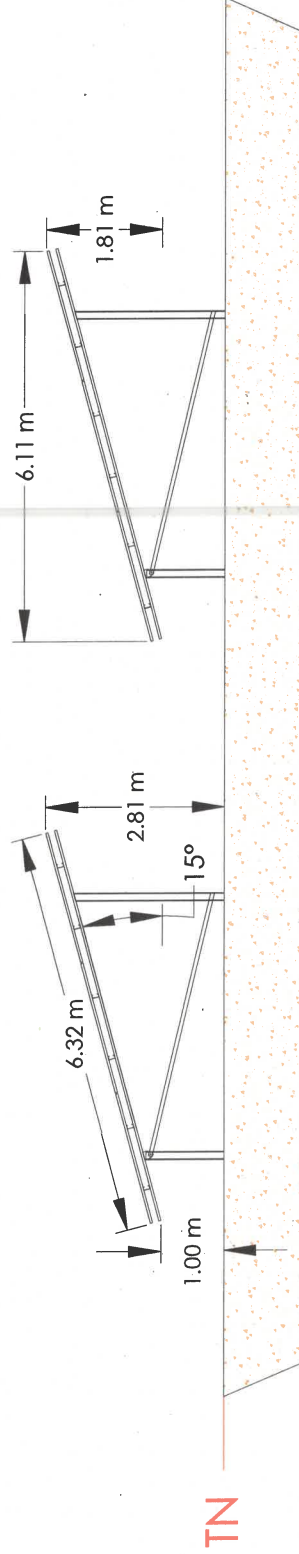



elements
Energies renouvelables participatives
5 rue Armande France - 34000 Montpellier
+33 (0) 4 34 24 41 47
contact@elements.green
www.elements.green

Vue de face



Vue de profil



PC 3.1

SAINT NAZAIRE - 30

COUPE STRUCTURE

SIGNATURE DE L'ARCHITECTE

G. NOWATYK - ARCHITECTE DPLG
534 Chemin de Ouéranne
35400 SAINT-JEAN
06 90 01 66 11
Siret 4007 327 380 878

Catégorie : FR

Format : A3

Version : V01

Code projet : STINA

Echelle : 1/80

Plan : 1/3



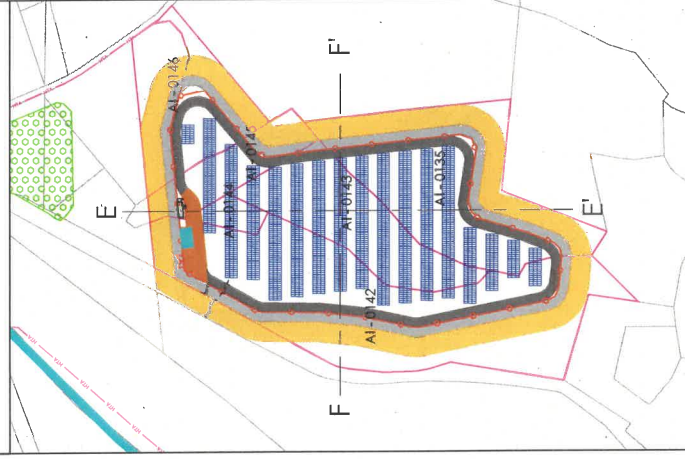
PC 3.2

SAINT NAZAIRE - 30

COUPE PAYSAGERE

COUPEEE

SIGNATURE ARCHITECTE
G. NOWATZKI ARCHITECTE DPLG
5 rue André Malraux
34270 SAINT NAZAIRE
06 26 26 77 77
Siret 4387331880009

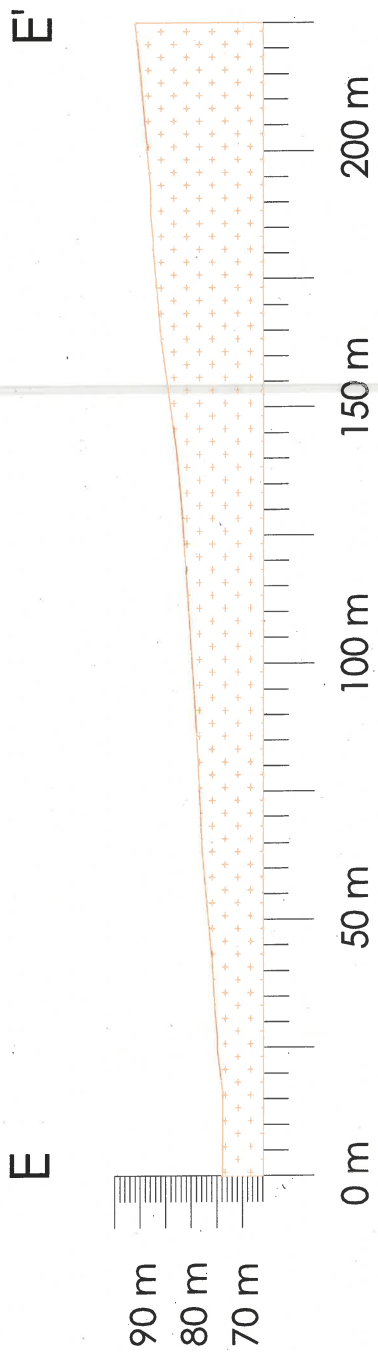


Cartographe :	F.R.	Format :	A3	Version :	V02
Code projet :	STNA	Echelle :	1/1000	Plan :	2/3

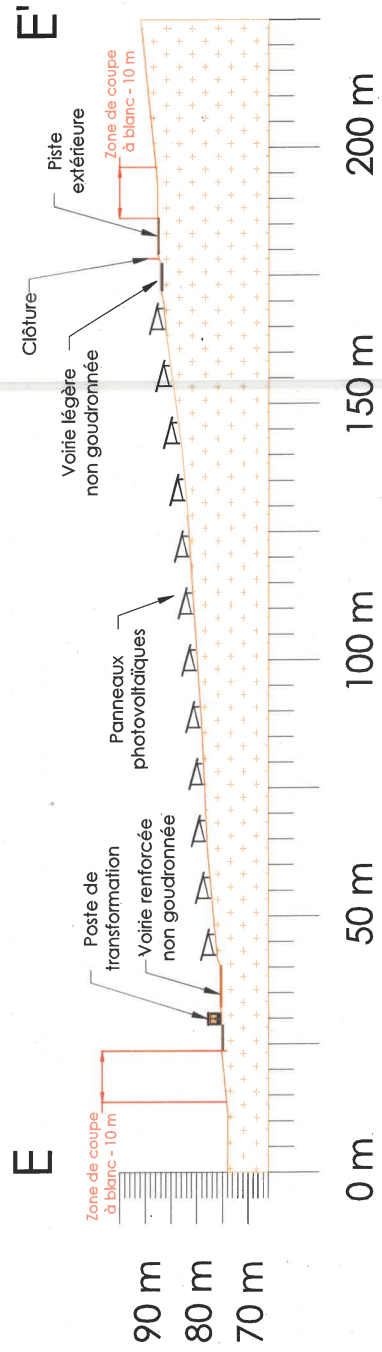


Copyright ICH - Reproduction Interdite 14/04/2023

AVANT PROJET



APRES PROJET

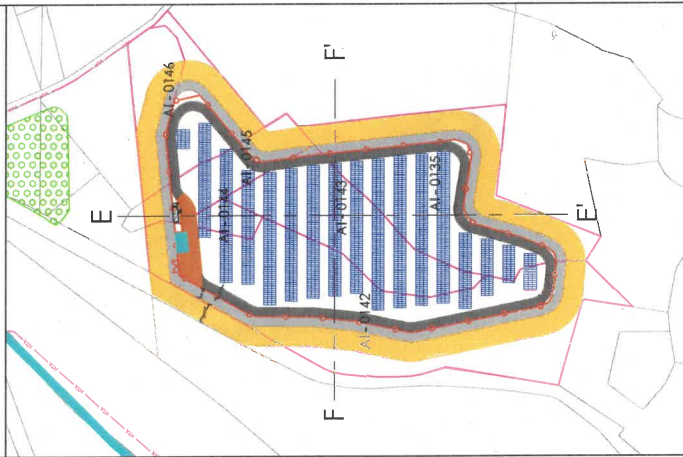


PC 3.3

SAINT NAZAIRE - 30 COUPE PAYSAGERE COUPE FF

SIGNATURE ARCHITECTE

G. NOWATZKI ARCHITECTE DPLG
34-37 rue de la Quarante
34000 Montpellier
06.26.47.77.88
Site: 42915341488978



Catégorie : F.R

Format : A3

Version : V02

Code projet : STNA

Echelle : 1/1000

Plan : 3/3



elements

Énergie renouvelable participative

5 rue André France - 34000 Montpellier

+33 (0) 6 34 26 41 87

contact@elements.green

www.elements.green

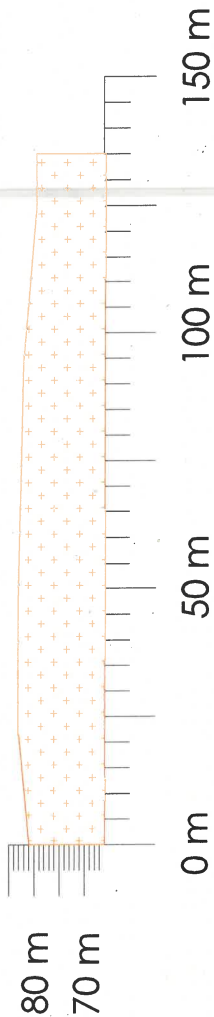


Copyright ICAH - Reproduction Interdite

14/02/2023

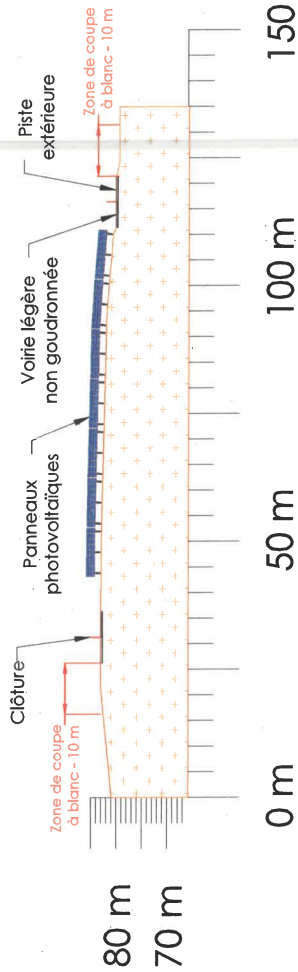
AVANT PROJET

F F'

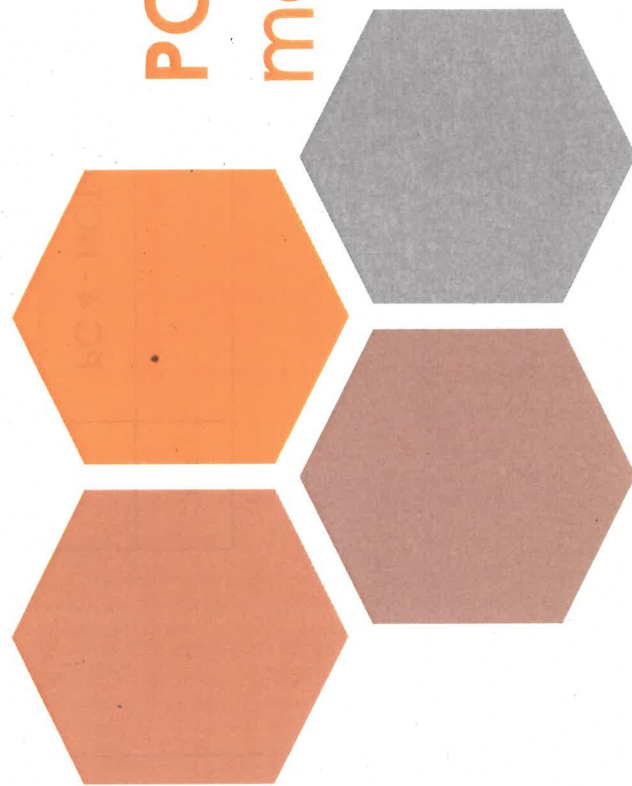


APRES PROJET

F F'



Mètres



PC 4 – NOTICE DESCRIPTIVE modifiée

PC 4.0

SAINT NAZAIRE - 30

LISTE DES PLANCHES - PC 4

N°	PLANCHE	FORMAT
1	PC 4 - NOTICE DESCRIPTIVE - MODIFIE	A3

Cartographe :
F.R

Format :
A3

Version :
V01

Code projet :
STNA

Echelle :
N/A

Plan :
0/1



N



elements

5 rue Anatole France - 34000 Montpellier
+33 (0) 4 34 28 41 47
contact@elements.green
www.elements.green

Notice décrivant le terrain et présentant le projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Nazaire (30200)

« ZONE EST »

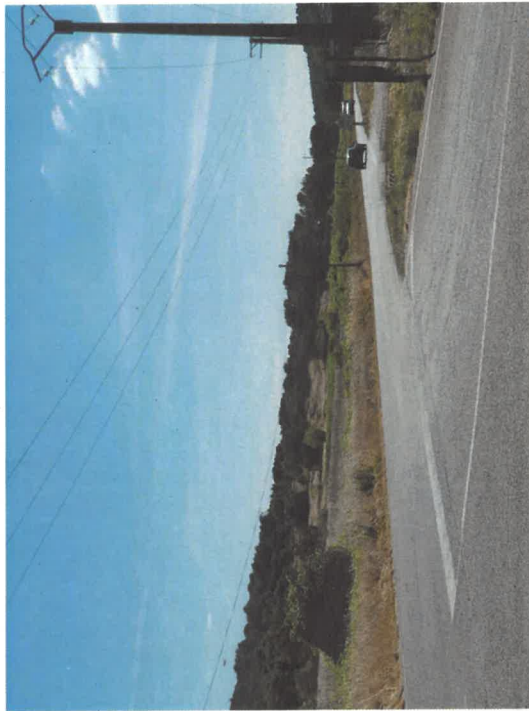


TABLE DES MATIERES

- TABLE DES MATIERES 2
- 1 OBJECTIFS DU PROJET 3
- 2 PRESENTATION DU PROJET 4
 - 2.1 Historique du projet 4
 - 2.2 Etat initial du site 4
 - 2.3 Description du projet 6
 - 2.4 « Zone EST » – objet de la demande de permis de construire 7
 - 2.5 Données générales 8
- 3 CONCEPTION DU PROJET 11
 - 3.1 Choix de conception 11
 - 3.2 Quels sont les matériaux et couleurs utilisés ? 13
 - 3.3 Travaux 14

1 OBJECTIFS DU PROJET

La présente demande de permis de construire porte sur la « zone EST » d'un projet de centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Saint-Nazaire dans le département du Gard en région Occitanie.

Les principaux objectifs de ce projet sont les suivants :

- **produire de l'électricité** à partir de l'énergie solaire, électricité qui sera ensuite réinjectée dans le réseau public de distribution ;
- **valoriser environnementalement et économiquement** des terrains à l'abandon, en déprise agricole ou en cours de fermeture.

Le projet est situé au sud du village de Saint-Nazaire. Sa localisation dans le Gard, second département le plus ensoleillé de France, lui permet de bénéficier d'un excellent ensoleillement favorisant ce type d'installation.

Les coordonnées WGS84 du site sont les suivantes :

- **latitude** : 44°11'24.072"N,
- **longitude** : 4°37'49.329"O.

2 PRESENTATION DU PROJET

2.1 Historique du projet

Fin 2019, la société ELEMENTS a étudié les possibilités de développement d'un projet photovoltaïque sur la commune de Saint-Nazaire.

Suite à la détection d'un site favorable, ELEMENTS a rencontré, en octobre 2019, M. MISSOUR, Maire actuel de la commune, afin de lui présenter le potentiel projet.

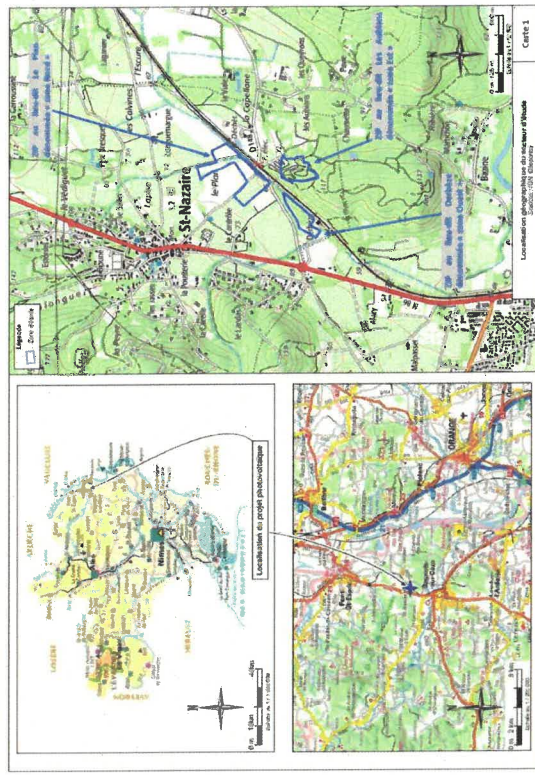
Suite à cette première rencontre, une réunion s'est tenue devant le conseil municipal en janvier 2020. Une délibération a été prise par le conseil municipal en février 2020 en faveur du projet photovoltaïque.

Suite à cette délibération, ELEMENTS a lancé les différentes études d'impacts et a travaillé avec l'ensemble des parties prenantes du territoire afin de concevoir un projet cohérent.

2.2 Etat initial du site

Le projet de centrale photovoltaïque au sol est localisé sur le territoire de la commune de Saint-Nazaire dans le département du Gard (30), en limite avec les communes de Bagnols-sur-Cèze et Vénéjan au sud-est.

La zone d'implantation du projet se caractérise par trois entités disjointes respectivement en plaine agricole (« zone NORD »), sur un ancien veiger (« zone OUEST ») aujourd'hui en friche et en bordure d'un massif forestier au droit d'un secteur dégradé par un ancien terrain de moto-cross (« zone EST »).



ÉLÉMENTS – Notice d'

↑ Localisation géographique de la zone d'implantation potentielle du projet photovoltaïque



↑ Zone d'implantation potentielle du projet photovoltaïque (Source : ELEMENTS)

Une analyse diachronique des photographies aériennes disponibles permet d'établir l'historique du secteur retenu pour l'implantation du projet photovoltaïque au sol sur la commune de Saint-Nazaire. Les plus anciennes photographies aériennes disponibles remontent à 1946. A cette époque, la plaine de Saint-Nazaire est intensément cultivée de part et d'autre de la voie ferrée. Le mas du lieu-dit Derbèze est entouré d'un parcelaire agricole exploité pour les cultures céréalières. Au niveau des reliefs au lieu-dit Les Aubians, les parcelles agricoles laissent la place à des coteaux en pelouse où les arbustes de garrigue sont rares. En 1954, la garrigue a colonisé les coteaux et tend à fermer les pelouses par la colonisation d'arbustes et d'arbres.

Dix ans plus tard (1964), un poste de transformation électrique est créé à proximité du passage à niveau de la voie ferrée et la RD148 en direction de Vénéjan. Quelques parcelles sont toujours cultivées en bordure du coteau et la garrigue se maintient partiellement ouverte. Au niveau du lieu-dit Derbèze, le mas est désormais entouré de vignes et d'un jeune verger en bout de parcelle entre la RD148 et la voie ferrée. En 1976, le circuit de moto-cross est bien visible ce qui montre que sa création est récente et tend à confirmer les données en ligne qui situent sa création en 1975. Il s'implante à proximité de parcelles agricoles en empiétant la bordure de coteau ouvert, les boisements se faisant toutefois plus présents alentour. Cinq ans plus tard, les boisements se sont densifiés sur le pourtour du circuit du moto-cross. Ce circuit de moto-cross montre une petite piste et une grande piste. Cette activité semble perdurer jusqu'à aujourd'hui où du moins les pistes tracées apparaissent fréquemment compte-tenu de l'absence d'indices de fermeture du milieu.

En 1991, la création d'une déchetterie est visible entre la voie ferrée et la RD148 côté Vénéjan. A cette période, un premier arrachage de vergers semble avoir été mené sur le secteur « Derbèze », vergers qui seront replantés en 1996. En 2001, deux plantations de cerisiers ainsi qu'une vigne sont réalisées au centre des parcelles agricoles au lieu-dit Le Plan et les haies brise-vent plantées dans les années 1970 sur les parcelles les plus à l'est sont toujours présentes bien que ces parcelles semblent en jachère. En 2003, une grande partie des vergers du lieu-dit Derbèze est arrachée et les parcelles laissées à l'abandon. Sur le secteur « Le Plan », seule une parcelle constituée de deux rangs de cerisiers a été conservée. Les secteurs où l'arrachage des cerisiers et de la vigne a eu lieu semblent en jachère.

2.3 Description du projet

Suite aux différentes études, la zone d'implantation potentielle d'une surface de 11,32 ha a été réduite à une zone d'implantation finale d'une surface clôturée d'environ 5,66 ha. Cette emprise accueillera 239 tables photovoltaïques d'une hauteur maximale de 2,8 m, ancrées au sol par pieux battus ou forés. La surface projetée au sol des panneaux sera de 2,49 ha.

Ces installations permettront de générer une puissance électrique de l'ordre de 5,246 MWh, soit une production annuelle de 7,72 GWh/an. La centrale photovoltaïque sera équipée d'1 poste de livraison et de 2 postes de transformation. Le raccordement au réseau est pressenti au niveau du poste source de Bagnols-sur-Cèze situé à 2,5km du site, sur la commune de Vénéjan. Les trois entités de la centrale seront clôturées.

Ce projet de développement de production électrique à partir d'énergie solaire photovoltaïque s'inscrit dans le cadre de la politique énergétique nationale et des objectifs fixés par la directive européenne sur les énergies renouvelables. La loi de transition énergétique pour la croissance verte fixe l'objectif de porter à 32% la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie à l'horizon 2030 et à 40% leur part pour la production d'électricité. De surcroît, la Région Occitanie ambitionne de devenir une région à énergie positive (stratégie REPOS).

La durée des travaux est évaluée entre 6 et 9 mois, et comprend la préparation du terrain et du site (dont un défrichage sur une superficie de 2,40 ha environ), la pose de la clôture, le piquetage, la création des voies d'accès, la construction du réseau électrique et la mise en place de l'installation photovoltaïque.

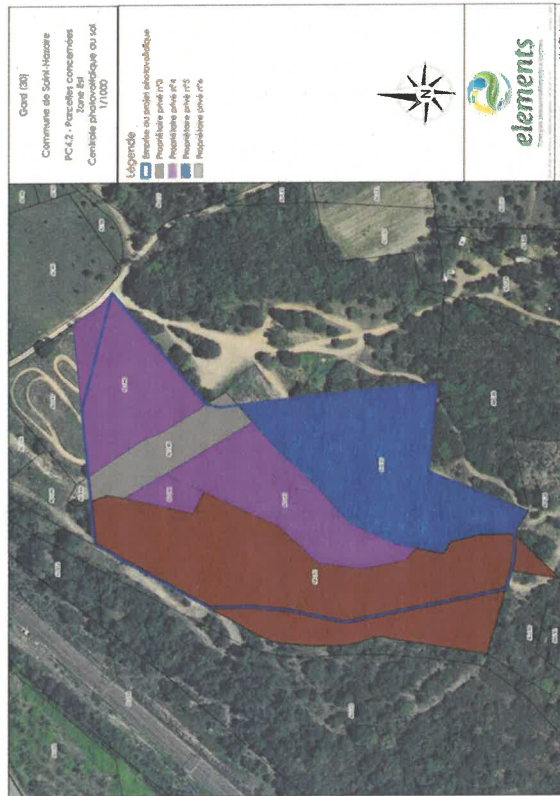
2.4 « Zone EST » – objet de la demande de permis de construire

La présente demande de permis de construire porte sur la « zone EST » du projet, à savoir, un ancien terrain de moto-cross.

La « zone EST » de l'installation représente une surface de 1,52 ha. Elle est occupée par 2 646 modules photovoltaïques, une citerne de 60 m³ pour la prévention des incendies, un poste de transformation de 19,2 m² au sol et un portail d'une largeur de 6m.

Les installations de la « zone EST » permettront de générer une puissance électrique de l'ordre de

Le tableau ci-dessous reprend l'ensemble des parcelles cadastrales concernées par la « zone EST » du projet.



PARCELLES	TYPE DE PROPRIÉTÉ	SUPERFICIE DE LA PARCELLE	SUPERFICIE OCCUPÉE PAR LE PROJET SUR LA ZONE EST	SUPERFICIE POUR LA DEMANDE D'AUTORISATION DE DÉFRICHEMENT
AI - 135	Communal (Saint-Nazaire)	0ha68a69ca	0ha65a22ca	0ha65a22ca
AI - 142	Privé	1ha08a75ca	0ha88a21ca	0ha88a21ca
AI - 143	Privé	0ha36a26ca	0ha36a26ca	0ha36a26ca
AI - 144	Privé	0ha04a62ca	0ha04a62ca	0ha04a62ca
AI - 145	Privé	0ha17a17ca	0ha17a17ca	0ha17a17ca
AI - 146	Privé	0ha36a63ca	0ha28a24ca	0ha28a24ca
Superficie totale occupée par le projet (zone EST)		2ha39a72ca	2ha39a72ca	2ha39a72ca

PARCELLES	TYPE DE PROPRIÉTÉ	SUPERFICIE DE LA PARCELLE	SUPERFICIE OCCUPÉE PAR LE PROJET SUR LA ZONE EST	SUPERFICIE POUR LA DEMANDE D'AUTORISATION DE DÉFRICHEMENT
Superficie totale objet de la demande d'autorisation de défrichement				
		6,59 ha	2,22 ha	1,92 ha
		5,66 ha	1,12 ha	0,80 ha
		2,49 ha	5,184	3,699
		12,609	Petites : 18 Grandes : 58	Petites : 29 Grandes : 36
		239	2,359 MWc	1,683 MWc
		5,246 MWc	3,47 GWh/an	2,48 GWh/an
		1473 kWh/kWc/an	7,72 GWh/an	1,77 GWh/an
		1842	830	590
		15°	15°	15°
		43	17	13
		Doubles piétements	Doubles piétements	Doubles piétements
		2 m	2 m	2 m
		1 954,5 ml	635 ml	752 ml
		3	1	1
		6 m	6 m	6 m
		3 (2*60m ³ et 1*30m ³)	1*30m ³	1*60m ³
		150 m ²	30 m ²	60 m ²
		5 m	5 m	5 m
		3 160 m ²	0 m ²	0 m ²
		5 m	5 m	5 m
		10 064 m ²	3 294 m ²	3 937 m ²
		2 741 m ²	505 m ²	1 866 m ²
		7 323 m ²	2 789 m ²	2 071 m ²
		1	1	0
		2	0	1
		24 m ²	24 m ²	0 m ²
		38,4 m ²	0 m ²	19,2 m ²

La totalité des parcelles de la « zone EST » est concernée par une demande de défrichement. Cette demande a été réalisée le 03 avril 2023.

2.5 Données générales

Les chiffres-clé de la centrale photovoltaïque de Saint-Nazaire sont présentés ci-dessous :

	PROJET DANS SON ENSEMBLE			« ZONE NORD »			« ZONE OUEST »			« ZONE EST »		
	30 ans minimum			30 ans minimum			30 ans minimum			30 ans minimum		
Durée d'exploitation	Cette emprise intègre la piste extérieure de la zone EST.											
Emprise totale du projet	6,59 ha	2,22 ha	1,92 ha	5,66 ha	1,12 ha	0,80 ha	2,49 ha	5,184	3,699	2,646	12,609	
Emprise totale du projet clôturé	5,66 ha	1,12 ha	0,80 ha	2,49 ha	5,184	3,699	Petites : 18 Grandes : 58	Petites : 29 Grandes : 36	1,683 MWc	1,204 MWc	1,204 MWc	
Superficie des panneaux	5,246 MWc	3,47 GWh/an	2,48 GWh/an	1473 kWh/kWc/an	7,72 GWh/an	1,77 GWh/an	1842	830	590	422	15°	
Production estimée	1473 kWh/kWc/an	7,72 GWh/an	1,77 GWh/an	1842	830	590	15°	15°	15°	13	13	
Equivalent du nombre de foyers alimentés	43	17	13	Doubles piétements	Doubles piétements	Doubles piétements	2 m	2 m	2 m	2 m	568 ml	
Inclinaison	15°	15°	15°	2 m	2 m	2 m	6 m	6 m	6 m	6 m	6 m	
Nombre d'onduleurs	43	17	13	3	1	1	3 (2*60m ³ et 1*30m ³)	1*30m ³	1*60m ³	1*60m ³	1	
Structure	Doubles piétements	Doubles piétements	Doubles piétements	150 m ²	30 m ²	60 m ²	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m	
Hauteur clôture	2 m	2 m	2 m	3 160 m ²	0 m ²	0 m ²	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m	
Longueur clôture	1 954,5 ml	635 ml	752 ml	5 m	5 m	5 m	10 064 m ²	3 294 m ²	3 937 m ²	2 833 m ²	370 m ²	
Nombre de portails	3	1	1	2 741 m ²	505 m ²	1 866 m ²	7 323 m ²	2 789 m ²	2 071 m ²	2 463 m ²	0	
Largeur des portails	6 m	6 m	6 m	1	1	0	1	0	1	1	1	
Nombre et volume des citernes	3 (2*60m ³ et 1*30m ³)	1*30m ³	1*60m ³	24 m ²	24 m ²	0 m ²	38,4 m ²	0 m ²	19,2 m ²	19,2 m ²	0 m ²	
Emprise totale des citernes	150 m ²	30 m ²	60 m ²	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m	
Largeur piste extérieure	5 m	5 m	5 m	3 160 m ²	0 m ²	0 m ²	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m	
Surface piste extérieure à créer	3 160 m ²	0 m ²	0 m ²	5 m	5 m	5 m	10 064 m ²	3 294 m ²	3 937 m ²	2 833 m ²	370 m ²	
Largeur piste intérieure	5 m	5 m	5 m	2 741 m ²	505 m ²	1 866 m ²	7 323 m ²	2 789 m ²	2 071 m ²	2 463 m ²	0	
Surface piste intérieure à créer	10 064 m ²	3 294 m ²	3 937 m ²	2 741 m ²	505 m ²	1 866 m ²	7 323 m ²	2 789 m ²	2 071 m ²	2 463 m ²	0	
Surface pistes voirie lourde (pour chantier – dépose des postes techniques)	2 741 m ²	505 m ²	1 866 m ²	7 323 m ²	2 789 m ²	2 071 m ²	1	1	0	0	0	
Surface pistes voirie légère	7 323 m ²	2 789 m ²	2 071 m ²	1	1	0	2	0	1	1	1	
Nombre de PDL	1	1	0	24 m ²	24 m ²	0 m ²	38,4 m ²	0 m ²	19,2 m ²	19,2 m ²	0 m ²	
Nombre de PDT	2	0	1	38,4 m ²	0 m ²	19,2 m ²						
Surface du PDL	24 m ²	24 m ²	0 m ²									
Surface des PDT	38,4 m ²	0 m ²	19,2 m ²									

Code (B) : Commune de Saint-Nazaire
 PC1.5 - Situation et localisation du projet
 Zone Est
 Centre de photovoltaïque au sol

Légende

- Zone d'habitat individuel
- Zone d'habitat collectif
- Zone d'activités
- Zone d'agriculture
- Zone de forêts
- Zone de préservation
- Zone de protection
- Zone de réhabilitation
- Zone de réaffectation
- Zone de réhabilitation
- Zone de réaffectation

Scale: 1:100,000

PC 2.3
 SAINT NAZAIRE - 30
 ETAT FROULETE

LOCALISATION DU POSTE DE TRANSFORMATION

ZONE EST

Scale: 1:100,000

PC 2.4
 SAINT NAZAIRE - 30
 REPERAGE DES COUPES

Scale: 1:100,000

PC 3.1
 SAINT NAZAIRE - 30
 COUPE STRUCTURE

PROFILS DES ELEMENTS

Vue de face

Vue de profil

Scale: 0 5 10 Mètres

3 CONCEPTION DU PROJET

3.1 Choix de conception

Définition de l'implantation des panneaux : Concernant les zones retenues pour la position des panneaux photovoltaïques, un réel travail itératif a été mené. Il a notamment consisté à éviter :

- un muret de pierres sèches utilisé par un individu de Lézard ocellé, situé sur un des côtés de la route communale séparant deux parcelles en « zone NORD » ;
- un secteur de friche embroussaillé le long d'un fossé, dans la partie nord de la zone d'implantation potentielle résultant de l'abandon d'un usage agricole où la recolonisation naturelle tend vers une fermeture du milieu. Ce secteur concentre en plaine agricole des habitats d'espèces intéressants pour la reproduction, le repos, l'hivernage ou l'alimentation de plusieurs groupes dont les reptiles, amphibiens, insectes et oiseaux ;
- les abords des cours d'eau en appliquant un retrait systématique de 10 m afin d'éviter toute dégradation ou destruction d'espèces ou d'habitat d'espèces inféodées aux milieux aquatiques ;
- les parcelles avec un usage agricole récent : une parcelle déclarée sur la période 2014 à 2018 à la PAC et une parcelle utilisée comme prairie de fauche pour chevaux.
- Une partie de l'est de la zone « EST » a aussi été soustraite, afin de préserver, les milieux ouverts et semi-ouverts, propices aux reptiles (Lézard des murailles et le Lézard vert occidental) et des habitats propices à Saga pedo.

Orientation et inclinaison des modules : Les structures, fixes, sont prévues pour l'installation de 6 modules en mode « paysage ». Les rangées de modules seront inclinées à 15°.

Les écartements ont été calculés de manière à éviter les effets d'ombre portée d'une travée à une autre, ce qui nuirait à la productivité de l'ensemble du générateur.

Postes techniques : La centrale photovoltaïque au sol de Saint-Nazaire sera équipée de :

- Deux postes de transformation ;
- Un poste de livraison qui constitue la liaison entre la centrale solaire et le réseau électrique.

Ces locaux techniques seront livrés préfabriqués et acheminés sur site par convois exceptionnels. Les réseaux de câbles du futur réseau d'électricité sont quant à eux enterrés.

La « zone EST » de la centrale photovoltaïque au sol de Saint-Nazaire sera équipée d'un seul poste de transformation.

Accès : Le parc photovoltaïque de Saint-Nazaire est accessible depuis la D148, route de Vénéjan. L'accès au parc se fera grâce à trois portails d'entrée d'une largeur de 6m.

Une voie de circulation périphérique intérieure d'une largeur de 5 mètres est prévue sur les 3 zones d'implantation. Il est également prévu une voie de circulation périphérique extérieure d'une largeur de 5 mètres minimum sur la « zone EST » (prévention du risque incendie). Ces voies permettront de :

- Limiter l'impact sur le sol tout en créant une bande tampon pour la lutte contre les incendies.
- Donner accès aux véhicules de chantier et d'exploitation pour l'ensemble de la centrale photovoltaïque.

Ces accès, en grave, ne créeront pas d'imperméabilisation.

Clôture : La centrale photovoltaïque sera clôturée pour interdire tout accès au public, notamment pour des raisons de sécurité (site de production d'électricité) et de prévention des vols et des détériorations. Les 3 clôtures mesureront 2 mètres de haut. Le linéaire total de clôture est de 1954.5 mètres linéaires.

Cette clôture respectera les préconisations paysagères présentées dans les mesures et sera à grosse maille afin d'être transparente sur le plan écologique à l'ensemble des groupes de faune, à l'exception des grands mammifères susceptibles de provoquer des dégâts.

Desserte incendie : Le projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Nazaire a été défini en concertation avec le SDIS du Gard.

Conformément à la doctrine départementale du SDIS et au règlement départemental du Gard de la Défense Extérieure Contre l'Incendie (RDDECI approuvé par arrêté préfectoral n°2017-09-0093 du 9 Octobre 2017), ont été intégrés dans la conception du projet :

- des panneaux d'affichage des consignes de sécurité (avec plan des installations, dangers de l'installation, numéros d'urgence, ...) respectant une typologie d'affichage avec lettres blanches sur fond rouge à l'entrée de chaque zone ;
- un chemin de service à l'intérieur (cf. paragraphe précédent « V.8.1. « Voies de circulation au sein de la centrale) sur l'ensemble des zones ;
- l'entoussement des câbles d'alimentation ;
- l'isolation de(s) poste(s) de liaison et locaux onduleurs par des parois CF 2 heures avec une porte CF 1 heure équipée de ferme porte, avec une stabilité au feu de ½ h ;
- installation d'une coupure générale électrique unique pour l'ensemble du site. Cette coupure sera visible et identifiée par la mention "Coupure réseau photovoltaïque
- Attention panneaux encore sous tension" en lettres blanches sur fond rouge ;
- des extincteurs appropriés aux risques répartis dans les locaux onduleurs et poste de liaison des extincteurs ;
- la prise en compte des Obligations Légales de Débroussaillage (OLD) et du guide des interfaces aménagées contre le risque d'incendie de forêt : débroussaillage à 50 m autour du périmètre clôturé de la centrale des zones « EST » et « OUEST » ;

- la mise en place de réserves incendie : une de 60m3 dans l'enceinte des zones « EST » et « OUEST » et une de 30m3 dans l'enceinte de la « zone NORD » avec pour chacune prise d'eau extérieure à l'entrée ;
- piste interne et piste périphérique extérieure de 5 m stabilisée, débroussaillée sur 10 m sur la « zone EST » et seulement une piste interne de 5 m sur les zones « OUEST » et « NORD ».

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

Ainsi, au vu de la taille du projet et de l'éloignement des postes sources les plus proches, un raccordement sur le poste source de Bagnols-sur-Cèze situé à 2,5km est envisagé.

Sécurité : Lors de la phase d'exploitation, seul le personnel qualifié aura accès à la centrale. Celui-ci interviendra une fois par mois environ pour le contrôle et la maintenance (sauf en cas de réparations inattendues).

La clôture empêchera l'accès aux personnes non autorisées. Des panneaux signalant cette interdiction seront placés à intervalle régulier.

3.2 Quels sont les matériaux et couleurs utilisés ?

Panneaux :

Surface : 2 m² unitaire.

Matériel : verre, silicium, structure métallique.

Couleur : bleu foncée.

Postes de transformation :

Surface : 19,2m² (8*2,4).

Couleur : Bardage bois.

Matériau : poste électrique préfabriqué en métal et base béton.

Citermes :

Nombre et capacité : 3 (2*60m3 et 1*30m3).

Couleur : vert.

Matériau : bâche souple.

Clôture :

Hauteur : 2m.

Longueur : 1954,5 m.

Couleur : gris.

Matériau : clôture métallique souple et passages prévus pour la petite faune.

Voies :

Surface totale : 13 224 m².

Couleur : beige.

Matériau : concassé.

3.3 Travaux

Suite à l'obtention du permis de construire et du tarif de rachat de l'électricité, la construction de la centrale pourra débuter.

ÉLÉMENTS souhaite profiter de chaque opportunité pour valoriser socialement le processus de développement et de construction du projet mené. Dans ce cadre, les entreprises sollicitées pour les travaux seront autant que possible des entreprises locales et françaises. Sur le site, entre une vingtaine et une trentaine de personnes travailleront sur le chantier tout au long de la phase de construction.

La durée totale du chantier est d'environ 9 mois.

Différentes phases sont distinguées :

- Phase de préparation du site (2 mois)
- Phase de montage des structures photovoltaïques (5 à 6 mois)
- Phase de raccordement du circuit électrique (1 à 2 mois)
- Remise en état du site après chantier (3 semaines)

L'exploitation de la centrale démarre à sa mise en service. La durée de vie des panneaux photovoltaïques étant aujourd'hui supérieure à 30 ans, cette durée peut être prolongée de plusieurs décennies en fonction du souhait des différentes parties prenantes.

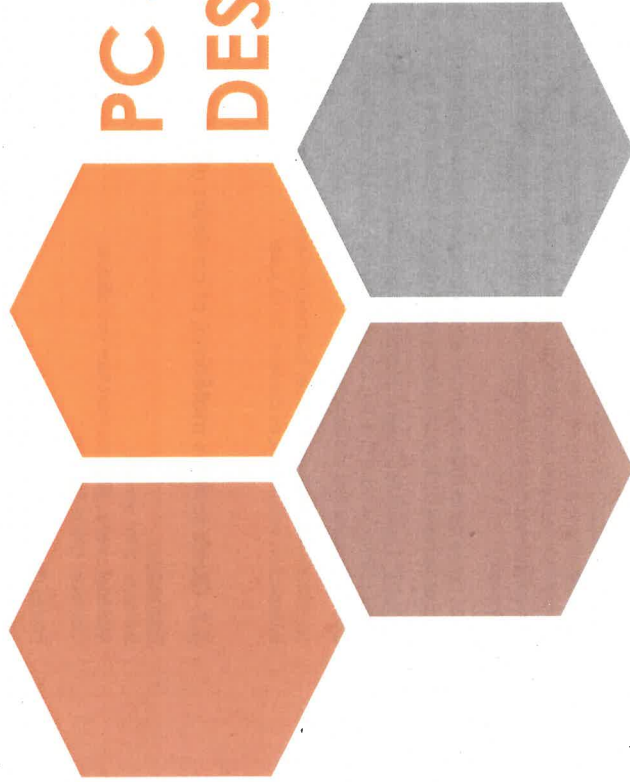
Ainsi, l'exploitation du site est prévue pour une durée minimale de 30 ans.

L'entretien d'un parc photovoltaïque est limité. Ainsi, les interventions sur site consistent à de petites opérations de maintenance et à l'entretien du parc en général. Ces prestations sont réalisées par une ou des sociétés locales.

L'entretien des panneaux photovoltaïques est minimal. En effet, les pluies et l'inclinaison des modules font que leurs surfaces sont régulièrement nettoyées. Une vérification régulière est néanmoins indispensable, voire une maintenance préventive correspondant à un nettoyage une fois par an.

Un contrat de maintenance sera établi lors de la construction et couvrira toute la durée de vie du parc, soit 30 ans au minimum.

PC 5 – PLANS DES FACADES ET DES TOITURES - Modifié



PC 5.0

SAINT NAZAIRE - 30

LISTE DES PLANCHES - PC 5

N°	PLANCHE	FORMAT
1	PC 5.1 - POSTE DE TRANSFORMATION - MODIFIE	A3

Cartographe :
P.R

Format :
A3

Version :
V01

Code projet :
STNA

Echelle :
N/A

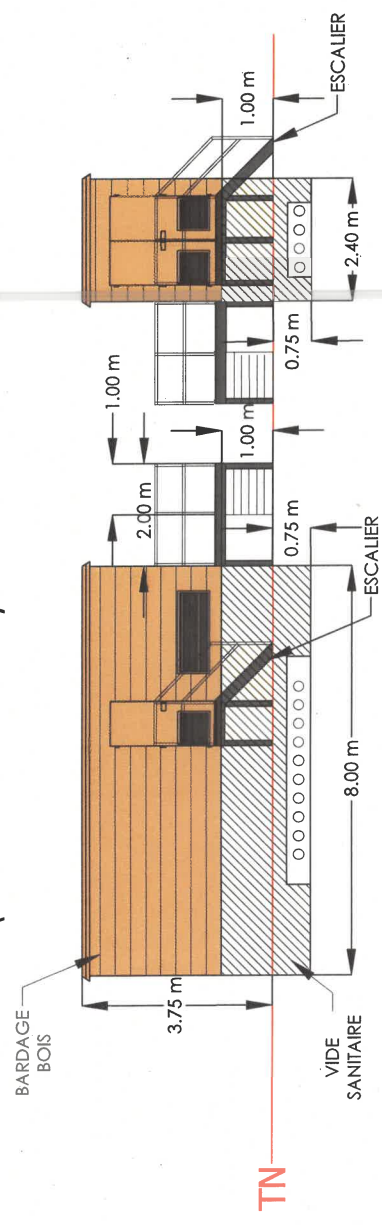
Plan :
0/1



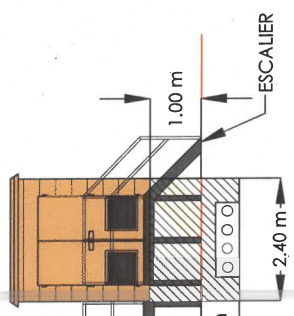

elements
Energie renouvelable pour tous
5 rue Anaclede France - 34000 Montpellier
+33 (0) 4 34 26 61 67
contact@elements.green
www.elements.green



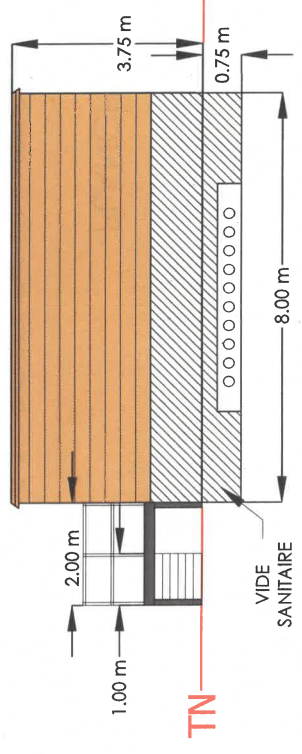
FACE AVANT (Coté centrale PV)



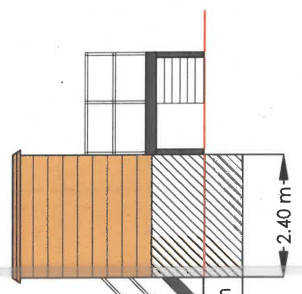
FACE DROITE



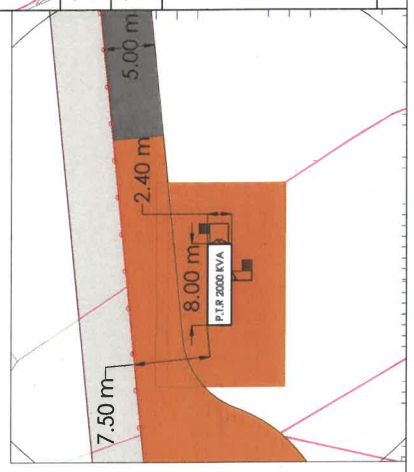
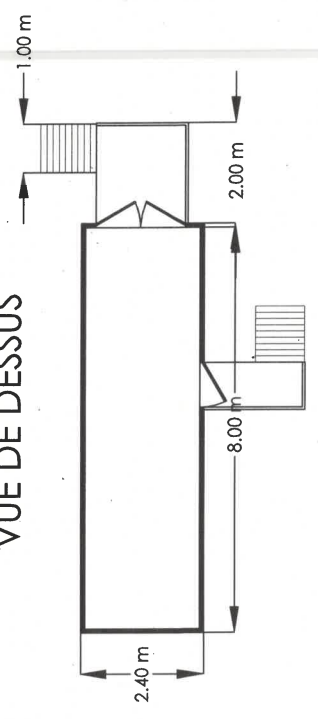
FACE ARRIERE



FACE GAUCHE



VUE DE DESSUS



PC 5.1

SAINT NAZAIRE - 30
PLAN FACADE & TOITURE
POSTE DE TRANSFORMATION

SIGNATURE DE L'ARCHITECTE

G. NOJWATZKY - ARCHITECTE DPLG
54 Chemin de Quarante
34375 SAINT NAZAIRE
06.26.00.77.87
S:rel:4007532/3800878

Longueur	8.00 m	Largeur	2.40 m	Hauteur	3.75 m	Surface	19.20 m ²
----------	--------	---------	--------	---------	--------	---------	----------------------



Cartographe :	F.R.	Format :	A3	Version :	V01
Code projet :	STNA	Echelle :	1/100	Plan :	1/1

elements
Agence transdisciplinaire participative
5 rue Anatole France - 34000 Montpellier
+33 (0) 4 34 24 41 67
contact@elements.green
www.elements.green



elements
www.elements.green



SAINT-NAZAIRE
DANS LE GARD



PC 6 – INSERTION DU PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT

PC 6.0

SAINT NAZAIRE - 30

LISTE DES PLANCHES - PC 6

N°	PLANCHE	FORMAT
1	PC 6.1 - PHOTOMONTAGE - PDV N°15	A3
2	PC 6.2 - PHOTOMONTAGE - PDV N°17	A3

Cartographie :
F.R

Format :
A3

Version :
V01

Code projet :
STNA

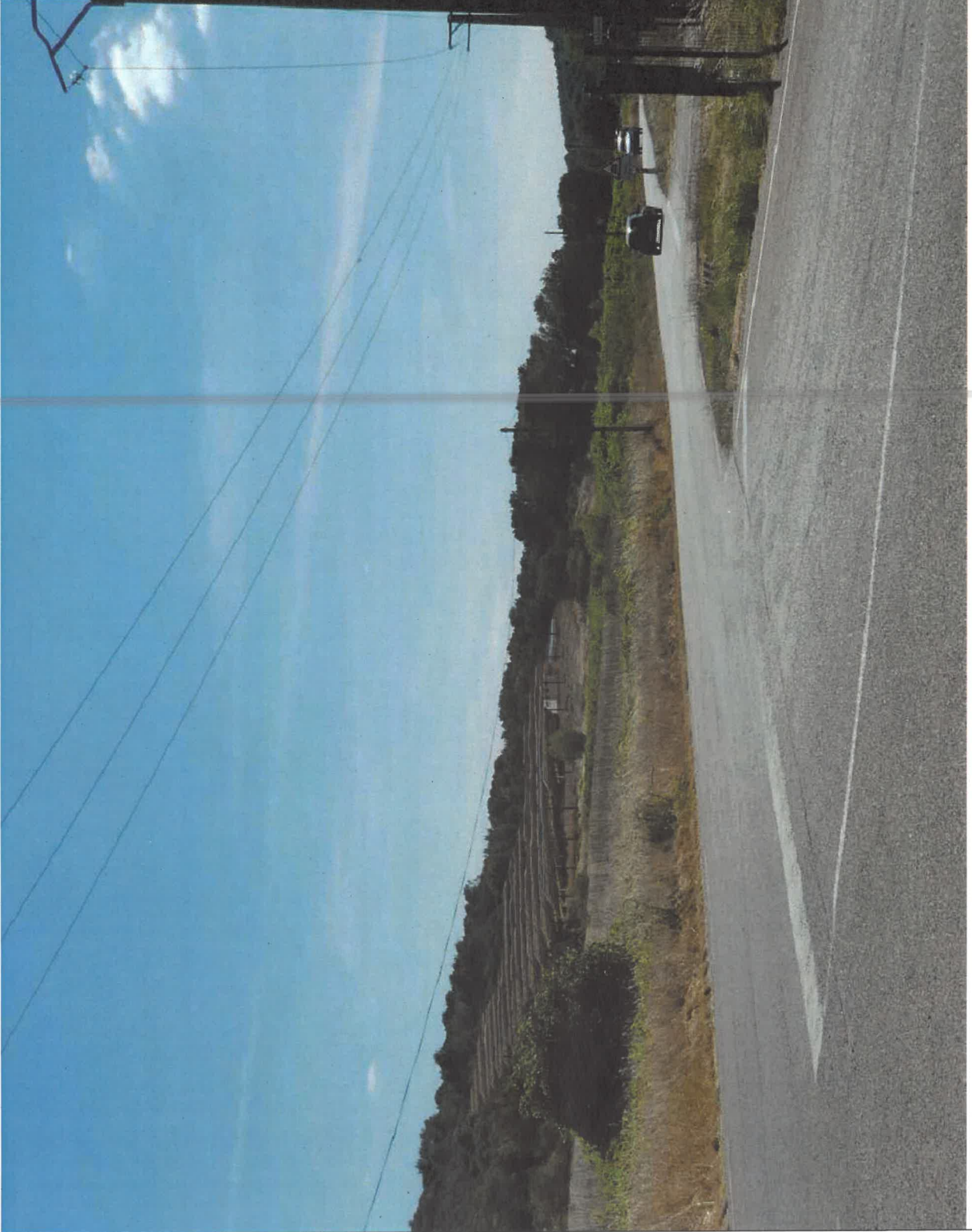
Echelle :
N/A

Plan :
0/2




elements
Compagnie innovante et durable pour le bâtiment
5 rue Antoine France - 34000 Montpellier
+33 (0) 4 34 26 41 87
contact@elements.green
www.elements.green

Vue N° 15



PC 6.1

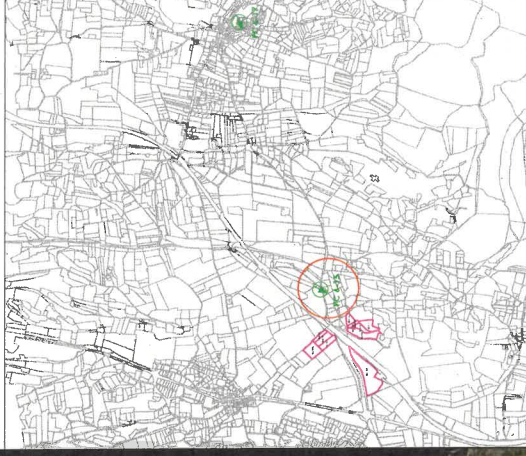
GARD - SAINT NAZAIRE - 30

PHOTOMONTAGE

DEPUIS LE POINT DE VUE N°15

SIGNATURE DE L'ARCHITECTE

G. NOWATZKI - ARCHITECTE DPLG
594 Chemin de Quarante
34170 SAINT-PIERRE-LES-VALENTS
06.26.20.10.10
Siret: 40075247300278



Cartographie : F.R	Format : A3	Version : V01
Code projet : STNA	Echelle : N/A	Plan : 1/2



Vue N° 17

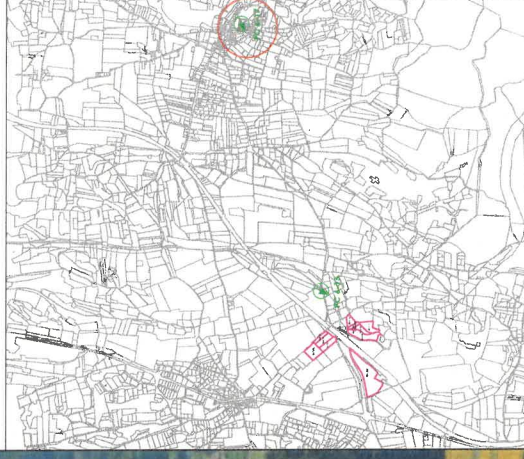
PC 6.2
GARD - SAINT NAZAIRE - 30

PHOTOMONTAGE

DEPUIS LE POINT DE VUE N°17

SIGNATURE DE L'ARCHITECTE

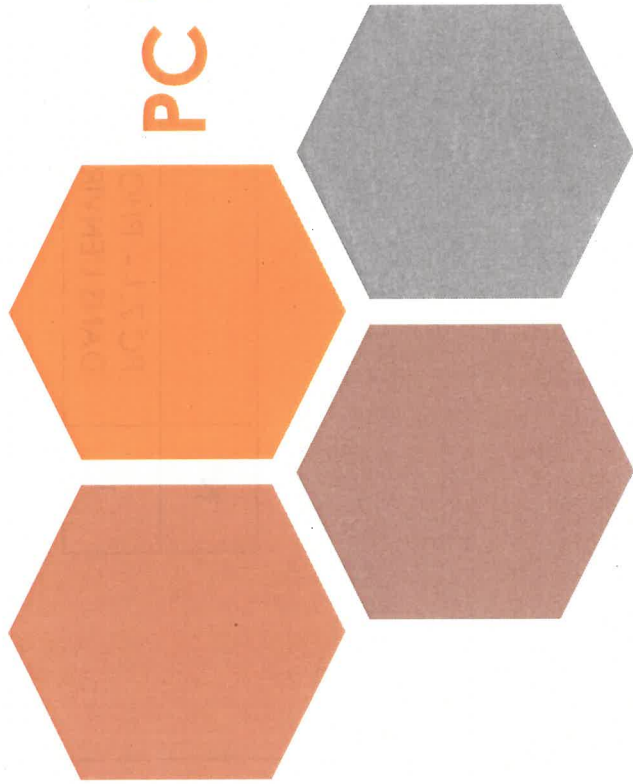
G. NOWATZKI - ARCHITECTE DPLG
594 Chemin de Quarente
34770 NAZAIRE ILHAN
06 26 96 11 03
Site: 4007533400878



Cartographe : F.R	Format : A3	Version : V01
Code projet : STNA	Echelle : N/A	Plan : 2/2


elements
Energies renouvelables pour un avenir
5 rue Annable France - 34000 Montpellier
+33 (0) 4 34 26 61 67
contact@elements.green
www.elements.green





PC 7 – POINT DE VUE PROCHE

PC 7.0

SAINT NAZAIRE - 30

LISTE DES PLANCHES - PC 7

N°	PLANCHE	FORMAT
1	PC 7.1 - PHOTOGRAPHIE DU TERRAIN - DANS L'ENVIRONNEMENT PROCHE	A3

Cartographie :
P.R

Format :
A3

Version :
V01

Code projet :
STNA

Echelle :
N/A

Plan :
0/1



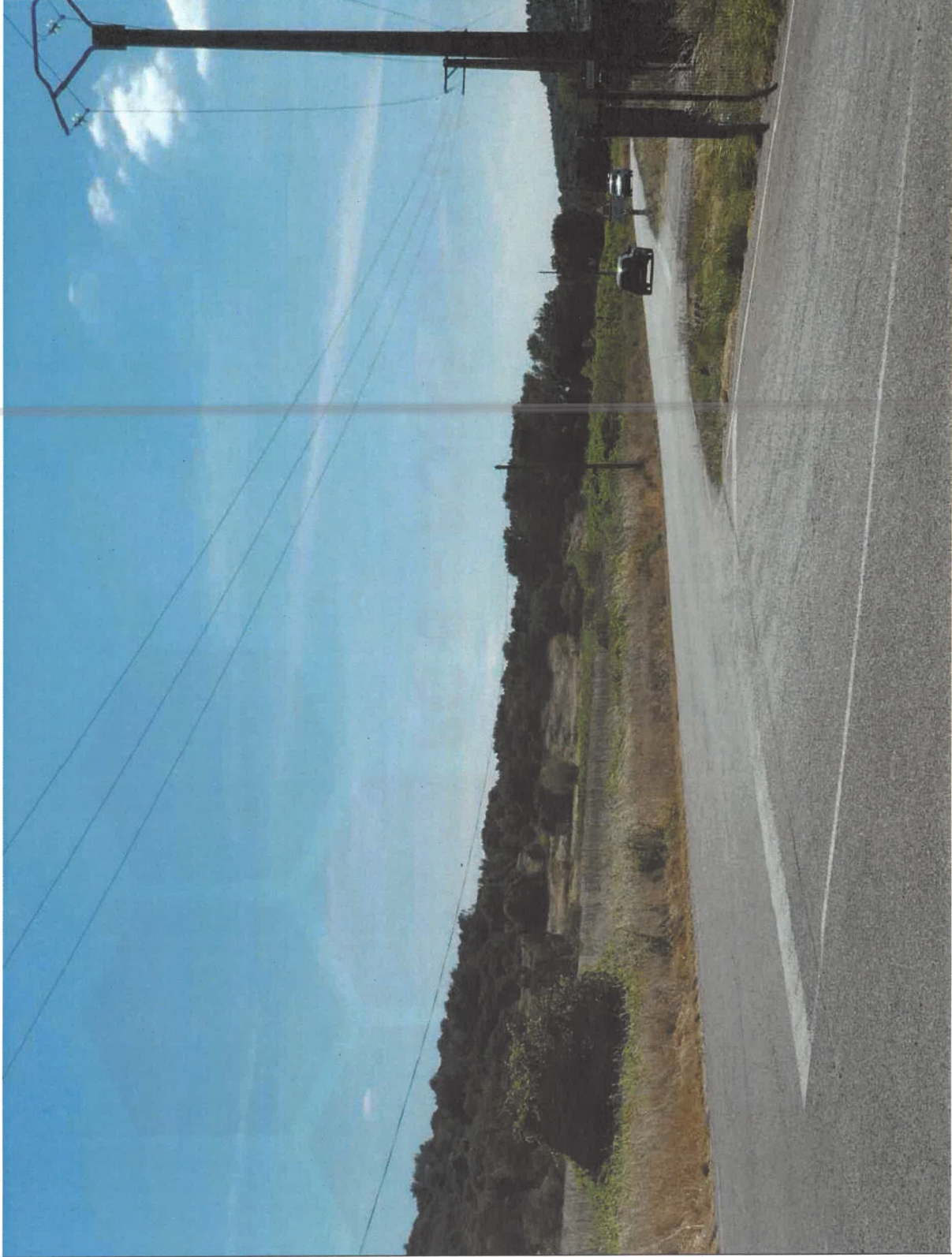
N



elements

5 rue Anaclede France - 34000 Montpellier
+33 (0) 4 34 26 61 67
contact@elements.green
www.elements.green

Photographie proche



PC 7.1

SAINT NAZAIRE - 30

PHOTOGRAPHIES DU TERRAIN

DANS L'ENVIRONNEMENT PROCHE

SIGNATURE DE L'ARCHITECTE

G. NOWATZKI - ARCHITECTE DPLG
594 Chemin de Quarianic
33330 LAUREILLHAN
06 42 41 07 85
Siret 400 327 200 6

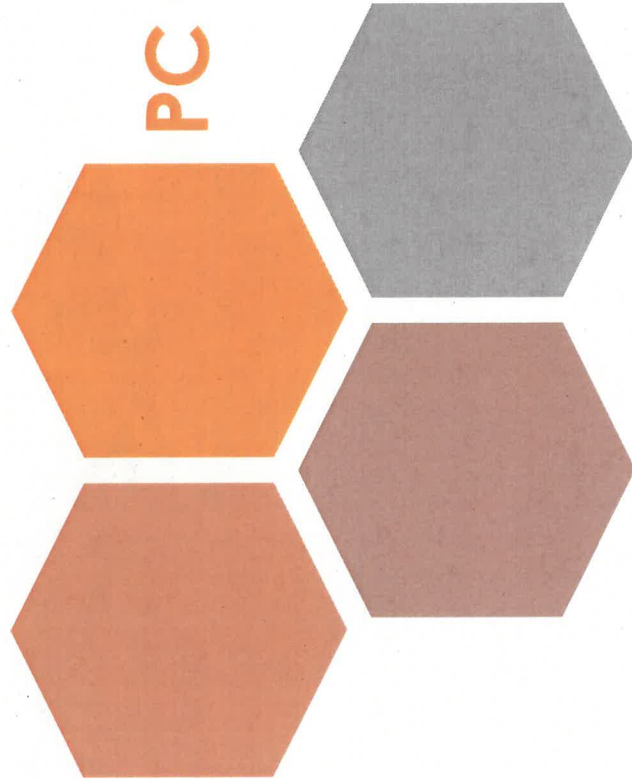


Cartographie : F.R
Format : A3
Version : V01

Code projet : STNA
Echelle : N/A
Plan : 1/1



elements
Energie renouvelables pour tous
5 rue Andole France - 34100 Montpellier
+33 (0) 4 34 26 41 47
contact@elements.green
www.elements.green



PC 8 – POINT DE VUE LOINTAIN

PC 8.0

SAINT NAZAIRE - 30

LISTE DES PLANCHES - PC 8

N°	PLANCHE	FORMAT
1	PC 8.1 - PHOTOGRAPHIE DU TERRAIN - DANS L'ENVIRONNEMENT LOINTAIN	A3

Cartographie :
F.R

Format :
A3

Version :
V01

Code projet :
STNA

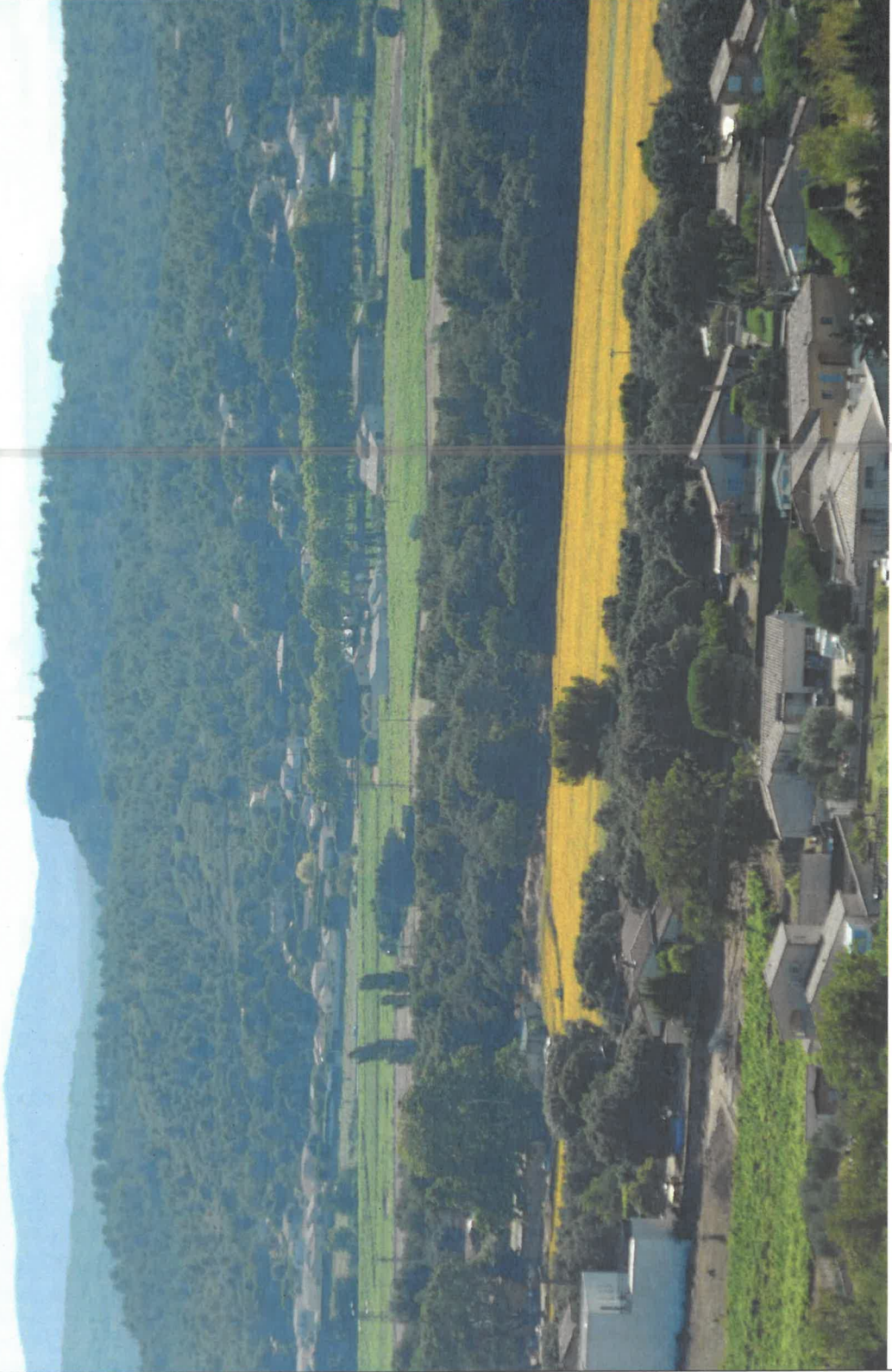
Echelle :
N/A

Plan :
0/1



5 rue Arctique France - 34000 Montpellier
+33 (0) 4 34 24 43 47
contact@elements.green
www.elements.green

Photographie lointaine



PC 8.1

SAINT NAZAIRE - 30

PHOTOGRAPHIE DU TERRAIN

DANS UN PAYSAGE LOINTAIN

SIGNATURE DE L'ARCHITECTE

G. NOWATZKI - ARCHITECTE DPLG
594 Chemin de Quarante
34370 VILLELHAN
06 40 01 07 05
Siret 418601212HAN



Cartographie :	FR	Format :	A3	Version :	V01
Code projet :	STNA	Echelle :	N/A	Plan :	1/1

