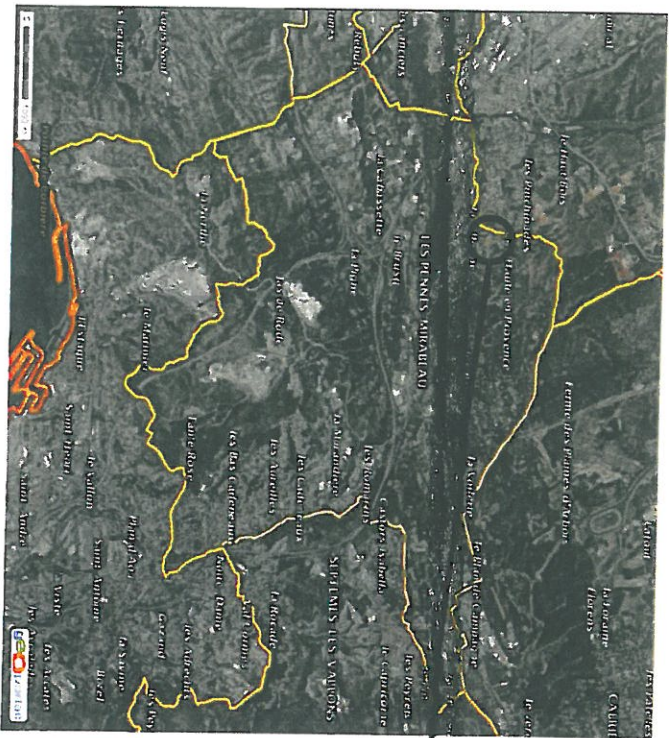


2. Diagnostic

ESPACE JEAN ROURE

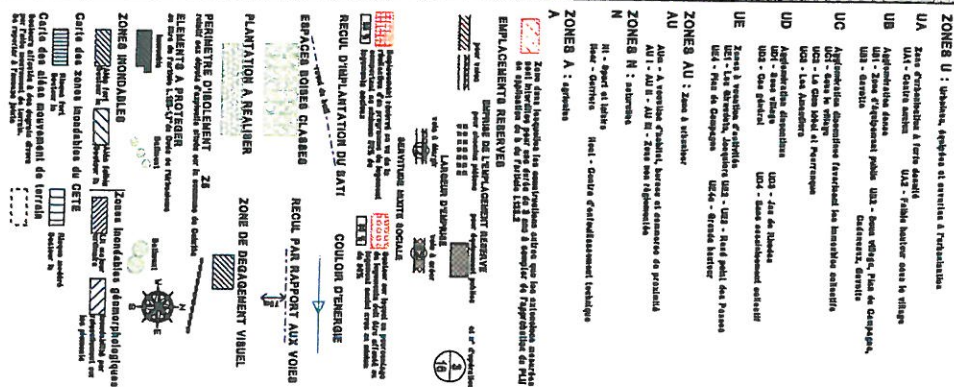
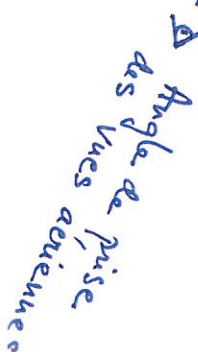
PROJET de PLAINE des SPORTS
aux PENNES MIRABEAU
Examen au Cas par Cas - Annexe 2-1
Plan de Situation



Carte des Pennes-Mirabeau et agrandissement sur la plaine des sports (source : www.geoportail.gouv.fr)

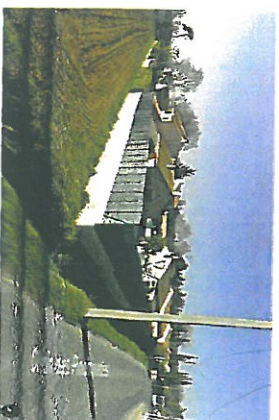
Pays	France	Code INSEE	13071
Région	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Superficie	33,66 km ²
Département	Bouches-du-Rhône	Densité	602 hab/km ²
Arrondissement	Aix-en-Provence	Longitude	5° 18' 37" Est
Canton	Pennes-Mirabeau	Latitude	43° 24' 38" Nord

Examen au Cas par Cas - Annexe 2-2
Plan de Situation au 1/50000



2. Diagnostic

PAYSAGE



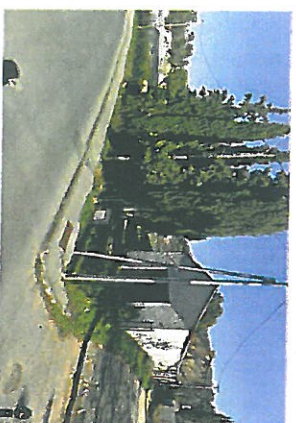
① Nord-est de la plaine des sports



② Est de la plaine des sports



③ Sud de la plaine des sports



④ Sud-est de la plaine des sports



⑤ Nord de la plaine des sports



⑥ Est de la plaine des sports

Géographie de la commune :

- pays de collines calcaires et de vallons ;
- altitudes extrêmes : 70 à 279 [m] ;
- altitude moyenne homogène de 85 [m] ;
- gradient d'altitude positif d'ouest en est ;
- roches de type marnes, calcaires, argiles, grès ;
- traversée par 5 cours d'eau principaux : ruisseaux de Baume-Baragne, de la Marthe, des Ayalades, Bondon et le Merlançon ;
- aquifère important moyennement exploitable.

Site de la plaine des sports :

- au nord-ouest de la commune ;
- frontalier à la commune de Vitrolles ;
- implanté dans un quartier résidentiel avec habitat type pavillonnaire ;
- bordé au nord, à l'ouest et au sud par le cours d'eau de la Cadière ;
- traversé par un bras de la Cadière d'est en ouest ;
- sols très peu perméables.

Vues des avoisinants de la plaine des sports

(source : www.google.fr/maps)

PROJET de PLAINE des SPORTS
aux PENNES MIRABEAU
Examen au Cas par Cas - Annexe 3
Photographies de la zone

Nota : Position des prises de vue voir Annexe 5.1

Complexe sportif
J. Roux
(gymnase, stade
et terrains de
la Pierre pédagogique)
incluse

PROJET de PLAINE des SPORTS
aux PENNES MIRABEAU
Examen au Cas par Cas - Annexe 5.1
Vue Aérienne de près



→ Axe du
cours d'eau
La Cadrière

→ Photo 4
→ Photo 5
→ Champs
pour places pour
une prairie

→ Niveau affluant à
la Cadrière

→ Zone de Serres
voisines du
Complexe



PROJET de PLAINE des SPORTS
aux DENNES MIRABEAU
Examen au Cas par Cas - Annexe 5.2
Vue Aérienne de loin



Imagelandsat
©2015 Google
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO

Google earth

Google earth

feet
meters

100

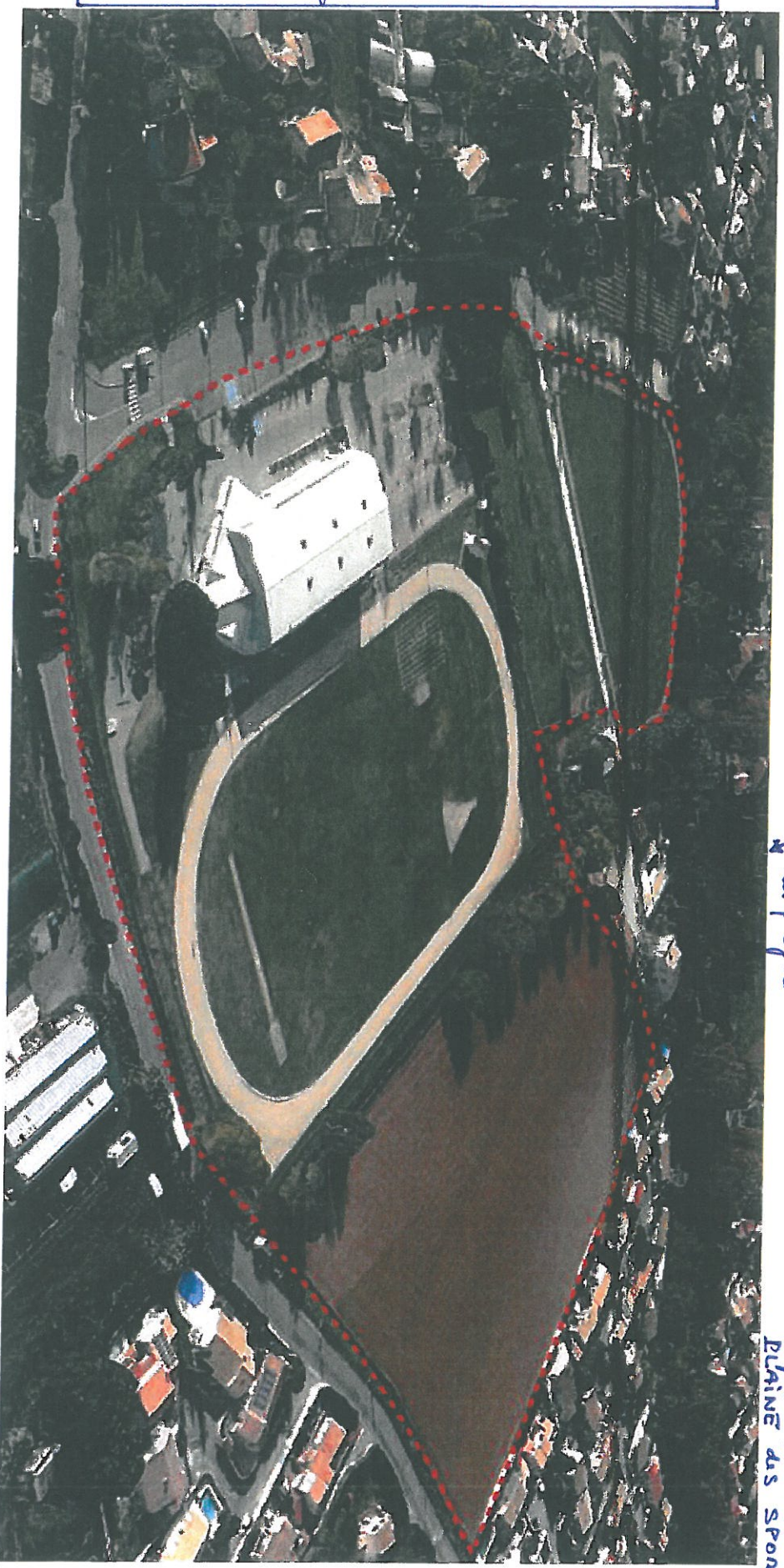
400



2. Diagnostic

ESPACE JEAN ROURE

Présentation générale :



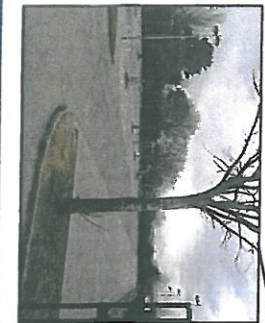
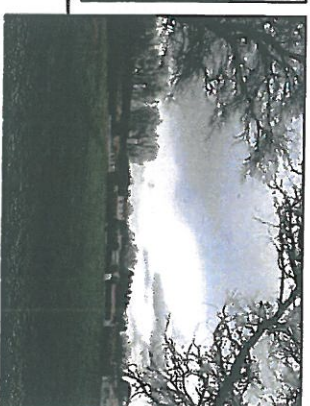
Feuie pédagogique
couvrant le voisinage
au projet

■ Limites du projet
de rénovation et d'extension
du complexe T. ROURE au
PLAINE des SPORTS

2. Diagnostic

ESPACE JEAN ROURE

Présentation générale :



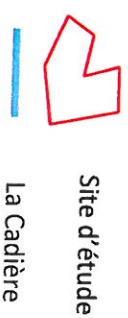
2. Diagnostic

TRAME BLEUE



Identification du ruisseau la Cadière à proximité de la plaine des sports (source : Géoportail)

Légende :



Site de la pleine sportive :

- présence d'une masse d'eau souterraine de niveau 1 à dominance sédimentaire ;
- présence ruisseau la Cadière ;
- état écologique du cour d'eau : moyen à mauvais
- état chimique du cour d'eau : bon ou indéterminé

➔ Attention aux impacts du chantier et de l'activité sportive sur le ruisseau

MASSES D'EAU			ÉTAT ÉCOLOGIQUE						ÉTAT CHIMIQUE					
N°	NOM	STATUT	ÉTAT	2009	OBJ.	MOTIFS DU REPORT	ÉTAT	2009	OBJ.	MOTIFS DU REPORT	ÉTAT	2009	OBJ.	MOTIFS DU REPORT
FRDR136a	La Cadière de sa source au pont de Gladière	MEN	①	NC	①	NR	①	①	①	①	①	①	①	①
FRDR136b	La Cadière du pont de Gladière à l'étang de Berre	MEFM	MAUV	3	2015			?	2015		BE	1	2015	

Statut :

MEN : Masse d'eau naturelle
MEFN : Masse d'eau fortement modifiée (art. 4.3 DC)
MEA : Masse d'eau artificielle

Niveau de confiance de l'état évalué :

1 : faible
2 : moyen
3 : fort

État écologique :

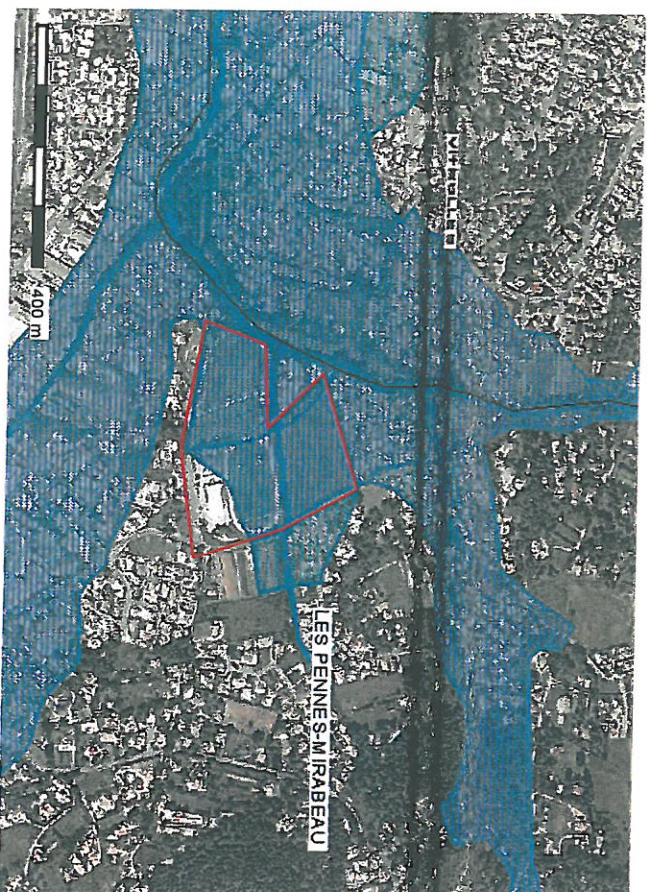
TBE	Très bon état
BE	Bon état
MOY	État moyen
MED	État médiocre
MAUV	État mauvais

État chimique :

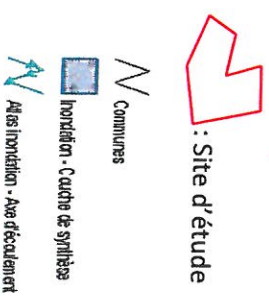
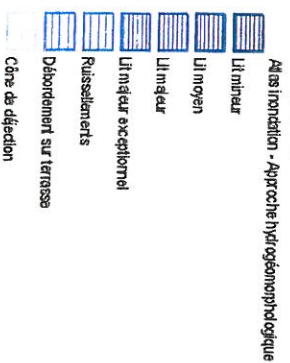
BE	Bon état
MAUV	État mauvais

2. Diagnostic

TRAME BLEUE



Légende :



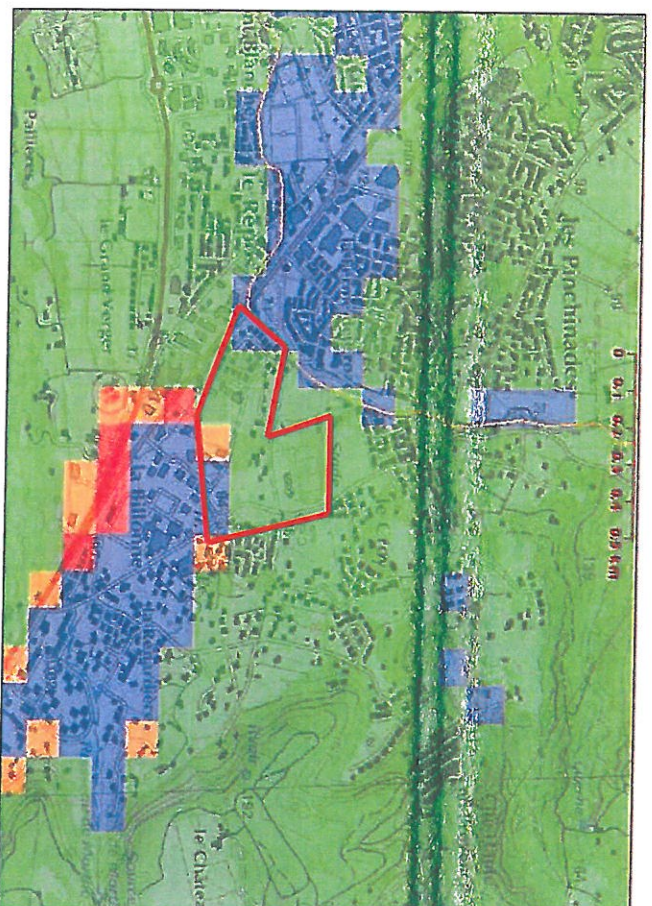
✓ Présence d'inondation sur la quasi-totalité de la plaine des sports

✓ Zone Sud-est du site non concernée

→ Infiltration plus importante des eaux dans la zone Sud-est ?
Consolider le zonage du risque inondation avec la DDTM / PLU

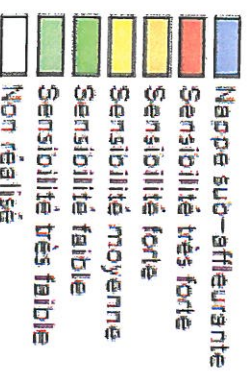
2. Diagnostic

TRAME BLEUE



Carte des remontées de nappes (Source : www.inondationsnappes.fr)

Légende :



: Site d'étude



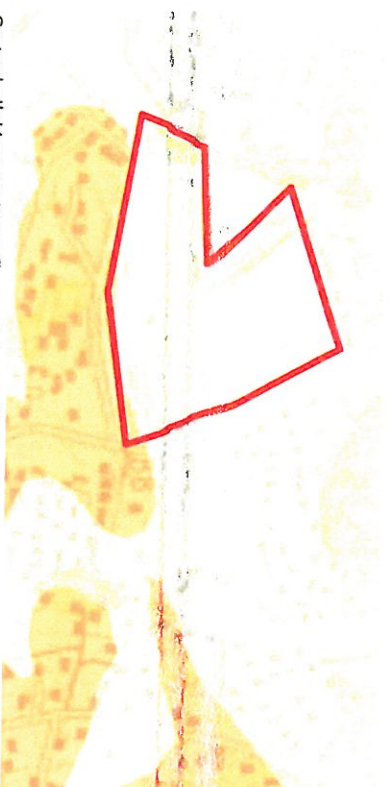
Remontée des nappes faible sauf pour la zone sud-est
Site d'étude soumis globalement à un fort risque d'inondation

✓ Présence de nappes à sensibilité principalement faible

✓ Nappe à sensibilité forte à sub-affleurante dans la zone Sud-est.

2. Diagnostic

RISQUES NATURELS



Carte de l'aléa retrait gonflement des argiles
(Source : www.argiles.fr - BRGM)

Légende :



Carte de l'aléa mouvement de terrain : (Source : BRGM)

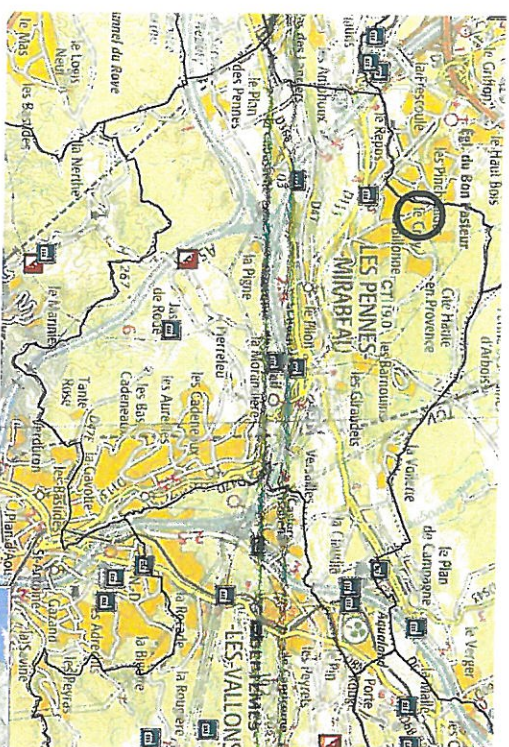
Légende :



Erosion des berges (red triangle)

2. Diagnostic

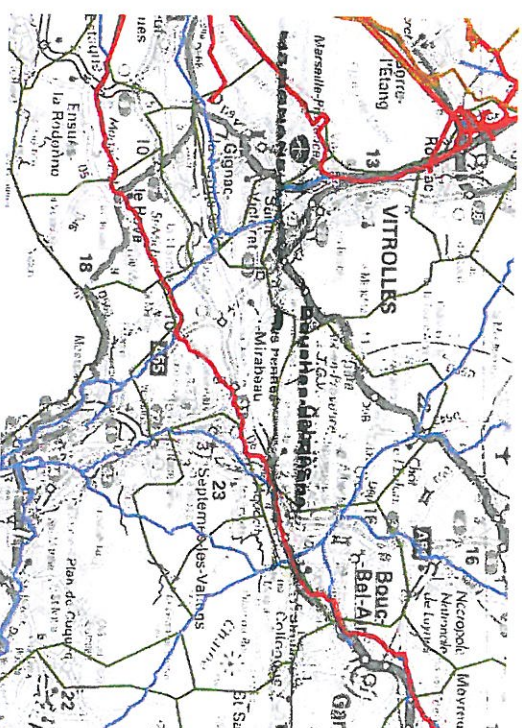
RISQUES TECHNOLOGIQUES



Carte des installations classées (source : géorisques.gouv.fr)

Légende :

- ▶ Limites des communes (IGN)
- ▶ Installations classées - version simplifiée
 - Usine Seveso
 - Usine non Seveso
 - Elevage de bovin
 - Elevage de volaille
 - Elevage de porc
 - Carrière



Carte des transports de matières dangereuses (source : Cartelle)

Légende :

- ▶ Produits chimiques
- ▶ Hydrocarbures
- ▶ Gaz
- ▶ Communes

2. Diagnostic

SYNTHÈSE DES RISQUES

Nature du risque	Oui	Non	Informations
Risques naturel			
Inondation	X		Risque de crue torrentielle élevé, remontée de nappe faible, ruissellement urbain et périurbain (?). 14 arrêtés de catastrophes. (SDPC, pas de PPR)
Mouvement de terrain	X		Sur la commune : chutes de pierres et éboulements, tassements (PPR) A proximité de la plaine sportive : érosion des berges. Etude G11 à prévoir.
Sismique	X		Niveau 3 : risque modéré. Dernier épisode de magnitude 6 à Mimet, ressentie 4, en 1984.
Feu de forêt	X		53 % de la superficie de la commune vulnérable aux feux de forêts.
Tempête		X	
Risques technologiques			
Industriel	X		5 industries non SEVESO aux alentours, 1 industrie SEVESO au Sud de la commune.
Transport mat. danger.	X		Sur la commune : par canalisations (gazoduc GDF et pipe-line transportant des hydrocarbures liquides) et voies routières (autoroutes A7 et A55). A proximité de la plaine : risque faible, pas de liaisons.
Barrage		X	
Nucléaire		X	Faible : 3 centrales à plus de 90 km (Marcoule, Tricastin, Cruas)

2. Diagnostic

ENERGIES

Nature de l'énergie	Oui	Non	Informations
Eolien	X		Gisement favorable : 300 à 450 W/m ² (capteur 100 [m ²] à 80 [m]). Attention à l'avifaune et à l'aéroport. Solution à mettre en balance avec le contexte urbain.
Solaire	X		Environ 1970 [kWh.m ⁻²] Potentiel intéressant.
Géothermique	X		Potentiel hors nappe favorable Potentiel sur nappe moyen
Aérothermie	X		Potentiel intéressant compte tenu des températures minimales
Hydroélectrique		X	Inexploitable sur site.
Biomasse		X	Potentiel peu exploité, inapproprié pour ce type d'installations.
Récupération de chaleur		X	Pas de potentiel de récupération identifié (industrie, déchets, eaux grises).
Réseau de chaleur		X	Pas de réseau de chaleur sur la commune. Pas d'intérêt à en développer un dans le cadre de cet aménagement.

- 
- Prendre en compte la présence d'oiseaux migrateur et de l'aéroport pour le potentiel éolien
 - Potentiel solaire intéressant que s'il est autoconsommé

2. Diagnostic

POLLUTIONS

Milieu concerné	Oui	Non	Informations
Sol			
Radon	X		Activité entre 50 et 99 [Bq.m ⁻³]. Pas de précautions à prévoir.
Industrie	?	?	Présence de plusieurs sites industriels proches (BASIAS) pouvant causer une pollution des sols (métaux, PCB, PCT, furanes,...). Pas d'activité répertoriée sur le site : risque faible à confirmer par étude spécifique.
Air			
Olfactif	X		Une campagne a été menée après des plaintes récurrente de la part des habitants (période mai et juillet). Une nuisance olfactive émane du centre d'enfouissement technique (réception des déchets, création de tranchées) et plus communément des ordures ménagères.
GES et polluants	X		Indice ATMO entre 1 et 7 (très bon à médiocre). La commune est fortement impactée par la pollution à l'ozone.
Pollens	X		Risque moyen à très élevé pour le chêne, le cyprès, l'ambroisie, les graminées et les urticacées. On limitera le recours à ces végétaux.
Ondes électromagnétiques		X	Deux supports d'antennes de téléphonie mobile à plus de 300 m du site. Pas de mesures. A priori risque faible.
Bruit		X	Aéroport : zone de gêne faible (Lden entre 50 et 55 [dB(A)]). Pas d'infrastructure routière classée à proximité du site.
Eau			
Masses d'eau	X		En état écologique moyen à mauvais. Remise en état pour 2015.
Eau à destination de la consommation humaine		X	Conforme aux exigences en vigueur. Dureté : 23 [°F] => traitement nécessaire.


 •Présence de plusieurs sites industriels (Sites BASIAS) pouvant avoir potentiellement pollués les sols de la plaine des sports (PCB, PCT, furanes,...)

2. Diagnostic

SYNTHÈSE ENVIRONNEMENTALE

Thème	Atout	Contrainte	Enjeux	Propositions
Géographie	• ensoleillement • températures douces en hiver	• mistral • sol peu perméable • épisodes pluvieux	• créer des espaces abrités • gérer les eaux pluviales	• implanter les espaces, le bâti et les végétaux en fonction du climat (attention au vent) • maximiser les surfaces perméables • intégrer la gestion différenciée des pluies épisodiques et du risque inondation
Biodiversité	• hors zone classée et proximité d'espaces protégés • ruisseau	• zone urbaine • ruisseau : état écologique moyen	• intégrer et améliorer la biodiversité • s'inscrire dans la trame verte • naturaliser les espaces urbains en intégrant le risque allergie	• végétation cohérente avec la mallette locale • créer des continuités écologiques • profiter de toitures végétalisées pour augmenter la part végétale et participer à la gestion de la pluie
Risques	• aléa faible argiles • risque transport matières dangereuses faible	• zone inondable • ruissellement • érosion des berges • risque sismique modéré • feu de forêt	• préserver les populations • limiter l'amplification des risques • limiter la vulnérabilité des biens et des équipements • réduire l'impact de l'urbanisation sur le cycle de l'eau	• constructions sur pilotis • maximiser les espaces perméables avec des revêtements poreux • éviter d'entraver le passage de l'eau • intégrer les dispositions préfectorales (inondation et argiles)
Déchets	• tri sur le site • déchèterie professionnelle sur la commune	• tri peu développé sur le site	• améliorer la pratique du tri • renforcer la collecte en apport volontaire • minimiser l'impact du chantier	• ajouter les colonnes de tri absentes : revues, emballages • réduire les déchets lors de l'aménagement : réemploi des déblais, filières sèches, matériaux recyclables, ...
Energie	• solaire • géothermie de surface • aérothermie • (éolien)	• filière biomasse peu structurée • pas de récupération de chaleur ni de réseau de chaleur	• promouvoir l'efficacité énergétique • développer l'utilisation des ENR • intégrer le risque canicule	• objectif BEPAS/BEPOS pour le bâti • optimisation du recours aux ENR • créer des îlots de fraîcheur
Pollutions	• hors zones impactées par le bruit • risque CEM faible	• pollution olfactive épisodique • ozone • pics allergènes • quartier résidentiel	• limiter les risques sur la santé des populations • conserver une ambiance acoustique agréable • améliorer le cadre de vie	• charte chantier faibles nuisances • vérifier l'absence de pollution des sols • implanter les espaces, les bâtiments et les végétaux en intégrant le bruit généré par les activités