

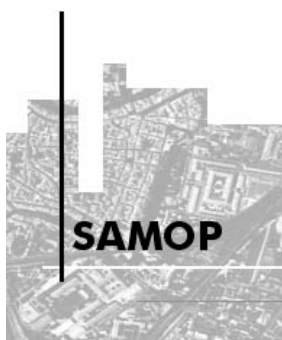


## **DEFINITION ET ENGAGEMENT D'UN PROJET DE QUARTIER DURABLE**



## **ANALYSE ENVIRONNEMENTALE**

6 Janvier 2011 - Version n°1



*Agence Rhône Alpes – 15 rue du Bocage – 69008 LYON  
Tel : 04 72 66 10 83 – Fax : 04 78 51 63 80*

**TABLEAU DE SUIVI**

Date de rendu	Phase d'étude	Version du document
6 Janvier 2011	Analyse environnementale	Version n°1

# SOMMAIRE

<b>1. ETUDE D'IMPACT DE L'ENVIRONNEMENT SUR LE SITE .....</b>	<b>4</b>
1.1. DESCRIPTION GENERALE DE LA ZONE D'IMPLANTATION .....	4
1.11. Situation géographique.....	4
1.12. Environnement bâti .....	5
1.2. MILIEU PHYSIQUE .....	6
1.21. Relief à l'échelle de la commune de Crolles .....	6
1.22. Topométrie à l'échelle du site du quartier durable .....	6
1.23. Géologie .....	7
1.24. Données climatiques .....	7
1.3. MILIEU NATUREL.....	9
1.31. Biodiversité .....	9
1.32. Patrimoine végétal et paysager .....	9
1.4. RISQUES NATURELS .....	10
1.41. Risque d'inondation .....	10
1.42. Risque de mouvement de terrain .....	10
1.43. Risque sismique.....	11
1.44. Risque lié au Radon .....	11
1.5. INFRASTRUCTURES .....	12
1.51. Transport routier.....	12
1.52. Transport en commun .....	12
1.53. Réseau cyclable.....	12
1.6. NUISANCES POTENTIELLES .....	13
1.61. Pollution sonore .....	13
1.62. Pollution atmosphérique .....	13
1.63. Pollution des sols.....	14
1.64. Pollution olfactive.....	14
1.7. DISPONIBILITES ENERGETIQUES .....	14
1.71. Potentiel solaire de la ville de Crolles.....	14
1.72. Bois énergie.....	15
1.73. Eolien .....	16
1.8. GESTION DES DECHETS .....	16
1.81. Collecte des déchets .....	16
1.82. Déchetterie .....	16
1.83. Déchets de chantier .....	17
<b>2. IMPACT DU PROJET SUR LE SITE D'IMPLANTATION ET SON ENVIRONNEMENT IMMEDIAT .....</b>	<b>18</b>
2.1. POLLUTION SONORE .....	18
2.2. POLLUTION VISUELLE.....	18
2.3. POLLUTION ATMOSPHERIQUE.....	18
2.4. POLLUTION DES SOLS .....	19

# 1. ETUDE D'IMPACT DE L'ENVIRONNEMENT SUR LE SITE

## 1.1. DESCRIPTION GENERALE DE LA ZONE D'IMPLANTATION

### 1.11. Situation géographique

#### Localisation

Le quartier durable verra le jour sur la commune de Crolles (38).

Crolles est une commune de la Région Urbaine Grenobloise, située dans le département de l'Isère et la région Rhône Alpes. Elle se situe dans la vallée du Grésivaudan, en direction de Chambéry.

#### Données générales

Population : 8 429 habitants (2007)

Superficie : 14,2 km<sup>2</sup>

Densité : 594 hab/km<sup>2</sup>

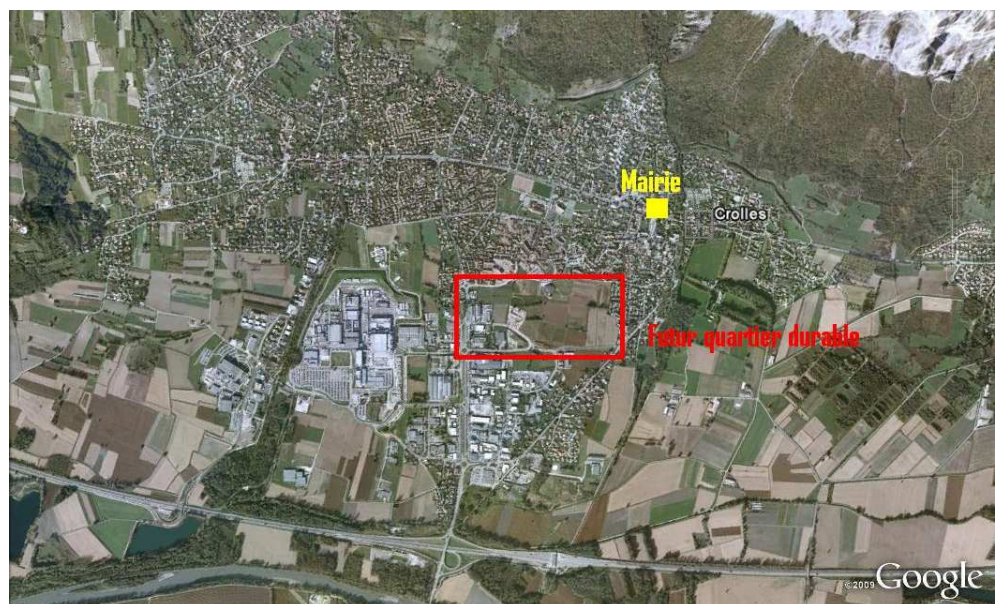
Altitudes : mini 219 m. – maxi 1 000 m.

Intercommunalité : Communauté de Communes du Pays du Grésivaudan

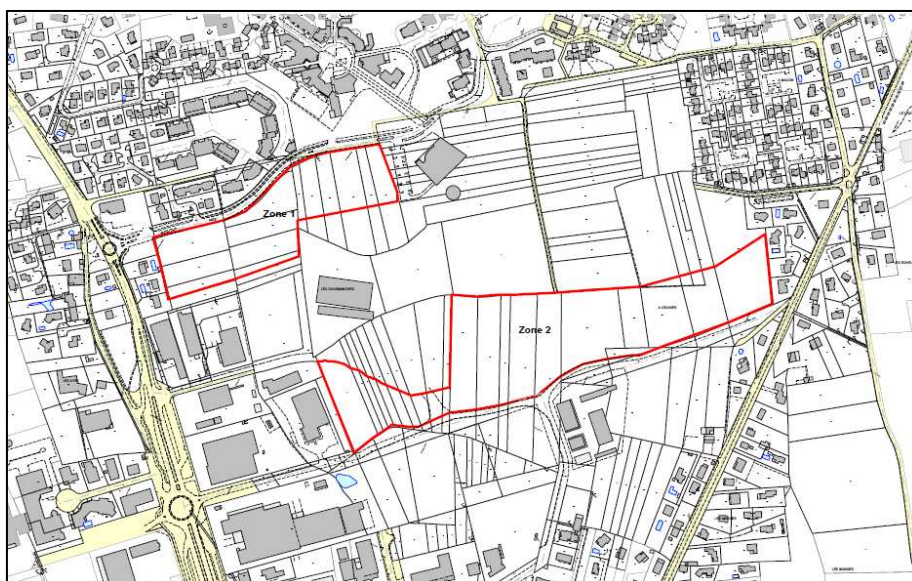
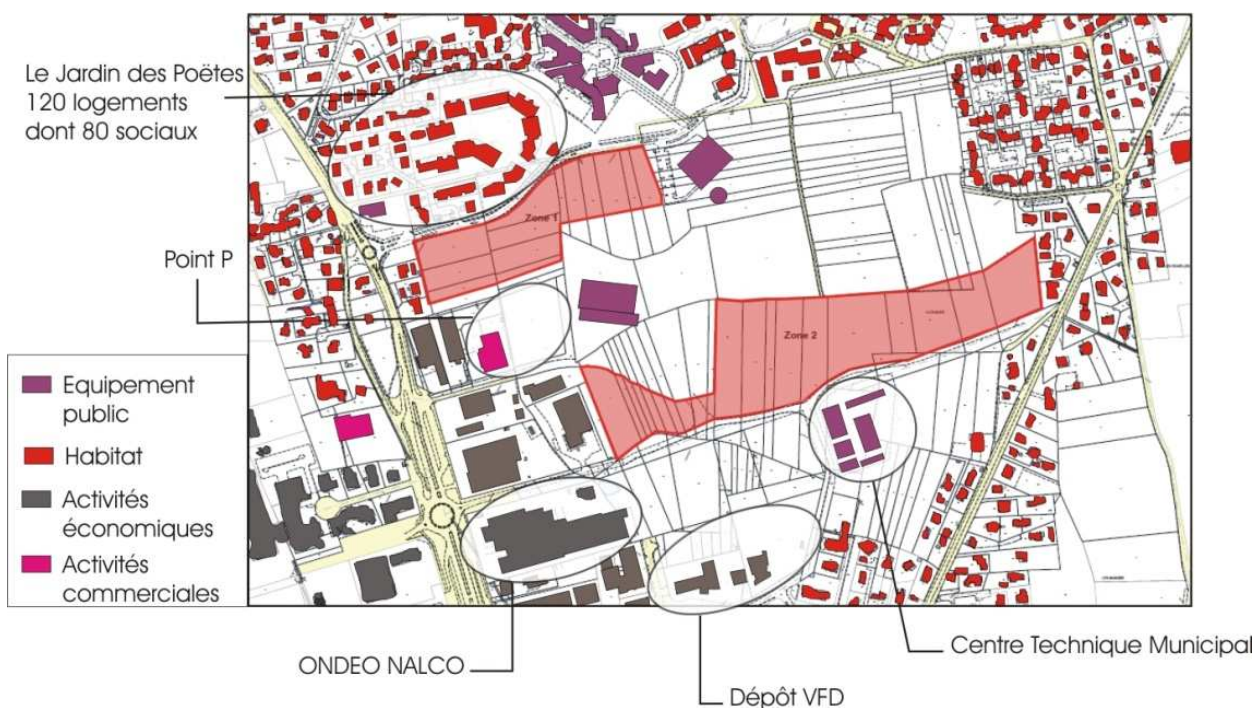


#### Emplacement du site d'étude

Le quartier durable est situé au Sud de Crolles, à l'interface entre le centre bourg et l'entrée de ville.





Plan cadastral du site d'étude**1.12. Environnement bâti**

L'environnement bâti du quartier durable est constitué :

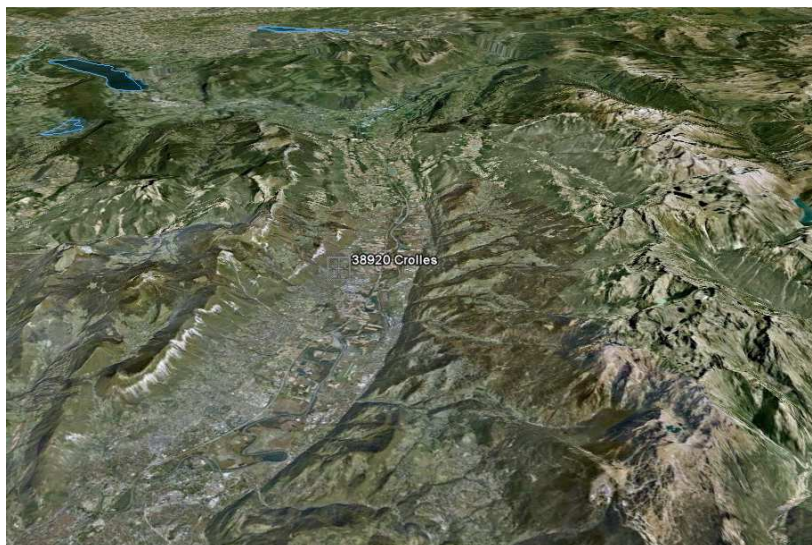
- Au Nord et à l'Est, par un tissu résidentiel,
- Au Sud et à l'Ouest par une zone à vocation économique.
- Par des équipements publics (gymnase Guy Bolès, Espace Paul Jarcot...)

*Un certains nombres d'activités proches du quartier durable représente des nuisances importantes : sonores (gymnase, skate parc, kiosque à musique...), pollution, olfactif, sonores (pour les activités économiques)....*

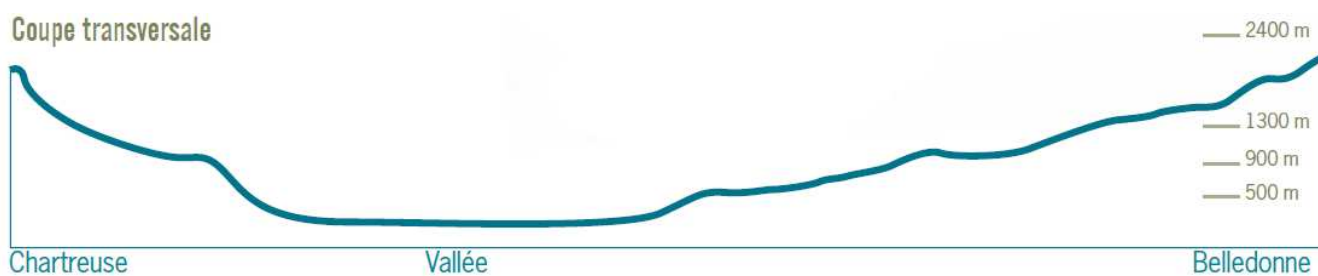
## 1.2. MILIEU PHYSIQUE

### 1.21. Relief à l'échelle de la commune de Crolles

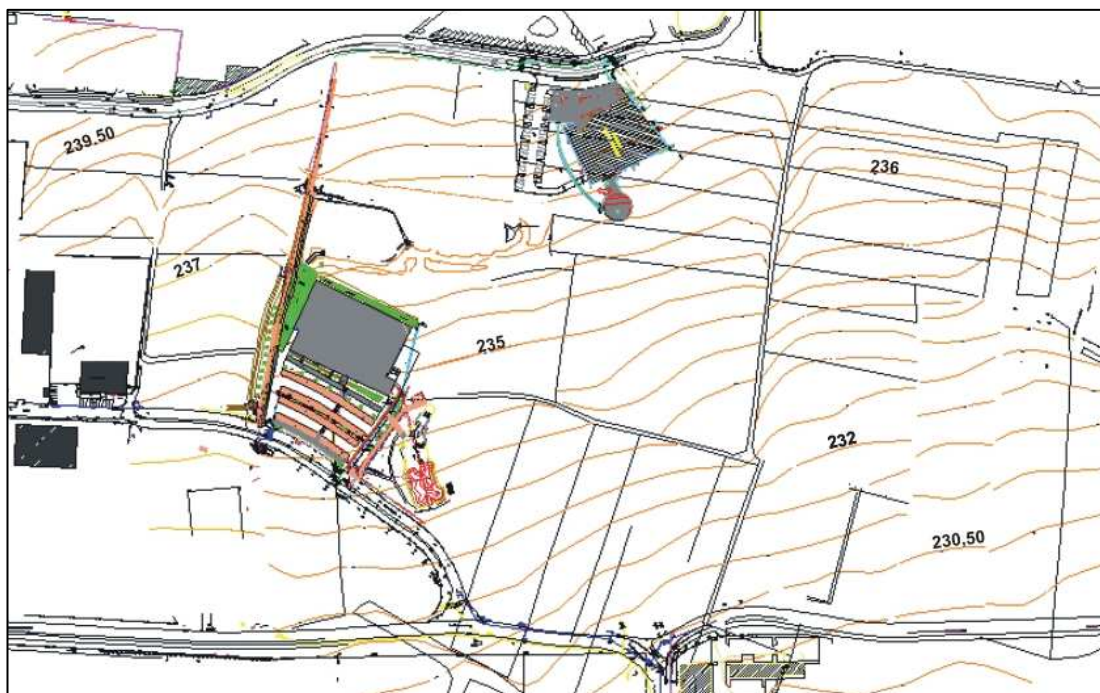
Crolles est située dans la vallée du Grésivaudan.  
La vallée est cernée par les massifs de la Chartreuse et de Belledonne.



Coupe transversale



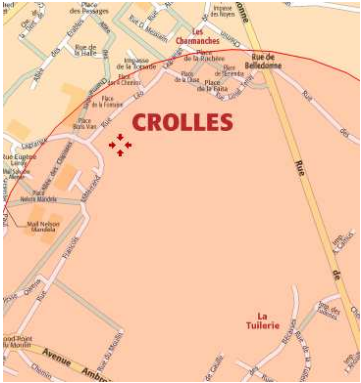
### 1.22. Topométrie à l'échelle du site du quartier durable





## 1.23. Géologie

D'après le site du BRGM, Infoterre, un forage d'une profondeur de 20 m. à proximité du site, donne la nature des sols suivante :

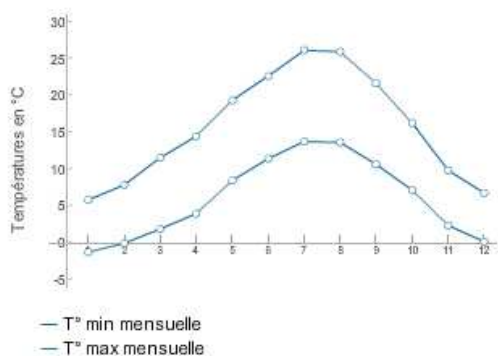
Localisation du forage	Profondeur	Nature de la couche
	De 0 à 2.2 m	TERRE VEGETALE A GROS BLOCS
	De 2.2 à 3.9 m	ARGILE JAUNE
	De 3.9 à 6.5 m	GRAVIERS ARGILEUX FINS A BLOCS
	De 6.5 à 7.7 m	ARGILE JAUNE
	De 7.7 à 8.5 m	GRAVIERS ARGILEUX
	De 8.5 à 11.8 m	ARGILES GRISES A GROS CAILLOUX
	De 11.8 à 12.2 m	BRECHE ARGILEUSE
	De 12.2 à 13.3 m	BRECHE SABLO-ARGILEUSE
	De 13.3 à 15.5 m	ALLUVIONS A ELEMENTS HETEROMETRIQUES
	De 15.5 à 16.1 m	ARGILES JAUNE
	De 16.1 à 18 m	TOURBE GRISE
	De 18 à 20 m	ARGILE BLEUE

## 1.24. Données climatiques

A cause de l'éloignement relatif des surfaces maritimes et de l'omniprésence de la montagne, le climat isérois est qualifié de continental sous influence montagnarde, influence d'autant plus décisive que l'on approche ou entre dans le relief. Les contrastes sont accusés entre un hiver froid et un été chaud. La station météorologique de référence pour Crolles est la station de Grenoble Saint-Geoirs.

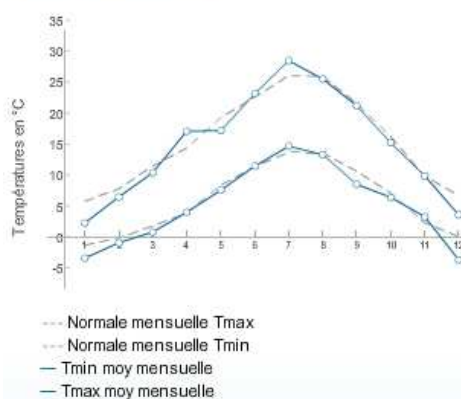
### Températures

Normales mensuelles



De manière générale, la moyenne des températures maximales est de 15,7°C et la moyenne des températures minimales est de 6°C.

Grenoble St Geoirs, 2010



En 2010, la moyenne des températures maximales est de 15,1°C et la moyenne des températures minimales est de 5,2°C.

La température maximale relevée est de -15.2°C et de +35°C.

Ces températures révèlent des conditions thermiques très marquées tant en été qu'en hiver, ce qui induit potentiellement un fort impact sur la consommation énergétique et sur le confort hygrométrique des utilisateurs. Il paraît donc souhaitable :

- d'isoler thermiquement les constructions de manière efficace,
- de les protéger de tous les apports solaires passifs sur la période de mi mai à mi septembre (en sachant que le groupe scolaire ne fonctionne pas en juillet et août),
- de privilégier les apports solaires passifs pendant le reste de l'année.

### Pluviométrie

L'Isère reçoit en année moyenne, selon les territoires, de 700 mm à 2 mètres d'eau par an sous forme de précipitations.

En Chartreuse, la pluviométrie est soutenue et abondante.

Les précipitations sont équitablement réparties tout au long de l'année.

L'année hydrologique peut être découpée en deux périodes, avec des caractéristiques moins marquées en zone de montagne :

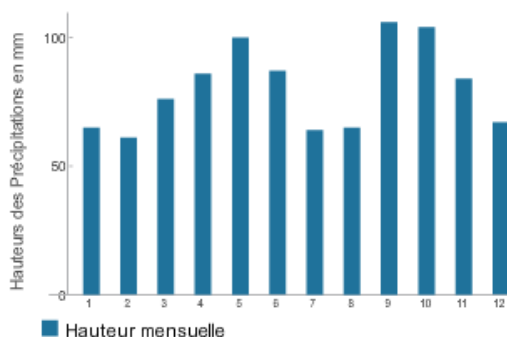
- de septembre à avril : précipitations les plus abondantes qui contribuent à la recharge des nappes au moment où l'évapotranspiration est minimale
- d'avril à septembre : précipitations moindres et évapotranspiration maximale.

Cette quantité d'eau tombée correspond aux précipitations brutes.

On considère que la pluie efficace tombe essentiellement de septembre à avril.

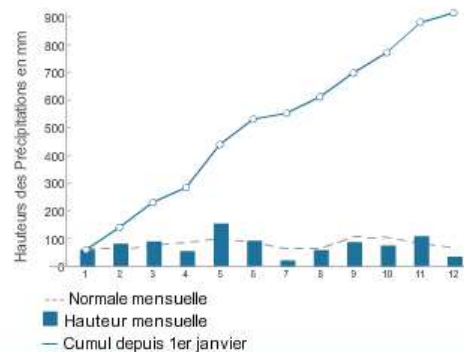
Pluie efficace moyenne : sa valeur ramenée sur la superficie totale du département peut être estimée en première approche à 400 mm par an. Ceci correspond à un volume de 3 milliard de m<sup>3</sup> d'eau par an réellement disponible.

Normales mensuelles



Il y a en moyenne 110 jours avec précipitations (> 1mm). La hauteur moyenne de pluie annuelle est de 965 mm d'eau.

Grenoble St Geoirs, 2010

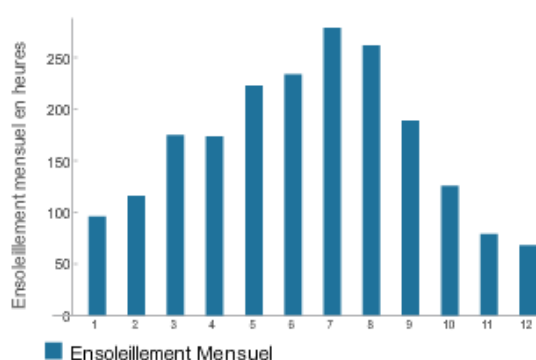


En 2010, il y a 109 jours avec précipitations (> 1mm). La hauteur de pluie annuelle est de 916 mm d'eau, la hauteur quotidienne la plus élevée est de 47,1mm.

*Les précipitations sont notables. Les pluies sont les plus fréquentes en été et en automne. Les orages d'été peuvent être violents et fréquents.*

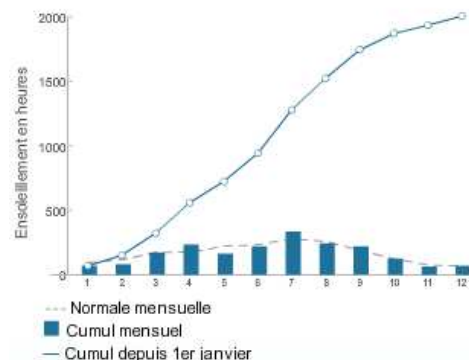
### Ensoleillement

Normales mensuelles



En moyenne, la durée d'insolation annuelle est de 2 020 heures. On compte 126 jours avec faible ensoleillement et 84 jours avec fort ensoleillement.

Grenoble St Geoirs, 2010



En 2010, la durée d'insolation est de 2 014 heures. On compte 135 jours avec faible ensoleillement et 86 jours avec fort ensoleillement.

Pour mémoire, on compte en moyenne 2 392 heures d'ensoleillement à Perpignan et 1 630 heures à Paris.

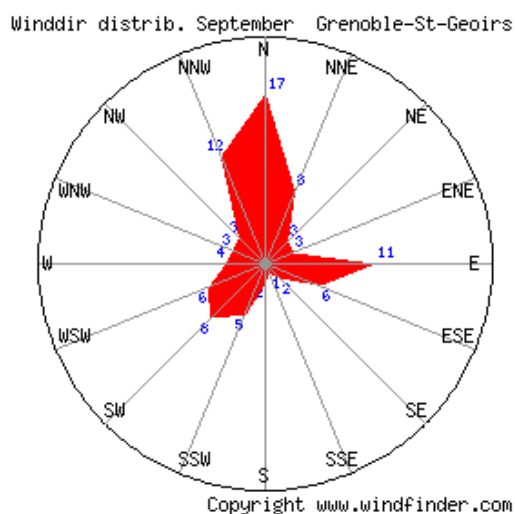


## Vents

Ci contre la rose des vents pour la période 2002 – 2010.

Grenoble Saint-Geoirs est principalement balayé par le mistral (Nord) et plus occasionnellement par le vent d'Est.

*Le mistral peut être source d'inconfort thermique et phonique. Les concepteurs devront protéger les constructions et les espaces récréatifs extérieurs du mistral (choix de l'orientation des ouvrages, mise en œuvre de protections, localisation des entrées...) afin de limiter les nuisances thermiques (vent froid l'hiver, déperditions acoustiques des bâtiments...) et acoustiques (bruits aérodynamiques liés à la prise au vent sur les ouvrages ou éléments d'ouvrages...).*



## 1.3. MILIEU NATUREL

### 1.31. Biodiversité

La commune de Crolles compte deux Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) terrestres :

- ZNIEFF type I : Rebords inférieurs du plateau des petites roches
- ZNIEFF type I : Marais de Crolles

*Les ZNIEFF de Crolles ne concernent pas directement le site du quartier durable.*

### 1.32. Patrimoine végétal et paysager

Le quartier durable est situé à proximité d'un arbre remarquable (identifié dans le PLU). Il dispose de vues imprenables sur les massifs.

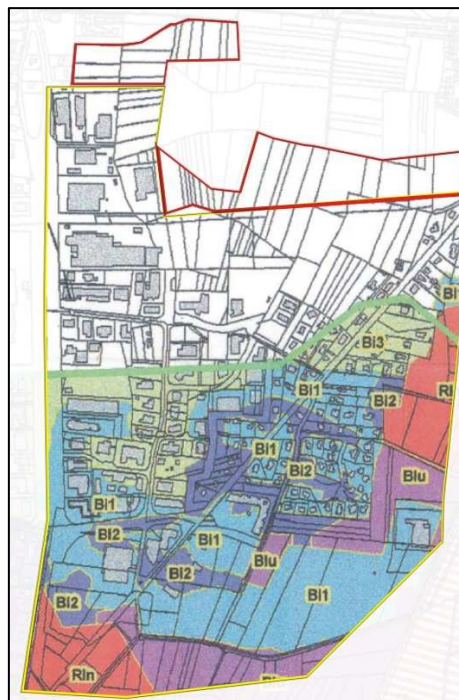
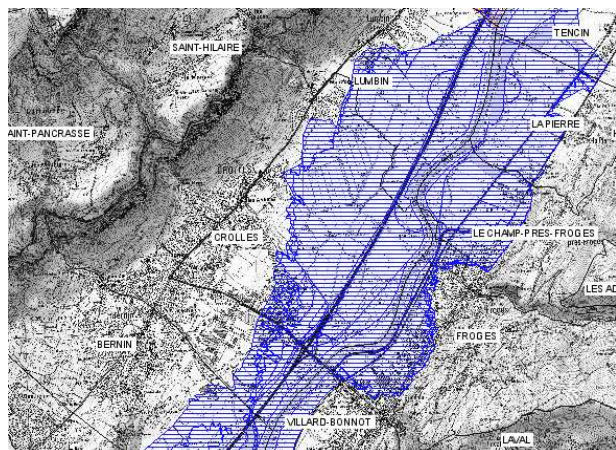


## 1.4. RISQUES NATURELS

La commune de Crolles dispose d'un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM).

### 1.41. Risque d'inondation

La commune de Crolles est soumise au risque d'inondation des affluents de l'Isère en amont de Grenoble dans le département de l'Isère. Le quartier durable n'est pas localisé dans une zone soumise aux risques d'inondation.

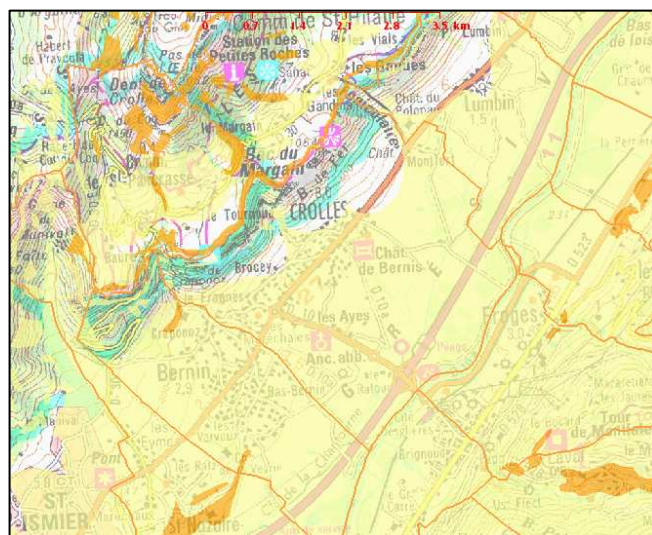


### 1.42. Risque de mouvement de terrain

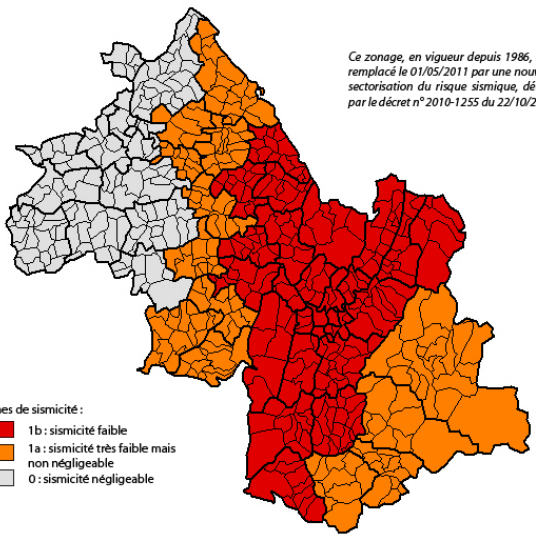
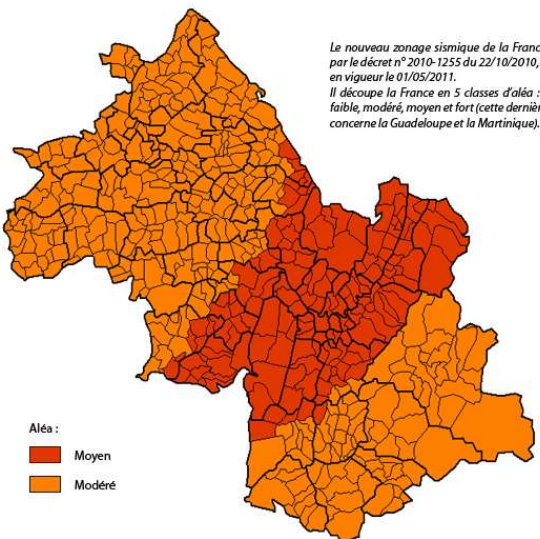
La commune de Crolles est soumise à un risque de mouvement de terrain. Les terrains du quartier durable sont concernés par un aléa de retrait-gonflement d'argile moyen.

#### Légende des argiles

-  Argiles
-  Aléa fort
-  Aléa moyen
-  Aléa faible
-  Aléa à priori nul
-  Argiles non réalisées



### 1.43. Risque sismique

<p>Actuellement, Crolles est situé dans une zone de sismicité faible.</p>	 <p>Ce zonage, en vigueur depuis 1986, sera remplacé le 01/05/2011 par une nouvelle sectorisation du risque sismique, définie par le décret n° 2010-1255 du 22/10/2010.</p> <p>Zones de sismicité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1b : sismicité faible</li> <li>1a : sismicité très faible mais non négligeable</li> <li>0 : sismicité négligeable</li> </ul> <p>Source : MEEDDM Réalisation : J. Boussageon / IRMa, octobre 2010</p>
<p>Dans le cadre de la future réglementation sismique, en cours d'élaboration, Crolles sera située dans la zone d'aléa sismique moyen.</p> <p>Le nouveau zonage sismique réglementaire est défini par le décret n°2010-1255 du 22/10/2010 qui entrera en vigueur le 01/05/2011.</p>	 <p>Le nouveau zonage sismique de la France est défini par le décret n° 2010-1255 du 22/10/2010, qui entrera en vigueur le 01/05/2011. Il découpe la France en 5 classes d'aléa : très faible, faible, modéré, moyen et fort (cette dernière catégorie concerne la Guadeloupe et la Martinique).</p> <p>Aléa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Moyen</li> <li>Modéré</li> </ul> <p>Source : MEEDDM, 2010 Réalisation : J. Boussageon / IRMa, octobre 2010</p>

### 1.44. Risque lié au Radon

Le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle. Il provient de la désintégration de l'uranium et du radium présents dans la croûte terrestre.

Le radon représente le tiers de l'exposition moyenne de la population française aux rayonnements ionisants. C'est la principale source d'exposition naturelle et la deuxième après les expositions médicales.

Le principal risque du radon lié à son inhalation est le cancer du poumon.

Le radon qui se concentre dans les bâtiments provient principalement du sol. Il pénètre par toutes les failles d'étanchéité. Il se dilue ensuite en fonction de l'aération des locaux.



Des mesures de l'activité volumique du radon ont été réalisées par l'IRSN (Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire). Dans le département de l'Isère 215 mesures ont été réalisées dans 170 communes.

Dans la commune de Crolles, l'activité volumique est inférieure à 400 Bq/m<sup>3</sup>.

Le Conseil Supérieur d'Hygiène de France a fixé à 200 Bq/m<sup>3</sup> la valeur guide à ne pas dépasser pour les bâtiments à construire.

## 1.5. INFRASTRUCTURES

### 1.51. Transport routier

Le site du quartier durable est situé à proximité immédiate de la D 10 (avenue Ambroise Croizat).

### 1.52. Transport en commun

#### Train :

La gare la plus proche est celle de Brignoud, située à 2,5 km de nos deux zones à aménager. Elle dessert :

- Grenoble centre en 25 minutes. 18 trains/jour en direction de Grenoble de 6h30 à 19h50
- Chambéry en 30 minutes. 19 trains/jour de en direction de Chambéry de 6h00 à 20h10.

#### Covoiturage :

Les deux zones à aménager se situent à proximité de plusieurs parkings de covoiturage :

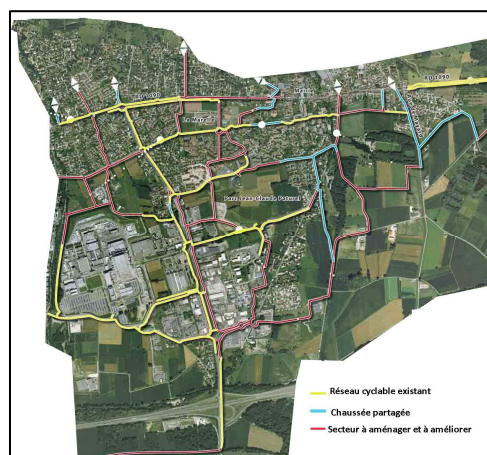
- Celui situé à proximité du parking de Casino (41 places)
- Parking de covoiturage des Clapisses (34 places).
- Parking de covoiturage du gymnase Léo Lagrange (18 places).

#### Bus :

Les deux zones à aménager sont desservies par :

<b>Transports du Grésivaudan</b>	La ligne G 40 reliant Pontcharra à Crolles La ligne G 41 reliant Allevard à Crolles La ligne G 60 reliant Meylan à Brignoud La ligne G 61 reliant Le Touvet à Meylan La ligne G 62 reliant Goncelin à Bernin.	L'arrêt le plus près se situe aux Pompiers
<b>TransIsère</b>	Ligne Express reliant Voiron au Touvet	Arrêt les Pompiers
	Ligne 6020 reliant Crolles à Grenoble	Sur la D 1090
	Ligne 6021 Bernin à Grenoble	Sur la D 1090
	Ligne 6060 reliant Chambéry à Grenoble	Arrêt les Pompiers
	Ligne reliant Saint Vincent de Mercuze à Corenc	Sur la D 1090
	Ligne reliant Chapareillan à Grenoble	Arrêt les Pompiers
	Ligne reliant Crolles à Meylan	Sur la D 1090

### 1.53. Réseau cyclable



## 1.6. NUISANCES POTENTIELLES

### 1.61. Pollution sonore

La D 10 est classée en catégorie 3, soit une largeur maximale de 100 mètres pour les secteurs affectés par le bruit. La carte ci-dessous permet de visualiser les secteurs affectés par le bruit et l'impact sur le quartier durable.

D'autres infrastructures (skatepark, kiosque de l'Espace Paul Jargot...) sont aussi source de nuisances sonores.

*Une isolation acoustique renforcée des constructions sera nécessaire.*

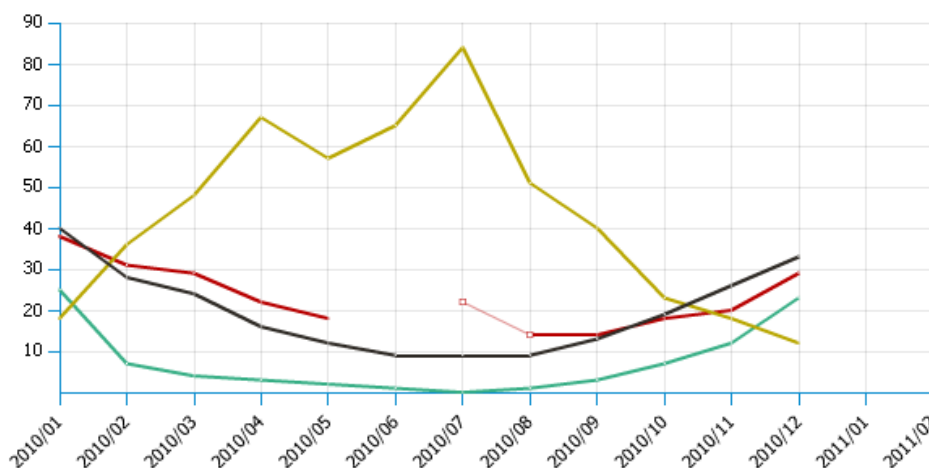


### 1.62. Pollution atmosphérique

L'Observatoire de l'Air en Rhône-Alpes (ATMO Rhône-Alpes) surveille la qualité de l'air en région Rhône-Alpes.

Crolles est rattaché à la station de mesure Est Grenoblois / Grésivaudan (station périurbaine)

- En jaune : ozone
- En rouge : particule PM10
- En noir : Dioxyde d'azote
- En vert : Monoxyde d'azote



Les seuils d'alerte « recommandation et information » sont déclenchés à partir des seuils suivants :

- 180µg/m<sup>3</sup> sur 1 heure pour l'ozone,
- 200µg/m<sup>3</sup> sur 1 heure pour le dioxyde d'azote,

Concernant les particules PM10, une directive de 2008 fixe la valeur limite annuelle à 40µg/m<sup>3</sup>, seuil pour la protection de la santé humaine.

Les données moyennes relevées sur l'année 2010 à Crolles sont en-dessous de ces valeurs seuils

### 1.63. Pollution des sols

La base de données BASIAS du Ministère de l'environnement et du développement durable ne recense aucun site pollué à proximité immédiate du quartier durable de Crolles.

### 1.64. Pollution olfactive

Le proximité avec les activités économiques laisse supposer un risque de nuisances olfactives sur le site.

## 1.7. DISPONIBILITES ENERGETIQUES

### 1.71. Potentiel solaire de la ville de Crolles

Les données ci-dessous sont issues de la base de données SATEL LIGHT. Les données couvrent cinq années (1996-2000).

Les nombres d'heures moyens par jour, ramenés à la journée puis au mois sont les suivants :

	janv	févr	mars	avril	mai	juin	juill	août	sept	oct	nov	déc	Total
Par jour	9.3	10.5	12.0	13.6	15.0	15.7	15.3	14.1	12.6	11.0	9.6	8.9	12.3
Par mois	287	293	372	408	465	470	475	437	378	341	288	275	4488

Les moyennes journalières du rayonnement reçu sur un plan horizontal suivant les différents mois de l'année sont les suivantes :

Rayonnement reçu (moyenne journalière en W/m <sup>2</sup> .j)													
	janv	févr	mars	avril	mai	juin	juill	août	sept	oct	nov	déc	Total
Global	1341	1937	3432	3946	5108	5699	5817	5129	4004	2278	1332	1110	3436
Diffus	759	1030	1500	1948	2343	2497	2360	2050	1635	1218	810	642	1569
Direct	582	907	1932	1997	2764	3201	3457	3079	2369	1060	523	468	1868

Les nombres de jours où le ciel est couvert sont minoritaires par rapport aux jours où le ciel est dégagé ce qui laisse présager des performances acceptables pour l'énergie solaire :

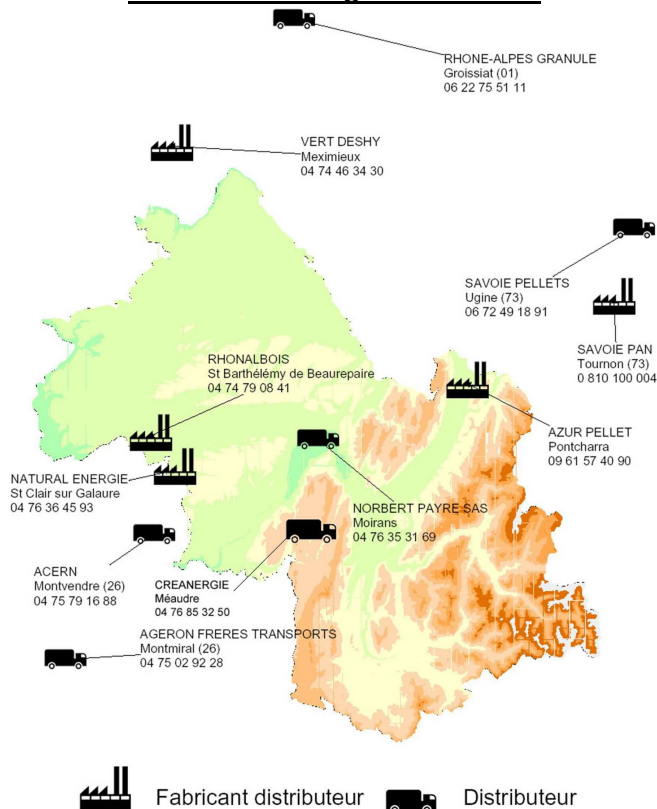
Conditions météorologiques moyennes													
	janv	févr	mars	avril	mai	juin	juill	août	sept	oct	nov	déc	Total
Ensoleillé	34%	39%	53%	39%	43%	47%	52%	54%	57%	39%	29%	30%	44%
Nuageux	41%	32%	28%	30%	31%	31%	29%	29%	37%	36%	29%	41%	32%
Couvert	25%	29%	19%	31%	26%	22%	19%	17%	16%	25%	32%	29%	24%



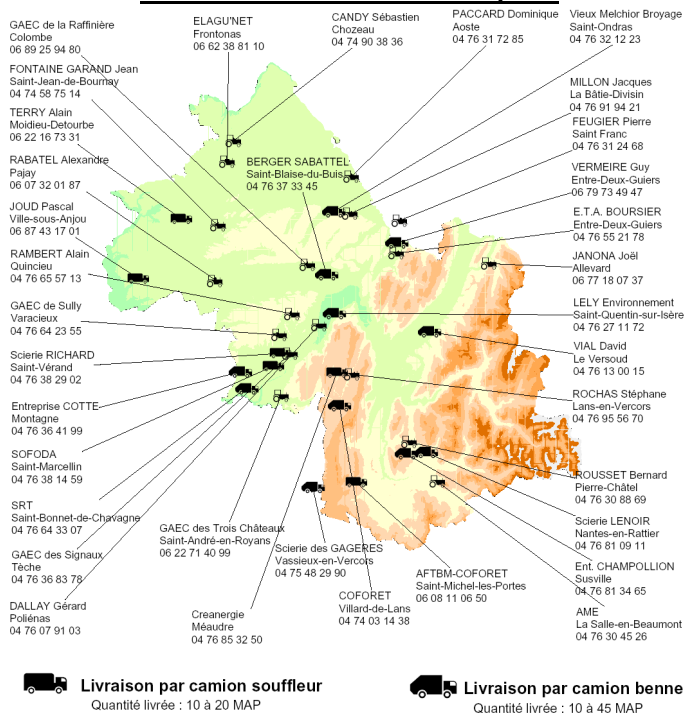
## 1.72. Bois énergie

L'Isère dispose également d'une filière d'approvisionnement en bois énergie bien organisée capable de fournir du combustible de bonne qualité et en de bien plus grandes quantités.

### Fournisseurs de granulé de bois







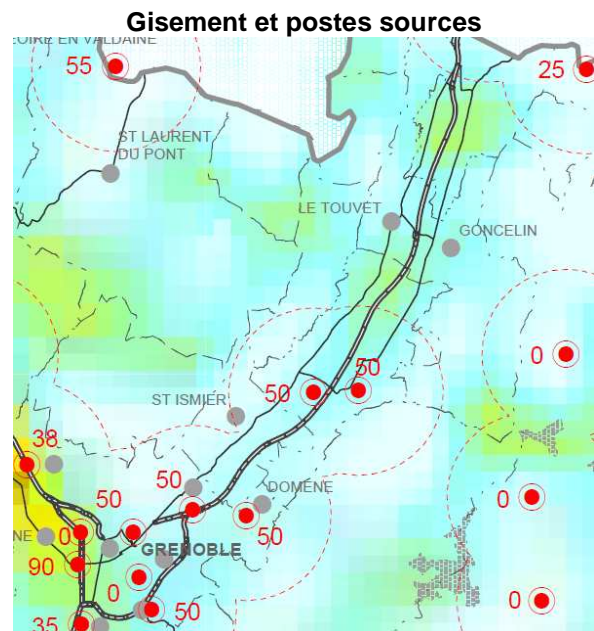
### Fournisseurs de bois déchiqueté



### 1.73. Eolien

Crolles se situe dans une zone peu propice à l'installation d'éoliennes. La vitesse du vent en terrain dégagé (à une hauteur de 50 m.) se situe entre 2 et 3 m/s. Or, le seuil de 5 m/s est souvent considéré comme la limite de rentabilité d'une éolienne.

Représentation	Intitulé
	Postes sources RTE et capacité d'accueil en MW
	Postes sources SNCF
	Cercles de rayon 5 km
	Vitesse moyenne de vent à une hauteur de 50 m (en m/s)



## 1.8. GESTION DES DECHETS

### 1.81. Collecte des déchets

A Crolles, les ordures ménagères sont collectées 1 fois par semaine. Les ordures ménagères sont ensuite envoyées vers les deux usines d'incinération de l'agglomération.

Pour le tri sélectif, la collecte se fait en porte à porte 1 fois par semaine.

### 1.82. Déchetterie

Il existe une déchetterie communautaire à Crolles :

- Déchetterie de Crolles, 47 rue des Frères Montgolfier

Les horaires d'ouverture de la déchetterie sont les suivantes :

- Pour le particuliers : 7 jours sur 7 de 8H30 à 17H45
- Pour les professionnels, du lundi au samedi de 8H30 à 17H45

Ces déchetteries sont accessibles aux particuliers et aux professionnels.

**Déchets acceptés** : Amiante (pour les particuliers), batteries, bois, bouteilles plastiques, cartons, cartouches d'encre, déchets de soin, déchets verts, encombrants, gravats inertes, huiles de friture, huile de vidange, journaux – revues, métaux, néons et lampes basse, piles et accumulateurs, pneumatiques, textiles, verre

**Déchets interdits** : amiante (pour les professionnels), produits phytosanitaires, bouteilles de gaz, pots de peinture, solvants, acides, bases, colle, vernis...

Elles acceptent les déchets inertes, les déchets non dangereux, les huiles de vidanges, les batteries et les piles jusqu'à un certain seuil, au-delà, toute entreprise doit faire procéder à la collecte de ses déchets et à leur traitement par un professionnel.

### 1.83. Déchets de chantier

Nom, adresse	Type	Déchets acceptés
SITA MOS 40 avenue de la république - 38320 EYBENS	Plate-forme de regroupement bois Plate-forme de regroupement déchets dangereux Plate-forme de regroupement et de tri BTP Plate-forme de regroupement métaux Plate-forme de regroupement papier- carton Plate-forme de regroupement plastique	Aérosol, Amiante ciment, Amiante friable, Batterie, accumulateur, Béton, Bois non traité, Bois traité, Cartouche non toxique, Cartouche toxique, Déchet de peinture non toxique, Déchet de peinture toxique, Déchet vert, Déchets d'équipements électriques et électroniques, Déchets dangereux mélangés, Solvant, Terre non polluée, Terre polluée, Terre végétale, Tube fluorescent, Tuile, brique, carrelage, Verre plat blanc, Verres plats spéciaux, Vinyl-amiante, Déchets inertes mélangés, Déchets non dangereux mélangés, Emballage bois et palette, Emballage papier-carton, Emballage plastique Emballage souillé, Enrobé bitumineux, Huile usagée, Isolant minéral, Matériau à base de plâtre, Matériau métallique, Matériau plastique, Pneu usagé, Polystyrène, Produit goudronné
PAPREC ISERE Les Molies - RN75 - 38760 VARGES- ALLIERES-ET-RISSET	Plate-forme de regroupement bois Plate-forme de regroupement métaux Plate-forme de regroupement papier- carton Plate-forme de regroupement plastique	Aérosol, Amiante ciment, Amiante friable, Batterie, accumulateur, Béton, Bois non traité, Bois traité, Cartouche non toxique, Cartouche toxique, Déchet de peinture non toxique, Déchet de peinture toxique, Déchet vert, Déchets d'équipements électriques et électroniques, Déchets dangereux mélangés, Solvant, Terre non polluée, Terre polluée, Terre végétale, Tube fluorescent, Tuile, brique, carrelage, Verre plat blanc, Verres plats spéciaux, Vinyl-amiante, Déchets inertes mélangés, Déchets non dangereux mélangés, Emballage bois et palette, Emballage papier-carton, Emballage plastique Emballage souillé, Enrobé bitumineux, Huile usagée, Isolant minéral, Matériau à base de plâtre, Matériau métallique, Matériau plastique, Pneu usagé, Polystyrène, Produit goudronné

*Note : Le gain lié à la valorisation des déchets est supérieur à la pollution générée par les véhicules pour le transport des déchets du site jusqu'aux entreprises dans un rayon de 50 km environ.*



## 2. IMPACT DU PROJET SUR LE SITE D'IMPLANTATION ET SON ENVIRONNEMENT IMMEDIAT

### 2.1. POLLUTION SONORE

#### En phase chantier

La construction du projet sera certainement une source de nuisance acoustique :

- pour les utilisateurs et usagers des équipements publics (Espace Paul Jargot, Gymnase Guy Bolès...),
- pour les riverains.

*Il paraît donc souhaitable de mettre en œuvre une politique de gestion des nuisances du chantier de la construction du projet le plus en amont possible afin de limiter au mieux les pollutions sonores potentielles.*

#### Lors de l'exploitation

La destination du projet de quartier durable (300 logements) semble permettre de penser qu'une pollution sonore sera générée par les nouveaux habitants : accroissement du flux de circulation...

### 2.2. POLLUTION VISUELLE

#### En phase chantier

Les pollutions visuelles liées à la présence d'un chantier de construction sont potentiellement nombreuses (grues, base de vie, zone de stockage des matériaux, zone de stockage des déchets, ...).

*Il paraît donc souhaitable de mettre en œuvre une politique de gestion des nuisances du chantier de la construction du projet le plus en amont possible afin de limiter au mieux les pollutions visuelles potentielles.*

#### Lors de l'exploitation

Le projet devra veiller à ne pas produire de masque solaire ni d'obstruction visuelle gênant les riverains actuels.

### 2.3. POLLUTION ATMOSPHERIQUE

#### En phase chantier

Les principales pollutions atmosphériques peuvent être liées à la poussière produite par la circulation des engins de chantier, les gaz d'échappement de ces mêmes engins, l'utilisation de produits et matériaux dégageant des COV, ...

*Il paraît donc souhaitable de mettre en œuvre une politique de gestion des nuisances du chantier de la construction du projet le plus en amont possible afin de limiter au mieux les pollutions atmosphériques potentielles.*

*Les produits et matériaux mis en œuvre devront être conformes aux différentes réglementations en cours.*

**Lors de l'exploitation**

La pollution atmosphérique devrait être limitée aux rejets des gaz de combustion de l'énergie destinée à la production de chaleur. Elle variera en fonction de l'énergie retenue.

*Quelque soit l'énergie retenue, la limitation de la pollution atmosphérique liée aux gaz de combustion sera directement liée :*

- *au bon dimensionnement des équipements mis en œuvre,*
- *à la bonne utilisation de ces équipements,*
- *à la qualité de l'entretien et de la maintenance de ces équipements.*

## **2.4. POLLUTION DES SOLS**

**En phase chantier**

La pollution des sols en phase chantier sera essentiellement liée :

- aux carburants et lubrifiants utilisés pour le fonctionnement des engins de chantier et de livraison,
- aux lubrifiants utilisés pour certains procédés de mise en œuvre de matériaux de construction,
- aux matériaux en excédent considérés comme déchets et rejetés hors des containers ou fosses de collecte ou dans des containers et fosses de collectes non étanches.

*Il paraît donc souhaitable de mettre en œuvre une politique de gestion des nuisances du chantier de la construction du projet le plus en amont possible afin de limiter au mieux les pollutions de sol potentielles.*

**Lors de l'exploitation**

La pollution des sols lors de l'exploitation sera principalement due aux carburants et lubrifiants des véhicules des futurs habitants.

*Il pourrait donc être nécessaire de limiter le nombre de véhicules sur le site en favorisant les modes de transport doux et de dépolluer après collecte les eaux de ruissellement issues des zones de circulation et de stationnement.*