

Aménagement d'une interface dans la commune de Loriol-sur-Drôme

Créer une transition entre
une zone d'activités et une zone d'habitat

Aménagement d'une interface dans la commune de Loriol-sur-Drôme

Créer une transition entre
une zone d'activités et une zone d'habitat

Avertissement

- ❖ Le PIND est un premier test qui permet à l'élève ingénieur de s'évaluer (et d'être évalué par les enseignants), de prendre conscience des connaissances acquises mais également de la marge de progression et des éléments qui lui restent à acquérir.
- ❖ Le PIND est un espace de liberté (le seul dans la formation) qui mesure la motivation de l'élève ingénieur pour l'aménagement.
- ❖ Le PIND est un exercice qui doit permettre de problématiser un sujet en s'appuyant sur des recherches bibliographiques, d'élaborer un diagnostic orienté et d'émettre des propositions.

Remerciements

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont, de près ou de loin, contribué à l'élaboration de ce projet.

Merci à Madame **Camille PEREZ**, chargée de l'urbanisme à la mairie de Loriol-sur-Drôme, pour m'avoir orientée dans la définition de mon sujet.

Je remercie les élus chargés du développement économique de la communauté de communes du Val de Drôme, madame **Ophélie SIBOURG** et monsieur **Jean JULIEN**, pour les documents, informations et conseils fournis, ainsi que pour leur disponibilité.

Merci à monsieur **Claude AURIAS**, élu à la mairie de Loriol, pour sa contribution et l'intérêt qu'il a porté à mon travail.

Je remercie monsieur **Serge THIBAUT**, tuteur de ce projet, pour le suivi de mon travail.

Je remercie aussi **Aude VIELLE**, étudiante en troisième année d'aménagement, qui m'a été d'une aide précieuse dans l'élaboration de ma proposition d'aménagement.

J'aimerais enfin remercier ma famille pour leur contribution quelle qu'elle soit, ainsi que mes amis de Polytech pour avoir partagé avec moi ce qu'ils avaient appris durant l'élaboration de leurs propres projets.

Sommaire

Avertissement.....	5
Remerciements.....	7
Sommaire	9
Introduction.....	13
Partie 1	15
Présentation de la commune de Loriol-sur-Drôme.....	15
A) Situation géographique et position au sein de son territoire	17
B) Loriol, une commune rurale ?	20
1) Une population en augmentation	20
2) L’emploi et la politique des zones d’activité	22
3) L’agriculture, secteur économique à conserver	24
C) Une ville semi-urbaine devant faire face à des enjeux majeurs	26
Partie 2	29
Présentation de la zone d’étude	29

A) Description de la zone complète	31
B) La zone industrielle.....	34
1) Des zones agricoles à la zone industrielle	34
2) La zone industrielle actuelle	35
3) La politique environnementale :	38
4) Ambiance à l'intérieur de la zone industrielle et son impact sur les zones d'habitations	40
C) La zone résidentielle	41
1) Le type d'habitat.....	41
2) Les habitants de la zone résidentielle	42
D) Une « zone tampon » marquée par l'agriculture	43
E) Les contraintes environnementales et les enjeux qu'elles soulèvent.....	45
1) Un écoulement des eaux imposant de fortes contraintes d'aménagement.....	45
2) Un paysage à valoriser.....	45
 Partie 3	 47
Propositions d'aménagement	47
I) Les enjeux soulevés par le diagnostic.....	49
A) Enjeu d'identification	50
B) Enjeu de protection de l'environnement	51
C) Enjeu de protection de l'agriculture.....	51
D) Enjeu économique.....	51
II) Le projet d'aménagement	52

A) Donner une identité au quartier	54
1) Une aire de jeux et de loisirs intergénérationnelle	54
2) Comment relier l'interface au reste de la ville ?	61
B) Un projet d'aménagement en faveur de l'environnement	64
C) L'agriculture à revaloriser	65
D) La conservation d'une activité économique	67
 Conclusion	 71
Bibliographie.....	73
Table des illustrations.....	77
Index des sigles.....	79
 Annexes	 81

Introduction

Titre : Aménagement d'une interface dans la commune de Loriol-sur-Drôme

Ce projet individuel, réalisé au cours de la troisième année du cycle d'ingénieur en aménagement à Polytech Tours, a pour sujet le traitement d'une interface entre une zone d'habitations et d'activités. Il convient tout d'abord de définir les termes de ce sujet, une interface étant un lien de contact entre deux espaces qui ont des caractéristiques différentes. Ces interfaces sont importantes dans l'aménagement des villes. Elles permettent, pour la plupart d'entre elles, de faciliter les flux entre les deux espaces pris en compte, permettant leur cohabitation. La commune de Loriol-sur-Drôme, qui sera le sujet de cette étude, possède toutes sortes d'interfaces sur l'ensemble de la ville.

L'une d'entre elles concerne trois espaces de caractéristiques très différentes : des zones agricoles, une zone industrielle et une zone d'habitat individuel. Elles sont séparées par des terrains soit cultivés soit en friches. Ces derniers sont soumis à différents projets : en effet, la zone industrielle a pour vocation de s'agrandir et sera bientôt beaucoup plus proche des habitations. Il semblerait nécessaire de relier ces deux espaces d'une manière agréable pour les populations.

De plus, la ville a du potentiel : une localisation géographique attirant les entreprises et les populations, elle fait face à une forte croissance démographique. La demande de logement est importante. Cette demande amène aussi un besoin d'équipements. La ville est aussi marquée par une forte identité agricole et naturelle. Il est donc important de conserver ces différents aspects face aux enjeux d'aujourd'hui.

Problématique : Comment créer de réelles interfaces entre les différents projets d'aménagement tels que des zones industrielles et d'habitations ? De quelle manière les rendre plus attractives ?

Je commencerai par la présentation de la commune, puis par un diagnostic ciblé de la zone d'étude. J'en dégagerai des enjeux qui vont me permettre de définir des propositions d'aménagement.

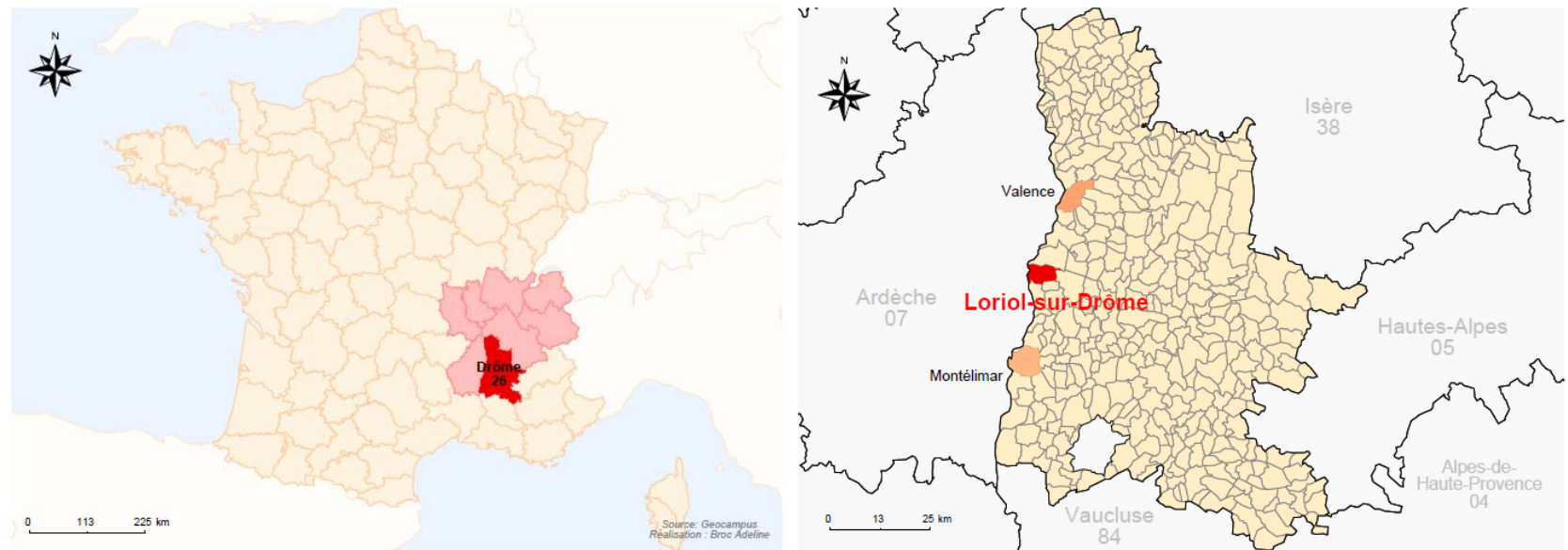
Partie 1

Présentation de la commune de Loriol-sur-Drôme



A) Situation géographique et position au sein de son territoire

Loriol-sur-Drôme est une commune de taille moyenne située en région Rhône-Alpes, au Sud de la Drôme. La commune est au carrefour de la Vallée du Rhône et du Val de Drôme. Elle est à même distance des villes de Valence et Montélimar, Montélimar étant renommée pour son nougat et comme étant « la porte de la Provence ». Valence est la préfecture du département de la Drôme et a, par conséquent, un fort rayonnement sur les communes alentour et au sein du département. La ville de Loriol est donc fortement influencée par la ville de Valence mais cette position lui procure une situation géographique intéressante et stratégique.



Carte 1 : Localisation de la ville de Loriol-sur-Drôme

Source : Arctique – Réalisation : Broc Adeline

En effet, Loriol est sur l'axe de l'autoroute du Soleil (A7), reliant Lyon à Marseille, avec une sortie située sur le territoire. Cet échangeur a été ouvert en 1972. Soixante-dix mille véhicules circuleraient par jour sur le tronçon selon les calculs de la SETRA. Dans la période estivale, on peut atteindre jusqu'à plus de cent quatre-vingt mille véhicules par jour. Ce fort trafic est à l'origine de nombreux embouteillages. Si l'autoroute est bloquée, le flux de véhicules transite vers la nationale 7, à son tour encombrée. Loriol possède une déviation mais la nationale 7 passant dans Livron crée des difficultés de trafic sur la commune. C'est pour cette raison que les villes de Loriol et Livron ont le projet commun de réaliser une déviation entre les sorties des deux villes.

La ligne TGV SNCF Lyon-Marseille est proche, la gare étant située à moins de quarante minutes en voiture. Seuls les TER, reliant Lyon à Marseille, s'arrêtent à la gare de Loriol une dizaine de fois par jour. Une ligne de bus relie les villes de Valence et Montélimar, et passe par Loriol à une fréquence d'une fois par heure.

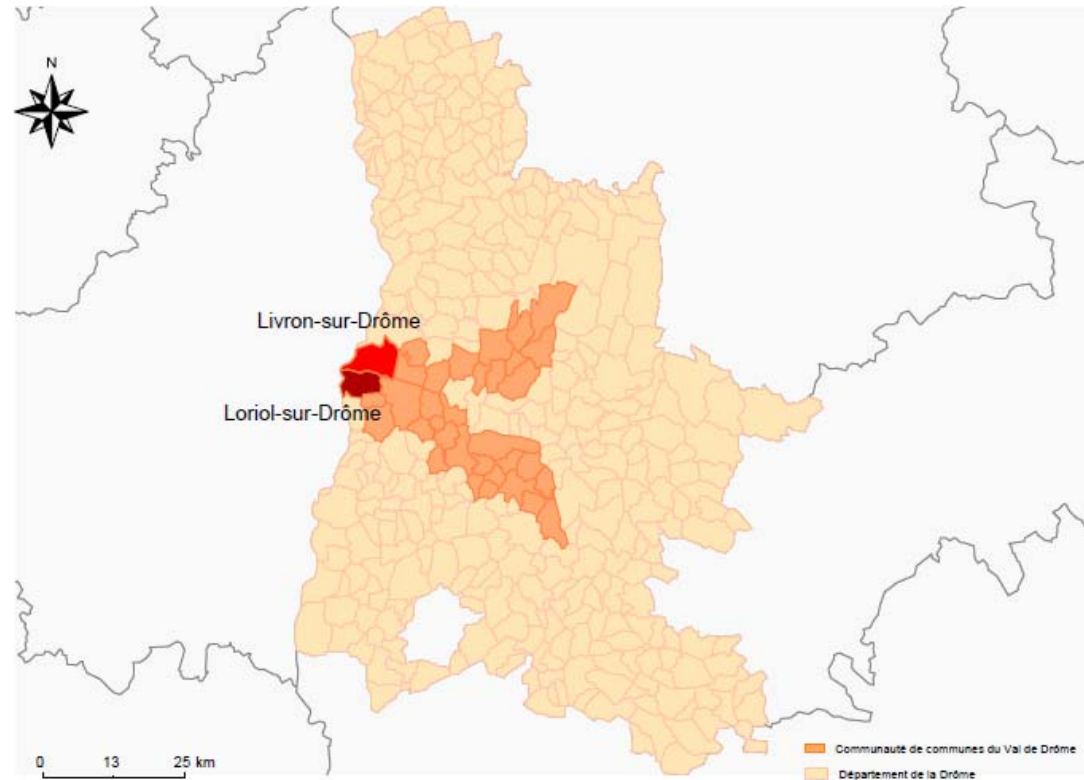
Ces nombreuses infrastructures raccourcissent fortement les distances au niveau temporel vers des villes au rayonnement national. Loriol est en effet à 127 km de Lyon, soit 1h30 par autoroute et 1h en TER et à 589 km de Paris, soit 2h30 en TGV au départ de Valence.

Autres distances :

- 120 km de Grenoble
- 200 km de Marseille
- 24 km de Valence, soit 20 minutes par nationale et 10 minutes par autoroute.
- 24 km de Montélimar

Malgré les encombrements des routes lors de la période estivale, Loriol a un fort potentiel dû à sa localisation géographique.

Même si la commune n'a pas d'influence au niveau régional, elle a un fort impact économique au sein de la Vallée de la Drôme. Elle fait en effet partie de l'EPCI du Val de Drôme, composé de 36 communes. Cet EPCI recouvre un territoire plutôt rural. Loriol et Livron restent les communes les plus influentes au niveau économique du fait de leur position et de leur démographie. En revanche, le Val de Drôme est un espace attirant les touristes mais les demandes sont plus accrues sur les villes les plus rurales telles que Mirmande et Clionsclat.



Carte 2 : communauté de communes du Val de Drôme

Source : Arctique – Réalisation : Boc Adeline

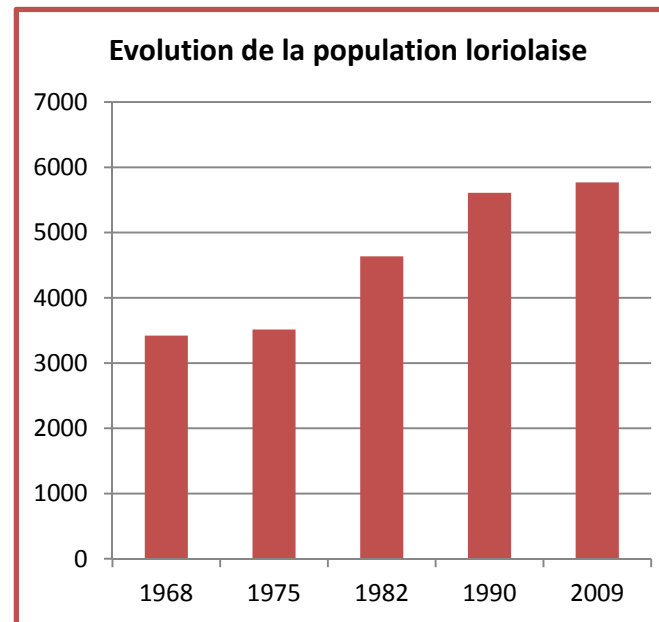
Loriol est aussi un chef lieu de Canton, regroupant cinq communes : Ambonil, Clionsclat (village potier), Livron-sur-Drôme, Mirmande (village classé) et Saulce-sur-Rhône. Ce canton concentrait 17 711 habitants en 2009 et sa population augmente encore aujourd'hui.

B) Loriol, une commune rurale ?

Il y a cinquante ans, la ville de Loriol était une commune rurale, avec une économie à dominante agricole. Elle comptait moins de trois mille habitants. Aujourd'hui sa population a doublée et l'activité agricole change de dimension. Des zones commerciales et industrielles se sont créées, apportant une nouvelle économie. Les exploitants agricoles, aujourd'hui peu nombreux, deviennent des chefs d'entreprise et détiennent chacun une importante part des terres. Loriol a-t-elle malgré tout conservé son visage de commune rurale ou est-elle, aujourd'hui, une commune périurbaine ?

1) Une population en augmentation

En cinquante ans, la population loriolaise a doublé. En 2009, 5 769 habitants sont recensés et la population continue à augmenter. Le nombre d'habitants augmentait de 0,1 % par an entre 1999 et 2009. Depuis 2009, la population augmenterait de 2 % par an. Cette forte augmentation est prévue par le Plan Local d'Urbanisme : la commune pourrait atteindre jusqu'à 8 000 habitants en 2 014.



Graphique 1: Evolution de la population loriolaise entre 1968 et 2009 (source: INSEE)

De jeunes actifs pourraient souhaiter s'installer sur Loriol, ce qui peut entraîner une forte demande de logements. Le Conseil Municipal met en place de nombreux projets dans le but d'y répondre. Ces projets se situent dans les quartiers situés à flanc de colline, le quartier Saint Pierre et Les Combes, ainsi que dans le quartier du Canal des Moulins et de l'avenue Foch. De nombreux lotissements ont été réalisés récemment ainsi qu'un quartier écologique sur l'Avenue Foch.

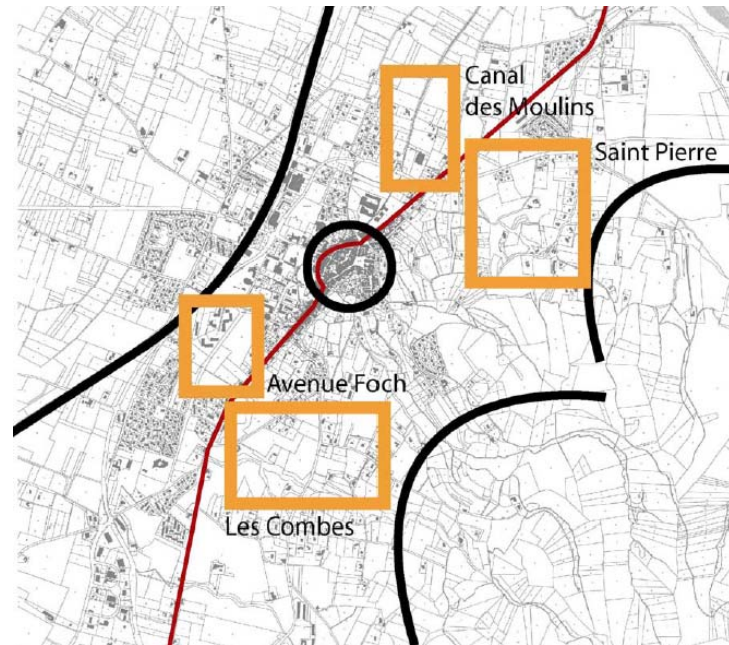


Schéma 1 : Projets de quartier de logement inscrits au PADD de Loriol

Source : PLU de la ville de Loriol

La population de Loriol augmentant, la mairie souhaite réaliser des projets d'équipements. Pour le moment, en ce qui concerne les loisirs et la culture, la commune possède deux gymnases, un stade de foot, un stade de rugby, un cinéma à une salle et une bibliothèque. Quelques parcs aménagés pourraient apporter un confort supplémentaire aux loriolais.

Promeneurs, randonneurs et cyclistes se partagent les circuits aménagés et chemins de randonnées situés sur les coteaux et dans la réserve Natura 2000 de Printegarde. Toutes les personnes ne pouvant pas s'y rendre, des infrastructures adaptées sembleraient nécessaire à proximité du centre-ville.

Dans ce but, une plaine de jeux est prévue, par la mairie, dans le quartier de Champgrand, au niveau de la zone qui sera étudiée plus spécifiquement. Ce projet n'a pas encore été traité et paraît reporté à plus tard.

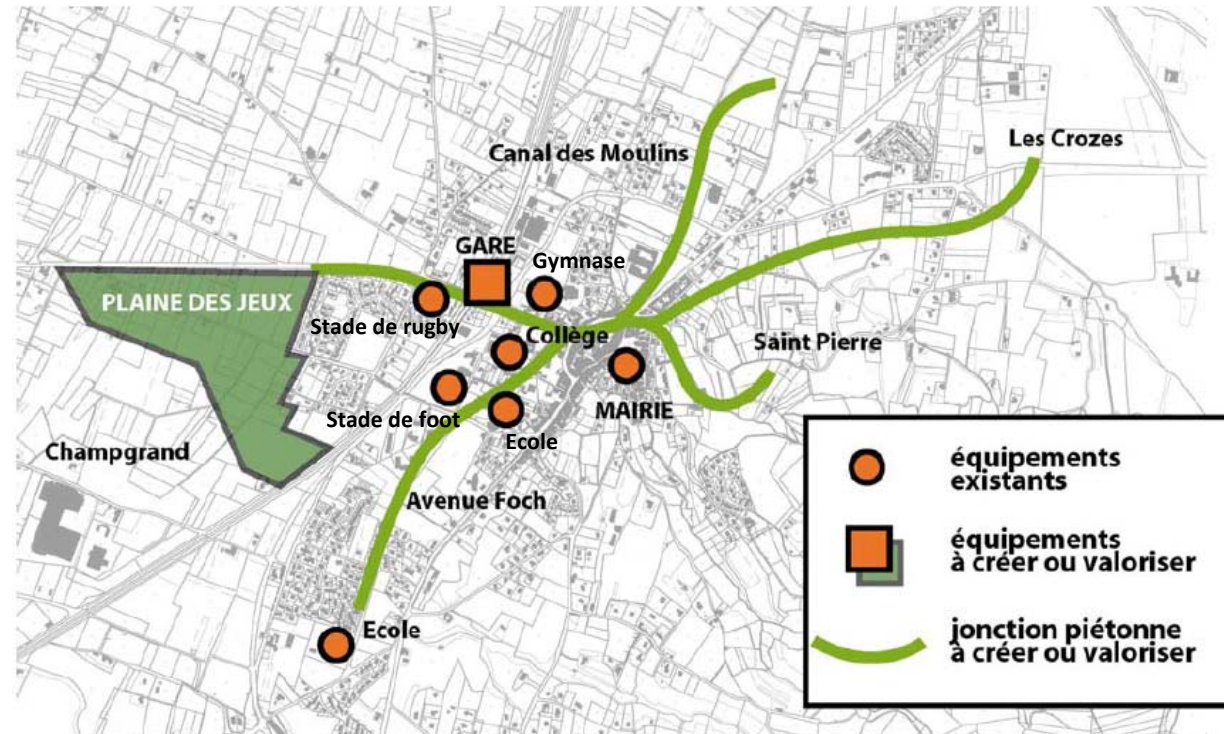
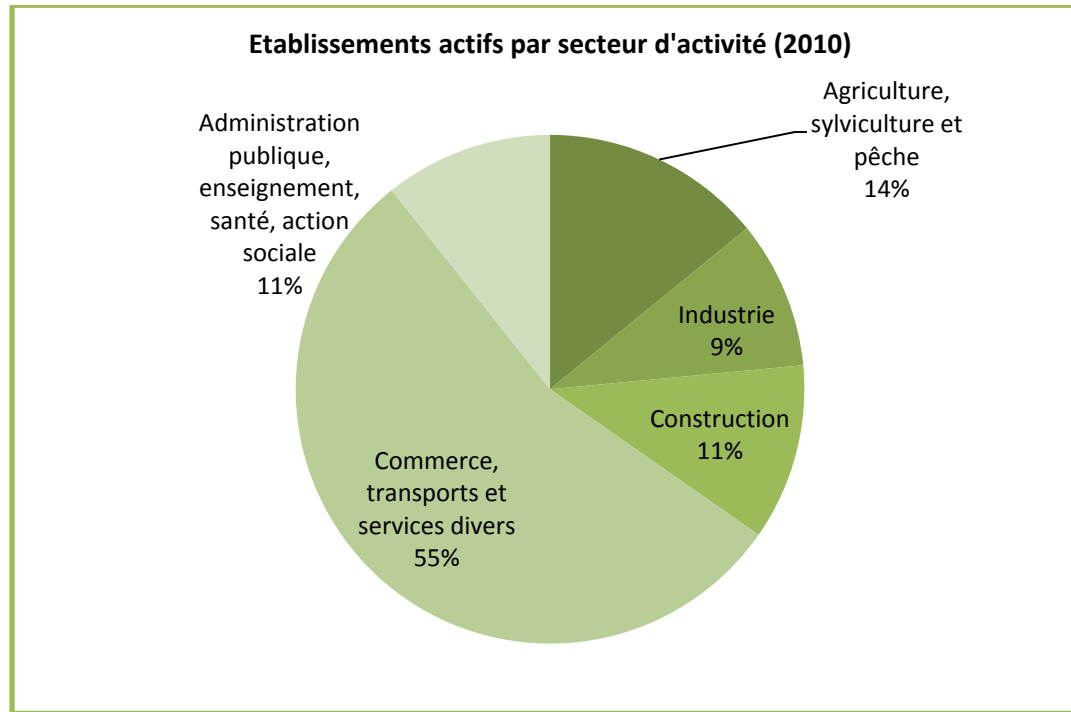


Schéma 2 : Projets d'équipements
Source : PADD de la ville de Lorient

2) L'emploi et la politique des zones d'activité

En ce qui concerne l'emploi, les secteurs dominants sur Lorient sont celui du commerce et des services (51,8% des postes salariés) et celui de l'industrie (25,3% des postes salariés). La commune totalise 2 535 emplois sur son territoire. Or, 63,7 % des lorientais travaillent dans une commune autre que la leur. Le Conseil Municipal a pour volonté de créer des emplois pour ne pas faire de Lorient une ville dortoir.



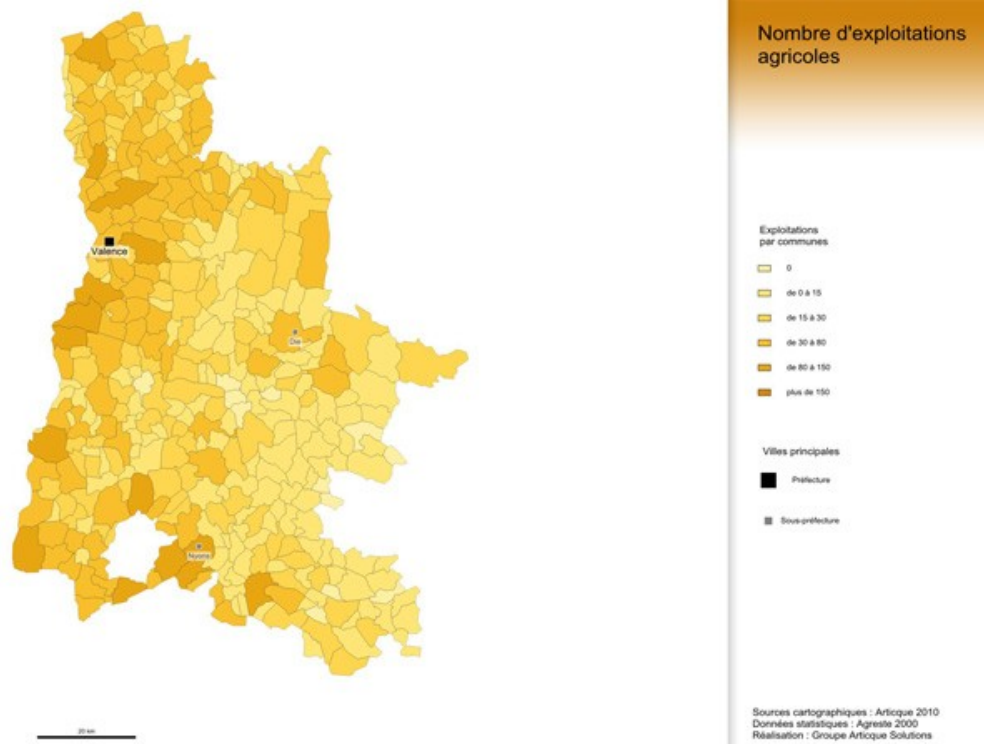
Graphique 2 : Etablissements actifs par secteur d'activité (Source : INSEE RP2009)

Loriol-sur-Drôme attire généralement les entreprises, puisqu'elle est bien localisée. Les zones d'activités de Loriol et Livron sont généralement pleines. Elles emploient la majorité des ouvriers de la région et représente 52% du contexte économique de la Communauté de Communes du Val de Drôme. La politique de la ville est de rassembler l'ensemble de l'activité économique de l'EPCI sur les communes de Loriol et Livron, celles-ci étant les plus proches des grands axes. Ce choix permettrait d'éviter l'implantation d'une zone d'activités sur chacune des communes, amoindrissant ainsi les risques d'étalement urbain à l'échelle de l'EPCI. Des agrandissements sont à cet effet prévus sur chacune des zones d'activités loriolaises.

Ces zones d'activités constituent trois pôles économiques importants. Au Nord de la ville, le parc des Crozes rassemble une importante activité commerciale. A l'extrême Sud, la zone des Blaches comporte l'activité industrielle. La zone de Champgrand rassemble principalement des entrepôts et des entreprises de transport grâce à sa proximité avec la sortie d'autoroute.

3) L'agriculture, secteur économique à conserver

Aujourd'hui, l'agriculture reste un secteur économique important sur Lorient. En effet, 14% des établissements actifs appartiennent au secteur agricole et emploie 1,9% des salariés. L'ensemble du département de la Drôme concentre 15,6% d'établissements actifs dans ce secteur. Lorient fait partie, au sein du département, des communes comportant le plus d'exploitations agricoles, comme le montre la carte ci-dessous.

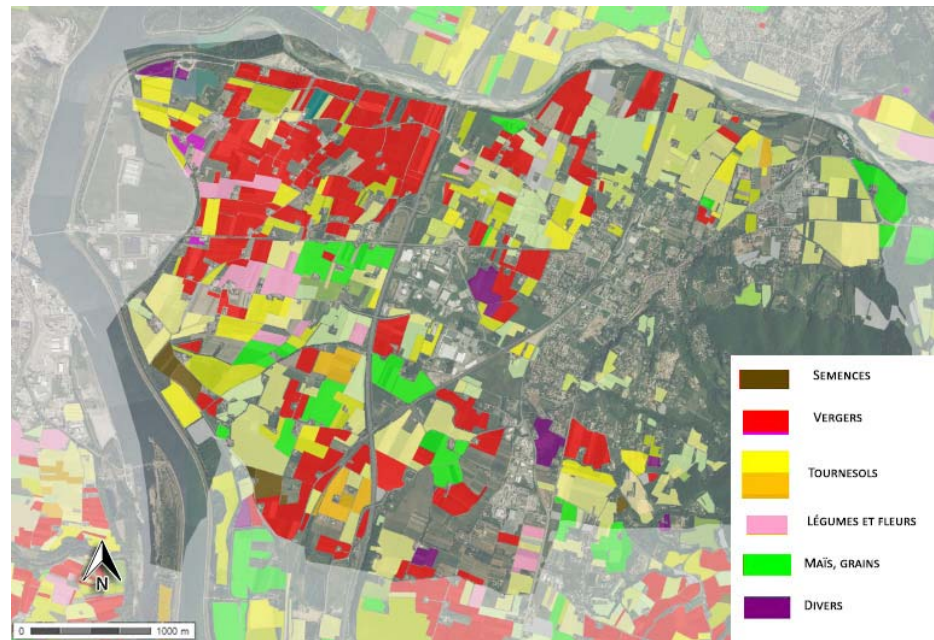


Le nombre d'exploitations agricoles lorientaises est passé de 125 à 88 entre 1988 et 2000. En revanche, la surface destinée aux cultures a peu varié. Elle passe de 1504 ha en 1988 à 1287 ha en 2000. Les terrains agricoles sont répartis dans la plaine à l'Ouest de la commune. Les terres de la plaine lorientaise sont généralement de très bonnes terres pour l'agriculture. Ce sont des alluvions, apportés par la rivière Drôme et le Rhône¹.

Schéma 3 : Nombre d'exploitations agricoles dans les communes drômoises
Source : <http://www.mapanddata.com/donnees-statistiques-agriculture-des-communes-de-la-drome-26.html>

La plupart des terrains sont destinés à des cultures céréalières ou fruitières (pêchers, poiriers, pommiers, abricotiers). On retrouve dans ce domaine des sociétés importantes comme la société Lorifruit par exemple.

¹ Voir carte géologique en annexe



Carte 3 : Terrains agricoles de la commune de Loriol

Source : geoportail

Comme dit précédemment, la ville de Loriol garde une forte identité de commune rurale. Alors, chaque année, a lieu la fête des Bouviers. Cette fête a été créée en 1922. Elle était à l'origine la fête des laboureurs. La tradition s'est conservée et tisse aujourd'hui le lien amical des habitants de Loriol.

Entre la poussée démographique et le besoin de conserver les terres agricoles, le Conseil Municipal rencontre certaines difficultés. Certaines zones sont alors protégées par le Plan Local d'Urbanisme, notamment les espaces situés au Nord et à l'Ouest de la commune.

C) Une ville semi-urbaine devant faire face à des enjeux majeurs

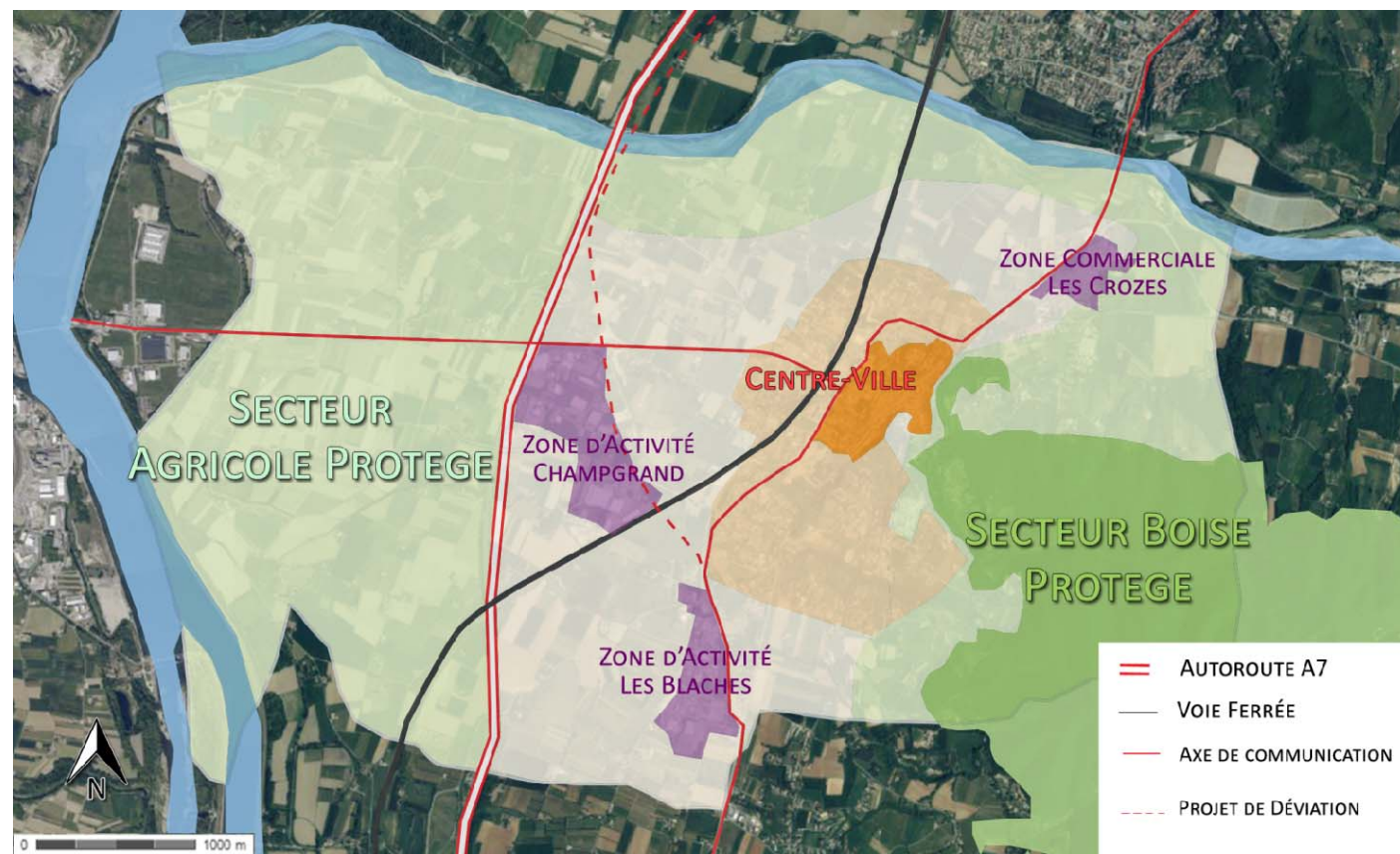
Tableau 1 : Atouts et faiblesses de la commune de Loriol-sur-Drôme

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none">- Une situation géographique idéale avec des infrastructures importantes qui attirent les entreprises- Une dynamique économique et démographique forte- Un climat semi-méditerranéen et la proximité de la Drôme provençale- Une identité de ville agricole- Un paysage à conserver	<ul style="list-style-type: none">- Un étalement urbain qui menace à la fois les espaces agricoles de la plaine et les espaces boisés des collines- Le manque d'équipements pour accueillir la nouvelle population

La ville de Loriol, autrefois rurale, se transforme en commune urbaine tout en conservant son activité agricole. Donc, il peut devenir difficile de conjuguer cette agriculture avec le risque de l'étalement urbain. En effet, si la création de logements en plaine n'est pas vraiment une menace, l'agrandissement des zones d'activités pourrait empiéter sur les terres cultivables mais aussi amoindrir la qualité de l'environnement.

En outre, si l'on résonne à l'échelle de la communauté de communes, le choix de ces agrandissements est justifié. La position de la ville au sein de son territoire entraîne naturellement l'implantation d'entreprises. De plus, les enjeux environnementaux sont davantage importants dans les autres communes de l'EPCI. Elles possèdent une économie majoritairement touristique alors que Loriol et Livron ont une économie qui repose beaucoup plus sur l'industrie, le commerce et les services.

Pour Loriol, il semblerait pourtant utile et nécessaire, dans l'intérêt des populations, de conserver une dynamique économique tout en protégeant simultanément ses atouts environnementaux. Il faudrait, dans cette optique, limiter l'étalement de ces zones d'activités en marquant plus fortement les interfaces qui les séparent des zones habitées et cultivées. Nous allons étudier le cas de la zone de Champgrand, qui est la plus directement concernée par ces enjeux. Nous allons chercher une harmonie entre environnement, populations et l'activité économique.



Carte 4 : Commune de Loriol-sur-Drôme et les enjeux

Source : Geoportail

Réalisation : Broc Adeline

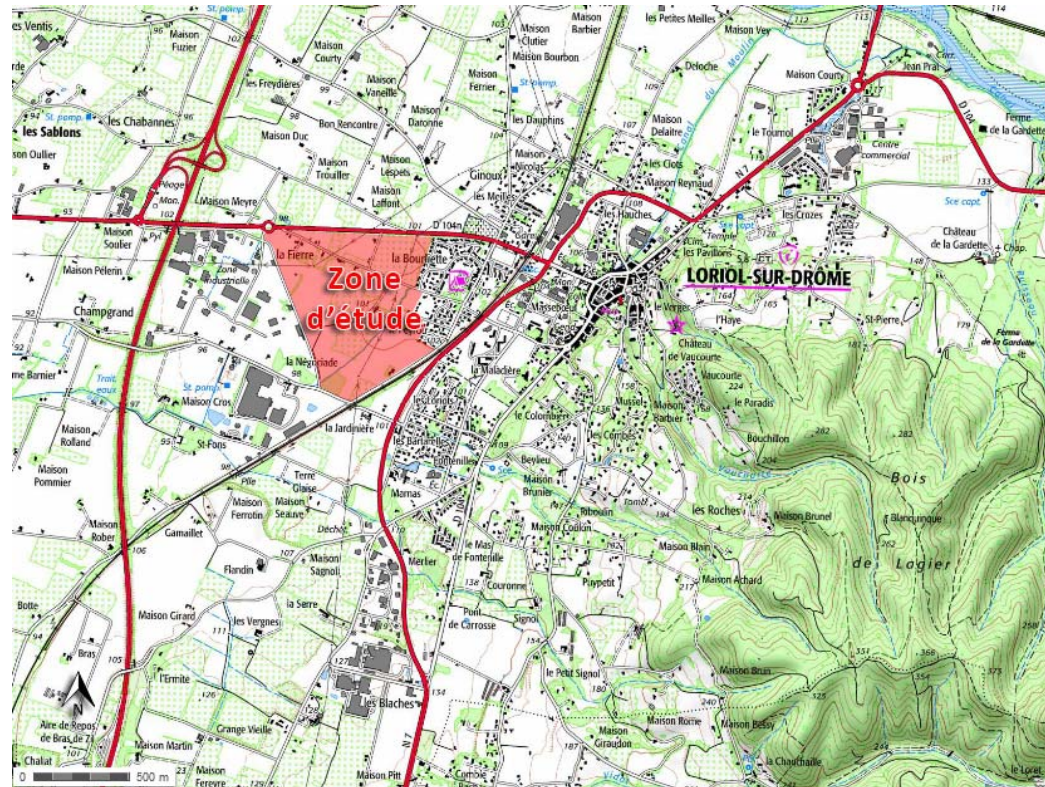
Partie 2

Présentation de la zone d'étude



A) Description de la zone complète

La zone d'étude se situe à l'Ouest de la ville, à proximité du centre-ville et des équipements. Elle est encadrée par la voie ferrée à l'Est, l'autoroute A7 à l'Ouest, et par une route départementale fréquentée allant en direction de la ville du Pouzin. Ces voiries sont à l'origine de nuisances sonores.



La zone d'étude est située entre l'échangeur autoroutier (A7) et la gare très proche. Elle est donc assez facilement accessible pour les véhicules.

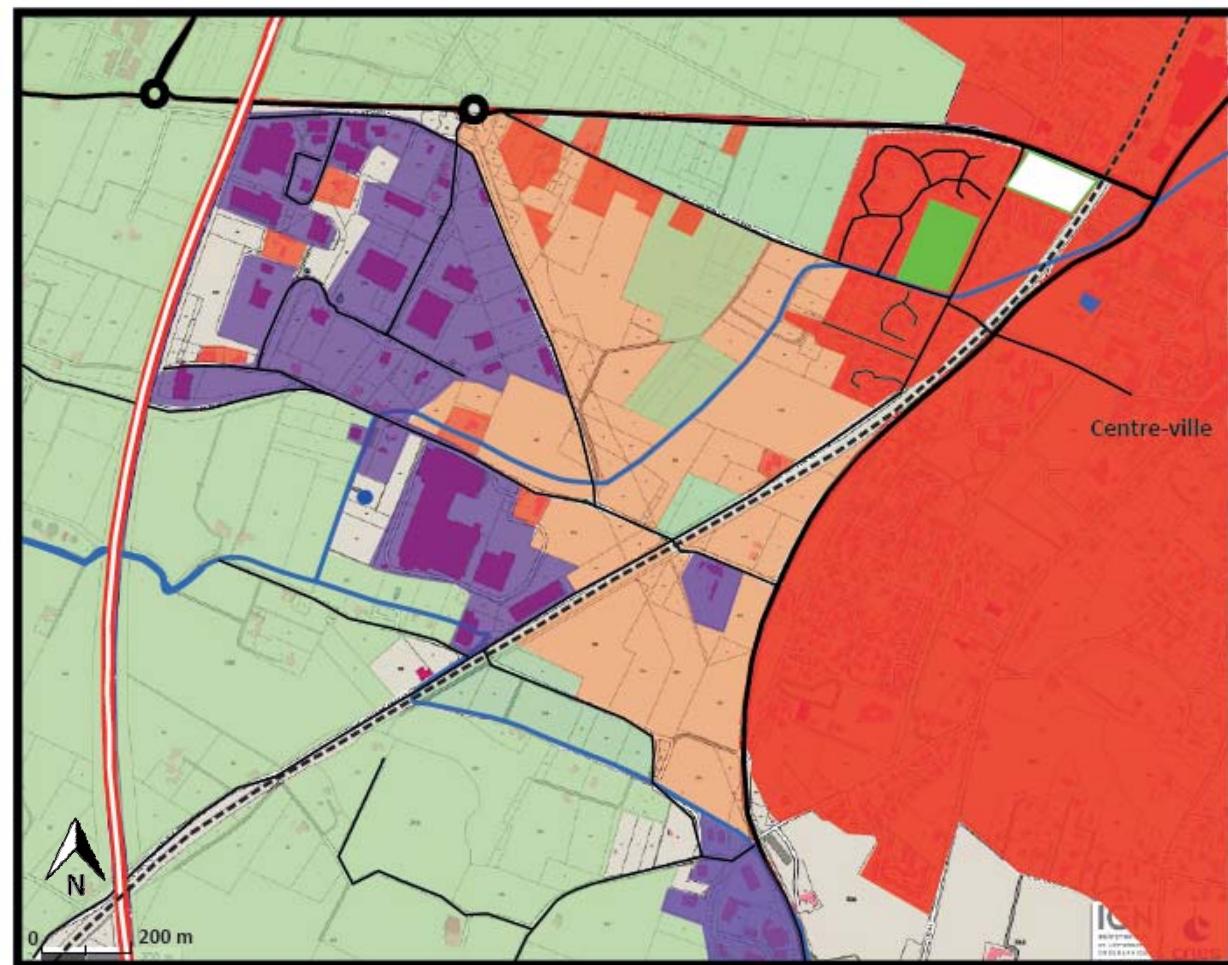
De plus, l'entrée la plus praticable pour les poids lourds qui transitent vers la zone industrielle se situe à proximité de l'autoroute. Une autre entrée, située vers la gare, donne accès aux zones d'habitations. Les poids lourds arrivant par la nationale 7 sont donc obligés de rejoindre l'entrée Ouest.

Carte 5 : localisation de la zone d'étude

Source : Geoportail – réalisation : Broc Adeline

L'espace étudié est composé d'une zone résidentielle, d'une zone industrielle, de maisons isolées, de terrains en friche et de terrains cultivés. L'interface prise en compte, dans le cadre de notre étude, constitue donc la zone séparative entre l'espace résidentiel et la zone industrielle. Cette limite étant elle-même soumise à de fortes contraintes.

Carte 6 : Composition actuelle de la zone d'étude



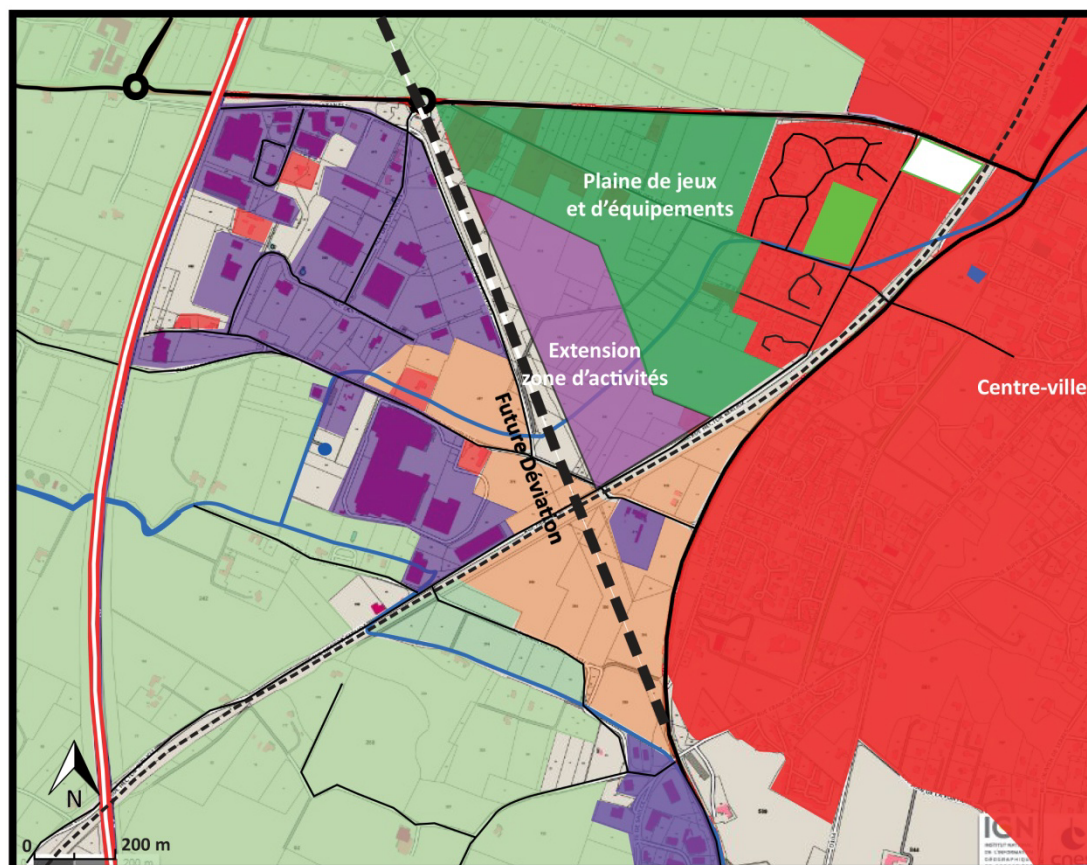
- Zone urbanisée
- Terres cultivées
- Zone industrielle
- Terrains en friche
- Espace vert aménagé
- Terrain de rugby
- Piscine municipale

- Canal
- Point de captage
- Autoroute
- Voie ferrée
- Voie principale
- Voie secondaire

Source : Geoportail
Réalisation : Broc Adeline

Le Conseil Municipal prévoit, dans son Plan Local d'Urbanisme, de réaliser une extension de la zone d'activité et de laisser une zone dite « tampon » la reliant aux lotissements. Elle serait composée d'équipements sportifs et de loisirs, dans la continuité du terrain de rugby existant à proximité.

Il semblerait nécessaire que cette extension ainsi que la zone tampon respecte l'environnement original.



Carte 7 : Projets de la mairie sur la zone d'étude

Source : Geoportail, Réalisation : Broc Adeline

B) La zone industrielle

1) Des zones agricoles à la zone industrielle

Avant d'être une zone d'activité, la zone de Champgrand était uniquement composée de champs cultivés, avec quelques fermes isolées.



Illustration 1 : Bâtiment du groupement intermarché
Source : Broc Adeline

Dans les années 60-70, avec la construction du barrage du Pouzin, les cités ouvrières de la Négociale, au Sud de la zone industrielle actuelle de Champgrand, ont été créées. Elles accueilleraient les ouvriers travaillant à la construction du barrage et comportaient une école et une supérette. Ces cités ouvrières accueillent aujourd'hui le groupement Intermarché. Cet entrepôt approvisionne les points de vente du département et s'inscrit dans la continuité de la zone d'activité concernée par cette étude.

La réflexion sur la création de la zone d'activités de Champgrand a débuté au début des années 80. Elle a été instaurée par la Communauté de Communes du Val de Drôme au début des années 1990. L'acquisition des terrains s'est faite du milieu des années 80 au début des années 1990. Les premiers aménagements ont été réalisés dans cette période. Une première zone est créée proche de l'axe autoroutier. En 1996, l'entreprise Carpenter s'est implantée, créant la seconde zone. La dernière partie de la zone industrielle a été aménagée de 1999 à 2000. Par la suite, des maisons individuelles ont été construites au Sud.

La zone d'activités a permis jusqu'à aujourd'hui l'implantation de nombreux entrepôts de firmes importantes.

L'activité agricole s'est, quant à elle, peu à peu perdue. Quelques maisons ont été vendues, une dizaine d'autres restent clairessemées au milieu des entrepôts.

2) La zone industrielle actuelle

La zone d'activité de Champgrand recouvre aujourd'hui une surface de 37,55 ha et a pour vocation de s'étendre vers l'Est en direction des habitations. Elle comporte 26 TPE et 7 PME. Elle possèdera quarante entreprises à terme. Elle emploie environ 400 salariés.

La zone est composée d'espaces larges entre chaque entrepôt. On y trouve de nombreuses cuves et citernes. Certains entrepôts sont plutôt récents. D'autres possèdent une architecture plus ancienne. Quelques maisons individuelles et quelques fermes sont localisées en plein cœur de la zone. On remarque aussi la présence de terrains en friche, régulièrement mis en vente pour l'implantation d'entreprises. La zone industrielle continue donc de se densifier.

Illustration 2 : Entreprises en construction au cœur de la zone d'activités de Champgrand
Source : Broc Adeline



Les voiries :

Une voirie principale traverse l'espace d'étude du Nord au Sud, séparant la zone industrielle et l'interface. Cette voirie a été rénovée récemment à l'initiative du Conseil Municipal. L'interface entre les terrains agricoles à l'Est et la voirie est traitée par une haie d'arbres et un fossé par intermittence.

Les voiries reliant la Zone d'activités et la zone résidentielle sont plus étroites. Celle située au Nord est bordée de maisons anciennes, jusqu'à son entrée dans les lotissements. Elle sépare ensuite les deux lotissements du Peyrou et de la Bourliette.

Un projet de déviation de la Nationale 7 est en cours et devrait passer au cœur de la zone industrielle.

Le projet d'extension :

L'extension de la zone industrielle est prévue vers l'Est pour constituer un espace bâti de chaque côté de la voirie centrale. Mais cette extension peut être discutée à cause de fortes contraintes environnementales. La zone industrielle est, pour cette raison, soumise à une politique environnementale plus ou moins stricte. Cette réglementation est prise en compte dans le projet de la CCVD. Ce projet s'est constitué de la manière suivante :

Etape 1 : Les voiries ont été dessinées en premier lieu. Il était imposé par la mairie de créer une voirie parallèle à la future déviation au sein de l'extension. Au niveau des nuisances sonores, seul le bruit des voiries est considéré. Champgrand était déjà vue comme bruyant (autoroute, départementale importante au Nord, utilisation par les riverains de l'axe intérieur pour éviter le centre ville). Le bruit de la zone future ne doit pas dépasser l'état initial de plus de 5dB. On utilise alors des modes doux de déplacement et des voies en sens unique imposant la mise en place des parkings de retournement.

Etape 2 : Le parcellaire a été réalisé.

Etape 3 : Pour une bonne gestion de l'eau des bassins de rétention et des noues fossés sont créés (respectant les réglementations soulignées au paragraphe suivant).

Etape 4 : Un plan de végétalisation, particulièrement autour du canal des Moulins, est réalisé pour rendre la zone plus agréable.

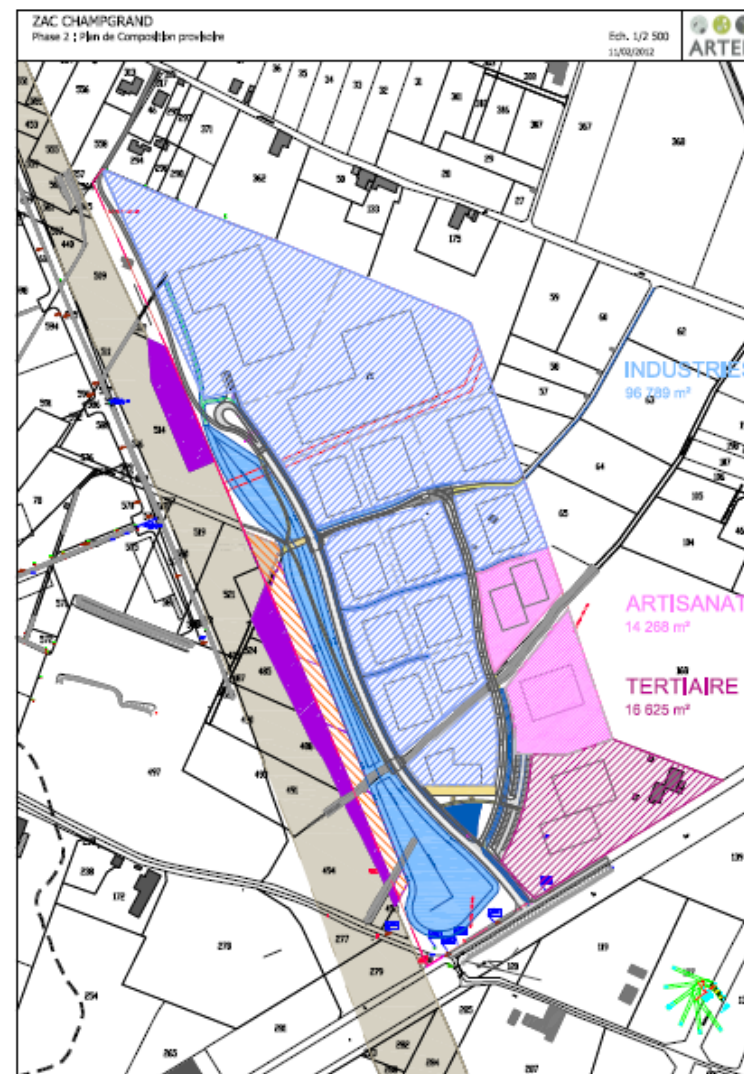


Schéma 4 : Plan masse de l'extension de la zone d'activité réalisé par la CCVD

Source : Documents CCVD

3) La politique environnementale :

L'environnement est un enjeu dans ce secteur. On retrouve en effet de fortes contraintes environnementales : un aquifère est situé à 1m50 sous la zone industrielle établie et un point de captage au Sud, autour duquel le périmètre est sécurisé et donc non bâti.

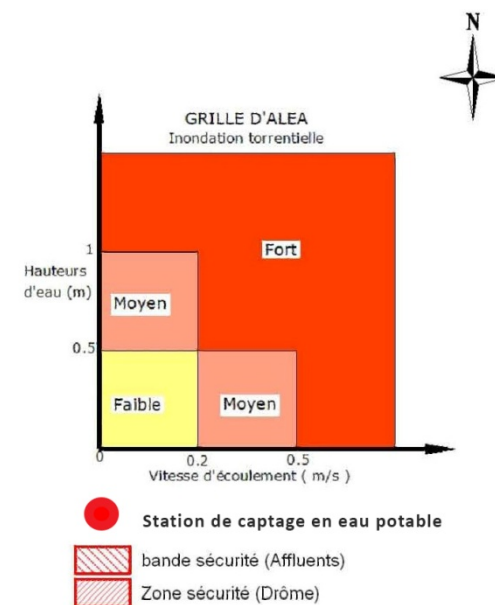
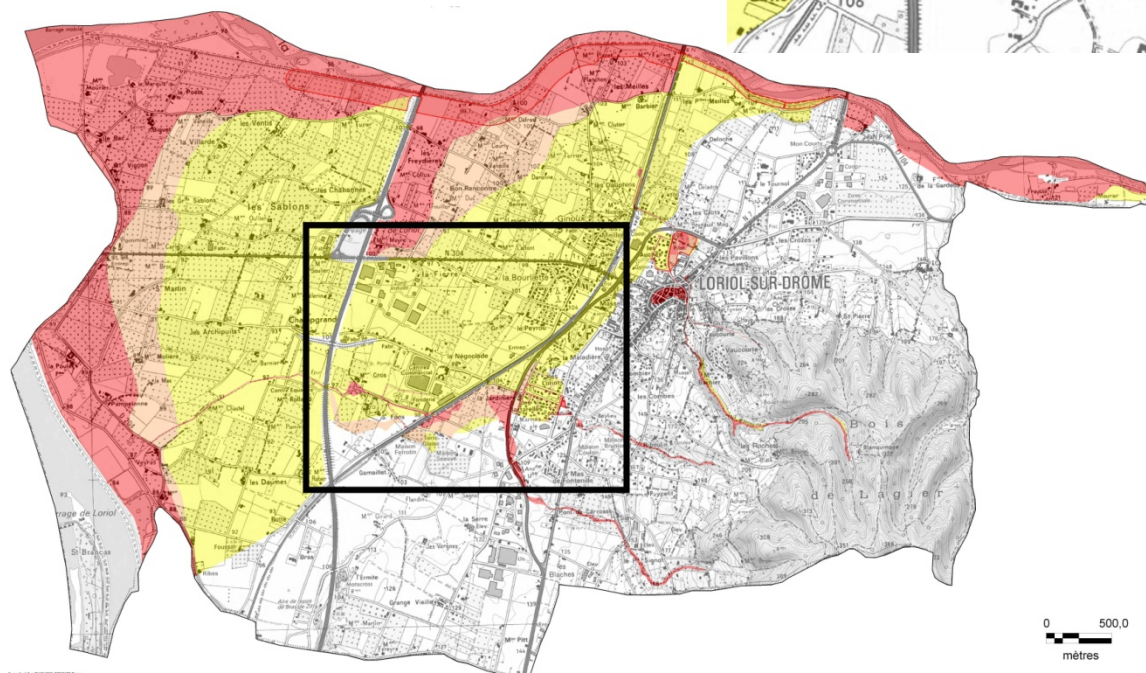
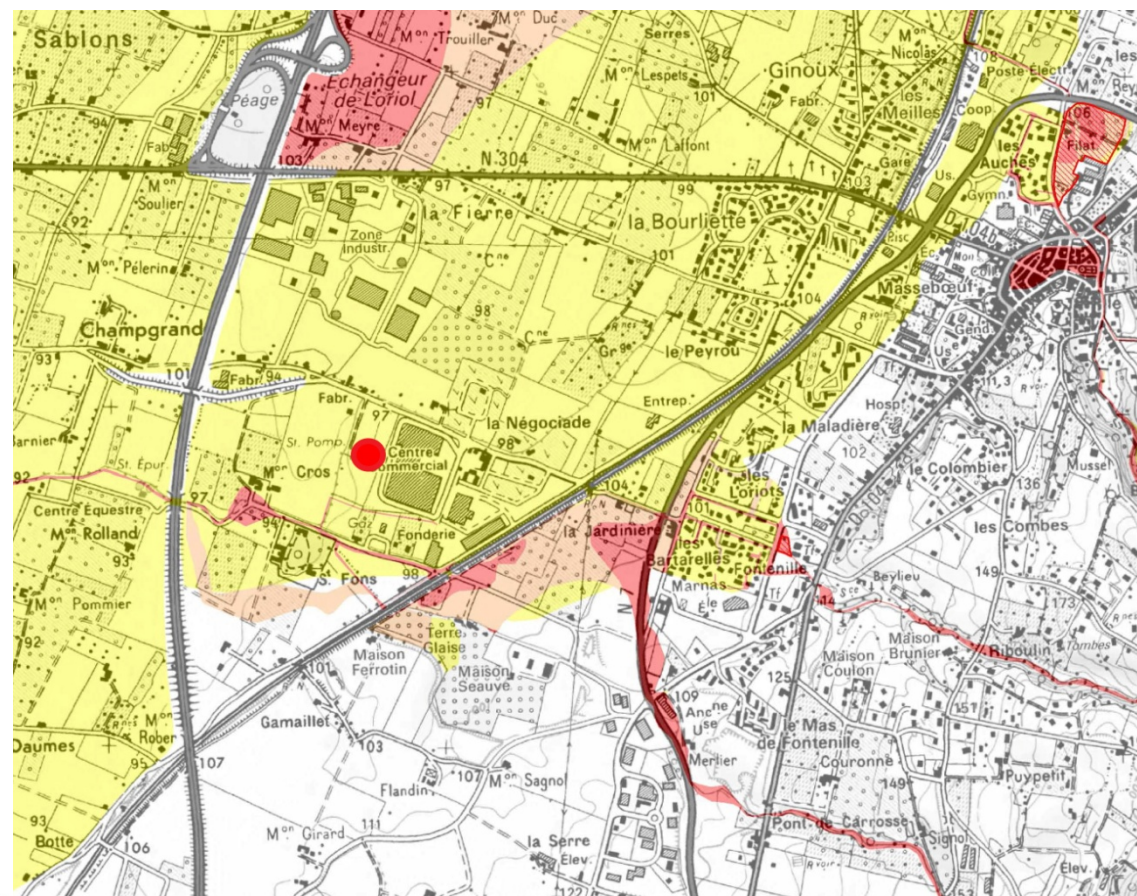
De plus, le PLU place le secteur en zone inondable, même si la DDT le place dans les secteurs à risque d'inondation faible. Cette classification accorde, d'après les études faites, l'implantation d'un bâti. Il faut, en revanche, réaliser une étude a posteriori pour réaliser des bassins de rétention des eaux.

Champgrand fait partie de la Biovallée. Elle est aussi soumise à la Loi sur l'eau depuis 1992 même si seule la dernière partie aménagée en a pris compte. Cette loi oblige la présence de ces bassins de rétention d'eau le plus en aval possible pour éviter les impacts. Ce bassin a été construit en 1999.

Une étude réalisée par l'Agence de l'eau, Rhône-Méditerranée, désigne la ville de Loriol comme une zone à faible potentiel d'alimentation en eau potable. Ce captage n'est donc soumis à aucune réglementation. Il convient toutefois de ne pas le négliger.

Carte 8 : Carte des risques d'inondations sur la commune et localisation du captage en eau potable

Source : DDT



4) Ambiance à l'intérieur de la zone industrielle et son impact sur les zones d'habitations

La zone industrielle est peu animée. On remarque une forte circulation de poids lourds à l'intérieur de la zone de Champgrand. Le bruit et la pollution dus aux camions pourraient être dérangeants pour les habitants.

Une étude acoustique a été faite sur la zone actuelle. Elle révèle une proportion importante de poids lourds à l'entrée de la zone industrielle, notamment à cause des entreprises de transport, comme *Transport Coin*, et de la présence de la centrale régionale d'Intermarché.

Tableau 2 : Proportion de véhicules dans la zone d'activités de Champgrand *Données : étude CCVD 2010*

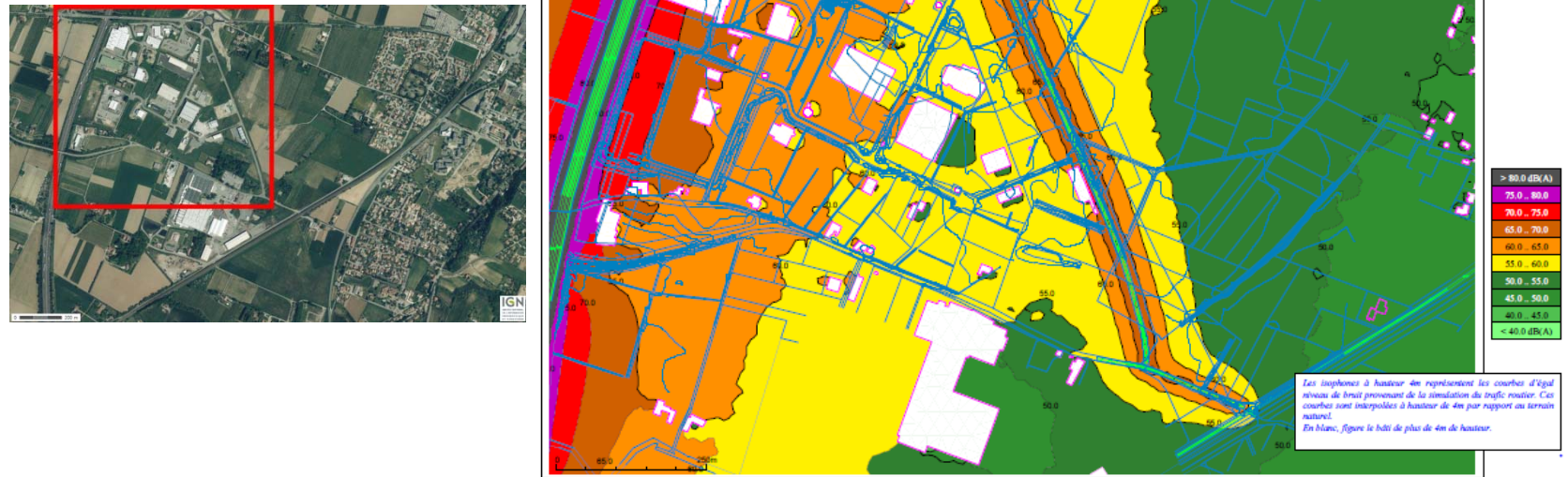
	24h	6h - 22h	22h - 6h
Tout véhicule (nombres de véhicules)	3840	3505	335
% poids lourds	31,40%	31,10%	34%

La CCVD a relevé les principales données du trafic sur les voies routières autour de la zone d'activités :

- A7 : 63 019 véhicules par jour en 2002 avec 14% de Poids lourds de jour, 25% de nuit.
- Route départementale 104 au Nord reliant l'A7 et la N7 : 8302 véhicules par jour en 2010 avec 6% de poids lourds, ce qui est habituel sur ce genre de route et moindre par rapport à la proportion de poids lourds circulant sur l'A7 et la N7.

Le danger auquel pourrait être exposé les habitations riveraines pourrait être lié aux éventuelles vibrations causées par le trafic. Les vibrations créées par les véhicules les plus lourds se propageraient dans le sol et finiraient par atteindre les fondations des habitations. A ce jour, il n'y a aucune réglementation à ce sujet sur notre zone. De plus, aucune vibration n'a été perçue au niveau des habitations riveraines. Elles sont suffisamment éloignées des voies de circulation.

Pour conclure, le trafic routier sur le parc d'activité et sur les voies principales ne représente aucun danger ni aucune gêne pour les riverains. De plus, l'ambiance sonore autour des habitations est modérée malgré la présence des voiries routières et de la voie ferrée. De 6h à 22h, elle est inférieure à 65dB, inférieure à 60dB de 22h à 6h.



Carte 9 : Etude acoustique réalisée par la CCVD Source: documents CCVD

C) La zone résidentielle

1) Le type d'habitat

La zone résidentielle est composée de deux lotissements, dont l'habitat est de type pavillonnaire. Ils se nomment La Peyrou et La Bourliette.

Les parcelles sont en moyenne de bonnes tailles. A la Bourliette, la surface moyenne des parcelles est de 500 m², au Peyrou, elle est de 1000 m². Ces parcelles permettent donc aux habitants de réaliser leur propre jardin, excluant l'hypothèse de réaliser des jardins partagés dans le secteur.

Le lotissement de la Bourliette comporte un espace vert avec quelques jeux pour enfants mais il est de petite envergure.

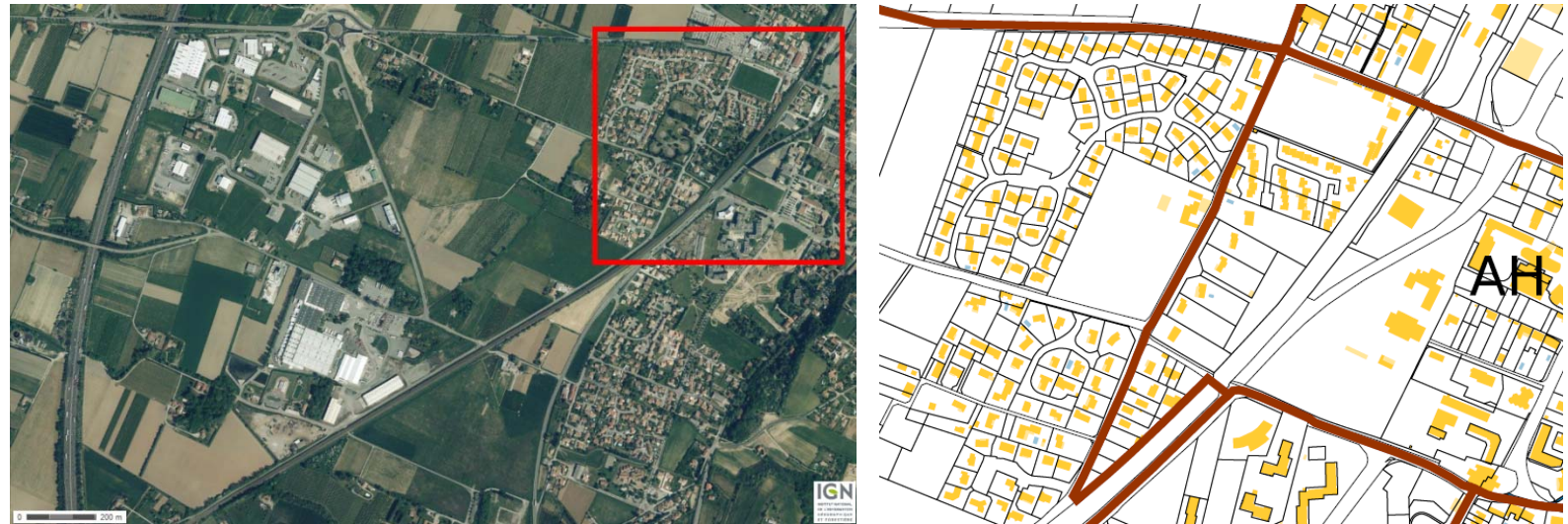


Schéma 5 : Cadastre des lotissements du Pérou et de la Bourliette

Source : Geoportail et cadastre.gouv.fr

2) Les habitants de la zone résidentielle

La population des deux lotissements est jeune, avec beaucoup d'enfants en bas âges. Il y a aussi quelques personnes âgées. Les lotissements paraissent plutôt récents et chaleureux. Il y a de nombreux promeneurs.

La zone d'activités préoccupe les habitants à cause de la future extension. Il manque une zone tampon ou une zone verte aménagée. Un ancien camping a été aménagé en parc mais il reste privé. Les autres espaces verts de la commune sont éloignés de cette zone.

Les habitants ne se plaignent pas du bruit engendré par le trafic, la voie ferrée et la zone industrielle. Comme dit précédemment, les habitations sont suffisamment éloignées grâce à l'espace qui les sépare actuellement de la zone d'activités.

D) Une « zone tampon » marquée par l'agriculture

L'interface étudiée comporte une forte identité agricole. Elle englobe en effet des terrains agricoles mais aussi un bâti témoignant de cette activité. L'agriculture est un enjeu majeur sur le territoire communal. Est-il possible de concilier cette activité avec les projets d'aménagement à venir ?

Même si certains terrains sont cultivés par des exploitants aujourd'hui sur la zone d'étude, ils ne sont pas protégés par le PLU. Ils sont situés dans une zone que la commune destine à de futurs équipements et loisirs. Les terrains au niveau de la zone tampon, sont alors divisés en grandes parcelles, aujourd'hui soit en friches, soit cultivées.

La commune a commencé l'expropriation de terres agricoles pour réaliser l'extension de la zone d'activité. Les 2/3 de ces terres ont déjà été récupérées par la mairie. Le conseil municipal a travaillé avec la SAFER pour redonner des terres aux jeunes exploitants, plus proches de leur exploitation. Les terrains de la zone tampon appartiennent encore à des propriétaires privés et sont actuellement cultivés par trois exploitants différents. En outre, leurs exploitations sont éloignées de ces terrains-là. Elles sont situées plus à l'Ouest dans la plaine.

Qualité des terres agricoles

Les terrains agricoles présents dans la zone d'étude sont de bonne qualité. Ce sont des alluvions apportés par le Rhône. La qualité de ces terres est semblable aux autres terres de la commune. Elles peuvent facilement être irriguées grâce au canal proche.

En ce qui concerne les types de cultures localisées sur l'espace d'interface, on retrouve généralement des vergers (pêchers et poiriers), avec quelques autres plantations diverses. Les mêmes types de cultures sont observables sur l'ensemble de la plaine agricole.

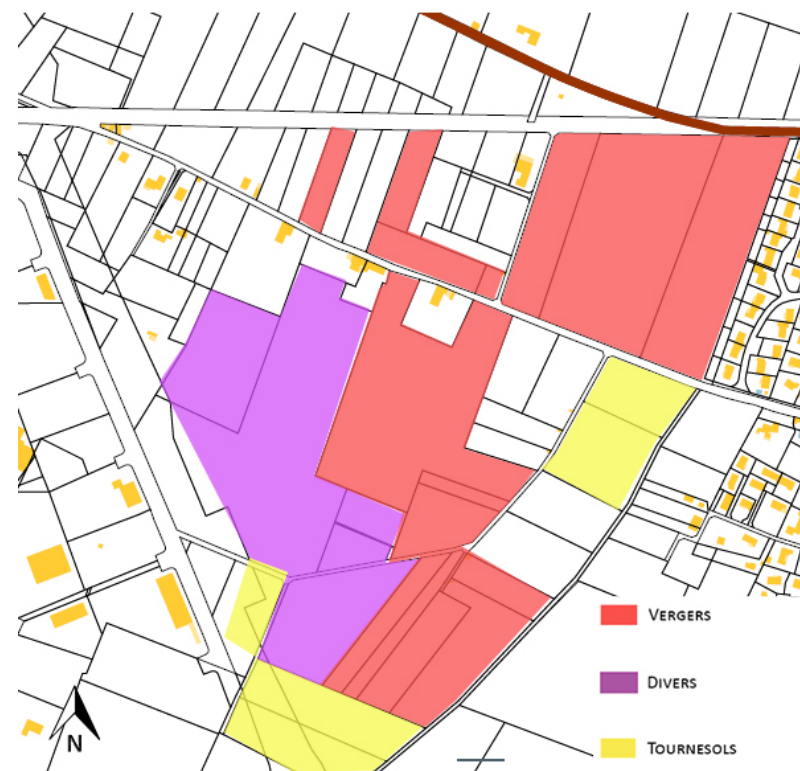


Schéma 6 : Terrains cultivés sur la zone d'étude
Source : cadastre.gouv.fr

E) Les contraintes environnementales et les enjeux qu'elles soulèvent

1) Un écoulement des eaux imposant de fortes contraintes d'aménagement

L'interface étudiée se situe sur la plaine alluviale du Rhône, qui est élargie par l'arrivée de la rivière Drôme au Nord de la commune. Avec un relief de colline à l'Est, l'espace étudiée est une zone de convergence des eaux pluviales. La présence de ruisseaux le prouve. Ils traversent la zone tampon et alimentent la nappe phréatique en contrebas. Les eaux s'écouleront donc en traversant l'extension prévue de la zone industrielle. Si des entreprises polluantes s'implantent dans la zone, les conséquences pourraient être graves pour l'aquifère proche. L'aquifère n'est qu'à 1m50 de profondeur. De plus, un point de captage en eau potable alimente une partie de la ville. Ce captage peut, en outre, potentiellement modifier le sens d'écoulement.

De plus, le territoire est particulièrement sensible aux précipitations. La nappe peut atteindre un niveau proche de celui du terrain naturel. Elle est donc à moins d'un mètre du terrain existant. Il est donc nécessaire de soumettre les entreprises à des réglementations sur leur production.

D'autre part, la commune a connu de nombreux problèmes d'inondations liés aux bassins versants. La ville pourrait avoir à subir des crues de la Drôme mais aussi du Rhône et de leurs affluents. Depuis le 27 février 2013, la préfecture et la DDT impose à la commune de Loriol-sur-Drôme l'élaboration d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondations. Avant ce décret, toute construction avec une dalle imperméable d'une certaine taille devait être accompagnée d'un bassin de rétention. Les réglementations déjà en place pourraient être renforcées. L'arrêté impose de conserver les espaces naturels d'écoulements en interdisant tout espace bâti.

2) Un paysage à valoriser



Un atout pour l'interface étudiée est la présence d'un canal la traversant. Celui-ci alimentait autrefois la ville en eau. Il pourrait être exploité dans le projet d'aménagement en le revalorisant. Ce cours d'eau est néanmoins à sec en période estivale.

Illustration 3 : Canal des Moulins
Source : Broc Adeline

Le paysage, sur notre zone d'étude, reste ouvert malgré la voie ferrée et l'autoroute de part et d'autre. On a une vue remarquable sur les collines de l'Ardèche à l'Ouest et les collines boisées à l'Est. L'enjeu est alors de conserver la valeur paysagère du lieu. Il serait dommage que, sur la zone, le paysage ne soit pas altéré. L'enjeu est donc de le revaloriser en faisant ressortir ses principaux atouts, c'est-à-dire des parcelles laissées au naturel et des arbustes épars pour une vue dégagée.



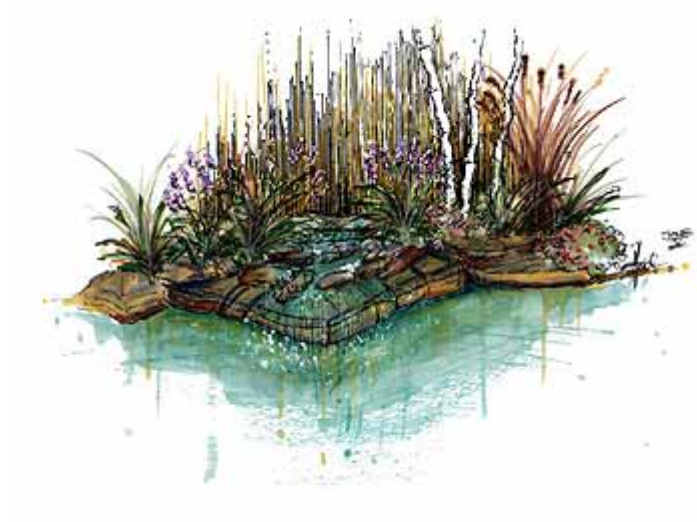
Illustration 4 : A proximité de la zone d'activité Source : Broc Adeline



Illustration 5 : A proximité des habitations Source : Broc Adeline

Partie 3

Propositions d'aménagement



I) Les enjeux soulevés par le diagnostic

Le but des aménagements qui seront proposés est de donner une identité à la zone d'étude en prenant particulièrement en compte les contraintes naturelles. Mon objectif principal sera de garder un maximum de place à la nature sans pour autant supprimer toutes activités économiques et agricoles. Le tableau suivant sert de récapitulatif des éléments à prendre en compte :

	Commune	Zone industrielle	Interface séparative	Zone résidentielle
Atouts	<p>Une situation géographique idéale avec des infrastructures importantes qui attirent les entreprises</p> <p>Une dynamique économique et démographique forte</p> <p>Une identité de ville agricole</p>	<p>Une situation privilégiée par rapport aux autres zones d'activités de la commune</p> <p>Un atout économique pour la ville</p> <p>Une politique environnementale non négligeable</p>	<p>Un environnement favorable : Canal des Moulins, paysage ouvert sur les collines drômoises et ardéchoises</p> <p>Le paysage agricole</p>	<p>Une mixité des populations</p> <p>Zone éloignée des nuisances sonores actuelles</p>
Faiblesses	<p>Un étalement urbain qui menace à la fois les espaces agricoles de la plaine et les espaces boisés des collines</p> <p>Le manque d'équipements pour accueillir la nouvelle population</p>	<p>Une menace pour l'eau</p> <p>La circulation quotidienne de poids lourds pouvant engendrer des nuisances</p>	<p>Des atouts peu exploités sur le territoire</p> <p>Des parcelles divisées appartenant à des propriétaires privés</p> <p>L'activité agricole en déclin</p>	<p>Risque d'étalement urbain</p>

Tableau 3: Analyse MOFF de l'interface

	Positif	Négatif
	Forces	Faiblesses
Origines internes	Environnement naturel et paysager Paysage agricole Accessibilité	Activité agricole en déclin Parcellaire divisé Territoire manquant d'identité au sein de la commune
	Opportunités	Menaces
Origines externes	Espace proche des grands axes	Etalement urbain Agrandissement de la zone industrielle

A) Enjeu d'identification

Le quartier de Champgrand, situé à l'écart du centre-ville, manque d'identité propre. La zone étudiée comporte des contraintes environnementales, des terrains agricoles, des friches, des zones d'habitations et une zone d'activités. Il convient donc de requalifier les espaces en créant une limite séparative. Il faut redonner une identité propre au quartier en privilégiant l'agriculture et l'environnement. Pour les conserver l'un l'autre, il faudrait de reprendre en partie le projet de la mairie en créant un parc de jeux pour les populations des lotissements. Ce projet aurait aussi pour objectif de pallier au manque d'espaces verts sur la ville. Cette aire de jeu servirait de limite séparative.

B) Enjeu de protection de l'environnement

Sur ce terrain, de fortes contraintes naturelles liées à l'eau sont à prendre en considération. On relève notamment la présence de la nappe phréatique à proximité. Il convient de ne plus la polluer même si son importance est moindre au sein du département de la Drôme. Elle alimente tout de même une partie de la ville. De plus, il faut revaloriser l'atout apporté par le Canal des Moulins, qui traverse la ville. Il est nécessaire de le conserver et de protéger sa faune et sa flore.

De plus, à cause des contraintes imposées par les risques d'inondations, il faut éviter de réaliser des espaces bâtis ou imperméables autour de ce canal notamment.

Dans un deuxième temps, il est nécessaire de revaloriser les atouts paysagers en conservant un paysage de plaine tout en donnant un léger relief par des bosquets d'arbres et d'arbustes épars.

C) Enjeu de protection de l'agriculture

Comme nous l'avons relevé précédemment, l'espace d'étude comporte des terrains agricoles encore cultivés aujourd'hui. Il sera difficile de conserver entièrement l'activité agricole sur ce territoire. Les terrains cultivés sont trop dispersés, et trop loin des exploitations. L'action de redonner des terrains aux agriculteurs en les rapprochant de leurs exploitations est plus stratégique pour la conservation de cette activité pour la commune. On pourrait néanmoins conserver ici une partie de cette activité agricole en la rendant accessible au public et en réduisant les terrains cultivés à une seule parcelle.

D) Enjeu économique

La zone d'activité de Champgrand a un impact économique important sur l'ensemble de la communauté de communes. La zone d'activité n'est pas encore complète à ce jour. Il serait de bonne augure que l'extension soit limitée à seulement quelques parcelles. Si la demande d'implantation venait à être supérieure, il serait avantageux de trouver un autre espace d'accueil.

II) Le projet d'aménagement

Le projet consistera à apporter des solutions aux enjeux soulevés précédemment.

Dans un premier temps, il est important de donner une identité à la zone d'étude au sein de la commune. Dans cette optique, il faut commencer par relier plus clairement cet espace au reste de la ville. Ensuite, j'ai fait le choix de créer un espace de jeux et de détente, qui jouera le rôle de limite séparative entre les habitations et la zone d'activité. Il restera à traiter le problème de la sécurité vis-à-vis de la proximité de voiries fréquentées par des poids lourds. De plus, on remarque la présence de lignes à haute-tension à proximité.

Cet espace de jeux devra permettre une mixité générationnelle, à l'image des populations des lotissements. Il sera ainsi composé d'un skatepark, d'une aire de jeux pour les enfants, d'un city-stade, d'une aire de détente et d'un terrain réservé pour la pétanque. Il sera situé au Nord du canal pour une raison importante : au Sud de celui-ci, on remarque la présence de lignes à haute-tension. Or, d'après les réglementations édictées par le ministère de l'économie et des finances², les aires de jeux doivent se localiser à distance de ce type de lignes. Il était donc impossible de mettre ces infrastructures au Sud.

Dans un deuxième temps, pour la conservation de l'environnement, un corridor écologique longera le canal des Moulins. Le long du corridor, on peut mettre en place une coulée verte, réservée aux piétons et aux cyclistes, avec un parcours de santé. Cette coulée verte longera l'ensemble des jeux.

Au Nord, pour redonner une place à l'agriculture, un emplacement est réservé à l'implantation d'une ferme avec cueillette en libre-service.

En ce qui concerne l'extension de la zone industrielle, je réserverai quelques emplacements sur cette zone, à proximité des voiries. L'extension principale se trouvera du côté de la zone d'activités des Blaches, dans les espaces les moins contraints par les risques d'inondations.

Le plan global de l'interface traitée sera donc le suivant :

² <http://www.economie.gouv.fr/dgccrf/Amenagement-d-une-aire-collective-de-jeux>



Carte 10 : Plan final de la zone d'étude
Réalisation : Broc Adeline

A) Donner une identité au quartier

Le quartier de Champgrand, situé à l'écart de la ville, encadré de l'autoroute et de la voie ferrée, n'a pas vraiment une identité propre au sein de la ville. La proximité de cette zone d'activité le rend peu attractif. Le choix d'en faire un espace de jeux et de loisirs, ramènerait la population dans cette zone de la ville. Le cadre de vie serait plus agréable pour les populations des lotissements.

1) Une aire de jeux et de loisirs intergénérationnelle

On peut prévoir sur une partie de l'espace d'étude, la création d'une aire de jeux pour les enfants, accompagné d'un skatepark. Ce procédé a déjà été utilisé dans la ville de Crolles (à proximité de Grenoble) avec le parc Jean Paturel où une aire de jeux en bois et un grand skatepark ont été réalisés entre des lotissements et une zone d'activités.

L'Aire de jeux d'eau

Je voulais donc réaliser ici une aire de jeux pour enfants, autour d'une même thématique. L'eau étant une contrainte et un enjeu dans ce secteur, me servira de thème. De plus, avec les journées estivales plutôt chaudes en Drôme, ce thème pourrait être apprécié.

L'aire de jeux aura une surface de 500 m². Elle sera composée de fontaines, d'infrastructures créant des rideaux d'eau et de bassins peu profonds. Le revêtement devra répondre à des contraintes environnementales. La zone étant inondable, il est préférable que l'eau puisse s'écouler. Le matériau devra être perméable et écologique.

L'eau utilisée pour cette aire pourra être puisée dans le canal ou l'aquifère, avec la réalisation d'un circuit pour éviter les gaspillages. Il sera nécessaire d'ajouter des fontaines d'eau potable sur l'aire de jeux pour les populations.

J'ajouterai une structure en bois avec un toboggan pour les journées moins propices aux jeux d'eau, ainsi qu'un mur d'escalade peu élevé. Ces autres jeux pourraient attirer les personnes en automne ou en hiver.

Quelques bancs en bois seront répartis sur toute l'aire de jeux.

Revêtements :

Le sol de l'aire de jeux d'eau sera laissé en terre battue. Les bassins seront entourés par des galets scellés dans du ciment. Le sol sous le toboggan sera fait de dalles de caoutchouc (illustration 6) et pour le mur d'escalade, le sol sera composé de deux plaques superposées de granulats liés mesurant pour chacune 30mm d'épaisseur (illustration 7).



Illustration 7 : Revêtement pour la réception pour structure artificielle d'escalade



Illustration 6 : Revêtement pour la réception pour structure artificielle d'escalade

Source : <http://www.id-dalles.net/>

Le skatepark et la piste de VTT

La superficie du skatepark sera de 500 m² pour respecter une taille autorisée pour un sol imperméable. Il sera composé d'une grande rampe, de ledges et de murets. Une dalle de béton, sous ces équipements, facilitera la circulation des skateurs. Des barrières ouvertes en bois sépareront chaque espace de jeux pour éviter que les jeunes enfants ne s'aventurent sur la piste de skate.

Une piste à bosses sera réservée aux VTT près du skatepark. Elle sera laissée en terre battue. Elle pourra ainsi facilement être reconvertie.

Le mini golf

Un mini golf marquera la transition entre les emplacements réservés à la zone d'activités et les jeux pour enfants. Ce mini golf comportera des infrastructures en bois majoritairement. Il demandera une surveillance pour la distribution de matériel.

Le city-stade

En plus des aires de jeux, on peut proposer la création d'un city-stade. Sur Loriol, on retrouve de nombreux terrains de tennis, un terrain de foot, de basket et de rugby. Ces infrastructures sont principalement destinées aux écoles. Elles sont de plus rarement utilisées hors associations. Il pourrait donc être intéressant d'installer un terrain multisports ouvert à tous. Ce type de terrains peut en effet être utilisé soit en présence d'un éducateur, soit tout simplement en famille. Il est susceptible d'intéresser les riverains avec leurs enfants.

La dimension choisie pour ce terrain sera de 35 x 17 mètres. Ces terrains sont personnalisables suivant leur emplacement. Dans le respect de l'environnement où il sera implanté, il faudra choisir des matériaux écologiques comme du bois pour les barrières.



Illustration 8 : Exemple de city stade

Source : <http://www.montigny-lengrain.com/page.php?SousRubriqueId=8>

Les terrains de pétanque

Près de la zone de jeux, on pourrait mettre en place des terrains de pétanque, pour intéresser d'autres générations.

La plupart des terrains de pétanque sont composés au niveau du sol de gravier assez fins, de gravillons ou d'un type de gravier appelé la clapisette très utilisée notamment dans le sud de la France. Le revêtement pourrait être de ce type-là. Pour réaliser un bon terrain de pétanque, il est conseillé de décaisser tout d'abord et de bien niveler l'aire de jeu. Ensuite, on dispose une couche du gros gravier sur environ 4 cm d'épaisseur qui devra être recouvert avec une toile dont la fonction sera d'empêcher la prolifération des racines et les infiltrations d'eau. La toile pourra ensuite être recouverte de clapisette ou de gravier sur au moins 15cm d'épaisseur. Une couche de sable humidifiée est étalée et terminée en passant un rouleau pour la tasser.

En ce qui concerne les dimensions, un terrain de pétanque standard doit faire 4 mètres de large et 15 mètres de long au minimum. Le terrain réservé à la pétanque sur l'aire de jeux est d'une dimension de 36 x 30m. Il sera divisé en 6 terrains de pétanque et un terrain pourrait être réservé pour un terrain de longue. Habituellement, un terrain de longue doit mesurer 27,50m de long et de 2,5m à 4m de large.

Chaque terrain sera séparé de poutres.

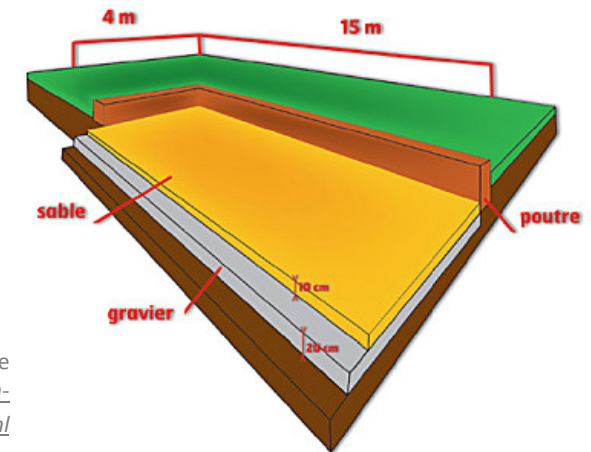


Illustration 9 : Composition d'un terrain de pétanque

Source : [http://www.petanque-en-](http://www.petanque-en-commines.com/pages/CONSTRUIRE_UN_TERRAIN_DE_PETANQUE-2438767.html)

[commines.com/pages/CONSTRUIRE_UN_TERRAIN_DE_PETANQUE-2438767.html](http://www.petanque-en-commines.com/pages/CONSTRUIRE_UN_TERRAIN_DE_PETANQUE-2438767.html)

L'emplacement du terrain est à soigner. Des arbres devront être mis du côté Nord pour protéger les joueurs du vent permanent qui souffle dans la vallée du Rhône. Ils permettront aussi d'avoir un point d'ombre lors des journées ensoleillées. Un abri en bois pourra être aménagé et comporter une buvette.

Le parcours

Autour des aires de jeux, on peut réaliser un parcours de santé en boucle. Il devra être suffisamment large pour permettre la cohabitation entre les piétons, joggeurs, cyclistes, ainsi que les personnes à mobilité réduite.

Le revêtement devra être lisse. On peut utiliser un sol certifié naturel et écologique appelé sol BLT 0/6³. Il s'agit d'un calcaire urgonien, totalement naturel, de couleur ocre jaune. La granulométrie est de 0 à 6 mm et, suite à un traitement, les grains s'agglomèrent pour former une surface lisse sans poussières. Ce type de sol est idéal pour les chemins, allées de parcs et jardins.

Les aires de détente

Tous les équipements de loisirs seront accompagnés d'espaces de détente. Il est donc nécessaire de prévoir de nombreux bancs.

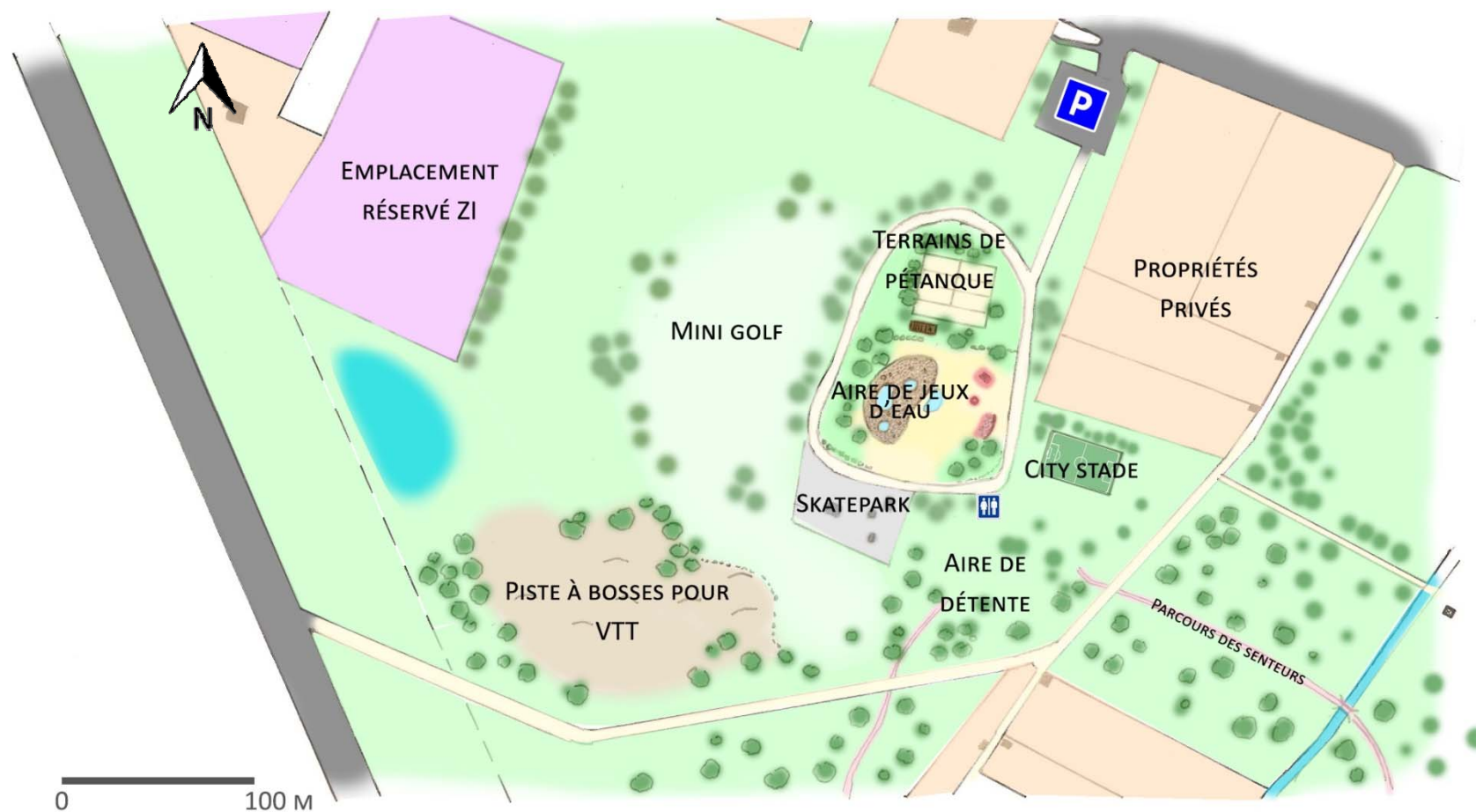
Un espace principal de détente se trouvera au milieu du corridor écologique, au bord du canal. Il comportera une aire de pique-nique avec des tables en bois. Ces tables seront disposées sous les bosquets d'arbres existants. Cette aire pourrait être indiquée à proximité de l'échangeur autoroutier et de la nationale 7 pour la rendre accessible aux personnes de passage.

Il faudra installer une fontaine à eau. Des sanitaires seront à prévoir à proximité de cette aire de détente. On pourrait installer des toilettes sèches. Celles-ci utilisent un système de compost, totalement écologique. Il faut aussi prévoir des poubelles ainsi que des distributeurs de sacs pour les besoins des animaux. Tous ces équipements reprendront le bois comme matériau.

Un parcours des senteurs pourrait être aménagé en boucle autour de l'espace de détente. Il constituerait un rappel avec la ferme avec cueillette en libre-service située au Nord. Il s'enfoncerait par un sentier au milieu du corridor et serait bordé de plantes aromatiques provençales comme la lavande ou le thym.

³ Revêtement sol BLT 0/6

Source : <http://www.permeaway.fr/revetement-sol-naturel-ecologique/>



Carte 11 : Plan global de l'aire de jeux
Source : Broc Adeline



Illustration 10 : Vue 3D de l'aire de jeux
Source : Broc Adeline

2) Comment relier l'interface au reste de la ville ?

Actuellement, aucune piste cyclable ne relie la zone de Champgrand au centre de Lorient. Elle est accessible en voiture par une route nationale. Il existe un chemin piétonnier pour s'y rendre, qui ne peut pas être partagé avec les cyclistes.

Quant aux parkings automobiles, ils sont inexistants à proximité des zones de résidence. Ils sont pour la plupart privés. Il est impératif de créer des zones de stationnement près de l'aire de jeux.

Il est nécessaire de privilégier les modes doux de déplacement, qui concordent avec la volonté de respecter l'environnement puisque ce sont les moyens de déplacement les moins polluants.

Les chemins piétonniers

Le chemin piétonnier existant relie la piscine municipale au terrain de rugby situé à l'entrée Est du quartier. En outre, cet accès serait à revaloriser, voire à agrandir pour le rendre mixte : piétons et cyclistes. Il faudrait ensuite le prolonger jusqu'à l'entrée du complexe de loisirs.

Les nouvelles pistes cyclables

Sur l'ensemble de la commune, il existe peu de pistes cyclables. Pourtant, la zone de Champgrand doit être alimentée par des pistes cyclables traversant la ville dans le but d'attirer d'autres populations que les riverains.

Actuellement, une piste cyclable relie le centre à l'Est de la ville et une autre traverse le nouveau quartier écologique à proximité des écoles. Aucune ne passe au niveau du quartier étudié. En vue de ce projet de création d'équipements, la mairie devrait revoir le réseau de pistes cyclables.

En outre, la vitesse des véhicules est limitée à trente kilomètres par heure dans l'ensemble du centre-ville. Cette limitation permet la fréquentation de cette partie de la ville par les cyclistes. Toutefois, le partage de la route reste encore difficile. Il faudrait marquer nettement les voies cyclables.

La nationale 7 est en revanche difficilement accessible aux cyclistes, qui sont des usagers beaucoup plus fragiles. Pour leur sécurité, il pourrait être plus sûr de les faire passer en centre-ville. Il faudra en revanche sécuriser par des feux tricolores pour les deux-roues la

traversée du carrefour avec la N7 pour accéder à la Départementale 104. La piste passera ensuite par le chemin piétonnier et ira longer le lotissement de La Bourliette pour rejoindre la zone de loisirs.

Les places de stationnement



Carte 12 : Localisation du parking
Source : cadastre.gouv.fr, google maps

Il faut prévoir des stationnements, près de la zone d'étude, en fonction de la fréquentation de l'espace de loisirs. En effet, cet espace est susceptible d'intéresser non seulement les populations du quartier mais aussi celles du reste de la ville, voire des villes voisines. Un emplacement sera prévu à côté de l'espace de loisirs. L'entrée sera située à proximité des lotissements pour éviter les routes fréquentées par des poids lourds.

Dans le souci de laisser un libre écoulement des eaux et suivant les moyens de la commune, le parking pourrait adopter le principe des parkings végétalisés. En effet, le sol joue un rôle important dans le cycle hydrologique naturel. Ces aménagements en végétaux permettent de le conserver perméable. Cette technique nous permettrait d'éviter le problème posé par les espaces imperméabilisés. Il ne serait alors pas nécessaire de créer des noues fossés ou des bassins de rétention. De plus, sur le plan de l'insertion paysagère, le parking s'intégrerait parfaitement et serait en accord avec la volonté de conserver un environnement sain.

Si ce système se révèle trop onéreux, du à la nécessité d'un entretien permanent, il faudra alors créer un parking classique.

En ce qui concerne la composition de ce parking, il possèdera 42 places de stationnement, dont quatre étant réservées aux personnes à mobilité réduite. Deux seront situées à l'entrée du parking pour être à proximité de la ferme de libre cueillette et les deux autres seront localisées à proximité d'un large chemin relié au parcours de santé.

Pour le stationnement des vélos, un emplacement réservé à cet effet est prévu sur l'aire de stationnement.

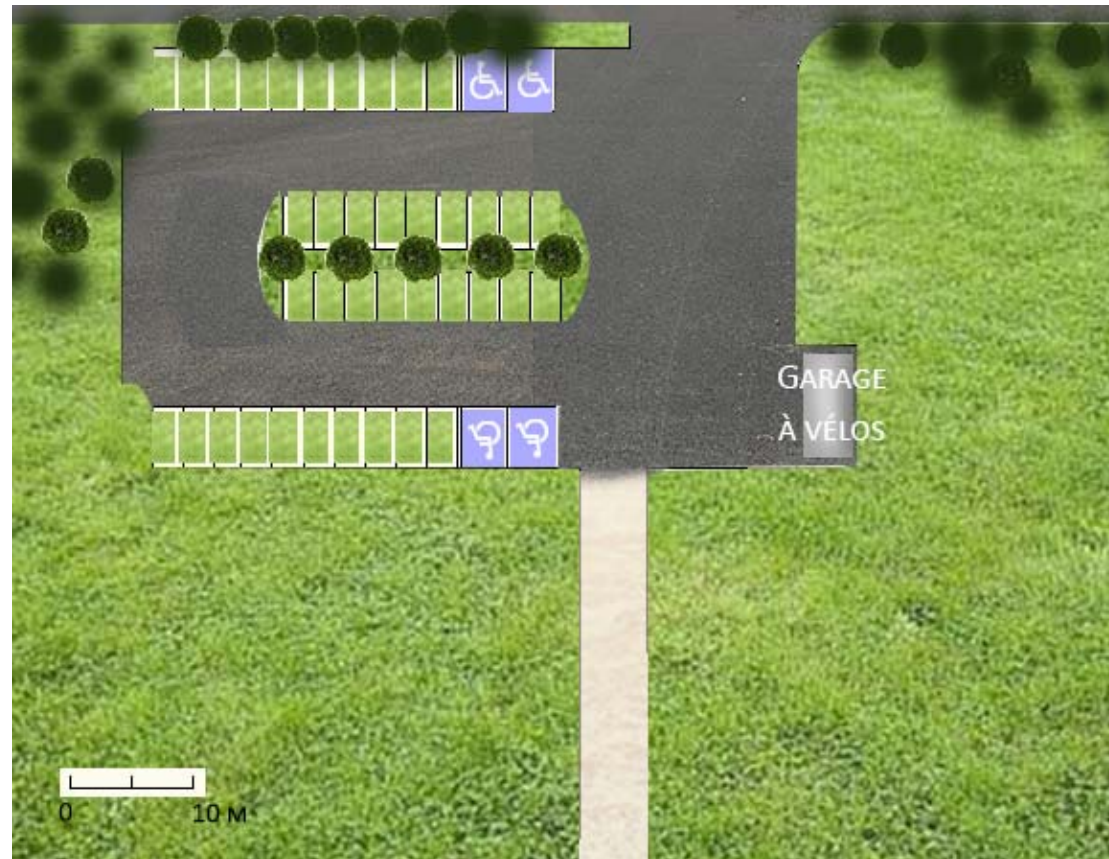
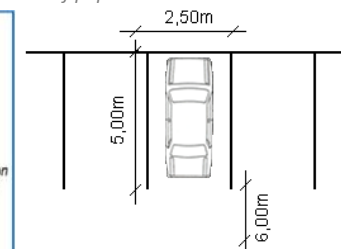
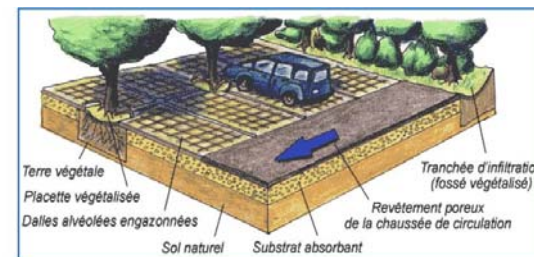


Schéma 7 : Parking végétalisé du complexe de loisirs

Réalisation : Broc Adeline

Source : <http://www.hqe.guidenr.fr/cible-5-hqe/depollution-eaux-pluviales-autre-systeme-alternatif.php>Illustration 11 : Exemple de garage à vélos
Source : <http://www.univ-pau.fr/live/visite-campus/pau?isPdf=1>

B) Un projet d'aménagement en faveur de l'environnement

Dans l'optique de protéger les atouts environnementaux de la zone d'étude, un corridor écologique sera créé le long du canal des Moulins. Il traversera donc le quartier dans le sens du Sud Ouest, Nord Est. Il est prévu la conservation d'un couloir d'environ 200 mètres de large avec 100 mètres de chaque côté du canal. Cette zone sera donc laissée au naturel, avec le minimum d'entretien. Ce type de milieu va permettre aux populations d'espèces animales et végétales de prospérer.

Un diagnostic écologique, réalisé en 2011 par la Communauté de communes du Val de Drôme dans la période de printemps-été, ne révèle pas de contraintes réglementaires majeures liées à la protection d'espèces en particulier.

Seule une espèce protégée a été trouvée sur la zone d'étude. Il s'agit d'une espèce de libellules, l'Agrion du Mercure, rencontrée à proximité du canal des Moulins. Les individus détectés proviendraient d'un cours d'eau à débit permanent à 250m au Sud, de l'autre côté de la voie ferrée. Ceux-ci rechercheraient un nouveau lieu de ponte. Le corridor pourrait permettre, en période plus humide, à ces libellules d'investir un nouveau lieu de ponte et d'habitat favorable.

Au niveau de la flore, l'étude révèle là encore une pauvreté en espèces végétales protégées. Ceci est caractéristique de la plaine valentinoise, provoqué par l'agriculture intensive. Les rares espèces observées ont été rencontrées autour du Canal, d'où la nécessité de le protéger, malgré la présence d'espaces encore plus fragiles à proximité.

D'après ces études de faunes et de flores, le principal enjeu sur ce secteur est la protection de l'eau et la dimension paysagère. Le corridor écologique aura donc pour fonction de limiter les pollutions sur l'aquifère en aval.

Pour la dimension paysagère, il est nécessaire de conserver les bosquets d'arbres et d'arbustes existants. Des espèces d'arbres et d'arbrisseaux pourront être plantées, en respectant les espèces locales. Attention toutefois à ne pas fermer le paysage ouvert sur les collines ardéchoises et loriolaises. Les arbres seront donc planter en bosquets épars dans le corridor, dans le respect du paysage existant.

Sur le territoire communal, on observe notamment la présence de chênes, qui présentent une richesse écologique importante par la suite. Cette espèce fait partie de celles pouvant être implantées, tout comme les bouleaux, ou encore les platanes et muriers platanes. Ces espèces locales pourront aussi être plantées au cœur de l'espace public.

Deux pylônes de ligne à environ 63 000 volts se retrouveront au milieu du corridor. Il convient de laisser un accès et un espace dégagé autour de ces derniers.

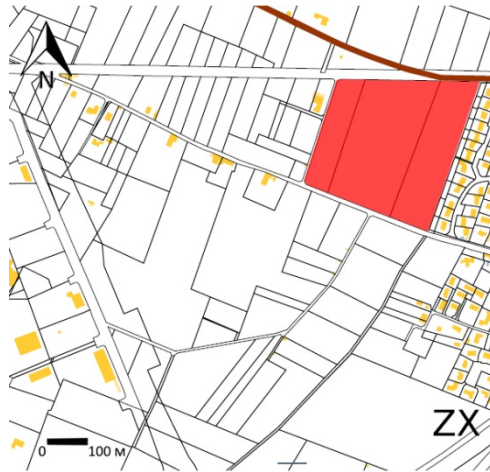


Illustration 12 : Pylônes sur la zone d'étude
Source : Broc Adeline

C) L'agriculture à revaloriser

L'agriculture étant un enjeu sur la commune, il est important de conserver cette activité au sein du projet. Pour cela, un terrain sera réservé au Nord. Il sera destiné à l'implantation d'une ferme avec cueillette en libre-service. Ce type de ferme pourrait être tenu par des exploitants cultivant les terrains localisés au niveau de la zone de loisirs associés à une coopérative AMAP.

Ce type de fermes se développe peu à peu en France. Il en existe déjà deux dans le département de la Drôme. L'une de ces fermes, la Ferme du Pin, se localise au Sud de Valence. Le principe de cette exploitation est de proposer des légumes de saison que les clients vont eux-mêmes cueillir dans les champs. Ceci permet de proposer des fruits et légumes à des prix intéressants. En effet, les exploitants n'ayant pas à faire eux-mêmes la cueillette, ils ont besoin de bien moins de main-d'œuvre.



Carte 13 : Localisation de la ferme avec cueillette

Source : cadastre.gouv.fr, [google maps](https://www.google.com/maps)

Sur le territoire de la commune, quelques exploitations utilisent des systèmes qui s'en rapprochent. Généralement, ces exploitants trouvent leur clientèle, notamment depuis que le bio a pris de l'importance à cause du débat sur le développement durable. De plus, les horticulteurs sont très fréquentés dans la période de mai à septembre.

L'implantation de ce type de ferme peut être intéressante pour les résidents proches. En effet, ceux-ci ont probablement la place pour réaliser leur propre potager. Ceci exclut donc l'hypothèse de réaliser des jardins partagés sur la commune. En outre, une ferme avec cueillette en libre-service propose une offre beaucoup plus diversifiée à des prix très intéressants et par un système ludique.

Les populations pourraient s'y rendre, et pas seulement les résidents des lotissements proches. En effet, ce type d'exploitation pourrait attirer les personnes vivant en centre-ville, même si la commune est plus petite que l'agglomération valentinoise. La ferme du Pin reçoit en effet beaucoup de clients.

Le terrain réservé a une surface de 5,9 hectares. Il s'agit d'une parcelle appartenant à un jeune exploitant de la commune aujourd'hui. Toutefois, il peut être difficile de trouver une personne voulant s'occuper de ce type de ferme. La question de la demande est, elle, moins controversée.

D) La conservation d'une activité économique

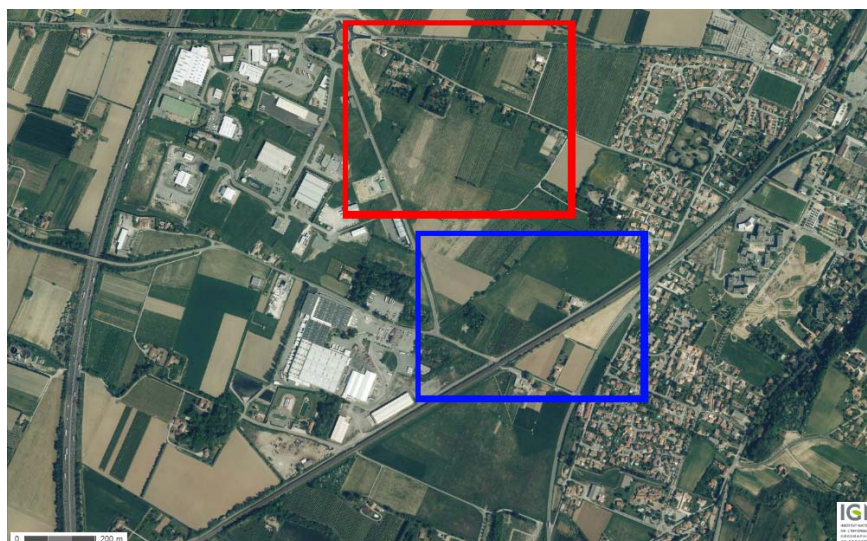
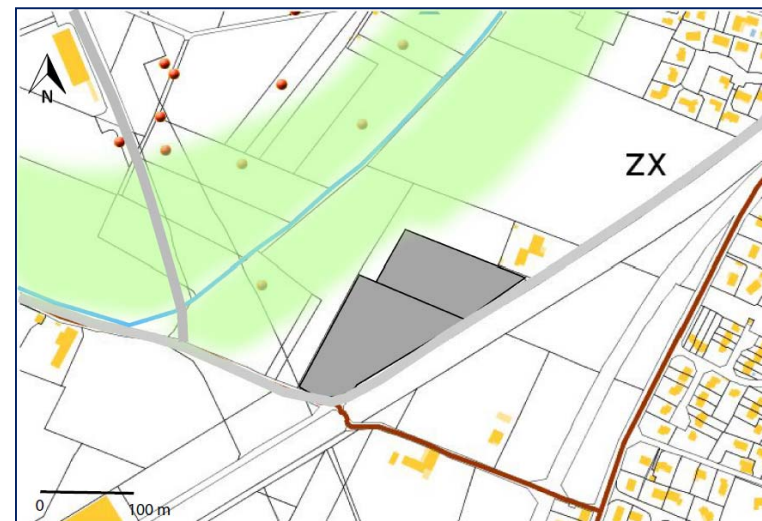
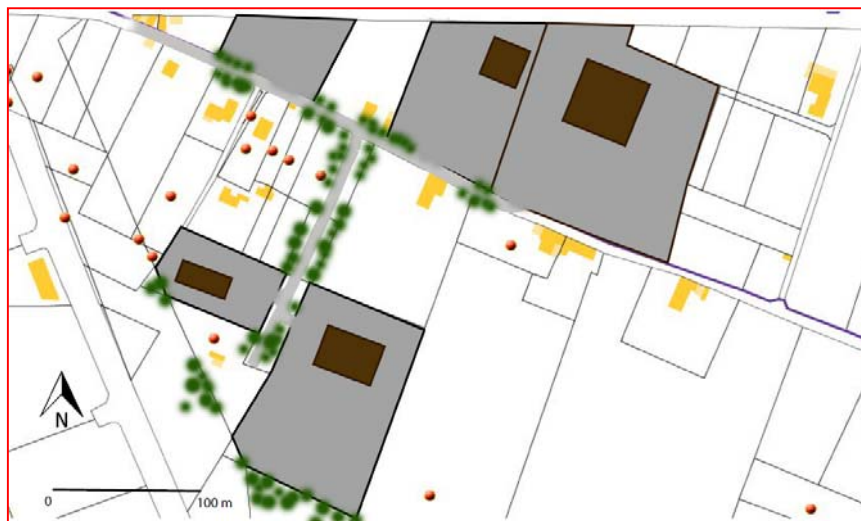
La zone d'activité de Champgrand intéresse la commune car elle est proche des infrastructures mais aussi parce qu'elle se localise entre deux infrastructures dites de nuisance : la voie ferrée et l'autoroute A7. De plus, la future déviation pourrait occasionner des gênes supplémentaires. La volonté d'étendre les activités économiques sur cette zone de la commune est donc en partie justifiée. De plus, malgré les contraintes hydrologiques révélées ici, il est difficile de choisir un espace différent pour étendre les zones d'activité. En effet, on retrouve des contraintes similaires à proximité de la seconde zone d'activités des Blaches. Si on se réfère à la carte des risques naturels sur la commune (cf carte page 36), cette zone comporte au Nord un espace à fort risque d'inondations. Cette carte des risques d'inondations n'est pas encore approuvée à ce jour. Une réponse positive du préfet pourrait entraîner l'impossibilité de construire.




Au Nord de l'autoroute, les terrains agricoles sont en zone protégée par le PLU ce qui exclu toutes possibilités d'agrandissement dans cette direction. Réaliser une extension au Sud de Champgrand est, là encore, difficile à cause du point de captage. A proximité de celui-ci, le sens d'écoulement des eaux pluviales est modifié et la création d'une zone d'activités comportant des entreprises polluantes pourrait là encore être lourde de conséquences.

En revanche, les contraintes environnementales ne peuvent pas être un frein général pour l'économie de la commune.

Aujourd'hui, les terrains réservés pour la zone d'activité de Champgrand sont pratiquement tous occupés. Il faut donc prévoir de nouveaux emplacements pour anticiper l'arrivée de nouvelles entreprises. Des emplacements seront donc prévus sur l'espace d'étude. Ils seront situés de part et d'autre de l'aire de jeux et du corridor écologique, à proximité des voiries. Avant que la déviation ne soit construite, les emplacements seront directement reliés à la voirie existante. Un bassin de rétention des eaux pluviales devra être créé, particulièrement dans la partie Nord à cause des risques d'inondations. Ces emplacements devront être occupés en priorité. Deux emplacements supplémentaires seront proposés à l'extrême Nord, sur des terrains actuellement cultivés. Les bâtiments iront se mélanger aux habitations, d'où la nécessité de créer des haies entre celles-ci et les entreprises. Ils pourraient aussi servir de coupe-vent à l'aire de jeux, sans pour autant gâcher le paysage. Pour l'accessibilité, il faudra élargir la voirie existante.

Les emplacements proposés sont au nombre de sept et quelques voies de dessertes seront à créer ou à élargir.



-  Emplacement réservé pour étendre la Zone d'activités
-  Voirie à agrandir ou à créer
-  Corridor écologique

Carte 14 : Agrandissements de la zone d'activités
Source : cadastre.gouv.fr, Réalisation : Broc Adeline

Il n'est pas totalement impossible d'étendre la zone d'activités des Blaches. Cela nécessitera encore la conservation d'un corridor pour la protection d'un cours d'eau. Des emplacements pourront là encore être réservés.

Les espaces verts présents dans les environs de la zone d'activité pourraient être reliés à la plaine de jeux. Ainsi, le plan de projet global montre une certaine continuité du corridor écologique vers le Sud de la zone d'activité. Actuellement, cet espace est déjà occupé par un bosquet d'arbres.

Conclusion

L'étude du quartier de Champgrand s'inscrit dans de nombreuses thématiques et enjeux actuels. En effet, la dynamique économique d'une commune est très importante en ces temps de crises. En revanche, ces derniers temps, la question de l'environnement et de la conservation d'une activité agricole n'est plus à négliger. Le diagnostic de la zone d'étude a en effet révélé de fortes contraintes environnementales et agricoles.

Il a fallu, dans un premier temps, créer un projet qui s'inscrive dans ces deux problématiques : aider le développement économique sans nuire à un environnement fragile. Il a fallu réaliser un projet qui propose des possibilités d'agrandissement de la zone d'activité en évitant les milieux les plus sensibles.

Dans un deuxième temps, j'ai rencontré la difficulté de présenter un projet qui prenne en compte l'avis de nombreux acteurs. Il aurait fallu connaître l'avis des loriolais, comme des habitants de la zone résidentielle, prendre en compte les avis des élus, mais aussi des entrepreneurs, des agriculteurs et des propriétaires du foncier. Il est difficile de construire un projet pour et, surtout, avec de si nombreux acteurs. La constitution de ce projet m'aura appris que le travail de l'aménageur consiste en particulier à aller à la rencontre de ces personnes. Il s'agit là de la limite de mon projet.

Enfin, pour constituer un tel projet, il a fallu voir ce qu'il s'était fait ailleurs, comme le parc Jean Paturel près de Grenoble, pour traiter ce type d'interface. De plus, il a fallu étudier les infrastructures déjà présentes sur la ville ou dans les autres communes proches. J'ai rencontré toute la difficulté de réaliser un projet créatif, qui ne soit pas calquer sur un aménagement type. Il faut toujours adapter le projet à son milieu d'étude. Ainsi, dans mon cas, même si une aire de jeux est prévue, des structures en accord avec l'environnement sont nécessaires. Il a aussi été possible d'exploiter la zone naturelle créée.

En conclusion, la constitution de ce projet d'aménagement m'aura montré toute l'ampleur et la difficulté du travail de l'aménageur. J'ai appris de mes erreurs et je sais maintenant comment mieux m'organiser pour faire ce type d'exercice.

Malgré les difficultés rencontrées, cet exercice m'a confortée dans mon intérêt pour le métier d'aménageur.

Bibliographie

Ouvrages imprimés :

- Gueniot, Yves. - *L'administration nouvelle*, Des zones industrielles aux zones d'activités. - Paris, Éditions Berger-Levrault, 1974. - 438p.
- LEBLANCHE, Philippe, GUENANCIA-BREGER Nathalie - *Les zones d'activités : stratégie d'aménagement et de développement*. - Voiron, Editions de « La Lettre du Cadre Territorial », 2000. - 74p.
- LARCHER, Jean-Luc, BUBOIS, Marie-Noëlle. - *Agriculture d'aujourd'hui*, Aménagement et maintenance des surfaces végétales. - Lavoisier, 1996. - 279p.
- DONADIEU, Pierre, PERIGORD, Michel. – *Clés pour le paysage*. – Géophrys, 2005. – 368p.
- Conseil de l'Europe. – *Paysage et développement durable : les enjeux de la Convention européenne du paysage*. – Conseil de l'Europe, 2006. – 227p.

Thèses, mémoires, rapports inédits :

- ANTEA Group. – *Aménagement de l'éco-parc d'activités de Champgrand à Loriol-sur-Drôme*. – 87 f., Dossier provisoire de demande d'autorisation au titre du Code de l'Environnement (Loi sur l'eau). Décembre 2011.
- Biovallée. – *Définition d'un ECO-PARC de la Biovallée*. – 15 f.
- BUTTIN, Caroline. – *Aménagement de l'îlot de Monery*. – 60 f.
Projet individuel : Aménagement. – Université de Tours : EPU-DA, 2010.
- Communauté de communes du Val de Drôme. *AMO pour l'aménagement de deux éco-parcs à Livron-sur-Drôme et Loriol-sur-Drôme*. – 18 f.
Diagnostic. octobre 2010.
- Communauté de communes du Val de Drôme. *Extension de parcs d'activité, rapport d'étude géotechnique*. – 76 f., rapport d'étude. Août 2010.

- Insitu faune et flore. *Diagnostic écologique du volet Milieux naturels de l'étude d'impact*. – 43 f.
Communauté de communes du Val de Drôme. Projet de parc d'activité de Champgrand. Mai 2012.
- MAERTEN, François. – *Création d'une zone d'habitat et d'activité à Annœullin* – 62 f.
Projet individuel : Aménagement. – Université de Tours : EPU-DA, 2012.
- Paysages associés, commune de Loriol. *Etude paysagère Déviation de la RN7 Extension de la zone d'activité de Champgrand* – 27 f.
Etude paysagère : Commune de Loriol sur Drôme. Décembre 2005.
- Société SOMIVAL. *Extension de l'écoparc de Champgrand* : Etude Acoustique. – 38 f.
Etude acoustique réalisée sous la direction de la Communauté de communes du Val de Drôme., Février 2013.

Sites web consultés :

- Cadastre.gouv.fr, [références de 2012 (27/02/2013)], <http://www.cadastre.gouv.fr/scpc/accueil.do>
- Geoportail, [références du 18/02/2013 (27/02/2013)], <http://www.geoportail.gouv.fr/>
- Google maps, [références de 2013 (12/05/2013)], <http://maps.google.fr/>
- INSEE [références de 2009, (27/01/2013)], <http://www.insee.fr/fr/bases-de-donnees/esl/comparateur.asp?codgeo=cv-2613>
- La ferme du Pin [références du 10/05/2013 (11/05/2013)], <http://www.lafermedupin.fr/>
- Mairie de Loriol, [références du 23/04/2013 (23/04/2012)], <http://www.loriol.com/>
- Parc de jeux de Crolles, [références du 11/09/2011 (05/05/2013)], <http://momagrenoble.blogspot.fr/2011/09/le-parc-jean-claude-paturel-crolles.html>
- Services de l'Etat de la Drôme, [références du 27/02/2013 (27/02/2013)], <http://www.drome.equipement.gouv.fr>
- Val de Drôme, communauté de communes, [références du 16/05/2013 (16/05/2013)], <http://www.valdedrome.com/economie.html?video=JeanJulien>

Témoignages :

- Madame Camille PEREZ, élue chargée de l'urbanisme à la mairie de Loriol.
- Madame Celi PLANTIER, élue à la mairie et habitante du quartier.
- Madame Ophélie SIBOURG, chargée du développement économique à la Communauté de communes du Val de Drôme.
- Monsieur Claude AURIAS, élu à la mairie de Loriol.
- Monsieur Jean JULIEN, élu à la mairie de Loriol et vice-président de la CCVD, chargé du développement économique.
- Personnel bénévole de la bibliothèque communale.

Table des illustrations

Carte 1 : Localisation de la ville de Loriol-sur-Drôme.....	17
Carte 2 : communauté de communes du Val de Drôme	19
Carte 3 : Terrains agricoles de la commune de Loriol	25
Carte 4 : Commune de Loriol-sur-Drôme et les enjeux.....	27
Carte 5 : localisation de la zone d'étude	31
Carte 6 : Composition actuelle de la zone d'étude	32
Carte 7 : Projets de la mairie sur la zone d'étude	33
Carte 8 : Carte des risques d'inondations sur la commune et localisation du captage en eau potable	39
Carte 9 : Etude acoustique réalisée par la CCVD <i>Source: documents CCVD</i>	41
Carte 10 : Plan final de la zone d'étude.....	53
Carte 11 : Plan global de l'aire de jeux	59
Carte 12 : Localisation du parking	62
Carte 13 : Localisation de la ferme avec cueillette.....	66
Carte 14 : Agrandissements de la zone d'activités.....	68
Graphique 1: Evolution de la population loriolaise entre 1968 et 2009 (<i>source: INSEE</i>).....	20
Graphique 2 : Etablissements actifs par secteur d'activité (<i>Source : INSEE RP2009</i>).....	23
Illustration 1 : Bâtiment du groupement intermarché.....	34
Illustration 2 : Entreprises en construction au cœur de la zone d'activités de Champgrand	35
Illustration 3 : Canal des Moulins	45
Illustration 4 : A proximité de la zone d'activité <i>Source : Broc Adeline</i>	46

Illustration 5 : A proximité des habitations <i>Source : Broc Adeline</i>	46
Illustration 6 : Revêtement pour la réception pour structure artificielle d'escalade.....	55
Illustration 7 : Revêtement pour la réception pour structure artificielle d'escalade.....	55
Illustration 8 : Exemple de city stade	56
Illustration 9 : Composition d'un terrain de pétanque.....	57
Illustration 10 : Vue 3D de l'aire de jeux	60
Illustration 11 : Exemple de garage à vélos.....	63
Illustration 12 : Pylônes sur la zone d'étude	65
Schéma 1 : Projets de quartier de logement inscrits au PADD de Loriol	21
Schéma 2 : Projets d'équipements.....	22
Schéma 3 : Nombre d'exploitations agricoles dans les communes drômoises.....	24
Schéma 4 : Plan masse de l'extension de la zone d'activité réalisé par la CCVD	37
Schéma 5 : Cadastre des lotissements du Pérou et de la Bourliette.....	42
Schéma 6 : Parking végétalisé du complexe de loisirs	63
Tableau 1 : Atouts et faiblesses de la commune de Loriol-sur-Drôme	26
Tableau 2 : Proportion de véhicules dans la zone d'activités de Champgrand <i>Données : étude CCVD 2010</i>	40
Tableau 3: Analyse MOFF de l'interface	50

Index des sigles

AMAP : Association pour le Maintien de l'Agriculture Paysanne

CCVD : Communauté de Communes du Val de Drôme

DDT : Direction Départementale des Territoires

EPCI : Etablissement Public de Coopération Intercommunale

MOFF : Menaces Opportunités Forces Faiblesses (**SWOT** : Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats)

PADD : Projet d'Aménagement et de Développement Durable

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PME : Petite et Moyenne Entreprise

SAFER : Société d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural

SCoT : Schéma de Cohérence Territorial

SETRA : Service d'Etudes sur les Transports, les Routes et leurs Aménagements

TPE : Très Petite Entreprise

Annexes

❖ **Annexe 1 : Composition de la zone d'activité actuelle**

❖ **Annexe 2 : Données géologiques**

❖ **Annexe 3 : Faune sur la zone d'étude**

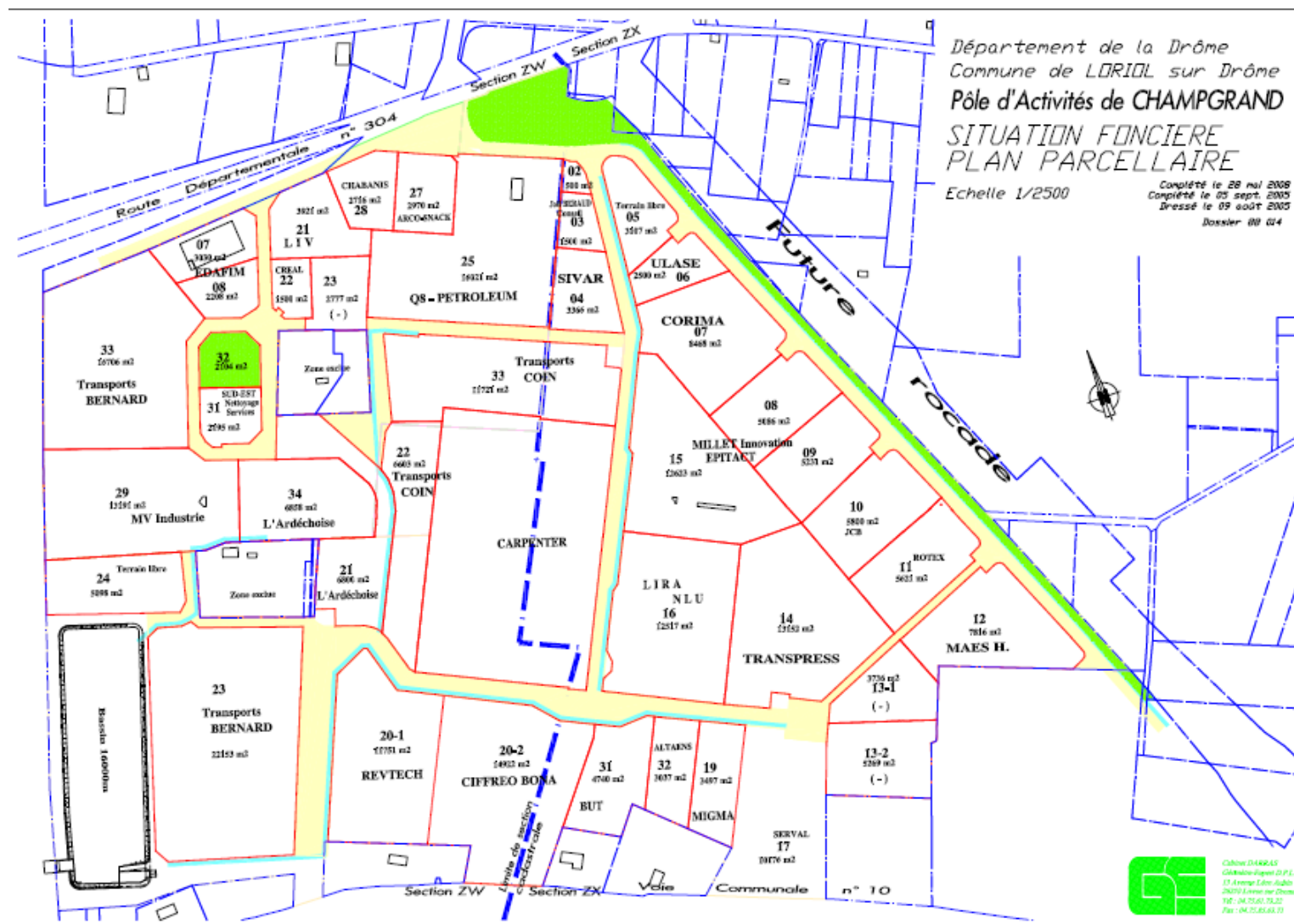
❖ **Annexe 4 : Hydrologie sur la zone d'étude**

Annexe 1 : Composition actuelle de la zone industrielle

- Chabanis
- LIV
- Facet
- Nordsud
- Veritas
- Agence sud vallée du Rhône
- Transports Bernard
- MV industrie
- Natura'Pro
- Joël Beraud Conseil (Peinture industrielle)
- Entrepôt But
- Base d'intermarché
- Migma
- Lina
- Lafarge
- Transpress
- JCB
- Thermaflex
- Transport Coin
- Milet innovation
- Revtech

Autres équipements :

- Snack Bar
- Restaurant Les Routiers
- Des Citernes



Annexe 2 : Données géologiques tirées du rapport d'étude géotechnique réalisée par la Communautés de communes du Val de Drôme en 2010 pour la zone de Champgrand :

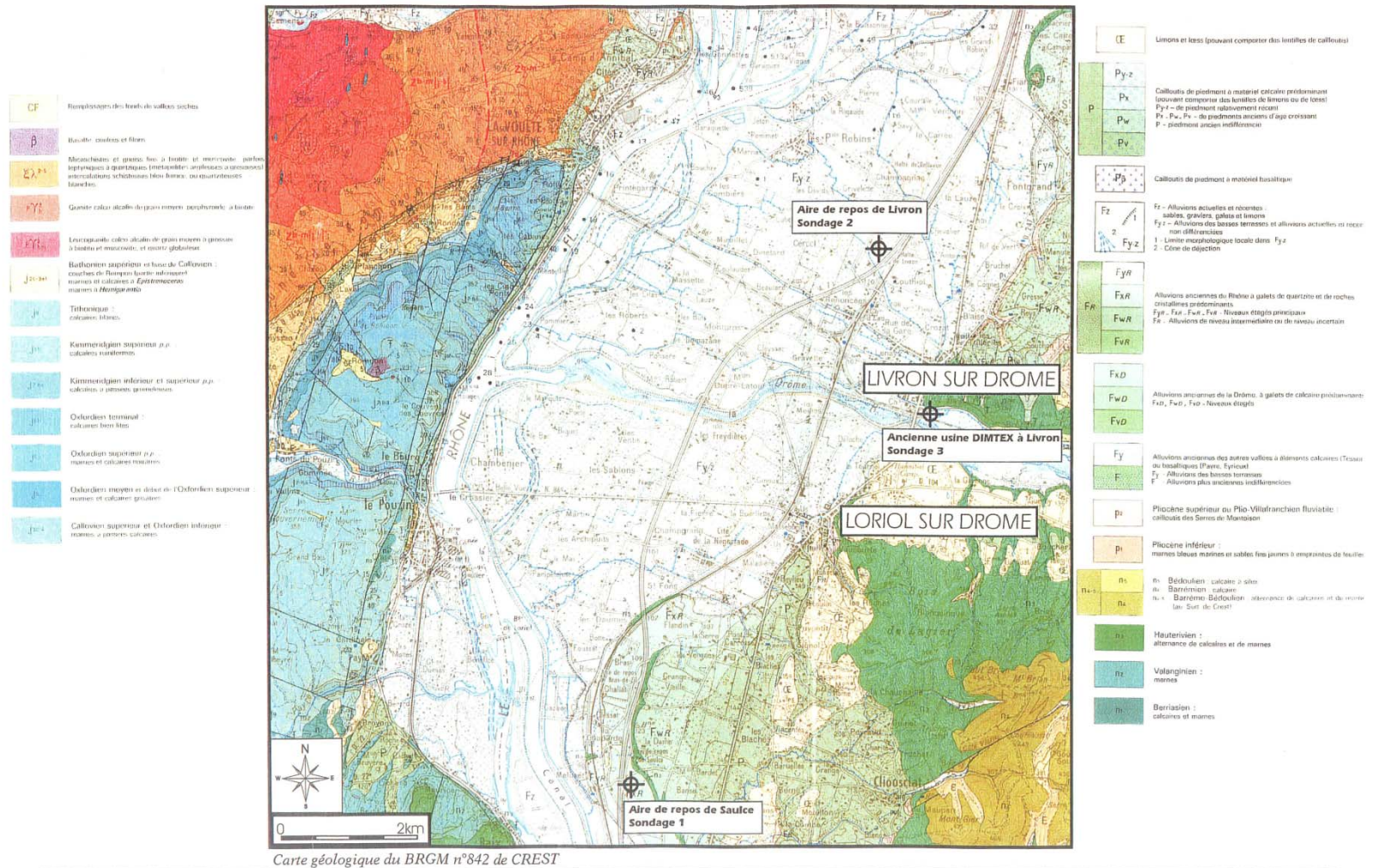
Les sondages PM.1 à PM.4 réalisés dans le cadre de l'étude de décembre 2006 ont permis de préciser la lithologie du site :

- couche 1 : des **limons argileux bruns** avec racines sur 0.50m d'épaisseur. Il s'agit de la frange pédologique.
- couche 2 : des **limons argileux bruns-beiges** (couche 2a) avec localement des **limons graveleux marron** (couche 2b). Les limons argileux de la couche 2a sont recoupés :
 - en PM.1 de 0.50 à 2.20m de profondeur,
 - en PM.2 de 0.50 à 1.80m de profondeur,
 - en PM.3 de 0.50 à 1.90m de profondeur,
 - en PM.4 de 0.90 à 2.30m de profondeur.

Les limons graveleux marron de la couche 2b ont été recoupés uniquement en PM.4 entre 0.50 et 0.90m de profondeur.

- couche 3 : des **limons graveleux beige** recoupés localement en PM.2 de 1.80m à 1.90m de profondeur.

GEOLOGIE



Annexe 3 : Faune sur la zone d'étude

Source : *Insitu faune et flore. Diagnostic écologique du volet Milieux naturels de l'étude d'impact.*

Espèces d'insectes détectées dans le périmètre immédiat :

Insectes :

Nom scientifique	Nom commun
Lépidoptères Rhopalocères (papillons de jour)	
<i>Aglaia urticae</i>	la Petite Tortue
<i>Argynnis paphia</i>	le Tabac d'Espagne
<i>Aricia agestis</i>	l'Argus brun
<i>Colias crocea</i>	le Souci
<i>Gonepteryx rhamni</i>	le Citron
<i>Iphiclides podalirius</i>	le Flambe
<i>Leptidea sinapis/reali</i>	la Piéride de la moutarde
<i>Melitaea cinxia</i>	la Mélitée du plantain
<i>Melitaea didyma</i>	la Mélitée orangée
<i>Pieris brassicae</i>	la Piéride du chou
<i>Pieris napi</i>	la Piéride du navet
<i>Vanessa cardui</i>	la Belle-Dame
Odonates (libellules)	
<i>Coenagrion mercuriale</i>	l'Agrion de Mercure
<i>Sympetrum striolatum</i>	le Sympétrum à côtés striés
Orthoptères (sauterelles, grillons et criquets)	
<i>Aiolopus strepens</i>	l'Aiolope automnale
<i>Calliptamus italicus</i>	le Caloptène italien
<i>Chorthippus parallelus</i>	le Criquet des pâtures
<i>Conocephalus fuscus</i>	le Conocéphale bigarré
<i>Euchorthippus declivus</i>	le Criquet des Bromes
<i>Gryllus campestris</i>	le Grillon champêtre
<i>Oedipoda caerulea</i>	l'Oédipode turquoise
<i>Omocestus rufipes</i>	le Criquet noir-ébène
<i>Paratettix meridionalis</i>	le Tétrix méridional
<i>Sphingonotus caeruleus</i>	l'Oédipode aigue-marine
<i>Tettix tenuicornis</i>	le Tétrix des carrières
<i>Tettigonia viridissima</i>	la Grande Sauterelle verte

Amphibiens :

Espèce	Statut de protection	Enjeux réglementaires
La Grenouille rieuse (« <i>Rana ridibunda</i> »)	Arrêté du 19/11/2007, article 3	Nuls ou négligeables

Reptiles :

Espèce	Statut de protection	Enjeux réglementaires
Le Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)	Arrêté du 19/11/2007, article 2	Moyens

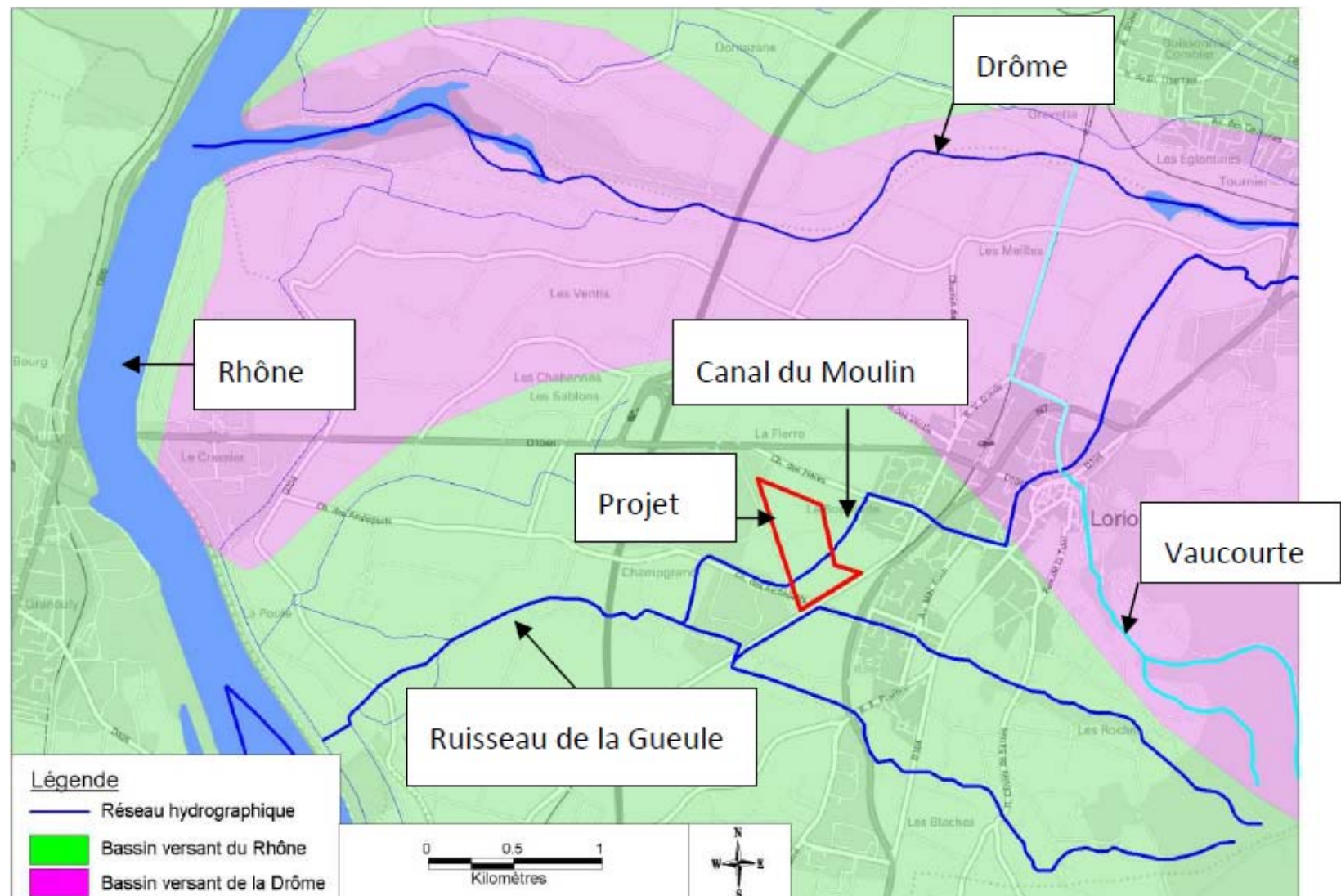
Espèces	Statut de protection	Enjeux réglementaires
Le Lézard vert (« <i>Lacerta viridis</i> »)	Arrêté du 19/11/2007, article 2	Moyens
La Couleuvre verte et jaune (<i>Hierophis viridiflavus</i>)	Idem	Idem

Oiseaux nicheurs :

Espèce	Statut de protection	Enjeux réglementaires
La Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>)	Arrêté du 29/10/2009, article 3	Moyens
L'Hypolaïs polyglotte (<i>Hippolais polyglotta</i>)	Idem	Idem
La Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>)	Idem	Idem
Le Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	Idem	Idem
Le Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>)	Idem	Idem
Le Verdier d'Europe (<i>Carduelis chloris</i>)	Idem	Idem
Le Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>)	Idem	Idem

Mammifères :

Espèces	Statut de protection	Enjeux réglementaires
Le Hérisson d'Europe (<i>Erinaceus europeus</i>)	Arrêté du 23/04/2007, article 2	Moyens
L'Ecureuil roux (<i>Sciurus vulgaris</i>)	Idem	Moyens

Annexe 4 : Hydrologie sur la zone d'étude *Source : CCVD*

BROC Adeline
Stage de découverte
DA3 – 2013

Aménagement d'une interface sur la commune de Loriol-sur-Drôme
Créer une transition entre une zone d'activités et une zone d'habitat

La ville de Loriol-sur-Drôme, située dans le Sud Est de la France, est une commune moyenne d'environ six mille habitants qui connaît une forte croissance démographique. Actuellement Loriol a une forte dynamique économique au sein de sa communauté de communes. La politique de la ville est donc d'agrandir les zones d'activités disposées sur le territoire communal. Elle rencontre pour cette raison le besoin de traiter les interfaces entre des zones d'habitat et des zones d'activités qui s'agrandissent.

Ce projet individuel consiste à traiter l'une de ces interfaces. Le diagnostic va en revanche révéler de nouvelles problématiques inscrites dans les enjeux actuels. En effet, avec la présence d'une nappe phréatique proche de la surface, il devient risquer de disposer des industries sur l'espace d'étude. De plus, le terrain étudié comporte actuellement des terrains cultivés.

Ce rapport devra donc s'inscrire dans les enjeux d'aujourd'hui, soit la protection des milieux naturels fragiles et la conservation d'une activité agricole. Le projet d'aménagement devra, de cette manière, répondre au mieux à ces deux problèmes sans toutefois oublier sa problématique principale c'est-à-dire créer un espace de transition entre une zone d'activités et une zone résidentielle. Il faut donc aussi penser aux populations et créer un environnement agréable pour ces dernières. La manœuvre aura donc pour objectif de délimiter plus clairement les espaces pour freiner l'extension des zones à risque sur des milieux fragiles.

Mots clés : zone d'habitat, zone d'activités, interface, délimitation des espaces, corridor écologique
Loriol-sur-Drôme, département de la Drôme, région Rhône-Alpes, 26