

Projet de création d'un complexe de sensibilisation à la nutrition et à l'environnement, à destination des enfants, et d'une Maison de la Nature.

POURRIERES - VAR (83)



GAYRAL Julia
Projet Individuel
DAE3 2014-2015
Tutrice : Mme S.Grellier

Avertissements

- Le PIND est un premier test qui vous permet de vous 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 restent à acquérir.
- Le PIND est un espace de liberté (le seul dans la formation) qui mesure votre motivation pour l'aménagement.
- Le PIND est un exercice qui doit vous permettre de problématiser un sujet en vous appuyant sur des recherches bibliographiques, d'élaborer un diagnostic orienté et d'émettre des propositions.

Remerciements

Je tiens particulièrement à remercier le personnel de la mairie de Pourrières pour leur accueil et le temps qu'ils m'ont accordé : Mme Barry, responsable du service urbanisme, Mme Mariani, responsable de la scolarité et Mr Bourlin, Maire de la commune.

Je remercie ensuite Mme Grellier, ma tutrice et Mme Tanguay pour leurs conseils et l'attention portée à mon projet.

Je tiens également à remercier, Mme Loisel, institutrice à l'école élémentaire Jean Aicard du village de Pourrières, Mr Brayer, directeur du lycée agricole de Saint Maximin la Sainte Baume et Mr Gévaudan, intervenant et animateur dans le cadre d'un jardin pédagogique de l'école de Fuveau (commune située dans les Bouches du Rhône).

Je remercie les nombreux habitants et parents d'élèves de Pourrières qui m'ont guidée à travers mes recherches, en me faisant part de leurs craintes et de leurs désirs pour l'avenir.

Enfin, je remercie toutes les personnes qui ont, à leur manière, participé à ce projet par leurs suggestions, leurs questionnements ou simplement leur aide.

Table des matières

AVERTISSEMENTS.....	2
REMERCIEMENTS.....	3
TABLE DES MATIERES	4
INTRODUCTION	6
PARTIE 1 : PRESENTATION DU TERRITOIRE.....	8
A. LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DE SAINTE-BAUME MONT AURELIEN.....	9
1. Présentation.....	9
2. Les jeunes et l'environnement : les politiques adoptées	11
B. ETAT DES LIEUX	13
1. Histoire et espaces clefs du village	13
2. Démographie et activité de la commune	18
PARTIE 2 : DIAGNOSTIC CIBLE.....	23
A. DES CONSTATS QUI INTERPELLENT	24
1. Les habitudes alimentaires.....	24
2. Une question de santé.....	27
3. Des connaissances qui se perdent.....	28
B. ETAT DES LIEUX	30
1. Les groupes scolaires de la commune.....	30
2. Le transfert de connaissances des parents aux enfants	33
3. Quel climat et quel sol ?	34
PARTIE 3 : PROJET	40
A. CHOIX DU TERRAIN.....	41
1. Enjeux et objectifs du projet.....	41
2. Règlementation et foncier.....	42
B. PROPOSITION DE PROJET.....	49
1. Aménagement des espaces	49
2. Les partenaires principaux du projet	66
3. Le projet pédagogique des écoles.....	68
4. Limites.....	75
BILAN PERSONNEL	75
CONCLUSION	77
TABLES DES ANNEXES	78
BIBLIOGRAPHIE.....	82

TABLE DES FIGURES.....	85
TABLE DES MATIERES	87
QUATRIEME DE COUVERTURE	89

Introduction

Notre société a toujours du se lancer de nouveaux défis afin de préserver, d'améliorer et de faire perdurer notre « bien vivre », et cela dans des domaines divers tels que les nouvelles technologies, la recherche, l'éducation, la santé et bien d'autres. Plus récemment, un nouvel enjeu a émergé : la protection de l'environnement. Celui-ci est d'autant plus conséquent qu'il impacte automatiquement les domaines de la recherche, de l'éducation et de la santé. En effet, les activités humaines dégradent l'environnement et cette prise de conscience étant relativement récente, certains dégâts seront irrémediables si nos comportements ne changent pas rapidement. La protection de l'environnement requiert une implication forte de tous les citoyens qui doivent faire évoluer leurs mentalités. On constate effectivement que certaines avancées technologiques et scientifiques d'hier ont eu des effets pervers en modifiant nos comportements et en nous faisant oublier des règles essentielles. Insidieusement cela a généré d'importantes conséquences sur la biodiversité terrestre et la santé. A grande échelle, l'agriculture dite « moderne » est un des acteurs principaux de la dégradation de l'environnement, au même titre que les industries. Agriculture intensive, utilisation de pesticides et d'engrais chimiques, ainsi que des OGM sont autant de déclencheurs des problèmes de pollution des sols et nappes phréatiques, que des problèmes d'appauvrissement de la biodiversité et de dégradation de la santé. A moindre échelle, mais avec autant d'impact car autant difficiles à faire évoluer, les mauvaises habitudes comportementales des citoyens sont tout aussi condamnables lorsque l'on fait le constat de leur rôle sur l'ampleur des dégâts. L'utilisation de produits d'entretien, comprenant certains composants hautement nocifs, tout comme l'excès de déchets ménagers non recyclés, contribuent aussi à la dégradation de l'environnement. L'utilisation des véhicules d'une manière systématique, excessive et inappropriée, aggrave la pollution de l'air et occasionne des problèmes de santé comme les problèmes respiratoires, ou l'obésité à cause d'une diminution de l'activité physique.

On peut dire que la protection de l'environnement fait partie des enjeux majeurs à l'aube du troisième millénaire où sont nés les enfants qui occupent actuellement les bancs des écoles. Au-delà du « bien vivre », c'est leur santé et leur environnement qui sont mis en danger. Nous pouvons être, tous, adultes comme enfants, acteurs dans cette démarche d'évolution des mentalités qui doivent converger vers une implication générale pour la protection de la nature et collatéralement de la santé.

Certains, se sont déjà mis à l'ouvrage à grande échelle, comme le Ministère de l'Education Nationale, qui a intégré dans le programme scolaire une sensibilisation à la nutrition et à la culture biologique. De nombreuses

communes se sont fait l'écho de cette action en concertation avec le personnel enseignant de leurs écoles, en mettant en place des jardins pédagogiques.

J'ai vraiment adhéré à ce concept qui permet ainsi, non seulement de sensibiliser les enfants, mais aussi de leur apporter une « éducation écologique » qui parfois ne peut être apportée par les parents. Ils seront ainsi à même de sensibiliser leurs parents qui pourront faire évoluer positivement leurs comportements.

Le sujet de mon projet d'étude m'a semblé évident et la création d'un complexe de sensibilisation à la nutrition et à la nature destiné aux enfants me paraît être l'option idéale. Dans cette dynamique, j'ai souhaité aussi permettre à ma commune, Pourrières, située au pied du massif de la Sainte Victoire classé Site Natura 2000, de sensibiliser un public plus large, en créant aussi une « Maison de la Nature » ouverte à tous.

PARTIE 1 : Présentation du territoire

A. La communauté de communes de Sainte-Baume Mont Aurélien

1. Présentation

Le village dans lequel le projet d'aménagement se matérialisera, se situe en région Paca (Provence Alpes Côte d'Azur) dans le département du Var et plus exactement dans la partie ouest, à la frontière avec le département des Bouches du Rhône. Le village domine une vaste plaine (Vallée de l'Arc) et se situe entre Aix en Provence à l'Ouest (25 km) et Saint Maximin la Sainte Baume à l'Est (12 km).



Carte 1 : Carte de localisation de la Commune de Pourrières en France, Sources : site du journal La Dépêche.

La commune de Pourrières fait partie de la Communauté de Communes Sainte-Baume-Mont Aurélien. Cette dernière est composée de 8 communes : Bras, Nans-les-Pins, Ollières, Plan d'Aups, Pourcieux, Pourrières, Rougiers et Saint-Maximin et s'étend sur une superficie de 310 km² et comporte plus de 32 000 habitants.



Carte 2 : Carte du territoire communautaire, Sources : site officiel de L'intercommunalité.

Porte du département, car traversée par les plus grands axes routiers arrivant des Bouches du Rhône (A8, N7), en relation étroite avec les grandes villes des Bouches-du-Rhône (Marseille et Aix-en-Provence) par le flux de populations, la communauté de communes Sainte-baume Mont Aurélien se positionne naturellement en tant qu'entrée économique et démographique.

La ville de Saint Maximin, héritière d'un précieux passé religieux, reconnue comme le troisième tombeau de la chrétienté après Jérusalem et Saint-Pierre de Rome (y reposent les reliques de Sainte Marie Madeleine), est le chef-lieu du canton et la locomotive du territoire communautaire.



Image 1: Photo aérienne du centre de Saint Maximin, Sources : site officiel de L'intercommunalité.

Grace à ses monuments historiques la ville de Saint-Maximin est très attractive touristiquement. Les deux monuments principaux sont les suivants :

La basilique



Image 2 : Photo aérienne de la basilique et du couvent royal, Sources : site officiel de L'intercommunalité.

C'est Charles II d'Anjou, Comte de Provence et neveu de Saint Louis, qui découvrit le tombeau de Sainte Marie-Madeleine en 1279. Suite à l'invention de ces reliques, il ordonna en 1280 la construction d'une basilique. Les travaux débutés en 1295 dureront près de trois siècles. Bien qu'inachevé, c'est le plus grand édifice gothique du Sud-Est de la France.

Le Couvent Royal

Construit en même temps que la Basilique, le Couvent Royal abrite jusqu'en 1957 une communauté de moines Dominicains. Les religieux mis en place par le Pape Boniface VIII sont chargés de la protection des reliques de la sainte. Ils se consacrent durant les siècles de leur présence à la vie culturelle de la cité et à l'embellissement de la Basilique. On leur doit nombre de boiseries et notamment la Chaire et le grand orgue.

On retrouve sur le territoire de la communauté de commune des événements qui attirent de fortes populations tels que la fête du chien sur la ville d'Ollières qui est connue nationalement, la fête médiévale de Saint Maximin qui a lieu durant tout un week-end sur l'intégralité du centre-ville ou encore la fête gallo-romaine de Pourrières. Ainsi, la communauté a une politique de développement du tourisme et notamment de tourisme vert comme le témoigne la mise en place d'un circuit de vélorail entre Pourcieux et Saint Maximin. Elle encourage le développement du tourisme dans toutes ses communes.

2. Les jeunes et l'environnement : les politiques adoptées

La création d'équipements pour l'élimination et la valorisation des déchets répond à la nécessité de se mettre en conformité avec la loi. Cependant, avec les démarches de sensibilisation au tri des déchets, elle contribue également à la préservation de l'environnement. L'effort de la Communauté de communes en ce sens est continu depuis la prise en charge de sa mission. La communauté de communes exerce pleinement sa compétence d'élimination des déchets depuis 2006.

Parmi les investissements réalisés depuis cette période, on compte la construction des déchetteries de Saint-Maximin, Rougiers, Plan d'Aups et plus récemment Nans-les-Pins. La multiplication de ces déchetteries permet un

accès plus facile pour la population. Ainsi, on évite la création de déchetteries « sauvages » sur des sites naturels par des personnes ne pouvant ou ne voulant pas se déplacer dans les communes voisines. De cette façon on améliore le cadre de vie de la population en évitant des désagréments visuels (dû aux déchetteries sauvages) et la pollution d'espaces naturels.

De plus, la communauté de communes essaie de s'investir dans l'amélioration le taux de valorisation des déchets.

Concernant le tri des déchets, au-delà des opérations successives d'information, de sensibilisation du public et des scolaires, la Communauté de Communes a mis en place un vaste programme afin de doter le territoire de points d'apports volontaires, sous la forme de colonnes enterrées dans l'ensemble des communes sur plusieurs années. On retrouve ainsi dans chaque ville et village plusieurs points de dépôts pour le tri sélectif.



*Image 3 : Entrepôt de la Ressourcerie,
Sources : site officiel de L'intercommunalité.*

Enfin, la Ressourcerie de Saint-Maximin est un vrai plus pour la collectivité. Génératrice d'emplois, elle assure la collecte, la valorisation, la redistribution des objets valorisables et contribuera à la sensibilisation d'un public toujours plus respectueux de l'environnement. En effet, les encombrants envahissant

régulièrement les rues, la communauté de communes a mis en place une structure qui récupère gratuitement ces éléments, les remet en état de fonctionnement et les revend à bas prix. Ainsi, sont récupérés : les vieux meubles, les appareils ménagers usagés, ainsi que tous les objets volumineux de la vie courante à usage d'habitation. Sont donc refusés les ordures ménagères, les déchets organiques et les matériaux faisant l'objet d'une collecte sélective ou susceptibles d'être recyclés en étant apportés en déchetteries. Des jours et horaires de collecte sont définis pour chaque village, il suffit aux habitants d'appeler la Ressourcerie et de prendre rendez-vous afin que la benne de ramassage passe à leur domicile.

Un des rôles de la Communauté de Communes est de concilier le développement des espaces d'activités nécessaires au développement du territoire (et de l'emploi) avec le maintien d'un équilibre harmonieux et la préservation d'espaces naturels et agricoles. Elle encourage et accompagne les actions de mise en œuvre de moyens de production d'énergies renouvelables : géothermie, solaire, hydraulique, éolien, photovoltaïque

Dans le cadre de l'exercice de ses compétences, la Communauté s'inscrit dans une démarche environnementale de développement durable.

Pour ce qui est des actions de la communauté envers les jeunes nous pouvons noter que celle-ci s'est réellement engagée pour les plus jeunes et notamment en créant des crèches dans les différentes communes. La dernière en date a été inaugurée en septembre 2014 dans le village de Pourrières et le projet de crèche pour le village voisin, Pourcieux, est déjà lancé.

Même si les transports scolaires ne relèvent pas directement de ses compétences, la communauté prend en charge une partie des frais de transports scolaires afin d'aider les familles.

Une association pour les jeunes (adolescents) a été créée pour permettre à ces derniers de faire des voyages sans frais en échange de travaux qu'ils réalisent pour la mairie de Saint Maximin (entretien des espaces verts, travaux de peinture de salles de cours,...).

L'intercommunalité est présente et s'engage auprès des jeunes. Cependant, la sensibilisation de ces derniers à l'environnement et au développement durable fait défaut. En effet, on ne retrouve pas, et ce dans aucune des communes faisant partie de la communauté, de véritable sensibilisation que ce soit par des intervenants ou dans des structures spécialisées. Les mairies n'ont pas plus de projet dans ce sens. C'est à la charge des parents et des instituteurs de faire découvrir le patrimoine de la région, que ce soit d'un point de vue culinaire, environnemental ou culturel aux enfants.

B. Etat des lieux

1. Histoire et espaces clefs du village

Situé à l'extrémité d'une plaine, entre la montagne Sainte Victoire et le Mont Aurélien, au milieu d'un vaste espace agricole, le village de Pourrières est bâti, à 311m, sur un éperon rocheux, comme de nombreux villages provençaux de la région. Dominant les terres agricoles qui l'entourent, il est une composante indéniable du patrimoine paysager et architectural. Il fut le théâtre de nombreuses péripéties historiques dont la plus célèbre est certainement la bataille remportée par Caius Marius, général romain, contre les Teutons. La commune est la tête de pont du territoire communautaire vers les grandes métropoles que sont Aix-en-Provence et Marseille.



Image 4 : Vue aérienne du village de Pourrières, Sources : site officiel de la mairie de Pourrières.

Le centre historique, dense, est composé de vieilles maisons et d'étroites ruelles dans lesquelles il est difficile de circuler en voiture. Par ailleurs, au problème de circulation s'ajoute les difficultés de stationnement dans le noyau ancien. Les caractéristiques du milieu urbain à Pourrières peuvent également être appréhendées par la répartition des activités de commerces et de services. Ainsi, il est possible de distinguer quatre espaces centraux :

- une centralité « culturelle » (centre historique) au niveau de la place centrale du village et de l'église
- une centralité commerciale où se concentrent la plupart des commerces
- deux centralités floues et en devenir potentiel

On retrouve également des espaces pavillonnaires. En effet, 85 % des pourriérois vivent en maison individuelle. Ces espaces font référence à l'urbanisation en couronne autour du noyau ancien. Ces habitats individuels ont été développés sur d'anciennes terres agricoles.

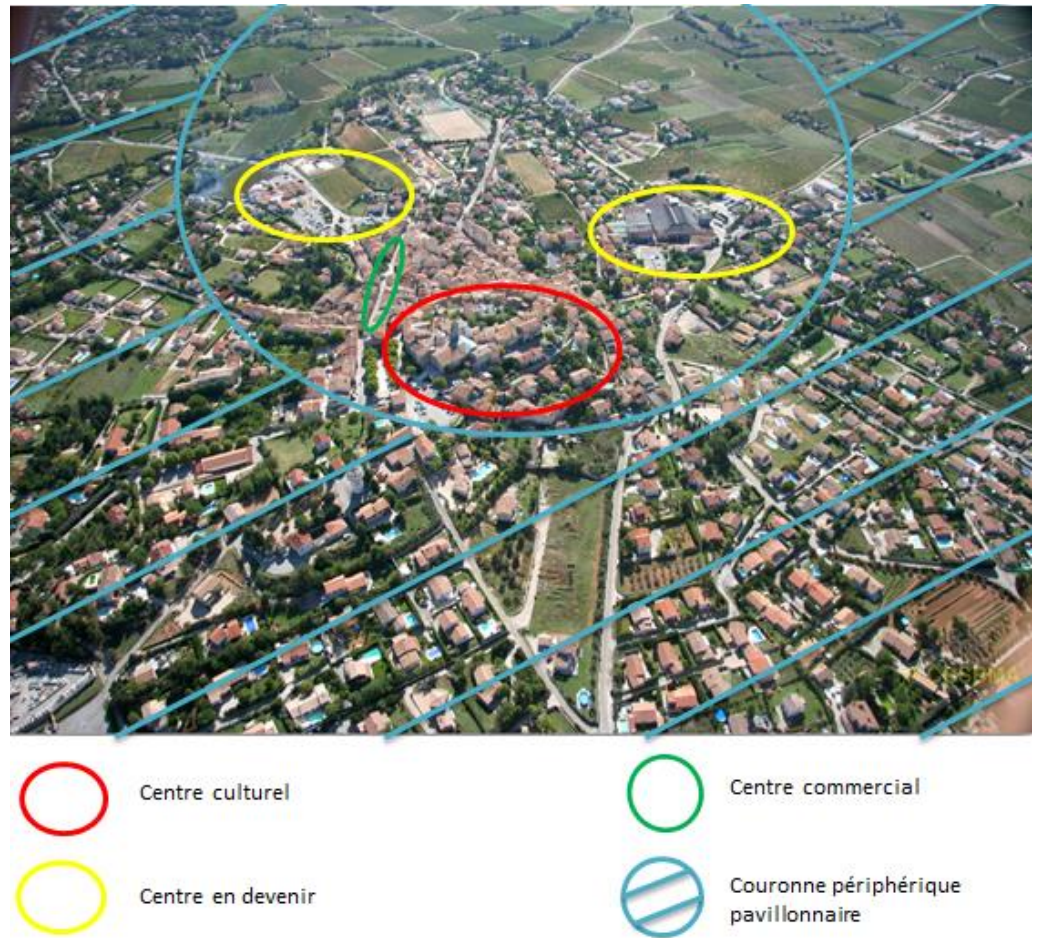


Figure 1 : Localisation des différents espaces fonctionnels du village, Sources : google satellite, modifications personnelles.

Les espaces publics les plus notables du village sont les suivant :



Terrain de pétanque situé au point le plus haut du village.

Image 5 : terrain de pétanque, Sources : photo personnelle.



Esplanade située à l'arrière de l'église qui offre une vue panoramique sur toute la vallée.

Image 6 : vue panoramique sur la vallée de l'Arc à partir de l'esplanade, Sources : photo personnelle.



Place principale du village située au pied de l'église, avec ces deux bars.

Image 7 : place principale du village, Sources : photo personnelle.



Skate parc et terrain de basket mis à la disposition des jeunes de Pourrières situés en face d'une des deux écoles (école Saint Exupéry).

Image 8 : skate parc et terrain de basket, Sources : photo personnelle.

Nous pouvons donc constater que le village offre à ces habitants plusieurs espaces de rencontre adaptés aux différentes tranches d'âges. Cependant nous pouvons constater qu'aucun espace vert de type jardin n'est proposé.

Le village se caractérise par la présence de trois unités paysagères notables (la montagne Sainte Victoire, le mont Aurélien et, au centre, la plaine agricole de l'arc). Cette diversité topographique et paysagère, enrichie de la reconnaissance internationale d'une image prestigieuse (la montagne Sainte Victoire et les paysages de Cézanne), constitue un véritable atout. Elle est un élément primordial de l'attractivité résidentielle et touristique communale, tout comme l'appartenance du territoire de Pourrières au massif de Concors, site classé en 2013 à l'initiative des collectivités locales. Il convient de noter à cet égard que le label « Grand Site de France », renouvelé en 2010, porte sur l'ensemble des deux sites (Sainte Victoire et Concors). Le village fait également partie des communes qui travaillent actuellement sur l'élaboration de la charte du futur PNR (Parc Naturel Régional) Sainte Baume.

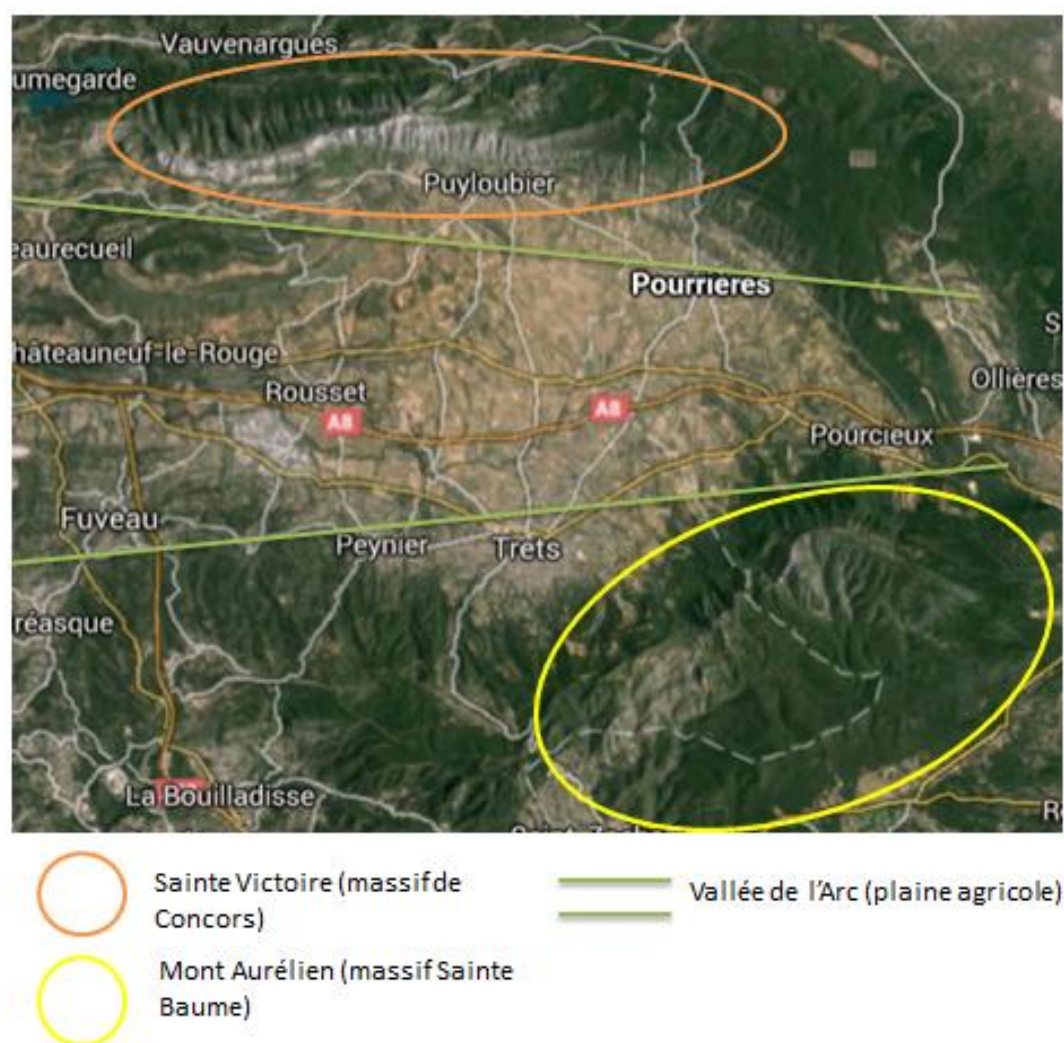


Figure 2 : Localisation de Pourrières dans la plaine, Sources : Google map, modifications personnelles.

Aussi, dans le cadre de la mise en œuvre du développement durable, la commune a défini certaines orientations à suivre afin de préserver cette richesse environnementale.

Les axes prioritaires sont :

- prévenir les risques naturels (incendies) ;
- conforter un équilibre des écosystèmes ;
- préserver les richesses naturelles ;
- mettre en valeur le cadre de vie et le patrimoine ;
- garantir une qualité d'espaces publics ;
- pérenniser et valoriser les vignobles bénéficiant d'Appellations d'Origine Contrôlée ;
- promouvoir le tourisme vert.

Afin d'être à l'écoute des jeunes pourriérois la municipalité a créé un conseil municipal des jeunes composé d'enfants âgés de huit à douze ans. Ces derniers ont obtenu de la commune l'ouverture d'un sentier aménagé, agrémenté d'une dizaine de panneaux explicatifs sur la faune et la flore environnante. Il partira du skate parc et cheminera jusqu'au canal de Provence. Ce projet est réalisé en partenariat avec le conservatoire du littoral méditerranéen. L'inauguration sera réalisée fin mai durant la fête de la nature.

La commune propose également un service de tri sélectif et possède sa propre déchetterie.

2. Démographie et activité de la commune

La population de Pourrières ne cesse d'augmenter. Le taux de croissance de la population était de + 10 % entre 2006 et 2010 et continue sur sa lancée. Comme nous le montre le graphe ci-après, la majorité de la population reste dans des tranches d'âges dynamiques. On peut également noter que les jeunes représentent une part importante de la population. En effet, 25 % de la population a moins de 18 ans.

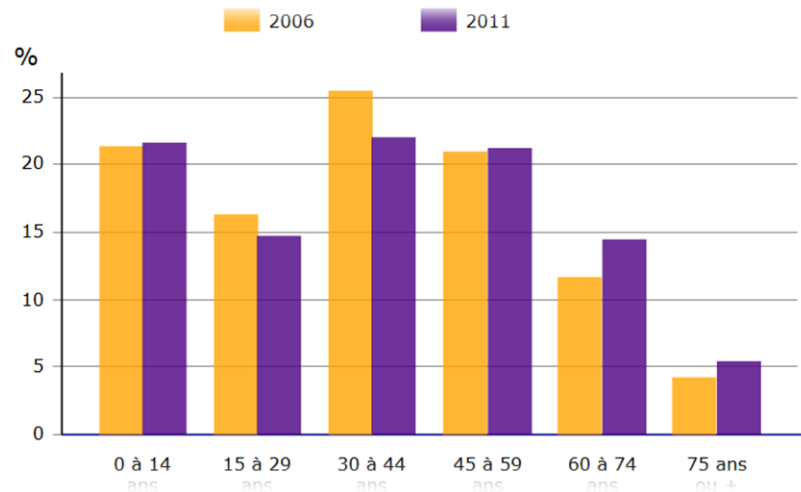


Figure 3 : Graphe représentant la population pourriéroise en fonction de tranches d'âges, Sources : Insee.

A présent nous allons observer la structure familiale des pourriérois. On constate que plus de 56 % de la population est mariée. La moitié de ces couples déclarent avoir au moins un enfant.

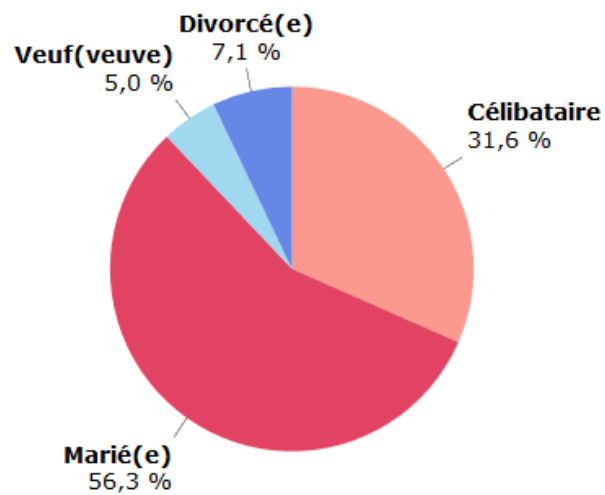


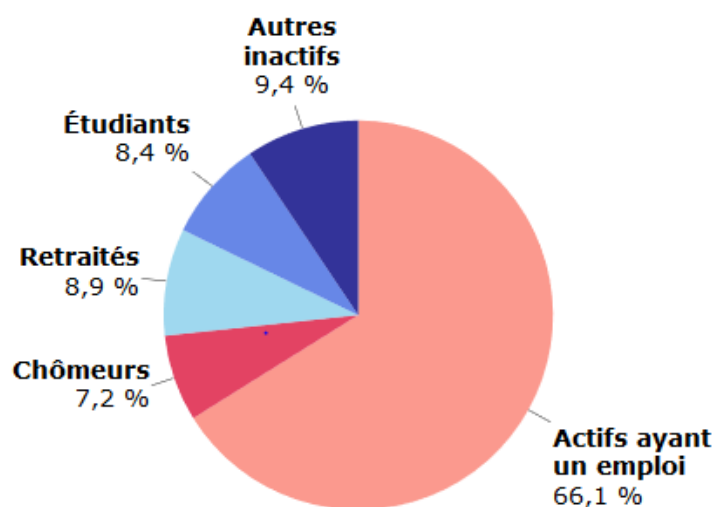
Figure 4 : Graphe représentant l'état matrimonial des personnes de 15 ans ou plus de Pourrières en 2011, Sources : Insee.

	2011	%	2006	%
Ensemble	1 368	100,0	1 328	100,0
<i>Couples avec enfant(s)</i>	<i>668</i>	<i>48,8</i>	<i>684</i>	<i>51,5</i>
<i>Familles monoparentales</i>	<i>136</i>	<i>9,9</i>	<i>124</i>	<i>9,3</i>
<i>hommes seuls avec enfant(s)</i>	32	2,3	16	1,2
<i>femmes seules avec enfant(s)</i>	104	7,6	108	8,1
<i>Couples sans enfant</i>	<i>564</i>	<i>41,2</i>	<i>520</i>	<i>39,2</i>

*Tableau 1 : Tableau présentant la composition des familles de Pourrières en 2011,
Sources : Insee.*

La population active du village ne cesse d’augmenter. En moins de dix ans le nombre d’actifs résidant sur la commune a été multiplié par 2,7.
En 2011, la part d’actifs pour la population âgée de 15 à 64 ans était de 66.1 %.

EMP G1 - Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2011



*Figure 5 : Graphe représentant la population de 15 à 64 ans par type d'activité de Pourrières en 2011,
Sources : Insee.*

Cependant, la plupart de ces personnes ne travaillent pas sur le village. En effet, sur la totalité de la population active vivant sur le village, 80 % travaille hors de la commune. Ceci résulte du développement et de l’attraction croissante des grands pôles d’emplois à proximité.

L'analyse des déplacements des actifs de la commune met en évidence un déséquilibre de plus en plus marqué entre la population active sortante et entrante. Pour 1 300 actifs travaillant hors de la commune, seulement 117 actifs viennent travailler à Pourrières. Comme nous le montre la carte ci-après, les bassins d'emplois des environs reçoivent 65 % de la population active travaillant hors de la commune, à part à peu près égale pour Aix-en-Provence (22 %), Marseille (18 %) et Rousset (17 %), et de moindre importance pour Trets (8.5 %). Vient ensuite Saint Maximin avec 2.6 %.

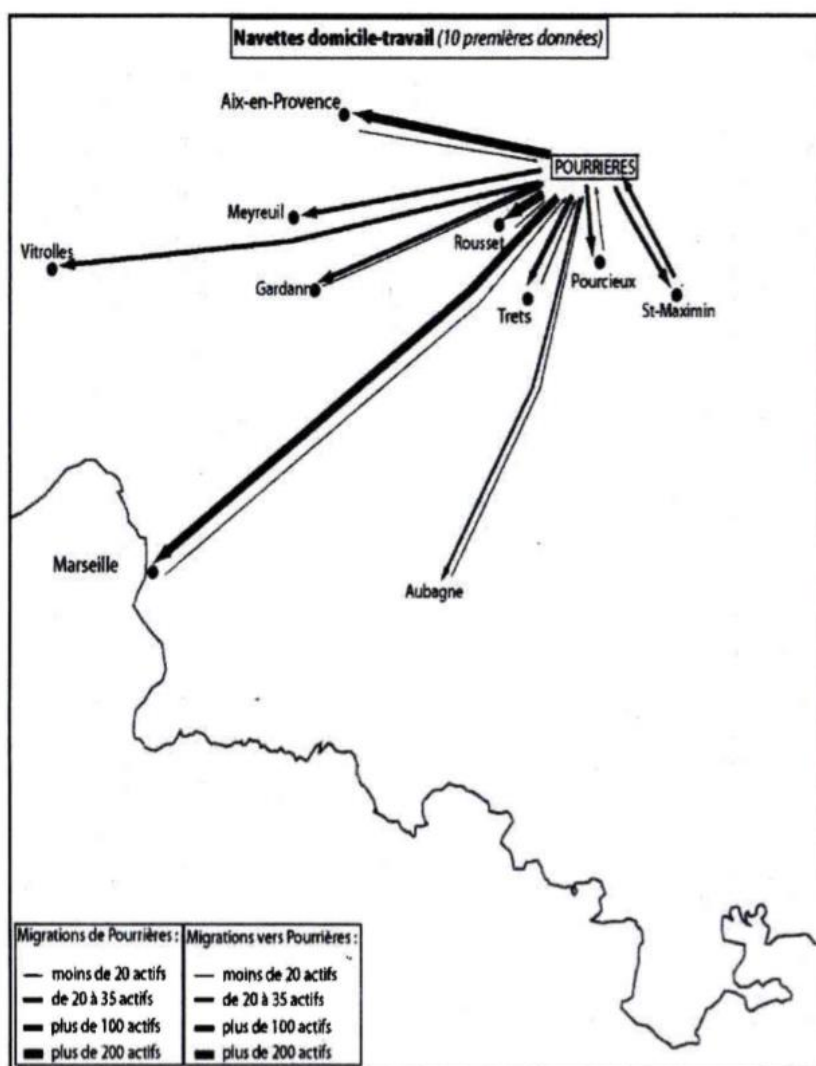


Figure 6 : Représentation des migrations pour les navettes domicile-travail, Sources : PLU de la commune.

Les différentes catégories professionnelles des personnes actives du village sont détaillées dans le tableau qui suit :

	Nombre	%
Ensemble	629	100,0
<i>Agriculteurs exploitants</i>	65	10,3
<i>Artisans, commerçants, chefs entreprise</i>	140	22,2
<i>Cadres et professions intellectuelles supérieures</i>	41	6,5
<i>Professions intermédiaires</i>	152	24,2
<i>Employés</i>	139	22,1
<i>Ouvriers</i>	92	14,6

Tableau 2 : Emplois par catégories socioprofessionnelles en 2011, Sources : Insee.

Comme nous pouvons le constater la part des agriculteurs exploitants (qui travaillent sur le village) est de 10,3 %, ce qui représente plus de la moitié de la population active qui reste travailler sur la commune.

En effet, avec plus de 300 viticulteurs, l'activité agricole reste dominante et représente un élément économique majeur pour le village de Pourrières. La surface agricole est également importante. Aujourd'hui, 1 820 ha sont classés en zone agricole, soit 32 % du territoire communal, la volonté étant de conserver une agriculture de qualité. Sur la totalité des exploitations agricoles, 63 % sont constitués de vignes. A noter qu'une part de la plaine agricole se trouve incluse à l'intérieur du périmètre AOC Côtes de Provence.

La diversité de ses composantes territoriales telles que la riche plaine agricole et viticole, les contreforts Est de la Sainte Victoire (renommée symbolique nationale), le Mont Aurélien, permet à la commune d'être située au sein d'un bassin touristique très attractif. La commune dispose de gîtes et de chambres d'hôtes d'une capacité de trente lits au total. La situation de Pourrières en milieu rural, la présence de la forêt, de monuments historiques, du patrimoine architectural, la possibilité de pratiquer la pêche et la chasse, la qualité du vignoble sont autant d'atouts qui rendent la commune attractive.

Outre les diverses activités liées au fonctionnement et équipements publics (mairie, écoles,...), on recense sur la commune :

- D'assez nombreuses activités commerciales (présence sur la commune de la plupart des commerces de première nécessité).
- D'un assez important secteur artisanal, notamment de l'artisanat, directement ou indirectement, lié au bâtiment et à la construction.

En revanche, certains secteurs qui disposent pourtant d'un potentiel sur la commune apparaissent insuffisamment représentés, voire absent (Hôtellerie, restauration, valorisation touristique).

Afin d'éviter que le village ne tombe dans le schéma des cités dortoirs, la ville souhaite développer ces activités du tertiaire et notamment le tourisme vert. Elle souhaite inciter sa population active à rester travailler sur le village.

PARTIE 2 : Diagnostic ciblé

A. Des constats qui interpellent

1. Les habitudes alimentaires

Les problèmes d'obésité et de surpoids proviennent de l'inactivité physique mais surtout du régime alimentaire, c'est pourquoi je me suis intéressée aux habitudes alimentaires de la population. J'ai pu retrouver ces informations dans le rapport Baromètre santé nutrition réalisé par l'INPES (Institut national de prévention et d'éducation pour la santé). Je me suis concentrée sur la consommation de produits sucrés et de type snacks (souvent à l'origine de l'obésité), de fruits et légumes et sur la diversité des produits consommés en région Paca où se situe le village sur lequel se porte mon étude.

- Les produits de type « Snacks » et les produits sucrés

Dans les produits de type snacks on retrouve :

- les préparations à pâtes salées (quiches, tartes et cakes salés, pizzas)
- les préparations frites (nems, samossas, bricks, croquettes de poisson, nuggets de volaille)
- les préparations fourrées (crêpes salées, burritos, spécialités vapeur chinoises)
- les sandwichs y compris hamburgers, croque-monsieur, hotdogs.

Les études montrent que près d'un Français sur quatre (24,9 %) a consommé un plat de ce type au moins une fois dans les 24 heures précédant le sondage.

Le PNNS préconise de limiter le plus possible la consommation d'aliments et de boissons sucrés qui incluent :

- aliments : les confiseries, le sucre de table, le chocolat, la confiture, les viennoiseries, les biscuits, les pâtisseries, les desserts lactés, les desserts du type poire Belle Hélène, profiteroles ou mousse au chocolat, les glaces et les sorbets.
- boissons : les sirops, les sodas, la limonade, l'orangeade et le coca.

Les trois quarts (75%) des personnes interrogées déclarent avoir mangé au moins un produit sucré la veille de l'enquête. L'étude menée précise que cette consommation est légèrement plus élevée chez les jeunes que chez leurs aînés, puisqu'elle est de 82,5 % chez les 12-18 ans, contre 73,9 % chez les 19-75 ans.

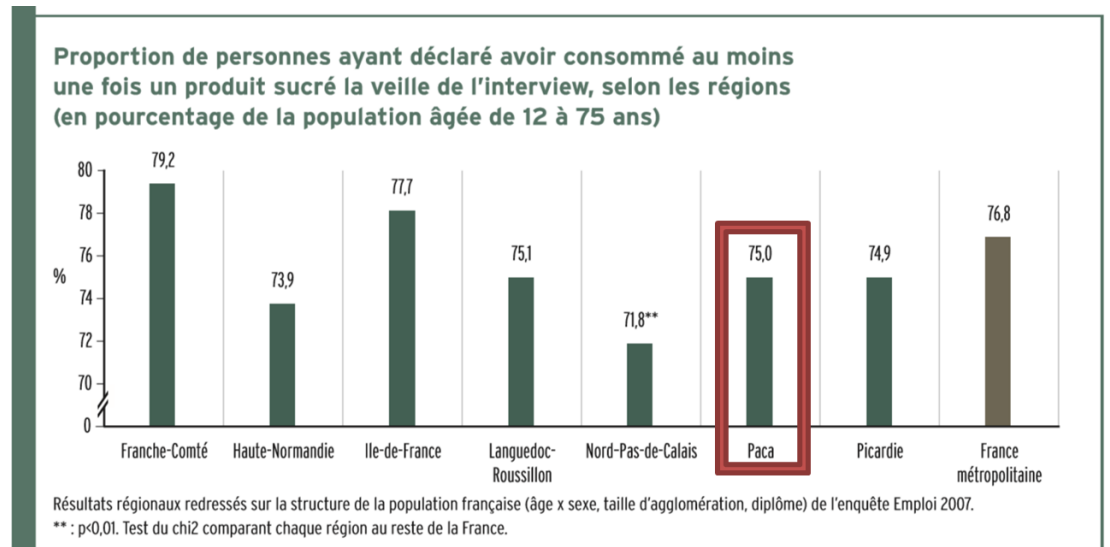


Figure 7 : Graphe représentant la consommation d'au moins un produit sucré la veille selon les régions, Sources : Rapport baromètre santé nutrition, INPES.

- Les fruits et légumes

Le PNNS recommande de consommer au moins cinq fruits et légumes par jour. Seulement 12,2 % des habitants ont déclaré avoir consommé des fruits ou des légumes au moins cinq fois la veille de l'entretien.

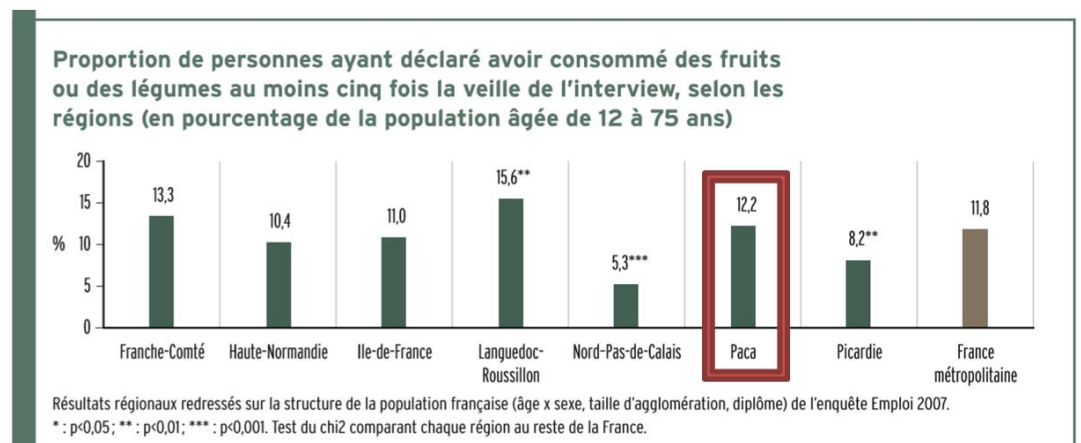


Figure 8 : Graphe représentant la consommation d'au moins 5 fruits et légumes la veille selon les régions, Sources : Rapport baromètre santé nutrition, INPES.

Afin de pouvoir affiner la compréhension de la consommation des fruits et légumes un autre sondage a été réalisé. Celui-ci porte son attention sur les « petits consommateurs » de fruits et légumes, c'est-à-dire les personnes ayant consommé au moins deux fruits et légumes la veille du sondage. On précise également s'il s'agit de la consommation de fruits ou de légumes. Il en ressort

que 71.7 % de la population déclare avoir mangé au moins deux fruits la veille et seulement 39.6 % annonce avoir mangé deux légumes.

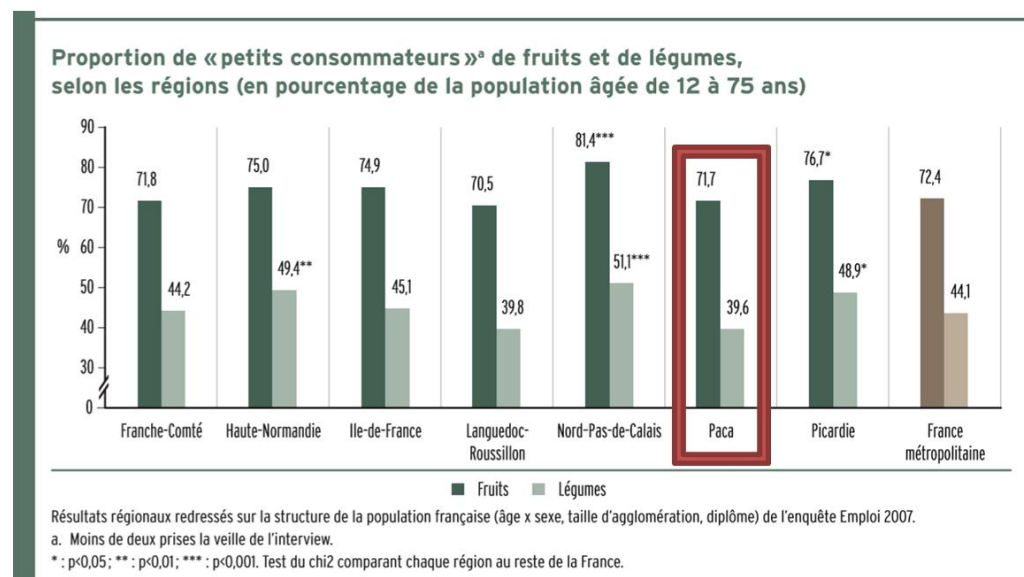


Figure 9 : Graphe représentant la consommation d'au moins 2 fruits et légumes la veille selon les régions, Sources : Rapport baromètre santé nutrition, INPES.

- La diversité alimentaire

L'indice de diversité alimentaire (IDA) a été créé de façon à pouvoir appréhender l'alimentation de façon plus globale. Il correspond au nombre de groupes consommés la veille, parmi cinq : fruits, légumes, VPO (viandes et volailles, produits de La pêche, œufs), féculents et produits laitiers. On peut donc noter que 46.7 % de la population possède un indice de diversité alimentaire maximal.

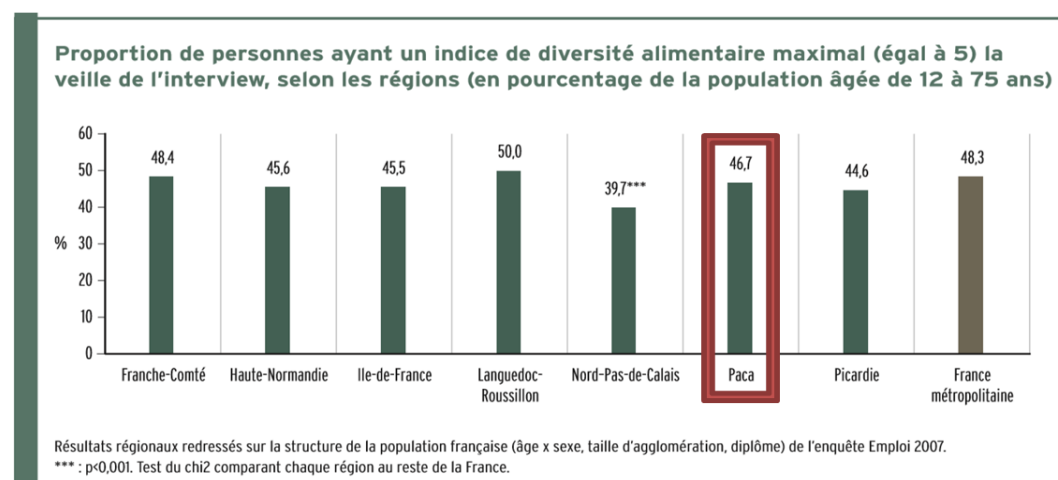


Figure 10 : Graphe représentant la proportion des individus ayant un indice de diversité alimentaire maximal la veille selon les régions, Sources : Rapport baromètre santé nutrition, INPES.

On peut donc faire le bilan nutritionnel sur une journée : les trois quarts de la population ont tendance à consommer des produits sucrés ce qui augmente les risques de surpoids et d'obésité. Un quart de la population déclare avoir mangé un produit de type snacks qui sont très souvent des produits riches et ont eux aussi tendance à augmenter les risques de surpoids et d'obésité. Pour les fruits et légumes, seulement 12 % de la population déclare en avoir mangé une quantité équivalente à celle préconisée par le PNNS. L'étude des petits consommateurs démontre que ces derniers se dirigent plus vers les fruits (71.7 %) et laisse un peu plus à l'écart les légumes (39.6 %). En règle générale seulement la moitié de la population a une alimentation variée.

On constate ici que de mauvaises habitudes alimentaires se mettent en place. Pour éviter cela, il faut sensibiliser la population dès son plus jeune âge.

2. Une question de santé

En France, près de 15 % de la population adulte est obèse. La prévalence était de l'ordre de 8,5 % il y a douze ans. Un enfant sur six présente un excès de poids ou une obésité. Les conséquences sur la santé sont dominées par le diabète et l'hypertension, les maladies cardiovasculaires et respiratoires, les atteintes articulaires sources de handicaps et certains cancers. L'obésité retentit également sur la qualité de vie, elle est à l'origine de stigmatisations et de discriminations qui sont particulièrement marquées chez les enfants.

Face à cette évolution, l'état a décidé qu'il était du devoir du système de santé de développer la prévention, d'adapter l'offre de soins et d'identifier de nouvelles approches préventives et thérapeutiques.

La prévention doit tenir compte de la diversité des facteurs qui contribuent au développement de l'obésité : évolution des modes de vie (alimentation, activité physique), facteurs biologiques (médicamenteux, hormonaux), psycho-sociaux, environnementaux et économiques entre autres. L'obésité est une maladie chronique qui connaît une tendance à l'aggravation avec le temps, intervenir précocement est donc essentiel. La prévention doit être multifactorielle et solliciter différents partenaires au-delà du monde de la santé et notamment l'éducation nationale.

Ainsi, une des mesures du PNNS (programme national nutrition santé), établie par le ministère de la santé, précise qu'il faut développer des actions d'information et d'éducation nutritionnelle.

Les repères nutritionnels du PNNS sont inégalement connus, perçus et compris, nous pouvons prendre pour exemple le très connu « manger cinq fruits et légumes par jour ». Le passage de la connaissance à la mise en pratique de ces

repères demeure un défi pour de larges fractions de la population (notamment les plus défavorisées). Les données scientifiques soulignent que la publicité alimentaire télévisée contribue à favoriser la consommation accrue de produits riches en sucre, en graisse et en sel. L'exposition de l'enfant et des populations vulnérables aux publicités a un impact sur les préférences et les choix alimentaires, le grignotage, les connaissances et l'état nutritionnel. En vue de renforcer l'éducation nutritionnelle en milieu scolaire, l'objectif est de privilégier les outils ludiques, d'informer, d'éduquer et d'orienter les jeunes consommateurs vers des choix alimentaires satisfaisants d'un point de vue nutritionnel.

A partir du PNNS un plan obésité a été rédigé. Ce dernier a défini plusieurs axes de stratégie et notamment la mobilisation de tous les partenaires possibles pour réaliser des actions préventives conduites dans le cadre du Programme éducation santé. Celui-ci annonce qu'il faut assurer l'accompagnement des enfants en établissement d'enseignement en :

- précisant les modes et les rythmes des prises alimentaires à l'école primaire ;
- favorisant la consommation d'eau potable dans les écoles et les établissements publics locaux d'enseignement en facilitant l'accès aux points d'eau pour les élèves ;
- facilitant la collecte du poids et de la taille des enfants de grande section de maternelle ;
- accompagnant la mise en œuvre d'un programme d'éducation à la santé en primaire et au collège en matière de nutrition.

3. Des connaissances qui se perdent

Les « services écosystémiques » rendus par notre environnement sont nombreux et de grande ampleur :

- *services d'approvisionnement* : nourriture, fibres, eau, ressources génétiques, etc.
- *services de régulation* : lutte contre les inondations, les maladies, érosion des sols, climat, etc.
- *services culturels* : loisirs, esthétisme, etc.
- *service de soutien* : production de biomasse, cycle de l'oxygène atmosphérique, formation des sols, cycle de l'eau, etc.

La dégradation des écosystèmes provoque donc un impact important sur la qualité de vie et la santé des populations humaines

Le bassin méditerranéen est l'un des 34 « points chauds » de la biodiversité mondiale. La région Provence-Alpes-Côte d'Azur participe à cette remarquable diversité, avec 4 700 espèces de plantes à fleurs, 237 espèces d'oiseaux nicheurs, 27 espèces de reptiles, 19 espèces d'amphibiens et 100 espèces de mammifères.

Entre les influences méditerranéennes et alpines, la région Paca abrite un grand nombre d'espèces endémiques, ce qui lui donne une forte responsabilité vis-à-vis de leur préservation. Par ailleurs, de très fortes pressions menacent la survie d'un grand nombre de ces espèces animales et végétales : 184 espèces de plantes présentes dans la région et 44 espèces d'oiseaux sont directement menacées. Malgré les nombreux engagements (Nagoya, le sommet européen de Göteborg, le sommet de la Terre de Rio de Janeiro,...), la biodiversité régresse aujourd'hui à une vitesse sans précédent : le rythme d'extinction des espèces 100 fois supérieur au taux naturel moyen, des dizaines de milliers d'espèces sont condamnées à une extinction future... Cette régression de la biodiversité nous rend plus vulnérables aux catastrophes naturelles et au changement climatique. Si l'enjeu est planétaire, l'action relève bien souvent des acteurs locaux.

De plus la région Paca est la première région agricole pour la production de fruits et légumes, de riz et de fleurs coupées, deuxième vignoble AOC (Appellation d'Origine Contrôlée) de France... Elle favorise une agriculture de qualité. Avec 929 fermes certifiées et 44 000 hectares en bio, Provence-Alpes-Côte d'Azur arrive en tête des régions françaises pour l'agriculture biologique (deuxième pour la production de fruits bio et troisième pour les légumes bio).

Malgré cette richesse du patrimoine agricole, une étude faite dans la région Paca par l'Association Santé Environnement France (Asef) met en avant la méconnaissance surprenante des enfants (l'étude s'est portée sur les 8/12 ans) quant à la diversité des légumes et fruits et la composition de certains plats.

Si les carottes, les poires ou la pastèque sont reconnues dans 90 % des cas, 87 % des enfants ignoraient ce qu'est une betterave. Un tiers d'entre eux ne reconnaissait pas non plus les poireaux, les artichauts, les courgettes ou les figues. Les résultats, lorsque sont abordés les aliments transformés (et pourtant plébiscités par les enfants), sont encore plus consternants. Seul 28 % ont eu une idée de la composition des pâtes. Pour beaucoup d'entre eux, les coquillettes et les spaghettis sont des légumes ou ont été préparés avec des « grains de lait ». Un quart ne savait pas que les frites sont faites à partir de pommes de terre. Quant aux chips, jambon et nuggets, ils étaient environ 40 % à ne pas savoir d'où ils proviennent. Pour les steaks hachés, les deux tiers des enfants n'ont pas su répondre en sachant que la réponse « viande de cheval » était acceptée. Pour finir, lorsque les enfants pensent aux poissons, ils ont l'image du poisson

pané en tête et par conséquent de nombreux enfants sont persuadés que les poissons n'ont pas d'arrêtes.

L'Asef pense que le problème vient aussi bien des familles que de la restauration scolaire. En effet, l'association a constaté par exemple que les cantines proposent très peu de fruits en dessert qui sont remplacés par des gâteaux. De la même façon les menus restent simples : riz ou pâtes. Il en est de même lorsque les enfants rentrent chez eux. Souvent, les parents qui travaillent, qui n'ont pas le temps ou qui ne savent pas cuisiner utilisent des plats déjà cuisinés qui sont trop gras, trop salés et trop sucrés. Ceci est préoccupant car le nombre d'enfants en surpoids augmente sans cesse.

B. Etat des lieux

1. Les groupes scolaires de la commune

Comme nous avons pu le constater la proportion des moins de 18 ans représente un peu plus du quart (26.8 %) de la population totale du village. Cette part de la population étant conséquente, il me semblait fort intéressant de faire mon projet autour d'eux. Si l'on regarde en détail la répartition des jeunes de Pourrières par tranches d'âge on obtient les résultats suivant :

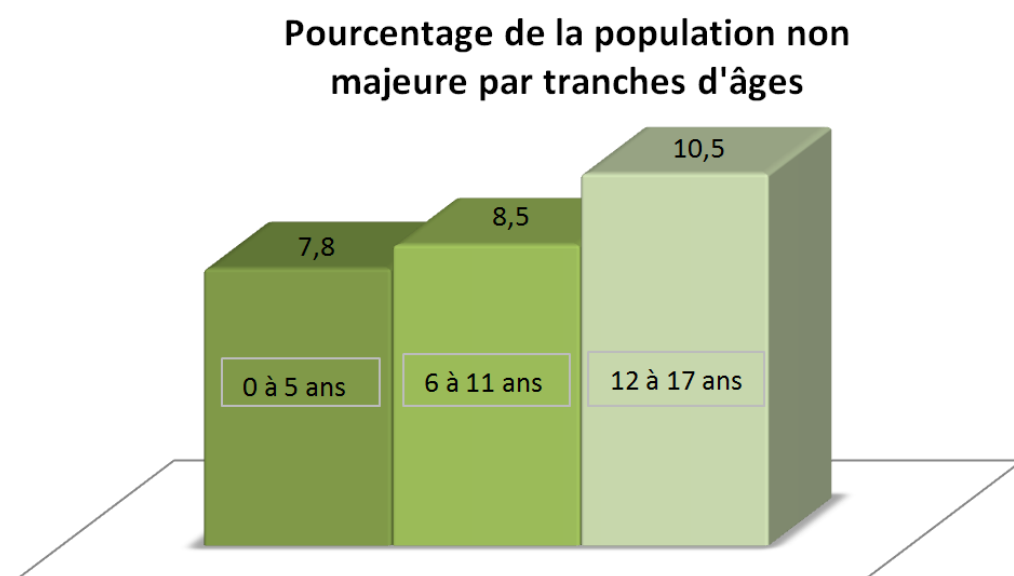


Figure 11 : Graphe représentant la proportion des habitants non majeurs par rapport à la population totale, Sources : graphe réalisé à partir de données récupérées en mairie.

On notera que les 10,5 % des jeunes âgés de 12 à 17 ans sont scolarisés dans des établissements qui se situent dans la ville de Saint Maximin la Sainte

Baume (collège et lycée). Il reste cependant 16.3 % des enfants qui restent sur le village dans le cadre de l'enseignement primaire. Le village possède une école unique d'un point de vue administratif, mais celle-ci est scindée en deux groupes scolaires d'un point de vue physique (le groupe scolaire Saint Exupéry et le groupe scolaire Jean Aicard). Pour la rentrée 2014 les inscriptions étaient les suivantes :

Maternelle	203 enfants
Cours élémentaire	352 enfants
Crèche	55 enfants
Total scolarisés	555 enfants

Tableau 3 : Tableau récapitulatif des effectifs scolaires à la rentrée 2014 à Pourrières, Sources : réalisé à partir des données récupérées en mairie. .

Sur le graphe qui suit nous pouvons observer la répartition des enfants sur les deux sites qui possèdent chacun, école maternelle et école élémentaire.

Répartition des enfants dans les différents groupes scolaires

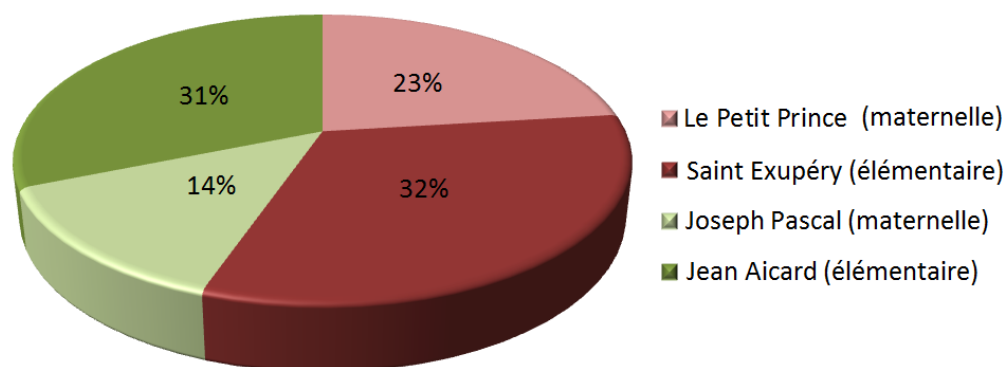


Figure 12 : Graphe représentant la répartition des enfants dans les différents groupes scolaires, Sources : réalisé à partir des données récupérées en mairie.

Nous pouvons noter que la répartition des enfants sur les deux écoles est à peu près équilibrée.

A présent nous pouvons localiser les deux groupes scolaires au sein du village sur la vue aérienne ci-après.

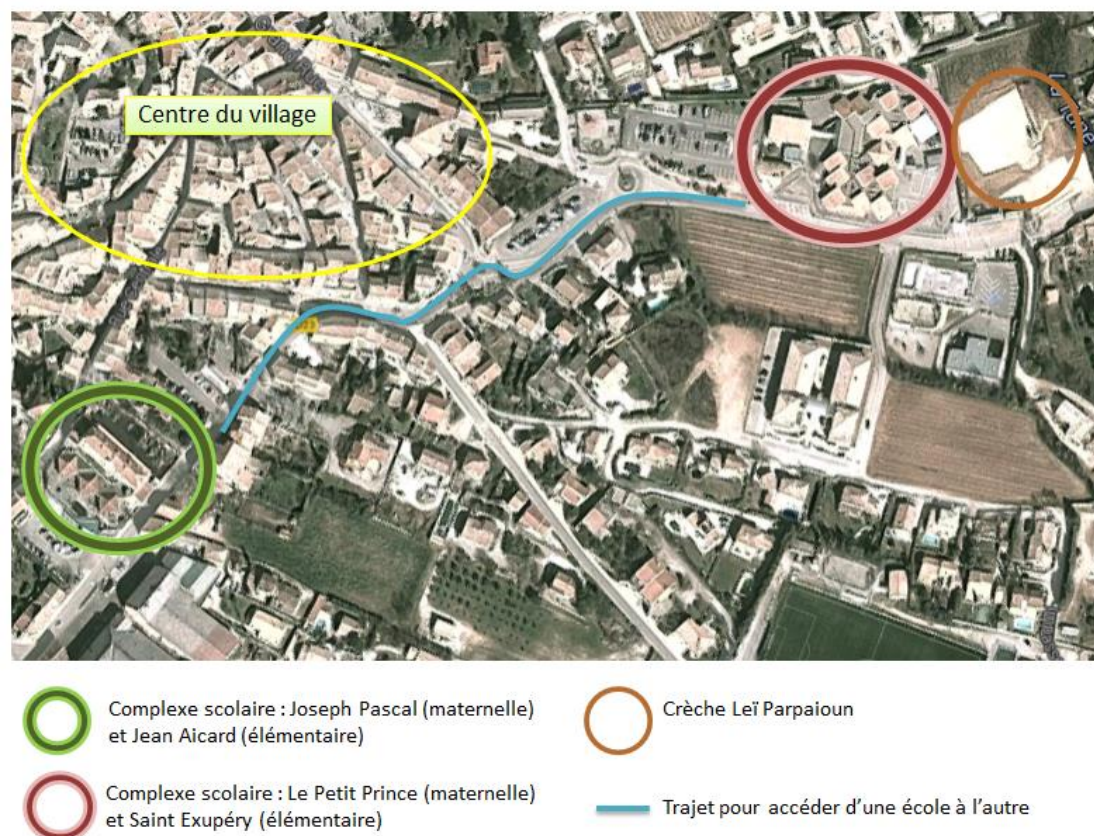


Figure 13 : Localisation des groupes scolaires, Sources : google satellite, modifications personnelles.

Nous constatons que les deux écoles ne sont pas très éloignées l'une de l'autre. En effet, il faut environ quinze minutes de marche pour effectuer le trajet les séparant. La route n'est cependant pas très favorable aux déplacements de groupes importants d'enfants. J'ai pu le constater lorsque je travaillais en tant qu'animatrice du centre de loisir qui utilise les locaux de l'école maternelle Petit Prince. Il s'avère qu'il est nécessaire de traverser plusieurs fois la route qui, parfois, n'est pas toujours équipée de trottoirs. J'ai également pu constater en discutant avec les instituteurs, ainsi que par le vécu de ma sœur cadette qui a été scolarisée dans l'école Saint Exupéry, qu'il n'y a pas d'échanges entre les deux écoles. Les enfants ne se connaissent pas, sauf par le biais du centre de loisirs pendant les périodes de vacances scolaires, pour ceux qui s'y rendent.

Après m'être intéressée aux habitudes alimentaires dans la région j'ai voulu savoir comment fonctionnaient les cantines des écoles. En réalité, aucun plat n'est préparé sur place. Des plats en barquettes sont livrés et réchauffés sur place. Pour avoir personnellement consommé ces plats durant ma période d'activité au centre de loisirs, j'ai constaté que le manque de saveurs et l'aspect peu engageant prédominaient. On peut aisément imaginer que les enfants se mettent à déprécier certains aliments dont ils ont un ressenti gustatif erroné.

2. Le transfert de connaissances des parents aux enfants

Les études que nous avons pu voir précédemment montrent que les enfants ne mangent plus et ne connaissent plus les légumes. Comme l'a souligné l'Asef le problème vient du service de restauration scolaire mais également des parents. C'est pour cette raison que je me suis intéressée aux activités que les jeunes peuvent mener autour de la thématique du jardin et des potagers au sein de leur famille. J'ai donc préparé un questionnaire simple qui me permettait d'avoir une idée globale de leur expérience de jardinage dans un potager. Une centaine de parents ont répondu à l'enquête. On notera que le sondage a été réalisé à la sortie des écoles primaire et que la plupart des parents avaient deux à trois enfants scolarisés. L'âge des personnes interrogées se situe entre 29 et 51 ans et les professions étaient très variées (parent au foyer, agent dans la fonction publique, cadre supérieur, médecin, ...).

Le questionnaire était le suivant :

Questions	Réponses	Résultats
Age et profession	Libre	/
Votre habitat présente-t-il un jardin ?	Oui	75 %
	Non	25 %
Si vous avez un jardin, présente-t-il une partie potagère ?	Oui	35 %
	Non	65 %
Vos enfants ont-ils déjà eu une expérience avec ce type de jardinage ?	Régulièrement	26 %
	Peu souvent	19 %
	Occasionnellement	37 %
	Jamais	18 %
Seriez-vous favorable à un projet de jardin potager bio pédagogique qui entrerait dans le cadre scolaire de vos enfants ?	Oui	100 %
	Non	0 %
	Autre	0 %

Tableau 4 : Tableau récapitulatif des résultats obtenus lors de l'enquête réalisée auprès de la population,

Source : démarche personnelle.

Grâce à ces résultats nous constatons que nombre d'enfants ont accès à un jardin (75 %) et que 35 % de ces enfants peuvent accéder à un potager. En

règle générale, nous pouvons dire que sur la totalité des enfants la plus part ont déjà eu un premier contact avec ce type de jardinage. Pour avoir plus de précision sur ce contact j'ai demandé aux parents possédant un potager de me détailler leurs cultures. Il en résulte qu'il s'agit majoritairement d'un potager uniquement estival, de composition simple : tomates, fraises et surtout plantes aromatiques (basilic, persil, menthe,...).

La dernière question portait sur l'avis des parents vis-à-vis d'un projet de jardin potager bio pédagogique. 100 % des personnes interrogées se sont montrées favorables au projet. Pour plus de précision, j'ai demandé les raisons d'un tel enthousiasme pour ce type de projet et les réponses étaient les suivantes :

- pour les parents possédant un potager : les cultures qu'ils réalisent ne sont pas assez diversifiées, ils ont la crainte que les enfants ne se blessent. Le manque de connaissances dans ce domaine ainsi que dans une méthode d'apprentissage pédagogique, les amènent à interdire aux enfants l'accès au potager.
- pour les parents ne possédant pas de potager : cela permettrait une bonne approche de l'alimentation saine et variée, car les enfants ne connaissent que les fruits et légumes les plus couramment consommés (tomates, cerises, fraises, carottes, haricots et salades) ainsi qu'un contact direct avec la terre.
- en général : cela représente une méthode pédagogique intéressante car plus ludique que les cours théoriques dispensés en classe.

3. Quel climat et quel sol ?

Le Var bénéficie d'un climat tempéré caractérisé par des étés chauds et secs favorisant les risques d'incendies, et des hivers relativement doux (neige exceptionnelle). Pourrières se situe à l'intérieur des terres et se trouve cloisonné entre deux massifs montagneux (Mont Sainte Victoire et Mont Aurélien). La commune connaît des températures élevées en été, alors que les zones littorales se caractérisent, quant à elles, par des amplitudes thermiques tempérées par l'influence maritime.

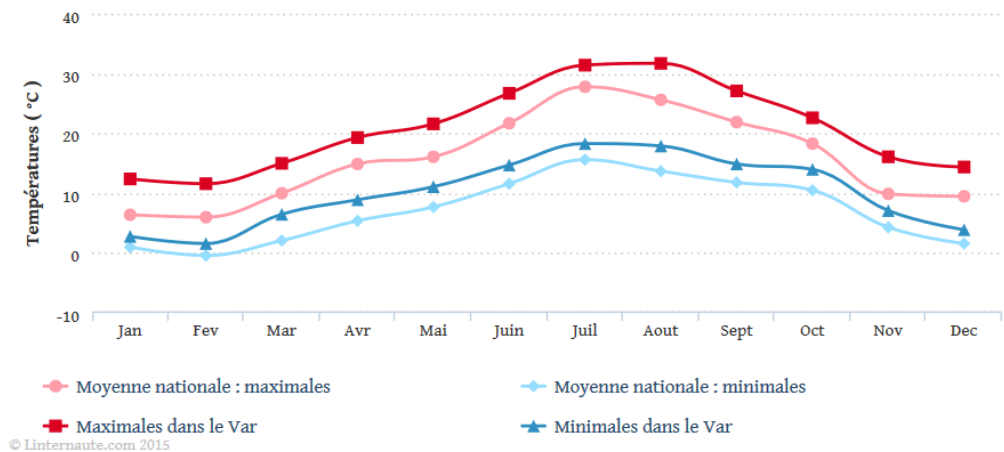


Figure 14 : Les températures dans le Var sur l'année 2014, Sources : Linternaute.com d'après les données météo France).

Sur le graphique ci-dessus, nous pouvons constater que les températures restent clémentes, même pour les minimales du département, en hiver. En effet, les températures ne sont que très rarement négatives. Ces minimales sont la plupart du temps atteintes dans le haut Var, alors que le village de Pourrières se situe dans la vallée de l'arc qui présente un climat plus doux préservant nos terres des risques de grand gel, d'un trop fort durcissement de la terre et optimise la viabilité d'un jardin maraîcher. En été, les températures très élevées peuvent considérablement assécher les sols. La réalisation d'un jardin potager nécessitera recourir à un arrosage adapté aux climats secs du type « goutte à goutte » ou par tuyaux microporeux enterrés. L'arrosage devra avoir lieu, de préférence, tôt le matin ou le soir afin d'éviter le phénomène d'évaporation.

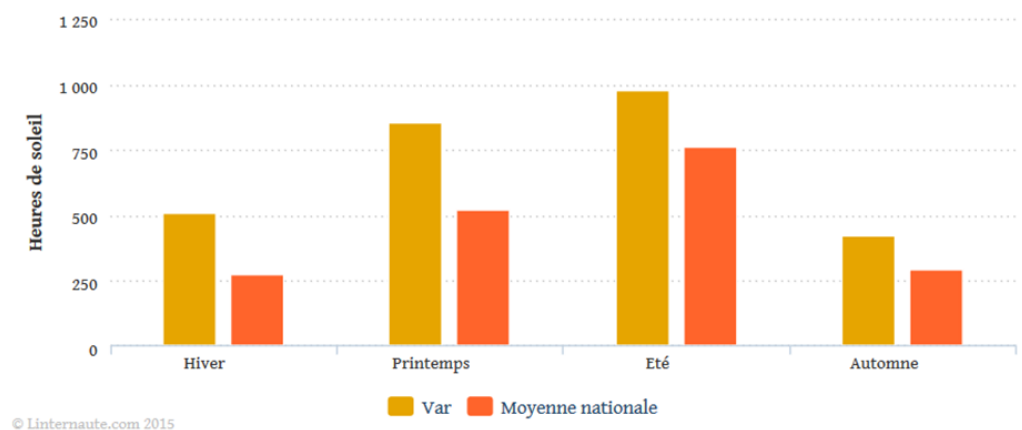


Figure 15 : L'ensoleillement dans le Var sur l'année 2014, Sources : Linternaute.com d'après les données météo France).

Nous pouvons constater que l'ensoleillement est important, ce qui sera bénéfique pour les plantations. Le département du Var a connu 2 757 heures d'ensoleillement en 2014, ce qui équivaut à 230 jours (en comptant en

moyenne 12 heures de soleil par jour). La moyenne nationale des départements est de 1 819 heures de soleil soit 152 jours, ce qui situe le Var à la deuxième position du classement des départements les plus ensoleillés.

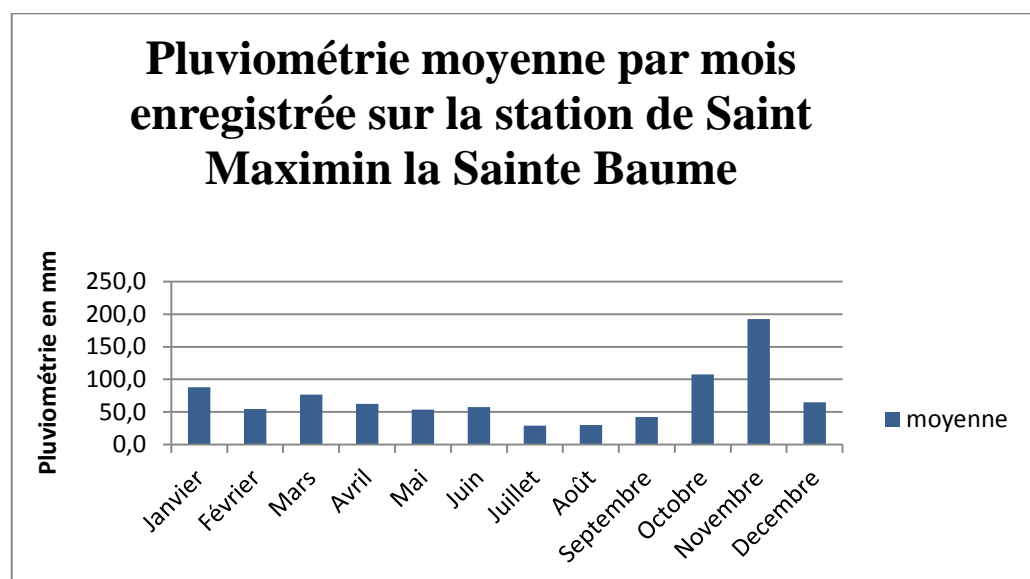


Figure 16 : Pluviométrie moyenne sur l'année mois par mois, Sources : données Météo France, calculs et graphe réalisés sur Excel et basé sur les données de 2010 à 2014.

Pour la pluviométrie j'ai utilisé les données de la station de Saint Maximin la Sainte Baume situé à une douzaine de kilomètres de Pourrières. Ainsi, sur l'année, on obtient une moyenne de 858 mm de pluie ce qui est non négligeable pour la rentabilité d'un projet de récupération d'eau de pluie. On constate cependant une nette baisse de la pluviométrie sur la période estivale qui, dans les régions du sud, peut s'étaler de mai à septembre. Il est donc préconisé d'avoir recours à un dispositif qui évitera l'évaporation de l'eau récupérée lors des sessions pluvieuses, comme des réservoirs d'eau enterrés et le paillage des plantations.

NB : Le raccordement au canal de Provence, qui passe sur la commune, aurait incontestablement eu un avantage financier en comparaison à l'eau de ville qui sera nécessaire en complément des eaux pluviales récupérées, mais il ne peut être réalisé. Des explications sur ce point particulier seront développées ultérieurement, dans la partie projet, dimensionnement des réservoirs, cf p63.

Afin de pouvoir déterminer si un potager peut être réalisé sur le terrain choisi, j'ai fait appel à l'entreprise SAVOYE qui réalise des analyses de sols pour la plupart des agriculteurs de la zone. Cette dernière a pu me fournir une analyse de sol réalisée sur une parcelle similaire à celle de mon projet (mêmes caractéristiques). Les résultats obtenus sont les suivants :

Eléments constitutifs des sols

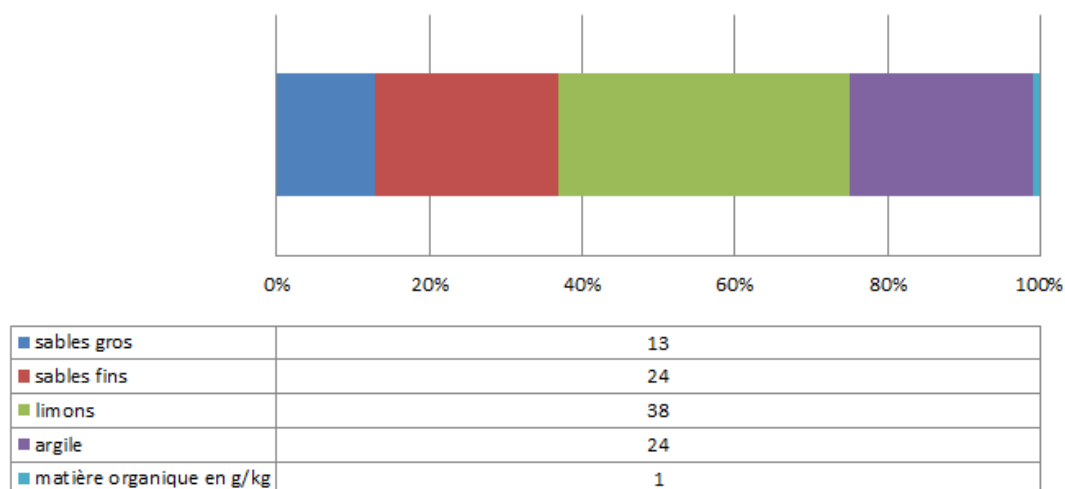


Figure 17 : Graphe en barre empilée représentant les proportions des différents éléments constitutifs du sol, sources : réalisé à partir des résultats de l'étude de sol.

Grâce à ces différentes données j'ai pu déterminer le type de sol à l'aide d'un triangle des textures :

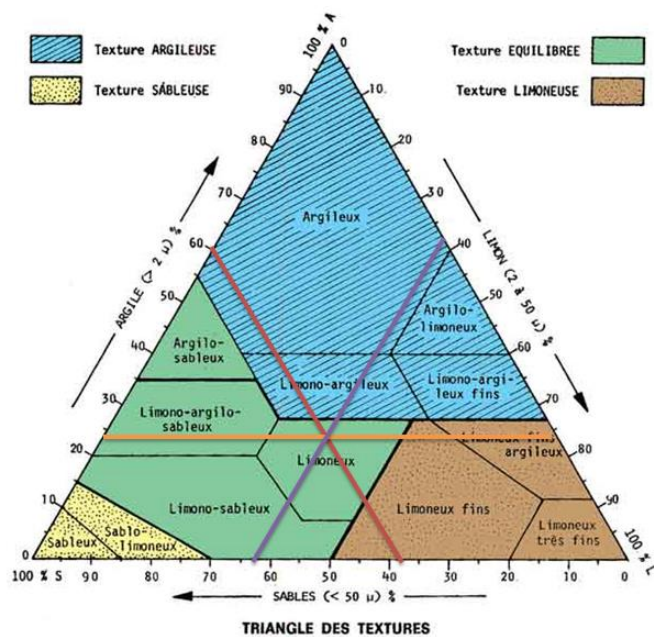


Figure 18 : Triangle des textures de sol, sources : réalisé à partir des résultats de l'étude de sol.

Elément	Présence dans le sol
Calcium	Elevé
Potassium	Faible
magnésium	Faible

Tableau 5 : Tableau récapitulatif des éléments du sol, sources : réalisé à partir des résultats de l'étude de sol.

Risque d'érosion	Faible
Risque de lessivage	Fort
PH	8.29

Tableau 6 : Tableau récapitulatif des caractéristiques principales du sol, sources : réalisé à partir des résultats de l'étude de sol.

Ainsi nous pouvons constater que le sol est de nature limoneuse. Après discussion avec le directeur du lycée agricole de Saint Maximin, les conclusions suivantes ont été tirées : il est tout à fait possible de réaliser un jardin maraîcher sur la parcelle choisie. En effet, le lycée agricole possède son propre jardin maraîcher sur le même type de sol. Il faudra cependant travailler le sol afin d'enlever les plus gros éléments (pierres, graviers ...) et l'enrichir en matières organiques afin d'optimiser le rendement du terrain. Mon choix étant de réaliser un potager biologique, le LEAP (lycée agricole) m'a donc conseillé d'utiliser du fumier. Cependant, l'utilisation de compost, et d'engrais verts, lorsque leur culture est possible, m'a été conseillée par Mr Marc Gévaudan, qui est intervenant dans les jardins potagers d'une école primaire située dans les Bouches du Rhône. Les engrais verts sont des plantes à croissance rapide (sarrasin, seigle, orge, ...) qui permettent à la fois d'éviter l'apparition d'herbes indésirables, retenir les sels minéraux solubles, protéger des intempéries et enrichir le sol en humus.

Il est également ressorti que le terrain pouvait être sujet à des lessivages qui sont le transport d'éléments par l'eau de pluie en direction de la nappe phréatique. Le lessivage du sol a pour effet l'appauvrissement en éléments nutritifs nécessaires à la végétation et aux cultures (calcium, potassium, magnésium, phosphate, ...). Une solution possible contre ce phénomène est l'utilisation de paillis. Le paillage consiste à recouvrir l'espace entre les plants à l'aide de matières végétales comme les tontes de pelouse et herbes

préalablement séchées, les feuilles mortes, la paille ou les bois de taille broyés. Il est utile car, il protège le sol des intempéries, il évite sur les sols limoneux l'apparition d'une croûte de battance, il évite le dessèchement en été, il apporte de la matière organique au sol et constitue un milieu de vie pour la faune auxiliaire.

De plus, notre sol présente des carences en potassium et magnésium. L'apport de ces éléments pourra être réalisé en accord avec le guide des intrants utilisables en agriculture biologique en France agréé par le ministère de l'agriculture.

En ce qui concerne le potassium, il faudra veiller à bien quantifier car une augmentation de la concentration de la solution du sol en potassium induit une augmentation d'absorption de potassium par la racine au détriment du magnésium et du calcium. De plus, le potassium, dont l'assimilation est dite passive (c'est à dire très liée au niveau et à la régularité du flux hydrique dans le végétal) est particulièrement pénalisé en sol sec. A l'inverse, dans les situations de pluviométrie élevée, cet élément mobile peut se trouver entraîné en profondeur limitant l'efficacité de l'apport. IL faudra donc trouver un système adapté pour réguler ce phénomène.

Il est également nécessaire de gérer correctement l'apport en magnésium. En effet, même si ce dernier permet de réguler le PH de la terre et de diminuer la présence de flocculat, il peut limiter la disponibilité en calcium. Si le magnésium est présent en trop grande quantité sur un sol sec il peut également augmenter la salinité de celui-ci. Il sera d'autant plus important qu'il possède un rôle de contrôle de l'approvisionnement en eau des cellules. Un manque de magnésium limite ainsi la résistance du végétal aux fortes températures ou au vent.

Toutefois, le magnésium, en excès instantané, va prendre la place du potassium ou du calcium, sans en avoir tous les rôles, l'inverse étant également vrai. Cette balance cationique est à la base du fonctionnement d'un végétal et donc de la fertilisation.

(NB : Cette analyse du sol n'est pas exhaustive. Dans le cadre de la réalisation du projet il faudra réaliser une analyse de sol in situ et faire appel à des spécialistes.)

Toutes les méthodes utilisées seront respectueuses de l'environnement afin de réaliser un jardin biologique.

PARTIE 3 : Projet

A. Choix du terrain

1. Enjeux et objectifs du projet

Comme nous l'avons soulevé, le problème de l'alimentation est récurrent, engendrant une augmentation de l'obésité chez les jeunes. La sensibilisation à la nutrition dès le plus jeune âge devient, de fait, l'une des solutions les plus adaptées pour inverser la tendance de ce problème de santé qui pourrait dans l'absolu être totalement éradiqué dans les cas d'une obésité due à une alimentation déséquilibrée.

Autre constat au niveau de l'alimentation : une absence de connaissance quasi-totale, chez les enfants, des produits qui constituent la base d'une alimentation saine et équilibrée, en particulier les légumes. Une approche ludique et pédagogique de la culture biologique de ces légumes et autres produits de la terre, leur permettrait de se réapproprier ces connaissances ancestrales qui autrefois permettaient de se nourrir sainement, sans créer de déchets polluants.

L'un des meilleurs moyens d'optimiser l'acquisition de connaissances et le partage du savoir est la communication, mais sur la commune, les enfants étant répartis sur deux groupes scolaires distants, aucun échange n'a lieu. La création d'un site commun de rencontre et d'échanges permettrait aux enfants de créer de nouvelles relations en partageant leurs expériences et en pratiquant des activités communes.

On a pu noter également que la commune, malgré les démarches déjà accomplies concernant la collecte des déchets dans le respect de l'environnement (création de nombreux points de recyclage des déchets non organiques, augmentation de la capacité des conteneurs de déchets, remplacements des conteneurs mobiles par des conteneurs enfouis, distribution de plaquettes d'informations pour « bien trier ses poubelles, conteneurs sélectifs des encombrants à la déchèterie communale, dont un destiné aux gros déchets végétaux...) ne propose pas de point de recyclage in situ des déchets verts. Une zone de compostage partagé, facilement accessible par tous, permettrait aux habitants de s'impliquer dans une activité collective profitable à chacun, et de renforcer ou même de créer des liens entre citoyens de la même commune.

Nous avons réalisé que l'implantation de Pourrières en Provence Alpes Côte d'Azur, qui est une région renommée pour son extraordinaire biodiversité, mais aussi pour son climat très sec et venteux en été, induit un risque d'incendies optimal qui rend toutes ses zones de garrigue et de bois très fragiles. La

première option pour éviter d'avoir à déplorer les dégâts dévastateurs occasionnés par un incendie comme celui du massif de la Sainte Victoire en 1989, serait de prévenir ces risques par une sensibilisation à l'environnement et à la fragilité de ce patrimoine naturel. La réalisation d'un lieu, accessible à tous, où l'on pourrait dispenser toutes les informations sur la prévention des risques et sensibiliser à la protection de l'environnement en général, serait appropriée.

Toujours dans une dynamique de respect de l'environnement, la commune de Pourrières adhère à une politique de développement du tourisme vert. Mais malgré les efforts fournis pour aménager d'agréables lieux publics (esplanade, boulodrome, square...) on peut noter que le village n'est doté d'aucun jardin public. La création d'un espace vert aménagé s'intégrerait parfaitement dans cette dynamique, permettant d'envisager plusieurs options d'aménagements qui seraient autant de points d'attrait, et valoriserait notre commune. De surcroît, cela amènerait un espace convivial de rencontre et d'échange, supplémentaire, à la population locale.

2. Règlementation et foncier

Mon projet se réalise sur deux pôles différents (que je détaillerai dans la partie : proposition de projet). Un pôle jardin potager essentiellement utilisé par les écoles et un pôle maison de la Nature qui peut être également libre d'accès aux habitants du village ainsi qu'aux touristes. J'ai donc choisi deux terrains distincts dont l'implantation est favorable à l'élaboration de mon projet. Ces deux terrains étant privés, l'acquisition par préemption est à envisager. Les deux parcelles sont repérées sur la vue aérienne ci-après :

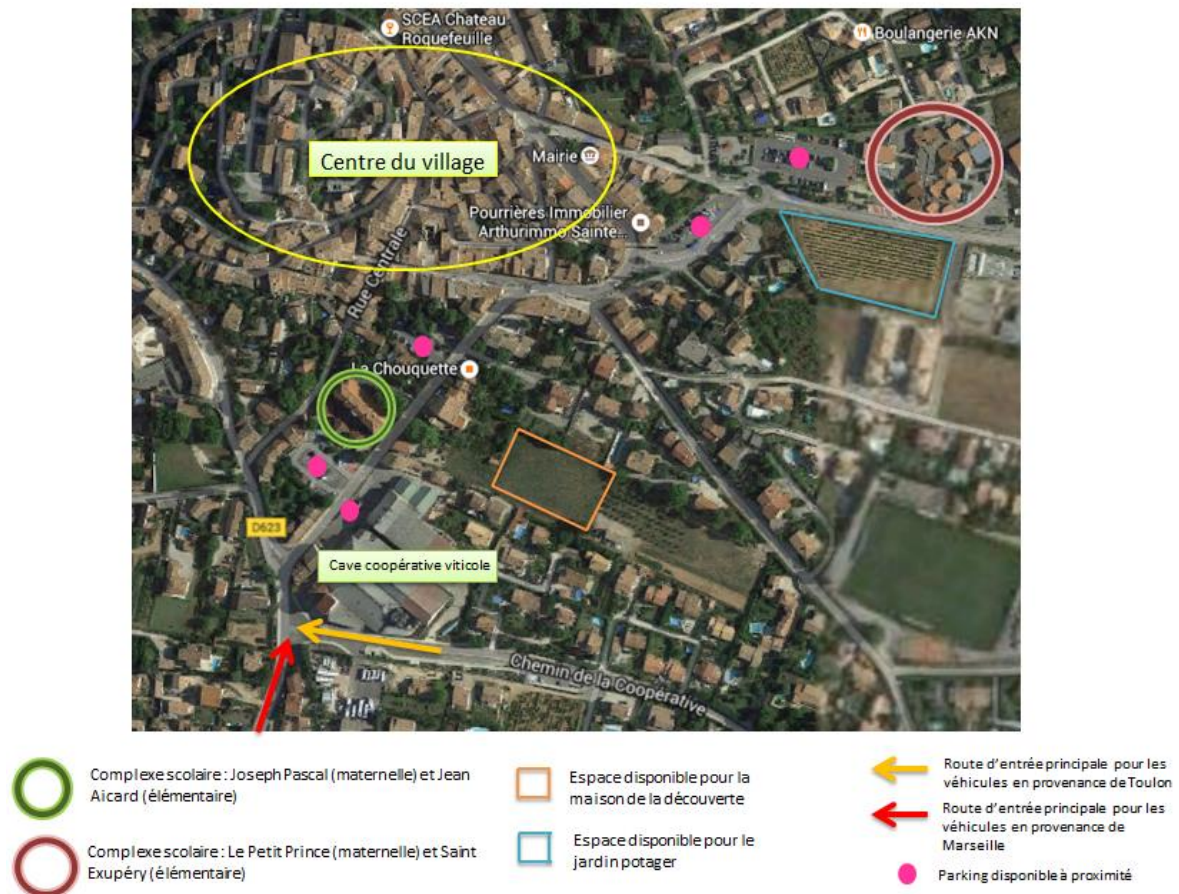


Figure 19 : Localisation des espaces utilisés pour le projet d'aménagement, Sources : google satellite, modifications personnelles.

Le premier objectif était de trouver un terrain suffisamment grand et favorable à la création d'un potager tout en étant à proximité des écoles. Le deuxième objectif était de relier les deux écoles sans que les enfants n'aient à emprunter la route qui traverse le village, pour des raisons de sécurité. Mon choix s'est donc porté sur ces deux terrains.

La parcelle sud (en orange ci-dessus) est plus propice à la réalisation d'une maison de la découverte agrémentée d'un parc aménagé car il s'agit d'un espace ouvert au public, attractif pour les touristes et comme nous pouvons le noter sur la photo ci-dessus, l'entrée principale de la commune se situe au sud du village. L'implantation du projet à cet endroit permet d'éviter ainsi que le flux supplémentaire de véhicules, généré par la fréquentation du site, ne crée de nuisances au sein du village. La maison de la découverte se trouvera tout de même à proximité du centre du village qui se situe à environ 10 minutes de marche. De plus, les trois parkings existants (d'une capacité totale de 100 places environ) et situés à moins de 100 mètres du site, permettront

d'accueillir un surplus de véhicules si la capacité de celui créé in situ s'avérait insuffisante lors d'une forte affluence. La parcelle est entourée de maisons individuelles comme nous pouvons le constater sur l'image ci-après, ce qui apporte un cadre calme, idéal pour un parc. De plus, la parcelle étant enclavée, elle présente une grande sécurité pour les enfants, les accès à la voirie n'étant pas directs. La création d'un parc ne dénaturera pas le lieu car le terrain existant s'avère être un pré, ce qui nous permet de limiter les apports en pelouse.



Figure 20 : Visualisation du bâti autour de la parcelle à exploiter pour la maison de la nature, Sources : google satellite, modifications personnelles.

En ce qui concerne le terrain situé plus au nord dans le village, il s'agit d'un espace ouvert dont l'importance de l'ensoleillement sur l'ensemble de la parcelle, est l'un des éléments déterminants dans le cadre de la réalisation d'un potager. Comme nous pouvons le constater sur l'image qui suit, la concentration d'habitations à proximité immédiate du terrain est faible ce qui facilite la réalisation d'une zone de compostage qui pourra être implantée à distance suffisante du secteur habité afin de ne pas créer de nuisances (odeurs,

prolifération importante d'insectes de type moucheron,...). Autre point déterminant : la parcelle est un terrain agricole.

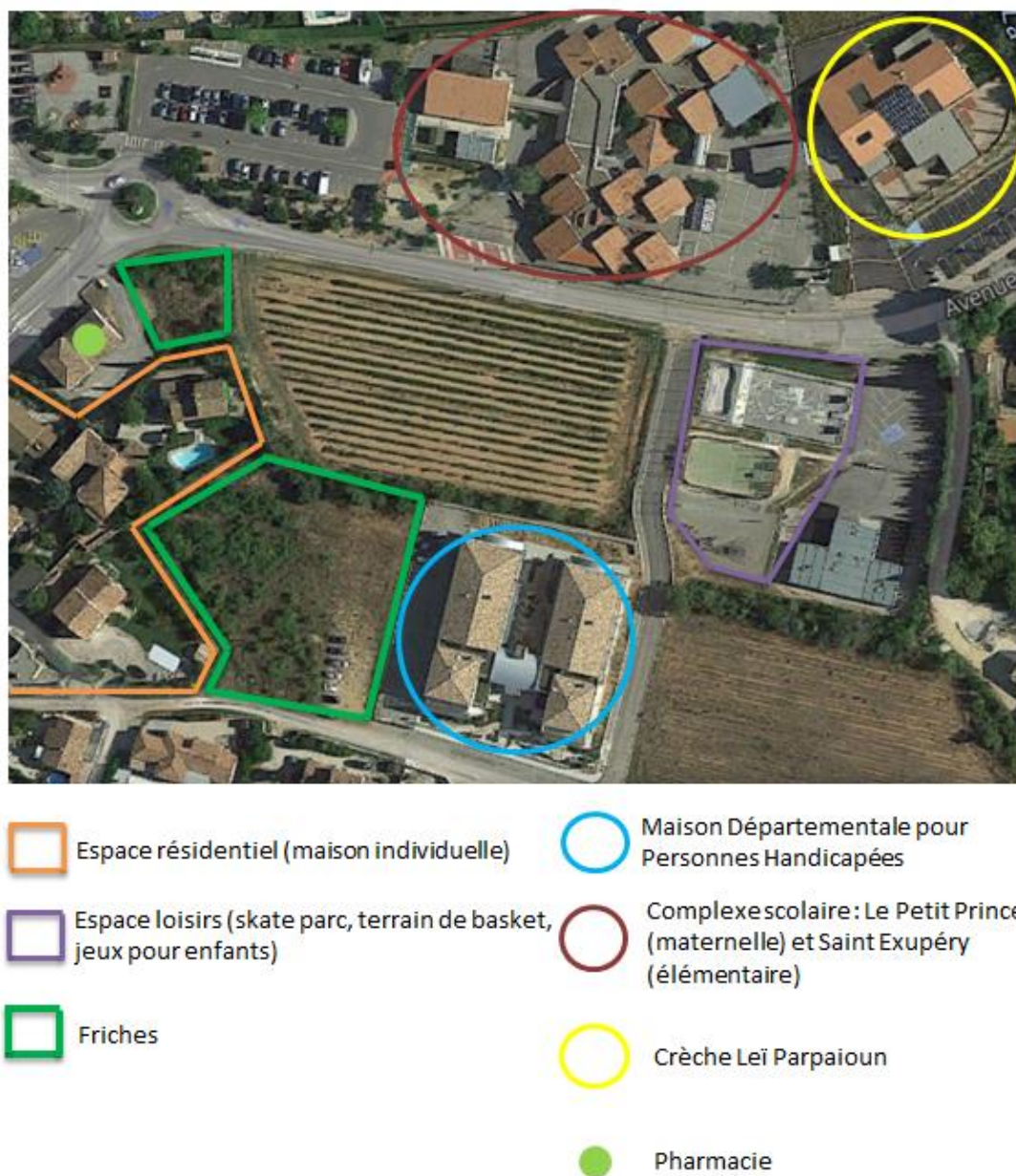


Figure 21 : Etat du bâti autour de la parcelle à exploiter pour jardin potager, Sources : google satellite, modifications personnelles.



École Saint Exupéry



École Jean Aicard



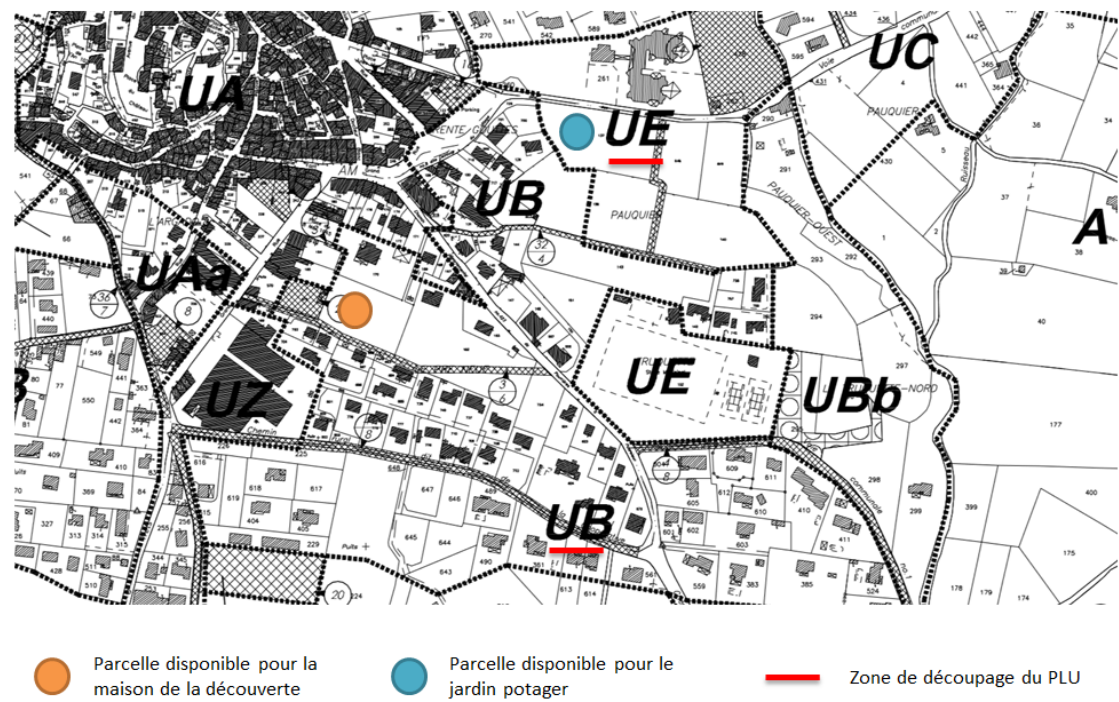
Parcelle exploitable
État actuel :
exploitation viticole.



Parcelle exploitable
État actuel : prairie.

Carte 3 : Plan cadastral avec illustrations photographiques, Sources : site cadastre.gouv, modifications personnelles, photographies personnelles.

La personne chargée de l’urbanisme à Pourrières m’a confirmé que ces terrains étaient disponibles mais qu’il était indispensable de prévoir un parking sur le site de la Maison de la Nature car la mairie avait projeté d’en créer un sur une partie de cette parcelle.



Carte 4 : Zone de découpage du PLU de la commune, Sources : PLU, modifications personnelles.

Nous pouvons constater que le terrain exploitable pour la Maison de la Nature se trouve en zone UB et le jardin potager en zone UE. Pour ces deux types de zones le Plu spécifie :

Zone	Description
UB	Zone urbaine d’habitat, de services et d’activités constituant le « deuxième cercle » d’extension du village après la zone UA. Les constructions neuves doivent veiller à s’insérer de façon architecturale par rapport au centre ancien afin de conserver le «pic » central du village.
UE	Il s’agit d’une zone spécialisée dans l’accueil de constructions à usage d’équipements publics, de commerces ou de services de proximité.

Tableau 7 : Description des zones du PLU concernées par le projet, Sources : réalisé à partir des données du PLU.

Les réglementations spécifiques à chaque zone sont les suivantes :

Pour la zone UB :

- l'emprise au sol du bâtiment ne doit pas excéder 50 % du terrain.
- les constructions doivent être implantées à 3 mètres minimum des limites séparatives.
- la hauteur absolue des bâtiments ne doit pas excéder 7 mètres
- les constructions doivent présenter une simplicité de volume, une unité d'aspect et de matériaux en harmonie avec les constructions avoisinantes.
- en limite séparative, comme sur emprises publiques, la hauteur des clôtures ne peut excéder 1,80m.
- les capteurs solaires et les antennes paraboles sont autorisés sous réserve d'une intégration architecturale satisfaisante et de ne pas être visibles depuis l'espace ou les voies publiques.
- au moins un accès à la voie publique doit être prévu.
- pour le stationnement, deux places de stationnement ou de garage par 20 m² de surface de plancher doivent être prévues. Ces places de stationnement doivent être aménagées sur le terrain même.
- la réalisation de plantation d'arbres et plantes d'essences locales doit être programmée à l'occasion de toutes demandes de permis de construire.

Pour la zone UE :

- l'emprise au sol du bâtiment n'est pas réglementée.
- les constructions doivent être implantées de telle manière que la distance horizontale de tout point d'un bâtiment au point le plus proche de la limite séparative soit au moins égale à la moitié de la hauteur de ce bâtiment sans pouvoir être inférieure à 4 mètres.
- la hauteur absolue des bâtiments ne doit pas excéder 9 mètres.
- les constructions doivent présenter une simplicité de volume, une unité d'aspect et de matériaux en harmonie avec les constructions avoisinantes.
- en limite séparative, comme sur emprises publiques, la hauteur des clôtures ne peut excéder 1,80m.
- au moins un accès à la voie publique doit être prévu.
- pour le stationnement, deux places de stationnement ou de garage par 20 m² de surface de plancher doivent être prévues. Ces places de stationnement doivent être aménagées sur le terrain même.
- les aires de stationnement de plus de 4 places devront être arborées.
- les espaces libres de toute construction, stationnement ou voie d'accès doivent recevoir des plantations correspondant aux espèces de la région. Les espèces étrangères à la région sont interdites.

B. Proposition de projet

1. Aménagement des espaces

Suite à l'étude menée sur le village et aux échanges que j'ai pu avoir avec différents acteurs, la proposition de mon projet est la suivante : une parcelle (numéro 186 sur le plan cadastral) qui fait 3 713 m² et se situant à proximité de l'école élémentaire Jean Aicard comportera une Maison de la Nature et un parc aménagé. La seconde parcelle (numéro 137 sur le plan cadastral) qui fait 4 842 m² accueillera un jardin potager pédagogique, un bâtiment d'accueil et une zone de compostage.

Le détail de l'aménagement des deux parcelles est le suivant :

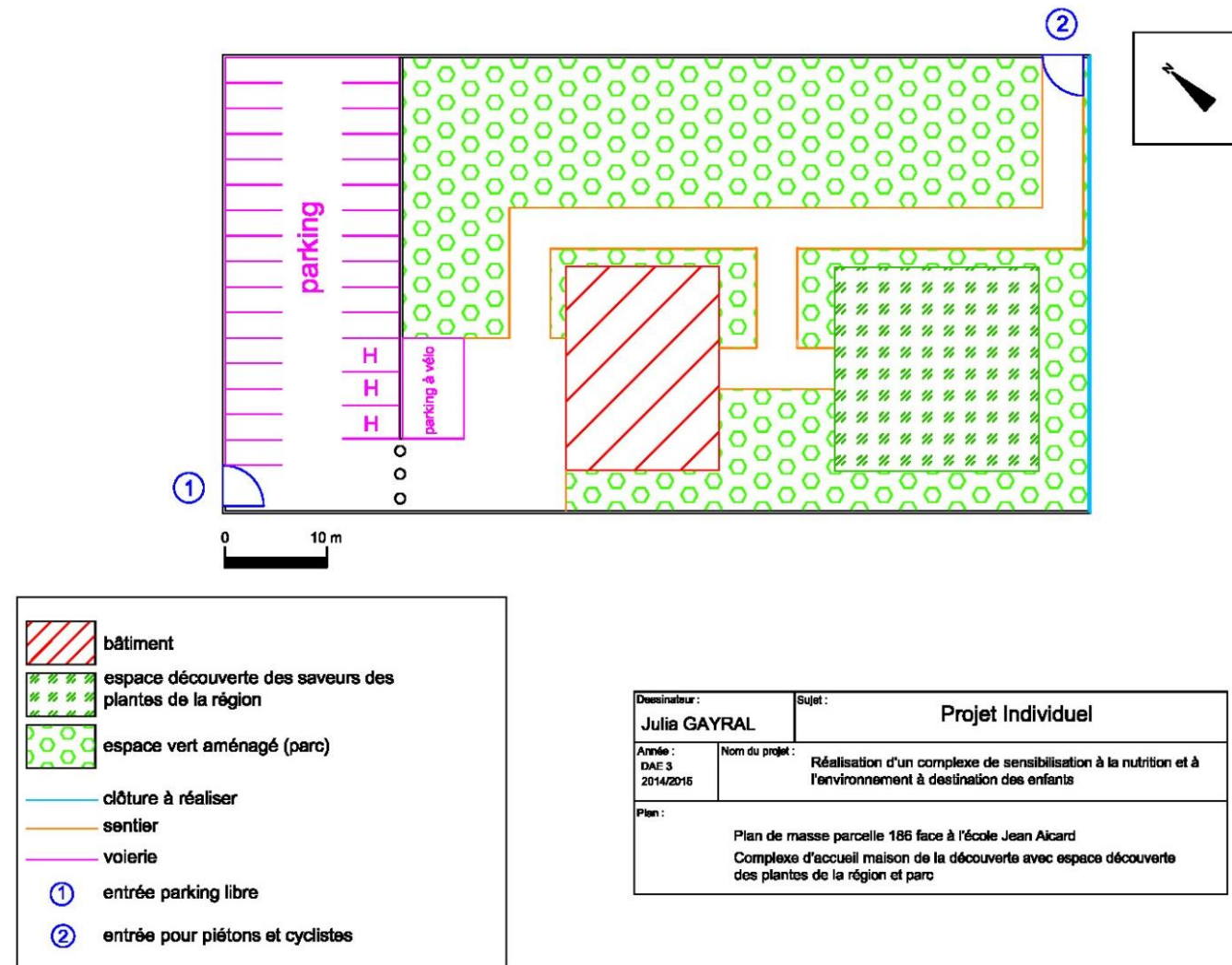


Figure 22 : Plan représentant le projet à réaliser sur la parcelle contenant la Maison de la Nature, Sources : réalisation personnelle sur autocad.

Pour la parcelle comportant la Maison de la Nature, l'entrée par véhicule motorisé se fera par le portail numéro 1 car celui-ci est un accès direct à la route principale qui traverse le village, par laquelle arrivent les personnes extérieures à la commune. Nous pouvons le voir sur la photo aérienne qui suit :



Figure 23 : Accès à la parcelle à exploiter pour la Maison de la Nature, Sources : google satellite, modifications personnelles.

Conformément aux réglementations qui m'ont été fournies par la personne chargée de l'urbanisme, le portail sera large de quatre mètres afin de permettre l'accès au camion pompier en cas d'urgence. Les trois plots qui séparent l'espace parking de l'espace parc seront amovibles afin que les pompiers puissent accéder facilement aux locaux ou au parc.

Le nombre de places du parking in situ a été calculé conformément au PLU et comporte trente emplacements dont 3 places pour les personnes à mobilité

réduite (notre bâtiment faisant 300 m², à raison de 2 places de parking pour 20 m² de plancher). Les dimensions des places correspondent aux dimensions trouvées sur des plans d'architectes. Le parking sera séparé du parc par un petit muret.

A l'entrée, on trouvera un parking à vélo couvert du type suivant, afin de favoriser l'utilisation de transports doux:



Image 9 : Parking vélo, éco quartier à Calais, Sources : site officiel de l'éco quartier.

Celui-ci sera réalisé avec des matériaux durables et respectueux de l'environnement. Il comportera un vingtaine de places.

Le bâtiment appelé «Maison de la Nature » a une superficie de 300 m² (le choix des différentes dimensions a été réalisé à partir de projets similaires). Il sera composé de plusieurs salles :

- une grande salle de 200 m² qui comportera différents espaces tous dédiés à la protection de l'environnement :
 - un qui abritera les expositions temporaires sur différents thèmes et une exposition permanente où l'on pourra découvrir parmi de nombreux sujets, les performances du bâtiment au niveau de sa faible consommation énergétique (panneaux solaires,...), ainsi que les comportements écoresponsables à tenir pour la protection de la nature.
 - un espace de projection qui permettra de visionner films et documentaires (les projections pourront être organisées le soir à la fin des visites). Cet espace pourra également être utilisé pour des conférences.
 - un espace lecture avec mise à disposition d'ouvrages et documents sur les thématiques en lien avec l'environnement.

- une salle d'ateliers de 50 m² mise à la disposition d'intervenants (pompiers, gardes forestiers, ...) qui souhaitent réaliser des activités avec les jeunes de l'école. Lorsque celle-ci n'est pas occupée par des élèves, elle peut être mise à la disposition d'associations (atelier photo, art, couture, ...).
- 25 m² de sanitaires incluant des sanitaires adaptés aux personnes à mobilité réduite.
- 25 m² qui seront répartis entre un bureau et le point d'accueil de la maison de la découverte, qui servira aussi de point d'information touristique car actuellement le point information du village n'est ouvert que pendant la période estivale dans les anciens locaux de la police municipale bien moins adaptés (localisation et accès difficiles, peu de possibilité de stationnement à proximité).

Une personne employée par la municipalité tiendra l'accueil du bâtiment. Celui-ci a été placé à quatre mètres de la limite du terrain conformément au PLU. Il sera de plein pied afin de ne pas excéder les sept mètres de hauteur autorisés, de ne pas gêner les habitations environnantes et de s'inclure de façon homogène dans le paysage. Les caractéristiques visuelles similaires à celles des bâtiments typiques provençaux comme l'exemple ci-dessous seront adoptées :



Image 10: Bâtiment d'accueil d'un domaine viticole de la région, Sources : site officiel du domaine.

Le bâtiment sera conforme aux labels BBC (bâtiment basse consommation) et HQE (haute qualité environnementale) qui donne des objectifs pour atteindre un bâtiment respectueux de l'environnement, ainsi qu'un impact le plus faible possible en terme de consommation d'énergie. Le bâtiment sera également pourvu de panneaux solaires qui sont autorisés dans le cadre du PLU pour atteindre les exigences BBC et HQE. L'intercommunalité pourra aider en ce

sens où elle a mis en place un accompagnement d'actions de mise en œuvre de moyens de production d'énergies renouvelables : géothermie, solaire, hydraulique, éolien, photovoltaïque.

A l'arrière de la Maison de la Nature, on retrouvera un espace de 400 m² transformé en parcours sensoriel pour découvrir les saveurs et senteurs de la Provence. Il sera composé de plantes typiques de la région avec des panneaux descriptifs. Des expériences faisant appel aux cinq sens seront mises en place (par exemple : reconnaître des plantes de manière olfactive grâce à des boîtes à odeur, ou gustative avec des bonbons parfumés, ...).

Pour le jardin on pourra s'inspirer du modèle suivant :



Image 11 : Jardin des curiosités situé à Couhard (71), Sources : site officiel du jardin.

Il sera entretenu tout comme le parc ci-après par des agents de la mairie (qui pourront suivre des formations pour se spécialiser dans le jardinage).

Le reste de la parcelle sera aménagée en parc de détente, arboré d'essences spécifiques à la région (exemples : chênes, pins, arbousiers, ...).



Image 12: Exemple de parc aménagé, Sources : google image.

La parcelle, entourée de maisons individuelles, se trouve déjà clôturée sur trois côtés (sur le plan page 47 limites du terrain situées en haut, sur la gauche et en bas). La limite de la parcelle située au Sud Est, c'est-à-dire, côté jardin des découvertes des saveurs, est totalement ouverte. Il faudra prévoir une clôture, dont la hauteur, conformément au PLU, ne dépassera pas 1.8 m. Celle-ci pourra se composer d'un petit muret de pierres, rehaussé d'une grille suffisamment aérée pour permettre au public d'admirer le champ d'oliviers mitoyen.



Image 13 : Exemple de clôture, Sources : google image.

L'allée principale permettra de relier l'entrée 1 à l'entrée 2. Cette dernière sera exclusivement piétonne et cyclable.

Pour la parcelle destinée au complexe d'accueil du jardin potager, la proposition d'aménagement est la suivante :

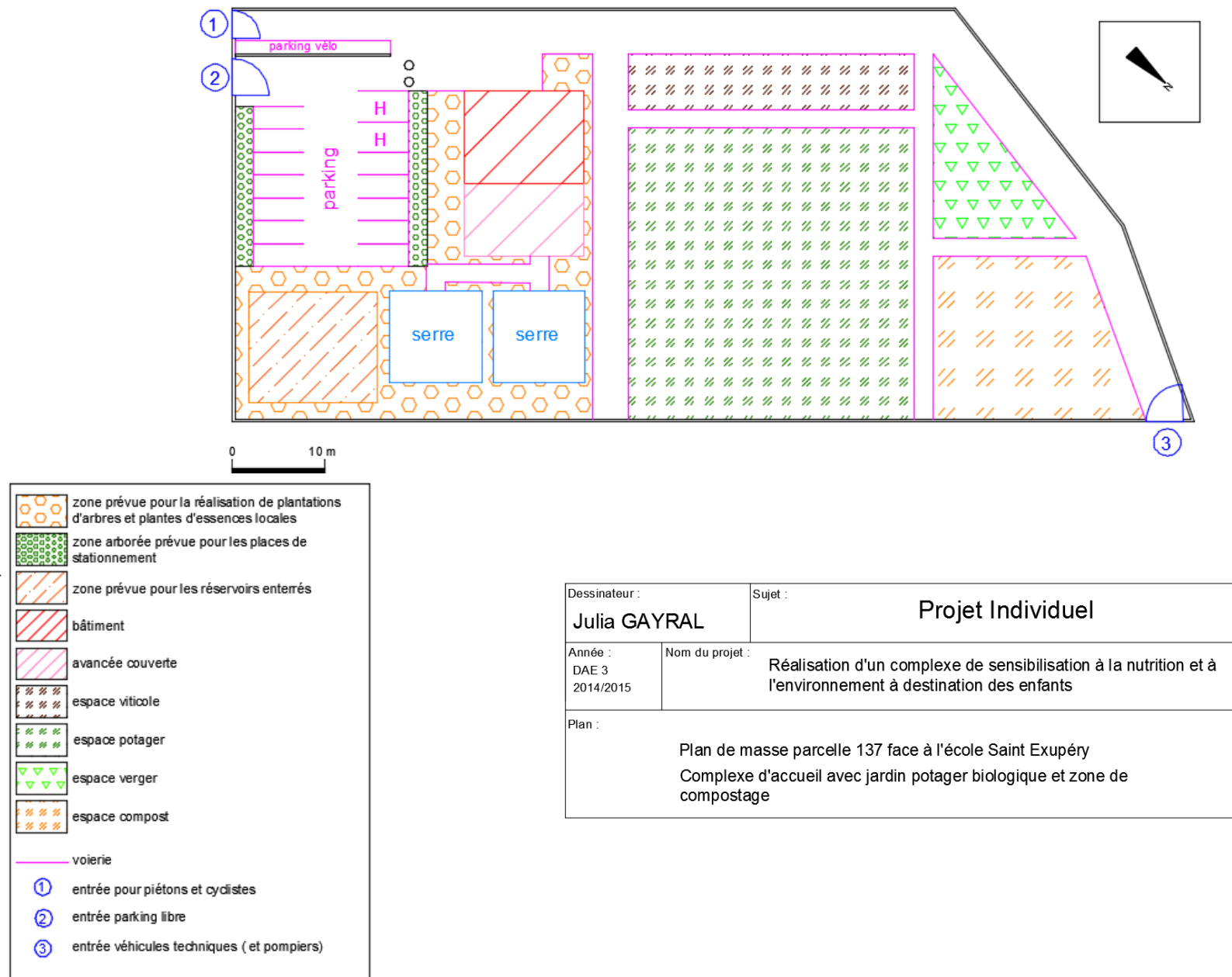


Figure 24 : Plan représentant le projet à réaliser sur la parcelle du jardin potager, Sources : réalisation personnelle sur autocad.

Deux entrées visiteurs distinctes sont prévues : la numéro 1 pour les piétons et cyclistes et la numéro 2, pour les véhicules motorisés, ceci afin d'optimiser la sécurité. L'entrée numéro 3 sera destinée au personnel technique et aux services d'urgence (les voies d'accès et portails pour véhicules motorisés sont d'une largeur de quatre mètres afin de permettre l'intervention des pompiers). La disposition des entrées se justifie par la prise en compte de plusieurs éléments à des fins de sécurité:

- L'entrée située sur l'axe principal, juste à la sortie du rond-point, peut être une source d'engorgement de la circulation en cas d'affluence de véhicules, de plus, pour quitter le lieu, la visibilité est mauvaise. On notera aussi le fait qu'il n'y a pas de trottoirs qui longent cet axe, écartant définitivement l'option d'une entrée piétonne. Elle est donc attribuée au personnel technique.
- Les entrées visiteurs, se situeront donc sur un axe secondaire où la circulation est moindre. La présence d'un trottoir permet aux piétons d'accéder au site en toute sécurité. De plus, les enfants de l'école Jean Aicard rejoindront le complexe par une voie secondaire qui débouche sur la maison départementale pour personnes handicapées, évitant ainsi d'emprunter la voie de circulation principale, trop dangereuse.

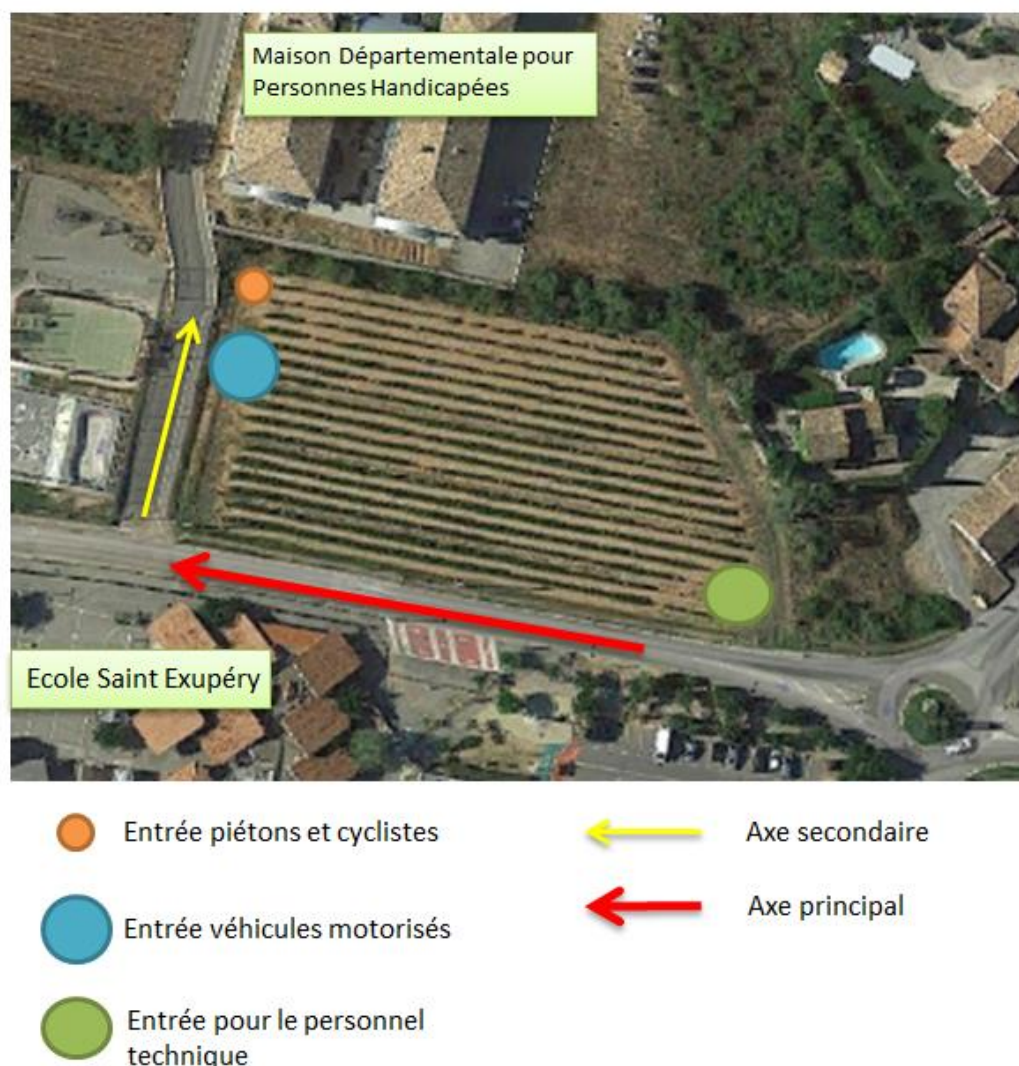


Figure 25 : Accès à la parcelle à exploiter pour le jardin potager, Sources : google satellite, modifications personnelles.

Les mêmes règles que pour la parcelle précédente ont été respectées pour le calcul du nombre de places de parking. Quatorze places, dont deux pour les personnes à mobilité réduite, sont prévues. La capacité du parking excédant quatre places, des espaces arborés ont été prévus le long des emplacements de stationnement. Le même modèle de parking à vélos que celui de la Maison de la Nature sera créé.

L'implantation du bâtiment à neuf mètres de la bordure séparative de la Maison départementale pour personnes handicapées est conforme aux règles du PLU. En effet le bâtiment étant de plein pied, sa hauteur n'excèdera pas quatre mètres, la distance à respecter entre le bâtiment et la limite du terrain devant être supérieure à la moitié de la hauteur du bâtiment. Son architecture sera du même type que celle de la Maison de la Nature. Il respectera également les labels BBC et HQE. Il sera aussi équipé de panneaux solaires.

Le bâtiment comprendra :

- 60 m² de local technique (pour entreposer outils et matériel de jardinage)
- 35 m² de vestiaires afin que les enfants puissent se changer et avoir une tenue adaptée aux activités de jardinage.
- 25 m² de sanitaires
- 10 m² de bureau

Une avancée, type préau, prolongera le bâtiment, augmentant considérablement la surface de toiture (cela augmente la capacité de récupération des eaux pluviales) afin de pouvoir mener des activités, qui ne sont pas nécessairement à réaliser dans le potager (laver les légumes, trier les graines,...) à l'abri des intempéries ou du soleil en période estivale.

On retrouvera également deux serres de 100 m² chacune afin de réaliser les semis ou de cultiver des plantes plus fragiles. Un système de panneaux occultants sera mis en place pour les périodes estivales.



Image 14: Exemple de serre, Sources : google image.

On conservera de 200 m² de la vigne déjà présente sur le terrain afin d'ouvrir les enfants à la culture de celle-ci qui représente la majorité des espaces agricoles du village.

Environ 960 m² seront dédiés au potager (sachant que cette surface inclue des allées de cheminement entre les cultures et que le système de la jachère qui sera pratiqué nécessite qu'une parcelle reste toujours sans culture, on peut estimer à 600m² l'espace cultivé en permanence). La culture du potager respectera les normes concernant l'agriculture biologique édictée par le ministère de l'agriculture. Les intervenants parleront également de la faune auxiliaire qui se développe dans les potagers (insectes, ...).



Image 15: Exemple de jardin potager, Sources : google image.

On retrouve également un espace verger de 320 m², avec des arbres fruitiers tels que cerisiers, figuiers, abricotiers, amandiers, oliviers... Des arbres que l'on trouve en Provence.

On gardera un espace important de 364 m² dédié au compostage. Celui-ci est placé près de l'entrée technique pour faciliter le dépôt des éléments à composter sans avoir à traverser l'ensemble du terrain. Il est également à proximité du potager afin de faciliter le transport du compost lors de son utilisation durant les périodes de jardinage. Après avoir pris contact avec la communauté de communes il m'a été confirmé que le compostage en ville était autorisé. Celui-ci servira en majorité au potager et l'excédent pourra être mis à disposition des personnes participant au compostage partagé dont les atouts sont :

- moins de déchets dans sa poubelle = Moins de déchets à transporter et à incinérer ;
- des poubelles individuelles et collectives moins sales = Moins d'odeurs et de lavages ;
- produire un compost naturel = Nul besoin d'acheter du terreau ou des engrais en jardinerie ;
- rencontrer ses voisins, échanger ses opinions = Créer un lien social.

On y récupèrera aussi les déchets verts produits par la municipalité. Les habitants de la commune pourront y déposer les déchets verts qu'ils produisent (pelouse, épluchures de légumes,...). Pour les déchets trop encombrants (grandes branches, troncs,...) un espace est déjà prévu à cet effet dans la déchèterie du village. Pour faciliter le transport de ces déchets des bacs de taille moyenne pourront être mis à la disposition des habitants pour un faible coût par la commune avec une aide financière de la part de l'intercommunalité. Cet

espace peut se révéler utile pour les habitants de la commune qui jardine car le brûlage dans les jardins est interdit. Le compost sera stocké dans des conteneurs hermétiques afin d'en réduire les nuisances sachant qu'un compostage correctement réalisé ne produit aucune nuisance de type odeur ou autre. Ceux-ci seront distants de plus de 10 mètres de l'habitation la plus proche.



Image 16: Exemple de composteur collectif, Sources : site d'éco-conception émeraude création.

On notera que des affiches descriptives des éléments à composter seront consultables sur le site.

En ce qui concerne l'apprentissage pour les enfants, plusieurs composteurs pédagogiques seront implantés aussi : sous le préau et sur la zone de compostage partagé.



Image 17: Exemple de composteur pédagogique, Sources : site d'éco-conception émeraude création.

Au-delà de l'aspect éducatif, la sensibilisation des enfants à ce type de recyclage peut amener à inciter les parents à utiliser la zone de compostage collectif. En effet, lorsque les enfants apprennent des choses pratiques à l'école, ils veulent les retrouver chez eux et incitent les parents à faire de même.

De plus, l'intercommunalité pourra dans une certaine mesure aider à la mise en place de cet espace compostage en permettant à la municipalité d'acquérir des composteurs à moindre coût, car elle possède un partenariat avec des entreprises qui produisent ce type de produits.

Les espaces libres autour du bâtiment et du parking seront végétalisés : plantations d'essences de la région (arbres, haies, plantes ornementales,...) comme le PLU le prescrit.



Image 18: Exemple d'essences de la région, Sources : google image.

La zone de stockage des eaux pluviales récupérées se composera de deux parties distinctes : une première zone d'enfouissement des citernes et une zone de surface plus réduite qui abritera le matériel de pompage permettant l'irrigation de nos potagers. Pour dimensionner cette installation il m'a fallu estimer les besoins en eau du potager ainsi que le volume d'eau de pluie récupérable. Tous les calculs et estimations ont été réalisés à partir du site lacentraleéco : comment dimensionner sa cuve de récupération d'eau de pluie.

Estimation des besoins en eau d'irrigation :

961 m² de terrain sont destinés aux potagers ; en tenant compte des espaces de cheminement entre les cultures et le terrain conservé pour permettre la rotation de cultures en jachère, la surface cultivée permanente est estimée à 600 m². Pour une culture de légumes moyennement exigeants en arrosage et en considérant que la période d'arrosage n'excède pas huit mois, le besoin annuel de notre terrain est de 720 m³ augmentés de 130 m³ pour l'arrosage des haies, arbres et semis. Soit un global de 850 m³.

Estimation du volume d'eau de pluie récupérée :

Formule : précipitations (mm/an) x surface de toiture (m²) x coefficient de perte (toit en tuile 0.9, notre toiture étant constituée de ce matériaux afin de s'intégrer au paysage).

J'obtiens environ 370 m³ d'eau pluviale récupérable.

Pour estimer la taille de cuve nécessaire il faut prendre le plus petit résultat entre le volume d'eau nécessaire et le volume d'eau récupérable. Dans notre cas il s'agit du volume d'eau récupérable : 370 m³ que l'on multiplie par un coefficient (0.06). De plus, ce résultat sera revu à la hausse dans la mesure où la région Paca fait partie des régions où les précipitations ne sont pas réparties de façon homogène tout au long de l'année. Après calcul, et en tenant compte de l'augmentation, l'estimation est de 35 m³ de capacité soit, 3 citernes de 10 000 L et une citerne de 5 000 L. La surface nécessaire à l'enfouissement de cuves de cette capacité est d'environ 60m² (dimension d'une cuve h = 1.30m, L = 4.22m et l = 2.55m).

Les avantages de ce modèle de cuve sont : le stockage de l'eau invisible (gain de place), une profondeur d'enfouissement minimale (modèle de cuve extra plate), l'eau ne subit pas les variations de température (gel, évaporation, surchauffe), on évite le développement de parasites.

Pour le matériel de pompage j'ai opté pour un système de pompe à énergie photovoltaïque. Les pompes d'irrigation solaires ne sont pas polluantes et sont silencieuses. L'alimentation électrique solaire est une énergie propre, fiable et plus économique que l'alimentation diesel utilisée par les groupes motopompes. Elles sont bien adaptées aux irrigations classiques ainsi qu'aux systèmes de goutte à goutte. Celle-ci fonctionnera avec l'énergie produite par les panneaux solaire situés sur le bâtiment qui sert de local technique, mais aussi sur le préau. Pour les besoins de grand débit et l'irrigation de très grandes surfaces, une large gamme de pompes est disponible soit en version immergées, soit en version surface. L'encombrement de ce type de matériel nécessitera une surface au sol de 15 m² environ.

Il est vrai que la surface de culture du potager du site étant relativement importante, elle nécessite un approvisionnement en eau d'irrigation conséquent. Afin de limiter l'utilisation de l'eau de ville pour limiter le coût financier et énergétique (traitement de l'eau) j'ai pris contact avec la SCP (société du canal de Provence) qui est fournisseur d'eau d'irrigation dans notre secteur. Le raccordement n'est pas réalisable dans la mesure où les bornes de raccordement sont beaucoup trop distantes de notre terrain. La récupération d'eau pluviale est apparue comme une solution alternative intéressante dans la mesure où l'on peut récupérer la moitié du volume d'eau nécessaire annuellement pour l'irrigation. Cela permet de minimiser les frais d'irrigation dans le cadre de l'utilisation de l'eau de ville. Le volume manquant nous amène à réaliser un raccordement au réseau d'eau potable du village (cela

permet aussi de se conformer aux règles sanitaires dans le cadre d'une structure d'accueil d'enfants).

Dans le cadre de la réalisation de ce projet il serait intéressant de réaliser une double étude de prix : sur le long terme, est-il plus avantageux de compléter le manque d'eau pour l'irrigation des plantations en payant l'eau de ville ou de réaliser des travaux afin de se raccorder au réseau du canal de Provence ? (Dans le deuxième cas il est possible de créer un partenariat avec des agriculteurs qui pourront également se raccorder au réseau afin de minimiser le coût des travaux pour la commune.)

Mon deuxième objectif, qui concerne la réalisation d'un parcours sécurisé pour les trajets des enfants entre les deux groupes scolaires, se matérialisera par la création d'un sentier aménagé qui permettra aux enfants de passer d'une école à l'autre sans avoir à emprunter la route principale du village.

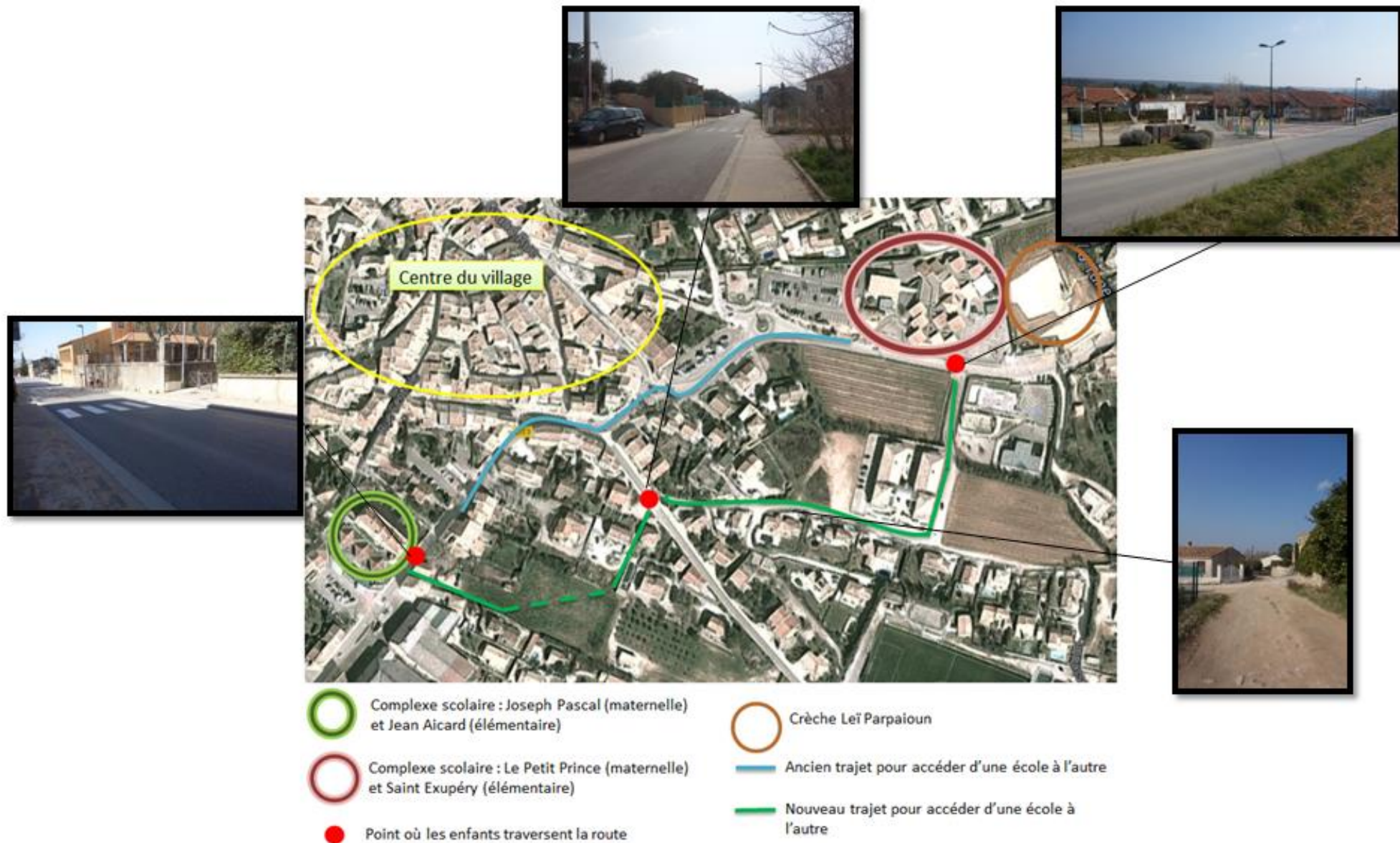


Figure 26 : Nouveau circuit reliant les deux écoles, Sources : google satellite, modifications personnelles.

Afin de pouvoir se rendre au jardin pédagogique les élèves de l'école de Jean Aicard devront traverser la route puis emprunter le sentier piéton aménagé le long des accès pour véhicules. Ils iront jusqu'au parc de la maison de la Nature et traverseront celui-ci pour atteindre le deuxième passage piéton. Ensuite le même type de sentier piéton sera aménagé tout au long du chemin qu'il reste à parcourir pour parvenir aux jardins potagers situés en face de l'école Saint Exupéry. Les élèves de Saint Exupéry emprunteront le même parcours pour se rendre à la Maison de la Nature. Pour matérialiser ce sentier on utilisera des barrières en bois du type suivant :



Image 19: Exemple de barrière en bois, Sources : site officiel de solosar, fournisseur de mobilier urbain.

Des jardinières en bois pourront y être fixées avec de petits panneaux d'identification des plantes, et agrémenteront ainsi le parcours d'une manière ludique et éducative à la fois.

En créant cet accès, on augmente la sécurité lors des déplacements et la durée du trajet, de dix minutes environ, n'empiète que très peu sur le temps imparti aux activités.

2. Les partenaires principaux du projet

Afin de donner une dimension, plus importante encore, à ce projet, il m'a semblé intéressant de prendre contact avec certains organismes pour développer des échanges. Le premier partenaire auquel j'ai pensé est le lycée agricole, situé sur la commune de Saint Maximin la Sainte Baume.

Il s'agit d'une structure pouvant accueillir un effectif de 480 à 500 élèves, de la classe de 4ème au baccalauréat professionnel et technologique. Il est situé sur un domaine de 6 hectares.

Le lycée dispose sur place d'une exploitation pédagogique et professionnelle qui permet aux élèves d'acquérir les connaissances inscrites au programme du Ministère de l'Agriculture. Cette exploitation est en conversion

« Bio », depuis le 20 octobre 2013. L'objectif est de certifier tous les produits issus de cette exploitation agricole.

L'exploitation pédagogique se veut au service des enseignements techniques du Lycée Privé Provence Verte dans les domaines suivants :

- production animale : caprine, ovine, porcine, équine, cunicole et autres petits animaux.
- production végétale : viticulture, cultures fourragères, maraîchage, horticulture, pépinière....
- services aux personnes avec notamment la volonté d'animer des ateliers pédagogiques pour les plus jeunes (enfants) au plus anciens (personnes âgées).
- aménagement du Paysage et des espaces verts.
- machinisme et gestion du petit outillage, en agriculture et forestier.

De plus, le lycée favorise les liens entre les activités “exploitation pédagogique” et “cuisine pédagogique” notamment sur les produits issus de l'exploitation dans l'objectif de les valoriser.

Lors de mon entretien avec le directeur de l'établissement, nous avons pu discuter du partenariat que pouvait développer le lycée avec nos écoles sur les activités du jardin potager. Il a été convenu un échange à double sens. Dans un premier temps, le lycée va proposer à ses élèves un projet d'étude qui porterait sur notre jardin pédagogique. Les élèves formeront un groupe de quatre à cinq étudiants qui, encadrés par un enseignant du lycée, se déplaceront régulièrement sur le village de Pourrières afin de donner des cours de jardinage et d'agriculture aux enfants des écoles primaires. Dans un second temps, des sorties seront organisées pour les enfants des écoles primaires afin de visiter l'exploitation du lycée. Des groupes d'étudiants seront chargés de diriger la visite et d'expliquer le fonctionnement des différents espaces du domaine. Ainsi, les enfants pourront également être en contact avec des animaux (chevaux, poules, lapins, cochons,...).

Le deuxième partenaire potentiel que j'ai décidé de contacter est une AMAP (Association pour le maintien d'une agriculture paysanne) située à Pourrières. Elle est composée de consommateurs (dits Amapiens) qui deviennent partenaires d'une ferme. Un engagement contractuel permet à l'agriculteur d'assurer à l'avance la commercialisation de ses produits et à l'Amapien d'obtenir un panier des produits de la ferme. L'AMAP et le « Paysan » s'engagent dans une démarche éthique.

Chaque consommateur membre de l'AMAP (on parle de groupes d'Amapiens) achète en début de saison une part de la récolte de la ferme. La recette ainsi obtenue par avance par le Paysan en AMAP constitue un fond qui couvre les coûts de production pour la saison et assure la juste rémunération du travail du paysan. En contrepartie, l'approvisionnement de l'Amapien en produits de

qualité est assurée durant toute la saison de production. Au travers de lettres, de visites et de manifestations, les membres apprennent à connaître la ferme. Le fermier s'engage à cultiver sainement, dans le respect de la nature et de l'environnement. Conformément à la Charte des AMAP, il n'utilise ni engrais chimique de synthèse ni pesticide. Dans ce système hors économie de marché, le paysan écoule l'intégralité de sa production, évite la surproduction et toute mévente due à la forte concurrence internationale. N'ayant plus le souci de vendre, il peut se consacrer à la valorisation de son savoir-faire et à la qualité de sa production

Après avoir discuté avec un des responsables de l'AMAP de Pourrières, j'ai pu obtenir une liste d'agriculteurs et d'éleveurs avec lesquels ils sont en partenariat. Certains d'entre eux sont prêts à donner des conseils pour notre jardin potager.

Pour l'entretien du jardin durant les grandes vacances d'été, j'ai pris contact avec l'ODELVAR (Office départemental d'éducation et de loisirs du Var) qui est un organisme qui réalise des séjours de vacances pour les jeunes et qui gère les centres de loisirs du Var et notamment celui de la commune de Pourrières. Après avoir exposé mon projet, il a été convenu avec la directrice du centre de loisirs de la commune, que les enfants poursuivront le travail des élèves des écoles primaires. Ils seront accompagnés par leur animateur et l'employé municipal responsable de l'espace jardin potager.

Le jardin potager s'intègre dans la thématique du projet pédagogique du centre de loisir, le civisme, dans la mesure où les enfants devront apprendre à travailler en groupe, dans un environ en se soumettant à des règles dictées par une personne extérieure au centre. De plus, le centre de loisirs utilisant les locaux de l'école Saint Exupéry située en face du jardin potager, le trajet ne pose pas de problème.

J'ai également pu dialoguer avec le personnel de la mairie qui m'a appris qu'il existait un projet de réalisation d'une « maison du troisième âge » située à moins de 100 mètres du jardin potager. Il m'est apparu intéressant d'avoir des échanges avec les personnes âgées dans la mesure où elles puissent se déplacer jusqu'au site, afin qu'elles transmettent aux plus jeunes leur expérience et leurs connaissances des légumes et des jardins. En effet, cela permettrait de réaliser une mixité intergénérationnelle ce qui contribue à la cohésion sociale au sein de la société. Cela assurerait le partage de savoirs et de services réciproques.

3. Le projet pédagogique des écoles

Comme présenté précédemment, ce potager est à destination des écoles du village. Pour pouvoir l'exploiter il faut élaborer un projet pédagogique avec ces

dernières. C'est pourquoi j'ai cherché dans les programmes scolaires comment le projet pouvait être intégré. On notera que ce projet pourra entrer dans les programmes des cycles 2 et 3, c'est-à-dire pour les classes de :

- Cycle 2 : cycle des apprentissages fondamentaux : cours préparatoire (CP), cours élémentaire première année (CE1) et cours élémentaire deuxième année de l'école élémentaire.
- Cycle 3 : cycle de consolidation : cours moyen première année (CM1), cours moyen deuxième année (CM2) de l'école élémentaire et classe de sixième des collèges.

Après avoir lu les différents programmes rédigés pour chaque cycle par le ministère de l'éducation j'ai pu constater que l'exploitation du jardin pouvait être utile pour plusieurs sections. En effet, les différentes thématiques abordables sont les suivantes :

- Le monde qui nous entoure

Dès l'école maternelle les élèves explorent et observent le monde qui les entoure ; au cycle 2, ils vont apprendre à le questionner de manière plus précise. Les objectifs généraux de ce domaine d'enseignement sont à la fois de permettre aux élèves de construire des connaissances nécessaires pour décrire et comprendre le monde qui les entoure mais aussi de contribuer à leur formation de citoyens. Les apprentissages concernant le monde du vivant, de la matière et des objets doivent articuler le monde du réel, du vécu, de l'observation et des expériences (exploration, observation, manipulation, fabrication). Les démarches, mises en valeur par la pratique de l'observation et de l'expérimentation, développent à la fois l'esprit critique et la rigueur, le goût de la recherche et de la manipulation, ainsi que la curiosité et la créativité.

Tableau 8 : Tableau récapitulatif des principaux éléments du programme de cycle 2 pouvant être alimenté par le projet du potager, Sources : Programme scolaire national.

S'approprier des outils et des méthodes
<p><u>Objectifs :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Choisir ou utiliser à bon escient le matériel proposé pour mener une observation, effectuer une mesure. - Mobiliser des moyens variés pour mener une observation : élevage, culture, sortie sur le terrain. - Apprendre à travailler au sein d'un groupe et à partager des tâches.
Adopter un comportement éthique et responsable
<p><u>Objectifs :</u></p>

- Développer un comportement responsable vis-à-vis de l'environnement et de la santé.
- Mettre en pratique les premières notions de respect de l'environnement et d'éco gestion de l'environnement par des actions simples individuelles ou collectives : gestion de déchets, du papier, et économies d'eau et d'énergie (éclairage, chauffage...). (→ La question de l'environnement et du développement durable sera développée au cycle 3 en lien avec les programmes de sciences expérimentales et de géographie)
- Proposer des situations pouvant être l'occasion de développer une attitude citoyenne : respect des lieux, impact de certaines attitudes sur l'environnement
- ...

Qu'est-ce que le vivant ?

Objectifs :

- Connaitre des caractéristiques du monde vivant, de son organisation complexe et de l'importante diversité des organismes
- Développement d'animaux et de végétaux.
- Observer le développement de quelques végétaux, de la graine au fruit à travers la pratique de plantations.
- Manifestations de la vie chez les animaux et les végétaux. On s'appuie sur l'observation d'animaux et de végétaux de l'environnement proche, puis plus lointain, sur la réalisation d'élevages et de cultures en classe ou dans un jardin d'école.
- Catégories d'aliments, leur origine.
- Les apports spécifiques des aliments (apport d'énergie : manger pour bouger).
- La notion d'équilibre alimentaire (connaître les actions bénéfiques ou nocives de nos comportements alimentaires). Comprendre l'importance de la variété alimentaire dans les repas (cf Circulaire Politique éducative de santé dans les territoires académiques n° 2011-2016).
- Comprendre et construire quelques règles d'hygiène de vie et de sécurité.

• Les sciences expérimentales et technologiques

Au cycle 3, l'élève poursuit ses observations et apprend à exploiter le réel et le concret. La diversité des démarches et des approches (observation, manipulation, expérimentation...), leur choix judicieux en adéquation avec les objectifs, permet la formation des élèves et développe à la fois la curiosité, la créativité, la rigueur, l'esprit critique, la collaboration et le goût d'apprendre.

Observation, questionnement, expérimentation et argumentation pratiqués sont essentiels pour atteindre ces buts. La démarche de projet avec des situations où l'élève mobilise savoir et savoir-faire favorise l'interaction entre les différentes disciplines. C'est pourquoi les connaissances et les compétences sont acquises dans le cadre d'une démarche d'investigation.

Tableau 9: Tableau récapitulatif des principaux éléments du programme de cycle 3 pouvant être alimenté par le projet du potager, Sources : Programme scolaire national.

Adopter un comportement éthique et responsable
<p><u>Objectifs :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Relier des questions scientifiques ou technologiques à des problèmes économiques, sociaux, culturels, environnementaux ; - Utiliser ses connaissances pour expliquer des impacts sur la santé et l'environnement. - Comprendre que ses actions peuvent avoir des conséquences sur soi-même, sur les autres, sur l'environnement et/ou sa santé. - Identifier l'impact environnemental d'un objet.
L'Homme et son environnement
<p><u>Objectifs :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Connaître les relations entre le peuplement des milieux par les végétaux (et des animaux) et l'influence de l'Homme. - Mesurer et éprouver des facteurs physico-chimiques de l'environnement. - Identifier l'impact de l'Homme et l'usage d'outils techniques dans l'environnement proche. <p>L'enfant met ainsi en application les notions découvertes du cycle 2 à partir de l'exploration du vivant, de la matière et des objets.</p>
Transformation de la matière, mouvement et énergie
<p><u>Objectifs :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Savoir comment produire des aliments de qualité et les mettre à disposition des consommateurs. - Comprendre que le corps a des besoins qu'il faut satisfaire. Par l'observation des modifications de son organisme et de l'environnement, l'élève confirme que l'énergie nécessaire au fonctionnement de son organisme tient son origine dans les aliments issus d'une alimentation variée et équilibrée. - Connaître les fonctions de nutrition (digestion, respiration, circulation concourent à l'approvisionnement des organes.) - Observation de culture ou d'élevage et la mise en œuvre démarches

expérimentales qui permettent de mettre en évidence le rôle de microorganismes et de la modification des paramètres physico-chimiques dans la production et la conservation des aliments.

- Compréhension de l'importance de la biodiversité.

De façon plus large on peut également travailler :

Tableau 10 : Tableau récapitulatif des principaux éléments du programme de cycle 2 et 3 pouvant être alimenté par le projet du potager, Sources : Programme scolaire national.

Maîtrise de la langue
<p><u>Objectifs :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Apprentissage du lexique : feuille tige, racine, fleur, fruit, graine, bulbe, planter, semer, biner, buter, récolter, couper, arracher, cueillir... - Lecture : recherche documentaire. - Langage écrit : récits et compte rendu d'expérience. Se poser des questions, les conserver et plus tard essayer d'y répondre. Faire des lettres de demande aux parents pour les graines, à la mairie pour le gros travail. Faire des cartes d'invitation, des affiches, des lettres de remerciement. Ecrire des recettes, des conseils de plantations, de préparation, de cuisson... - Suivre le temps qui passe en photographiant le jardin une fois par semaine ou en dessinant les différentes étapes. - Noter les étapes sur un calendrier. - Préparer des frises du temps pour suivre les plantations...
Structuration de l'espace
<p><u>Objectifs :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Partager les espaces de culture. - Faire des plans de culture...
Mathématiques
<p><u>Objectifs :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Prendre des mesures. - Peser les récoltes. - Compter les graines...
Instruction civique et morale
<p>Au cycle des apprentissages fondamentaux, les objectifs de l'instruction civique et morale sont en priorité l'apprentissage des règles de politesse, de coopération et de respect. Cet apprentissage s'accompagne de l'acquisition progressive de la responsabilité et de l'autonomie. Ces objectifs se construisent</p>

autour des notions suivantes : découverte des principes de la morale, prise de conscience des notions de droits et de devoirs dans l'environnement de l'école et social proche, application des règles en découlant, éducation à la santé et à la sécurité, connaissance des symboles et des emblèmes de la République.

Exemple d'activités que peut proposer l'enseignant en marge du travail de jardinage : Elaboration de fiches d'identité des plantes, herbier, dessin d'observation, fiches chronologiques du cycle de la plante, mesure d'une plante qui pousse, observation du cycle complet d'une plante, cuisine, atelier dégustation ou atelier des odeurs... (Exemple de fiches d'activités en annexe 1)

Mon projet peut donc proposer un lien entre ces différents domaines disciplinaires, il permet un travail de transversalité. Cette pluridisciplinarité va permettre un bon étayage du projet pédagogique qu'il va falloir monter pour pouvoir faire participer les enfants à ces activités qui sont à l'extérieur de l'enceinte de l'école.

J'ai donc pris contact avec les instituteurs des écoles du village pour connaître leur avis sur le projet et sur la conception du projet pédagogique qui l'accompagne. Une institutrice m'a expliqué qu'elle avait déjà essayé de monter ce type d'activité mais que cela n'avait pas vraiment fonctionné faute d'un terrain et d'une structure, adéquats. Elle s'est montrée très optimiste et enthousiaste et a affirmé que ce serait très bénéfique pour l'école et les enfants d'avoir une telle structure. Elle m'a expliqué qu'elle avait déjà monté ce type de projet en collaboration avec d'autres instituteurs et qu'ils étaient prêts à renouveler cette démarche pour ce jardin pédagogique.

Les démarches administratives pour l'acceptation du projet sont les suivantes :

- monter un projet pédagogique qui justifie l'utilité du jardin potager par rapport au programme scolaire (comme nous avons pu le constater précédemment, la justification est réalisable), avec l'évaluation des enfants et ce que l'on souhaite qu'ils retiennent ;
- faire approuver le projet par le directeur de l'école car nous sommes dans le cadre de sorties durant le temps scolaire, que celles-ci se feront tout au long de l'année au sein même du village (donc l'utilisation de transports en communs n'est pas nécessaire) ;
- faire approuver le projet par la mairie si l'activité engage du personnel municipal, le garde champêtre par exemple, et dans notre cas la personne responsable du jardin qui serait engagée par la mairie;

- faire valider le projet par l'inspecteur de l'éducation nationale de la circonscription, dans notre cas celle de Saint Maximin la Sainte Baume car il s'agit d'un projet sur l'année qui nécessite des sorties hebdomadaires.

Le projet pédagogique qui devra être créé par les instituteurs devra comporter les éléments suivants :

- Présentation de l'école (coordonnées, directeur, non des responsables du projet, ...).
- Présentation du projet pédagogique (classes concernées, objectifs, programmation sur l'année, ...).
- Présentation du terrain et de son aménagement.
- Préciser le matériel nécessaire : outils et équipements.
- Préciser les graines et plants nécessaires.
- Préciser si l'on souhaite l'intervention d'animateurs.
- Faire un bilan budgétaire.

Pour la réglementation autour des intervenants les dispositions seront les suivantes :

- Pour les élèves de cycle 2 la réglementation spécifie que les intervenants ne doivent pas être rémunérés (nous partons donc sur la base du bénévolat. Ainsi, les activités suivies par ces élèves pourront être encadrées par les instituteurs, les élèves du LEAP dans le cadre de leur projet d'étude, mais également d'autres personnes bénévoles. Je pense notamment au père d'une des élèves qui est viticulteur et qui s'est proposé pour animer les activités autour des vignes que nous garderons à proximité du potager. Mais également des professionnels travaillant pour le Grand site Sainte Victoire, le Conservatoire du littoral et le futur PNR Sainte Baume avec lesquels la mairie de Pourrières a établi des liens étroits.
- Pour les élèves du cycle 3 il est autorisé de prendre un intervenant rémunéré. Ainsi, la personne responsable du jardin pourra encadrer les enfants avec les instituteurs.

En complément, l'école pourra faire appel à des associations d'éducatrices populaires, les associations de jardinage, des associations de parents d'élèves, des personnes retraitées bénévoles ...

4. Limites

Malgré une sensibilisation aux problèmes environnementaux de plus en plus importante une grande part de la population n'agit pas pour l'environnement, soit par manque d'information, soit pour conserver son confort de vie. Ainsi, avec les nouvelles structures mises en place, la mairie devra faire un travail de sensibilisation. Notamment pour le compostage collectif en expliquant le fonctionnement et les avantages de cette infrastructure.

Pour la dimension touristique du projet je tiens à préciser que l'infrastructure proposée au niveau de la Maison de la Nature est très intéressante du point de vue du tourisme. L'intercommunalité et la mairie souhaitant développer ce point devront faire un travail autour de cette thématique. En effet, le village souhaite s'inscrire dans la promotion d'une Provence verte mais ne propose pas vraiment de structures ou d'activités touristiques à ce jour. Il faudra développer ce point-là en rénovant et en mettant en valeur la partie historique du village et proposer des activités qui permettront aux touristes de découvrir le patrimoine de la région et de la commune, de la façon la plus écoresponsable possible (mise en place de chemins de randonnée (cf chemin du conseil des jeunes), pistes cyclables, visites des vignobles et de la cave coopérative, ...). De cette façon, le village pourra éviter le schéma de la cité-dortoir.

Bilan personnel

J'ai pu saisir toute la complexité de la mise en place d'un tel projet. En effet, son élaboration a évolué tout au long du stage de découverte, de par de nouvelles interrogations et informations. De plus, ce travail ne peut se passer de certains doutes quant à la réalisation du projet sur son espace. Bien que de nombreuses réflexions aient été menées, on ne peut connaître à l'avance les impacts qui se déclineront sur plusieurs années. Le travail de l'urbaniste ne se contente pas d'une construction dans la pierre mais se repose sur des populations, des flux et des besoins qui peuvent évoluer. Une multitude de facteurs viennent rendre chaque travail unique et donc différent : localisation, population concernée, époque ...

J'ai eu la chance de pouvoir rencontrer des personnes ouvertes et désireuses de partager leurs savoirs. C'est au contact des différents acteurs que l'on apprend à appréhender un projet sous plusieurs points de vue. C'est aussi à leur contact que l'on prend la pleine mesure de notre projet. Je pense notamment aux

parents d'élèves qui ont montré un grand enthousiasme pour le jardin pédagogique, ils m'ont demandé à plusieurs reprises si cela allait réellement être mis en place.

Tout comme les utopies, les projets doivent aller vers une idéologie, des idées fondatrices, mais ils se construiront finalement au fil des années, prenant certainement en compte des données qui nous auront échappé. Il n'y a donc qu'avec l'expérience que les projets s'affinent et deviennent de plus en plus pertinents et complets. L'année a été très enrichissante, et toutes les matières enseignées prennent leur sens dans ce projet. On peut rapidement déceler nos faiblesses mais aussi nos intérêts, les thèmes qui nous tiennent à cœur. L'urbanisme est un milieu complexe qui fait appel à toutes sortes de connaissances qui permettront d'atteindre les ambitions des projets menés.

De plus, j'ai été amenée à travailler avec des personnes d'horizons différents et l'apprentissage de l'aménagement semble aussi passer par ces différentes entrevues. On peut également beaucoup apprendre des opinions opposées aux nôtres.

Conclusion

Le questionnement sur les problématiques environnementales et de la santé n'est pas nouveau. Mais les résultats alarmants des études réalisées récemment auprès de la population sur ces deux points sont autant de signaux d'alarme qui réclament une attention particulière et une réactivité exemplaire. De nouvelles démarches de la part des particuliers ou des collectivités émergent et proposent des actions variées et originales qui embrassent totalement la cause du comportement écoresponsable pour une alimentation saine et un environnement préservé.

Mon projet se veut acteur de ce mouvement en impactant une grande partie de la population. En effet, il implique l'équipe enseignante de la commune, les enfants scolarisés, la municipalité, l'intercommunalité, les pourriérois dans leur globalité et les visiteurs du village.

C'est un projet complémentaire aux enseignements théoriques dispensés en classe et peut permettre dans sa continuité la mise en œuvre de projets pour le développement d'un tourisme vert.

Aucun projet de ce type n'a été réalisé sur le secteur de l'intercommunalité et le complexe créé sur Pourrières serait par la même un site pilote. Il pourra générer une émulation des autres communes par son implication dans la prévention et la sensibilisation à la nutrition, la préservation de l'environnement (qui sont des enjeux majeurs), son côté ludique, pédagogique, réunificateur et socialisant.

Les résultantes du projet sont en adéquation non seulement avec les problématiques soulevées, mais aussi avec une aspiration de la population et la dynamique de développement d'un tourisme vert de la municipalité. Ne permettraient-elles pas aussi d'envisager la possibilité de réviser le système de restauration scolaire de la commune avec un retour à une cuisine qui saurait mettre en valeur la diversité et les saveurs des légumes découverts par les enfants, et pourquoi pas mettre en place un système de concertation des enfants lors de l'élaboration des menus par le diététicien?

Tables des annexes

<u>Annexe 1</u> : Fiches d'activités autour du thème du potager à utiliser dans le cadre du programme scolaire (sources : rapport du ministère de l'éducation, aide aux instituteurs).....	p 74
--	------

FICHE ÉLÈVE
Cycle 2

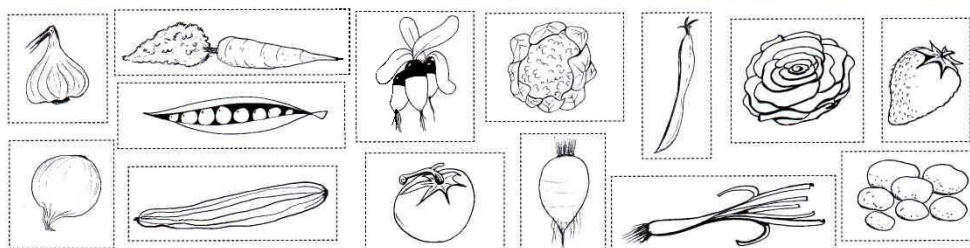
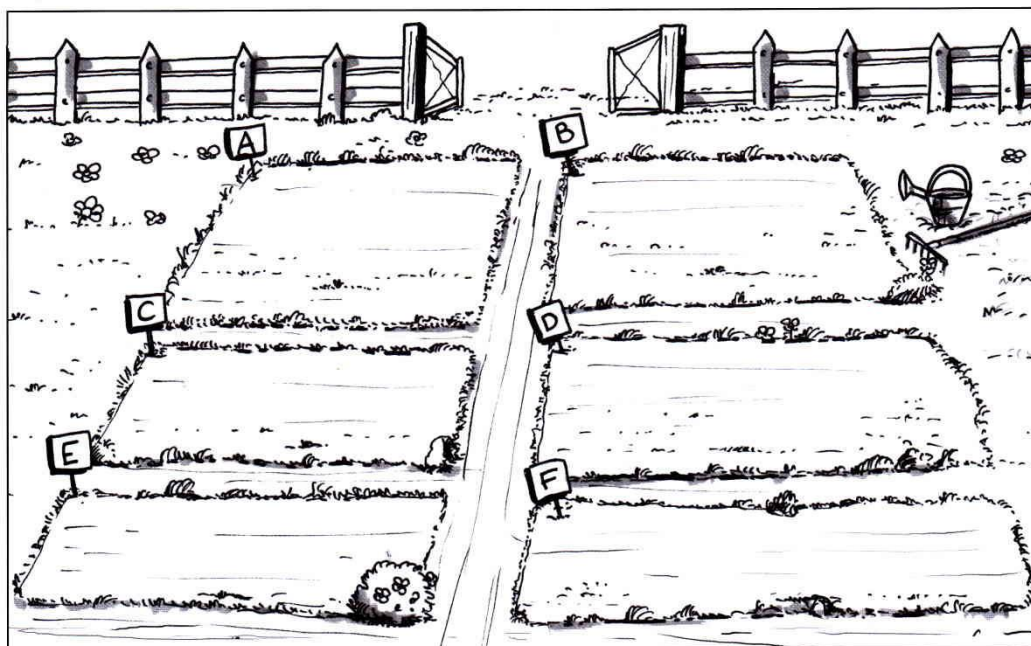
Activité 18 LES ASSOCIATIONS VÉGÉTALES AU POTAGER



1) En t'aidant du tableau d'associations des végétaux, cite une plante qui, lorsqu'elle est cultivée à côté d'autres espèces, donne toujours des associations favorables.

2) Cite des plantes dont la culture est facile à mettre en œuvre parce qu'elles cohabitent favorablement avec de nombreuses autres espèces cultivées.

3) Voici le plan d'un jardin divisé en 6 parcelles.
Découpe les dessins, puis en utilisant les informations du tableau, choisis une plante pour chaque parcelle en veillant à créer des associations favorables.



Activité 16 LA FABRICATION DU COMPOST POUR LE JARDIN



1) Que composter ?

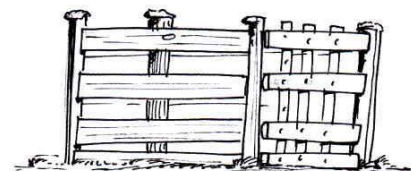
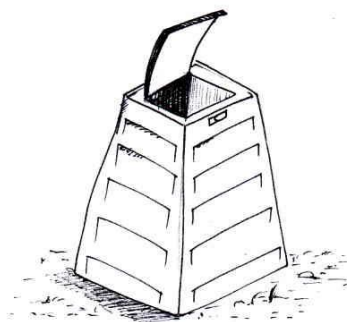
Dans la liste de matériaux ci-dessous, entoure ceux que tu garderas pour le compost et raye ceux que tu ne mettras pas au compost.

- herbes • graisses • déchets de tonte de gazon • papier journal • déchets végétaux du jardin • huiles • épluchures de fruits • restes de légumes • plastique • déchets de cuisine (vieux fruits ou légumes, marc de café, tisanes...) • paille • feuilles mortes • polystyrène • tailles fines de haies • cendres de bois • verre • sciure • restes de poissons et viandes • cartons imprimés • métaux divers • plantes malades.

Justifie ton choix en quelques lignes.

2) Avec quel matériel composter ?

Voici quelques illustrations de dispositifs utilisables pour composter les matériaux sélectionnés... Cite les avantages et les inconvénients de chaque dispositif. Entoure celui que tu choisiras pour réaliser ton compost.



3) Comment procéder ?

Sélectionne dans la liste ci-dessous les actions qui te paraissent favorables à la bonne conduite du compostage et raye celles qui te paraissent à éviter.

Mélanger les déchets verts et les déchets secs. / Séparer les déchets verts et les déchets secs.

Étaler le mélange dans le silo. / Remplir régulièrement par le haut. / Brasser le tas régulièrement.

Tasser le tas. / Remplir par le bas. / Aérer le tas. / Arroser souvent le tas.

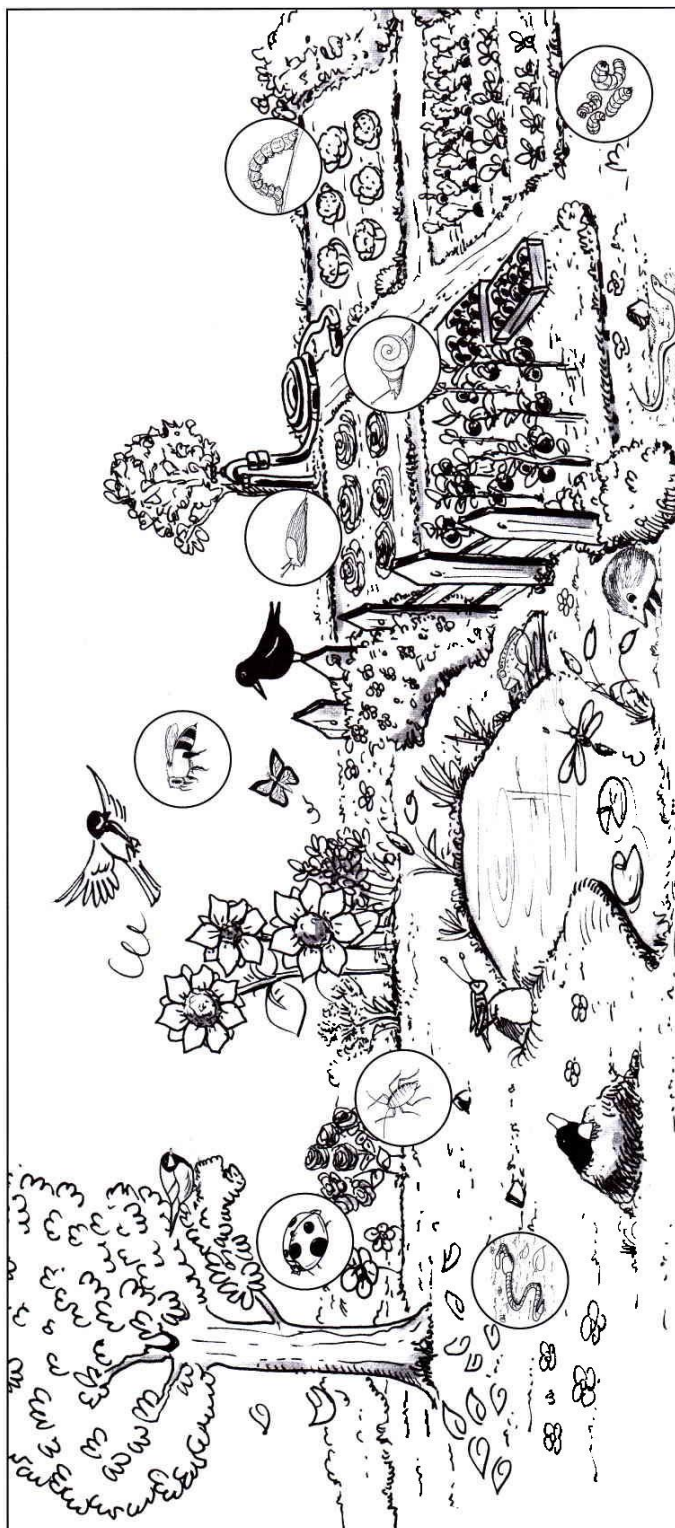
4) Comment utiliser le compost ?

Quel est le temps nécessaire à la bonne évolution du tas de compost avant son utilisation au jardin ? Entoure la réponse qui convient.

2 semaines / 1 mois / 4 mois / 2 ans

CHÂÎNES ET RÉSEAUX ALIMENTAIRES AU JARDIN

Le résultat obtenu constitue le réseau alimentaire du jardin.



2) Imagine maintenant la disparition d'une des espèces présentes dans le réseau. Quelles conséquences cette disparition pourrait-elle avoir sur le fonctionnement de "l'écosystème jardin" ?

Bibliographie

RAPPORTS :

Hélène Escalon, Claire Bossard, François Beck (INPES) - *Baromètre santé nutrition* - 2008.

Ministère de la Santé - *Plan obésité* - 2010 /2013.

Ministère de la Santé - *Programme National nutrition santé* - 2011/2015.

Commune de Pourrières - *Plan Local d'Urbanisme* - 2012.

Ministère de l'éducation - *Projet de programme pour cycle 2* - 2015.

Ministère de l'éducation - *Projet de programme pour cycle 3* - 2015.

Ministère de l'éducation - *Progression pédagogique Cycle2 : Découverte du monde* -2014.

Ministère de l'éducation - *Progression pédagogique Cycle2 : Instruction civique et morale*-2014.

Ministère de l'éducation - *Progression pédagogique Cycle3 : Sciences expérimentales et technologie* -2014.

Ministère de l'Agriculture - *Guide des intrants utilisables en agriculture biologique en France* - 2011.

SITES INTERNET :

Eduscol. [En ligne]. Ministère de l'éducation. [Consulté en avril 2015]- Disponible sur : <http://eduscol.education.fr/>

Education.gouv. [En ligne]. Ministère de l'éducation. [Consulté en avril 2015]- Disponible sur : <http://www.education.gouv.fr/>

Sante.gouv. [En ligne]. Ministère de la santé. [Consulté en avril 2015]- Disponible sur : <http://www.sante.gouv.fr/>

Lefigaro. [En ligne]. Le figaro. [Consulté en avril 2015]- Disponible sur : <http://www.lefigaro.fr/actualite-france/01016-20130523ARTFIG00429-les-enfants-ne-reconnaissent-plus-les-legumes.php>

Calais.ccufrance. [En ligne]. Centrale de création urbaine. [Consulté en avril 2015]- Disponible sur : <http://calais.ccufrance.com>

Jardin-par-nature. [En ligne]. Association Par Nature. [Consulté en avril 2015]- Disponible sur : <http://www.jardins-par-nature.com/visitez-les-jardins-par-nature/le-jardin-des-curiosites-autun-71/>

Porteduvar. [En ligne]. Communauté de communes Sainte-Baume Mont Aurélien. [Consulté en avril 2015]- Disponible sur : http://www.porteduvar.fr/commune_territoire_communautaire.php

Jardin. Ephémère. [En ligne]. Association Parfum de paradis. [Consulté en avril 2015]- Disponible sur : <http://www.ville-boulogne-sur-mer.fr/jardin-ephemere/2008-2/jardin-potager/>

Géoportail. [En ligne]. République française. [Consulté en avril 2015]- Disponible sur : <http://www.geoportail.gouv.fr/accueil>

Insee. [En ligne]. Institut national de la statistique et des études économiques. [Consulté en avril 2015]- Disponible sur : <http://www.insee.fr/>

Emeraude-création. [En ligne]. Association Emeraude Création. [Consulté en avril 2015]- Disponible sur : <http://www.emeraude-creation.fr/produits/composteurs-collectifs-grande-capacite/poly-compost-plastique/>

Midilibre. [En ligne]. Périodique Midi libre. [Consulté en avril 2015]- Disponible sur : <http://www.midilibre.fr/balades-sensorielles-decouverte-des-saveurs-de-plantes-de-la-garrigue,493853.php>

Pourrières. [En ligne]. Mairie de Pourrières. [Consulté en avril 2015]- Disponible sur : <http://www.pourrieres.fr/>

Canal-de-Provence. [En ligne]. Société du Canal de Provence et d'aménagement de la région provençale. [Consulté en avril 2015]- Disponible sur : <http://www.canal-de-provence.com/>

Lycée-Provence-verte. [En ligne]. Lycée agricole de Saint Maximin La Sainte Baume. [Consulté en avril 2015]- Disponible sur : <http://www.lycee-provence-verte.fr/presentation-du-lycee/>

Grandsitesaintevictoire. [En ligne]. Grand site Sainte Victoire. [Consulté en avril 2015]- Disponible sur : <http://www.grandsitesaintevictoire.com/>

Table des figures

Figures :

<u>Figure 1</u> : Localisation des différents espaces fonctionnels du village.....	15
<u>Figure 2</u> : Localisation de Pourrières dans la plaine.....	17
<u>Figure 3</u> : Graphe représentant la population pourriéroise en fonction de tranches d'âges.....	19
<u>Figure 4</u> : Graphe représentant l'état matrimonial des personnes de 15 ans ou plus de Pourrières en 2011.....	19
<u>Figure 5</u> : Graphe représentant la population de 15 à 64 ans par type d'activité de Pourrières en 2011.....	20
<u>Figure 6</u> : Représentation des migrations pour les navettes domicile-travail.....	21
<u>Figure 7</u> : Graphe représentant la consommation d'au moins un produit sucré la veille selon les régions.....	25
<u>Figure 8</u> : Graphe représentant la consommation d'au moins 5 fruits et légumes la veille selon les régions.....	25
<u>Figure 9</u> : Graphe représentant la consommation d'au moins 2 fruits et légumes la veille selon les régions.....	26
<u>Figure 10</u> : Graphe représentant la proportion des individus ayant un indice de diversité alimentaire maximal la veille selon les régions.....	26
<u>Figure 11</u> : Graphe représentant la proportion des habitants non majeurs par rapport à la population totale.....	30
<u>Figure 12</u> : Graphe représentant la répartition des enfants dans les différents groupes scolaires.....	31
<u>Figure 13</u> : Localisation des groupes scolaires.....	32
<u>Figure 14</u> : Les températures dans le Var sur l'année 2014.....	35
<u>Figure 15</u> : L'ensoleillement dans le Var sur l'année 2014.....	35
<u>Figure 16</u> : Pluviométrie moyenne sur l'année mois par mois.....	36
<u>Figure 17</u> : Graphe en barre empilée représentant les proportions des différents éléments constitutifs du sol.....	37
<u>Figure 18</u> : Triangle des textures de sol.....	37
<u>Figure 19</u> : Localisation des espaces utilisés pour le projet d'aménagement.....	43
<u>Figure 20</u> : Visualisation du bâti autour de la parcelle à exploiter pour la maison de la nature.....	44
<u>Figure 21</u> : Etat du bâti autour de la parcelle à exploiter pour jardin potager.....	45
<u>Figure 22</u> : Plan représentant le projet à réaliser sur la parcelle contenant la Maison de la Nature.....	50
<u>Figure 23</u> : Accès à la parcelle à exploiter pour la Maison de la Nature.....	51
<u>Figure 24</u> : Plan représentant le projet à réaliser sur la parcelle du jardin potager.....	56
<u>Figure 25</u> : Accès à la parcelle à exploiter pour le jardin potager.....	58
<u>Figure 26</u> : Nouveau circuit reliant les deux écoles.....	65

Images :

<u>Image 1</u> : Photo aérienne du centre de Saint Maximin.....	10
<u>Image 2</u> : Photo aérienne de la basilique et du couvent royal.....	11
<u>Image 3</u> : Entrepôt de la Ressourcerie.....	12
<u>Image 4</u> : Vue aérienne du village de Pourrières.....	14
<u>Image 5</u> : terrain de pétanque.....	15
<u>Image 6</u> : vue panoramique sur la vallée de l'Arc à partir de l'esplanade.....	16
<u>Image 7</u> : place principale du village.....	16
<u>Image 8</u> : skate parc et terrain de basket.....	16
<u>Image 9</u> : Parking vélo, éco quartier à Calais.....	52
<u>Image 10</u> : Bâtiment d'accueil d'un domaine viticole de la région.....	53
<u>Image 11</u> : Jardin des curiosités situé à Couhard (71).....	54
<u>Image 12</u> : Exemple de parc aménagé.....	54
<u>Image 13</u> : Exemple de clôture.....	55
<u>Image 14</u> : Exemple de serre.....	59
<u>Image 15</u> : Exemple de jardin potager.....	60
<u>Image 16</u> : Exemple de composteur collectif.....	61
<u>Image 17</u> : Exemple de composteur pédagogique.....	61
<u>Image 18</u> : Exemple d'essences de la région.....	62
<u>Image 19</u> : Exemple de barrière en bois.....	66

Tableaux :

<u>Tableau 1</u> : Tableau présentant la composition des familles de Pourrières en 2011..	20
<u>Tableau 2</u> : Emplois par catégories socioprofessionnelles en 2011.....	22
<u>Tableau 3</u> : Tableau récapitulatif des effectifs scolaires à la rentrée 2014 à Pourrières.....	31
<u>Tableau 4</u> : Tableau récapitulatif des résultats obtenus lors de l'enquête réalisée auprès de la population.....	33
<u>Tableau 5</u> : Tableau récapitulatif des éléments du sol.....	38
<u>Tableau 6</u> : Tableau récapitulatif des caractéristiques principales du sol.....	38
<u>Tableau 7</u> : Description des zones du PLU concernées par le projet.....	47
<u>Tableau 8</u> : Tableau récapitulatif des principaux éléments du programme de cycle 2 pouvant être alimenté par le projet du potager.....	69
<u>Tableau 9</u> : Tableau récapitulatif des principaux éléments du programme de cycle 3 pouvant être alimenté par le projet du potager.....	71
<u>Tableau 10</u> : Tableau récapitulatif des principaux éléments du programme de cycle 2 et 3 pouvant être alimenté par le projet du potager.....	72

Cartes :

<u>Carte 1</u> : Carte de localisation de la Commune de Pourrières en France.....	9
<u>Carte 2</u> : Carte du territoire communautaire.....	10
<u>Carte 3</u> : Plan cadastral avec illustrations photographiques.....	46
<u>Carte 4</u> : Zone de découpage du PLU de la commune.....	47

Table des matières

AVERTISSEMENTS.....	2
REMERCIEMENTS.....	3
TABLE DES MATIERES	4
INTRODUCTION	6
PARTIE 1 : PRESENTATION DU TERRITOIRE.....	8
A. LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DE SAINTE-BAUME MONT AURELIEN.....	9
1. Présentation.....	9
2. Les jeunes et l'environnement : les politiques adoptées	11
B. ETAT DES LIEUX	13
1. Histoire et espaces clefs du village	13
2. Démographie et activité de la commune	18
PARTIE 2 : DIAGNOSTIC CIBLE.....	23
A. DES CONSTATS QUI INTERPELLENT	24
1. Les habitudes alimentaires.....	24
2. Une question de santé.....	27
3. Des connaissances qui se perdent.....	28
B. ETAT DES LIEUX	30
1. Les groupes scolaires de la commune.....	30
2. Le transfert de connaissances des parents aux enfants	33
3. Quel climat et quel sol ?	34
PARTIE 3 : PROJET	40
A. CHOIX DU TERRAIN.....	41
1. Enjeux et objectifs du projet.....	41
2. Règlementation et foncier.....	42
B. PROPOSITION DE PROJET.....	49
1. Aménagement des espaces	49
2. Les partenaires principaux du projet	66
3. Le projet pédagogique des écoles.....	68
4. Limites.....	75
BILAN PERSONNEL	75
CONCLUSION	77
TABLES DES ANNEXES	78
BIBLIOGRAPHIE.....	82
TABLE DES FIGURES.....	85
TABLE DES MATIERES	87

QUATRIEME DE COUVERTURE	89
-------------------------------	----

Quatrième de couverture

Projet de création d'un complexe de sensibilisation à la nutrition et à l'environnement, à destination des enfants, et d'une Maison de la Nature.

Résumé :

Nous devons aujourd'hui nous montrer réactifs face aux enjeux générés par les problématiques de la nutrition et de la préservation de l'environnement.

Des solutions novatrices pour sensibiliser la population émergent mais restent encore des actions très peu développées.

La commune de Pourrières et l'intercommunalité, dont elle fait partie, tendant vers une dynamique en faveur de l'environnement sont

prédisposées à accueillir favorablement un projet adhérent à cette cause. Après avoir enquêté auprès de parents d'élèves pourriérois, contacté la municipalité et l'équipe enseignante du village, il apparaît que la création d'un complexe de sensibilisation à la nutrition et à l'environnement, à destination des enfants, et d'une Maison de la Nature, est la réponse adéquate à leur souhait d'activités éducatives pédagogiques sensibilisant les enfants à ces causes et de valorisation de la commune en lui faisant tenir un rôle de site pilote adhérent activement à la cause de la protection de l'environnement et de la santé de ses jeunes administrés.



Mots clefs : alimentation, potager biologique pédagogique, biodiversité, sensibilisation à la protection de l'environnement, Pourrières, Var.

GAYRAL Julia
Projet Individuel
DAE3 2014-2015
Tutrice : Mme S.Grellier