

# Patrimoine fruitier d'Hérimoncourt : diagnostic et propositions d'actions



## **STRUCTURE D'ACCUEIL :**



### **VERGERS VIVANTS**

29, rue des Damas

25 230 VANDONCOURT

Tél : 03 81 37 82 26

Fax : 03 81 37 35 31

E-mail : [vergers.vivants@orange.fr](mailto:vergers.vivants@orange.fr)

Président : Véronique FIERS PAMART

Vice-président : Patrice VERNIER

Chef de projet : Emmanuel RIAT (maître de stage)

Technicien arboriculteur : Olivier BRUNET

Nombre d'adhérents : 47 (Personnes morales publiques, personnes morales privées et personnes physiques).

## **Remerciements :**

Je tiens à faire mes sincères remerciements aux personnes suivantes :

Émmanuel RIAT, mon maître de stage, qui m'a accueilli et a été très disponible tout au long du stage, de même que Olivier BRUNET, technicien arboriculteur à l'association.

Ces deux personnes ont été bénéfiques dans mon intégration au sein de la structure, au bon déroulement de mon stage et dans la rédaction de mon mémoire. Ils ont été très patient, répondus à toutes mes attentes et m'on réorienté dans la rédaction du rapport quand ils en ressentaient le besoin.

François OLLIET, chargé de mission à la Société d'Histoire Naturelle du Pays de Montbéliard, qui m'a bien aidé dans l'analyse du peuplement fruitier d'Hérimoncourt et autres problèmes auxquels j'ai pu faire face.

M. CUVIER Gilbert, adjoint au maire d'Hérimoncourt, qui nous a accueilli et a permis la réalisation d'une réunion bilan sur le recensement des fruitiers de la commune.

Les différents propriétaires de vergers, que j'ai eu l'occasion de rencontrer lors de mes prospections terrains.

Ainsi que M. BALARD, mon tuteur enseignant qui à également été disponible lorsque j'avais des questions à lui faire part.

En somme, je remercie toutes celles et ceux qui mon aider de près ou de loin à la rédaction de ce rapport et au bon déroulement de ce stage.

MERCI À TOUTES ET À TOUS.

## **PLAN DU RAPPORT :**

<b>Introduction :</b>	<b>p.1</b>
<b><u>SECTION A : CONTEXTE GLOBAL DU PROJET D'ETUDE.</u></b>	<b>p.2</b>
<b><u>PARTIE I: Contexte général.</u></b>	<b>p.2</b>
1/1. Qu'est-ce qu'un verger ?	p.2
1/2. Les vergers en France.	p.2
1/3. Qu'en est-il dans le pays de Montbéliard ?	p.3
1/4. Présentation de la CAPM et de Vergers Vivants.	P.4
1.4.1- La Communauté d'Agglomération du Pays de Montbéliard (CAPM) :	p.4
1.4.2- L'association « Vergers Vivants :	p.5
1/5. Le programme « Action Vergers ».	p.5
<b><u>PARTIE II : Le cadre du stage.</u></b>	<b>p.7</b>
2/1- Définition et objectif de l'étude.	p.7
2/2- Méthodologie.	p.7
2/3- Périodes et planification des tâches.	p.9
<b><u>SECTION B : APPROCHE DESCRIPTIVE ET ANALYTIQUE DU PEUPLEMENT FRUITIER D'HERIMONCOURT.</u></b>	<b>p.10</b>
<b><u>PARTIE I: Description général de la zone de vergers.</u></b>	<b>p.10</b>
1/1. Localisation du site.	p.10
1/2. Milieu physique et patrimoine géologique.	p.10
1.2.1- Le climat :	p.10
1.2.2- Géologie, topographie et pédologie :	p.10
1.2.3- L'hydrographie :	p.11
1/3. Espèces faune-flore.	p.11
1.3.1- Les inventaires :	p.11
1.3.2- La flore :	p.11
1.3.3- La faune :	p.12
1.3.3.1) Les mammifères.	p.12
1.3.3.2) L'avifaune.	p.13
1.3.3.3) L'entomofaune.	p.13
1/4. Statut actuel du périmètre.	p.14
<b><u>PARTIE II : Les acteurs.</u></b>	<b>p.15</b>

2/1. Aspect fonciers des secteurs de vergers.	p.15
2/2. Maîtrises d'usages des vergers de plein champ.	p.15
2/3. L'environnement socio-économique.	p.17
2/4. Évolution historique du verger.	p.17
<b><u>PARTIE III</u> : Analyse des résultats.</b>	<b>p.18</b>
3/1. Les espèces fruitières.	p.18
3/2. Les phases des arbres fruitiers.	p.19
3.2.1- Les généralités :	p.19
3.2.2- Croisement des données espèce et phase :	p.20
3/3. L'entretien des fruitiers.	p.21
3/4. La hauteur des arbres fruitiers.	p.21
3/5. L'attaque du gui.	p.20
3/6. L'arbre fruitier : un gîte ****.	p.22
3/7. Application de la méthode suisse.	p.22
<b><u>SECTION C</u> : ÉVALUATION DES OPERATIONS DE SAUVEGARDE.</b>	<b>p.23</b>
<b><u>PARTIE I</u> : Définition des objectifs de gestion et mesures de préconisation.</b>	<b>p.23</b>
<b>Conclusion :</b>	<b>p.29</b>
<i>Bibliographie :</i>	
<i>Glossaire :</i>	
<i>Annexes :</i>	

**TABLE DES ILLUSTRATIONS :**

<b><u>Figure 1</u></b> : Vergers de cerisiers à Fougerolles (70), (lesfougerollais.skyrock.com).	p.1
<b><u>Figure 2</u></b> : Châtaigneraie dans les Cévennes, (chemins-chataigne.com).	p.1
<b><u>Figure 3</u></b> : Verger de mirabelliers en Lorraine, (Hugues Van Rymenam).	p.1
<b><u>Figure 4</u></b> : Localisation de la CAPM.	P.3
<b><u>Figure 5</u></b> : Localisation de « Vergers Vivants ».	p.4
<b><u>Figure 6</u></b> : Organigramme de l'association « vergers Vivants ».	p.4
<b><u>Figure 7</u></b> : Carte de répartition des trois secteurs de vergers sur Hérimoncourt.	p.9
<b><u>Figure 8</u></b> : <i>Datylorhiza incarnata</i> , (Vergers Vivants).	p.11
<b><u>Figure 9</u></b> : <i>Listera ovata</i> , (Harry Arkkio).	p.11
<b><u>Figure 10</u></b> : <i>Orchis masculata</i> , (kaetle.skyrock.com).	p.11
<b><u>Figure 11</u></b> : Carte de la Zone à urbaniser (ZA) du lieu dit « Terre blanche » (Secteur A).	p.13
<b><u>Figure 12</u></b> : Cadastre de la commune d'Hérimoncourt.	p.14
<b><u>Figure 13</u></b> : Répartition des arbres fruitiers par espèce.	p.19
<b><u>Figure 14</u></b> : Carte de répartition des espèces fruitières (Secteur B).	p.18
<b><u>Figure 15</u></b> : Répartition des arbres fruitiers par phase.	p.18
<b><u>Figure 16</u></b> : Répartition des différentes phases dans un verger (selon SOLAGRO).	p.20
<b><u>Figure 17</u></b> : Répartition des arbres fruitiers par phase (sans les sujets morts).	p.20
<b><u>Figure 18</u></b> : Répartition générale des arbres fruitiers par taille de tige.	p.21
<b><u>Figure 19</u></b> : Cavités sur un vieux poirier, (Vergers Vivants).	p.21
<b><u>Figure 20</u></b> : Loge de Pic, (Vergers Vivants).	p.21
<b><u>Figure 21</u></b> : Intérêt écologique des arbres fruitiers.	p.21
<b><u>Figure 22</u></b> : Verger école de Vandoncourt, (Vergers Vivants).	p.22
<b><u>Figure 23</u></b> : Animation auprès des scolaires, (Vergers Vivants).	p.22
<b><u>Figure 24</u></b> : Formation pour particuliers, (Vergers Vivants).	p.22
<b><u>Figure 25</u></b> : Travaux d'entretien d'un verger, (Vergers Vivants).	p.23
<b><u>Figure 26</u></b> : Chouette chevêche, (René Dumoulin).	p.25
<b><u>Figure 27</u></b> : Huppe fasciée, (René Hoff).	p.25
<b><u>Figure 28</u></b> : Torcol fourmilier, (Nicole Bouglouan).	p.25
<b><u>Figure 29</u></b> : Nichoir, (Vergers Vivants).	p.26
<b><u>Figure 30</u></b> : Damassine, (Croqueurs de pommes).	p.26
<b><u>Figure 31</u></b> : Violette de Montbéliard, (Croqueurs de pommes).	p.26
<b><u>Figure 32</u></b> : Proposition de classement en E.B.C.	p.26
<b><u>Figure 33</u></b> : Vergers de plein champ ceinturés de cultures sur Vandoncourt, (Vergers Vivants).	p.29
<b><u>Figure 34</u></b> : Verger sur Hérimoncourt, (Vergers Vivants).	4 <sup>ème</sup> de couverture

### **TABLE DES TABLEAUX :**

<b><u>Tableau 1</u></b> : Évolution des surfaces européennes complantées de variétés traditionnelle.	p.1
<b><u>Tableau 2</u></b> : Planification des tâches.	p.9
<b><u>Tableau 3</u></b> : Utilisation du matériel de transformation.	p.16
<b><u>Tableau 4</u></b> : Données démographique de Hérimoncourt.	p.17
<b><u>Tableau 5</u></b> : Évolution d'un secteur de vergers.	

### **Introduction :**

Le Doubs est un département qui présente une grande diversité de milieux naturels et semi-naturels, tant sur le plan qualitatif que quantitatif. En effet, il possède un patrimoine naturel d'une rare richesse et d'une diversité remarquable d'habitats tels que forêts, pelouses calcaires, prairies humides, tourbières ou encore vergers traditionnels. Ces espaces sensibles sont constitués d'une faune et d'une flore qui présentent un grand intérêt biologique.

Les vergers de plein champ représentent un patrimoine écologique, paysager et culturel exceptionnel. Ce sont des milieux semi-naturels façonnés par la main de l'Homme depuis des siècles d'années. Dans le Doubs, ces espaces se concentrent principalement dans le Pays de Montbéliard au nord du département, faisant partis de l'identité du territoire. Ces habitats semi-ouverts, sont fréquentés par des espèces à affinité forestière et d'autres plus inféodée au milieu ouvert, ce qui en fait un écosystème très riche.

Ici comme ailleurs, les vergers vieillissent et leur avenir n'est pas assuré faute de renouvellement. Avec eux, c'est toute une biocénose qui risque d'être amputée d'une formidable zone de refuge, de reproduction ou encore de nutrition. De ce fait, l'écosystème verger se révèle être un élément important pour la survie de ces espèces. C'est un problème général qui se pose à nous, et ce ne sont pas que les taxons associés à ces habitats qui méritent une attention particulière, mais également toutes les variétés locales que l'Homme sélectionne depuis plus de 8 000 ans et qui constitue un réservoir génétique remarquable, patrimoine de l'Humanité.

Le Pays de Montbéliard est une région qui renferme un formidable patrimoine fruitier, mais celui-ci est sous la menace permanente d'une potentielle détérioration par divers facteurs internes et externes au verger, c'est pourquoi il est nécessaire aujourd'hui de réfléchir à des préconisations de gestion pour sauvegarder ces milieux.

Actuellement, des associations locales comme « Vergers Vivants », structure d'accueil de mon stage, concentrent leurs énergies pour inverser la tendance. Il nous à donc paru intéressant de mettre en évidence la problématique suivante :

*« Quel est l'état de conservation actuel des vergers de plein champ du Pays de Montbéliard ? »*

- *Quel est l'avenir des ces vergers ?*
- *Pourquoi vouloir sauvegarder ce patrimoine ?*
- *Quels sont les opérations à préconiser ?*

Pour répondre à cette problématique, nous allons dans un premier temps étudier le contexte général, c'est-à-dire la situation actuelle et passée des vergers, présenter la structure d'accueil ainsi que le cadre dans lequel le stage s'est déroulé.

Ensuite, dans une approche d'analyse et de description, nous présenterons l'aspect des vergers de plein champ d'Hérimoncourt (commune choisi pour l'étude), les acteurs qui s'en servent ainsi que le patrimoine naturel inventorié.

Et enfin, nous définirons quelles orientations de gestion pourraient être mise en œuvre pour gérer et maintenir ces vergers.

## **SECTION A : CONTEXTE GLOBAL DU PROJET D'ÉTUDE.**

## **PARTIE I : Contexte général.**

### **1/1. Qu'est-ce qu'est un verger ?**

Sur ce sujet, les définitions ne manquent pas, elles se distinguent quelque peu les unes des autres, mais sont en général quasi-similaires.

D'après Eric Mutschler (*in* Quel avenir pour nos vergers ?, février 2002) : « est considéré comme verger traditionnel, toute parcelle de prés ou prairie plantée d'au moins dix arbres fruitiers à hautes tiges, exploités de manière extensive et ne subissant que des interventions et traitements légers. Le nombre d'arbres peut être inférieur si l'addition avec les arbres des parcelles avoisinantes (distance < 50 m.) porte ce nombre à dix, ou si l'ensemble forme un élément indétectable du paysage ou un milieu de vie spécifique à la faune et à la flore. Le tout sans qu'il puisse être tenu compte de l'état sanitaire du verger. »

### **1/2. Les vergers en France.**

Les vergers de fruitiers sont très répandus sur le territoire métropolitain. Ils sont différents les uns des autres de part leur aspect, leur utilité ou leur composition variétale. Chaque grande région géographique de la France possède son espèce fruitière « emblématique », comme c'est le cas par exemple du pommier et du poirier dans le grand ouest, du cerisier au Pays Basque et en Haute-Saône (figure 1), du châtaignier dans les Cévennes (figure 2) ou bien encore du mirabellier en Lorraine (figure 3).

C'est au XVII<sup>ème</sup> siècle que se répand véritablement le prés-verger, mais c'est pendant la période 1930-1950 que leur apogée est atteint avec environ une superficie de 600 000 à 1 millions d'hectares si l'on y ajoute les arbres fruitiers plantés dans les cultures et les vignes.

L'arboriculture s'est beaucoup développée dans les zones où la culture de la vigne n'était pas rentable. C'est pourquoi, on a vu apparaître des régions spécialisées dans la culture de l'arbre fruitier comme la production de cidre de pomme dans le nord-ouest de la France et les vergers de mirabellier en Lorraine, dont l'expansion a été dopée par la crise du vignoble français vers la fin du XIX<sup>ème</sup> siècles.

Le XX<sup>ème</sup> siècle est une période noire, les vergers traditionnels perdent peu à peu leurs fonctions originelles, à savoir la production de fruits de bouche et de transformation, progressivement assurée par les vergers industriels. L'industrialisation, les Guerres mondiales, la mécanisation agricole associée au remembrement, sont autant de maux qui entraînent une réduction considérable des surfaces de vergers de haute tige. On estime par exemple que la France a perdu 37 % de sa superficie de prés-vergers pour la période 1982-1998 et qu'aujourd'hui il n'occupe plus qu'environ 150 000 ha, soit trois fois moins qu'en 1929, année du Recensement général de l'agriculture. Actuellement, cette régression se poursuit à un rythme de 2 % par an. Nos voisins européens ne sont pas épargnés, les suisses par exemple ont vus le nombre de leurs fruitiers de haute tige diminués de 79 % entre 1951 et 2001 (tableau 1). Cette évolution met en danger le patrimoine fruitier français. Jusque dans les années 1980, le verger productif français comptait environ deux milles variétés de pommes. Aujourd'hui, quatre d'entres elles représentent 90 % de la production nationale.

Fort heureusement, ces dernières décennies ont vu éclore de nombreuses structures associatives soucieuses du devenir, très compromis jusqu'alors, de ces espaces agricoles. Citons par exemple « Les Croqueurs de pommes », précurseur dans la mobilisation autour du fruitier, la LPO dont l'implication est motivée en raison de la fréquentation de ces habitats par de nombreuses espèces d'oiseaux remarquables, ou bien encore SOLAGRO qui réalise bon nombre d'études dans le domaine de l'agroenvironnement, notamment des animations de projets de restauration de vergers.

### **1/3. Qu'en est-il dans le Pays de Montbéliard ?**

Étant donné le climat rude qui règne sur le pays Montbéliardais, c'est l'arboriculture fruitière qui s'est développée de manière importante au dépend de la vigne. Les vergers de plein champ sont encore aujourd'hui un des éléments qui caractérisent le paysage nord franc-comtois. Ils se localisent à la périphérie des villages sous forme de couronne arborée, mais aussi au-delà dans des champs ouverts à la culture mécanisée. Ces vergers traditionnels accueillent un cortège floristique et faunistique riche.

Cependant, alors qu'auparavant ces milieux abondaient partout dans la campagne, aujourd'hui de nombreuses menaces pèsent sur eux et mettent en danger ces agrosystèmes façonnés par la main de l'Homme. Tout a commencé après la première Guerre Mondiale, lorsque de nombreux paysans mobilisés sur le front ne sont pas revenus, entraînant ainsi une ré-organisation des exploitations agricoles ne laissant plus sa place à l'arbre fruitier au sein du système. La tendance pendant l'entre deux guerres ne s'arrange pas : la mécanisation agricole réduit encore un peu plus l'espace réservé à l'arbre champêtre, celui-ci devenant de plus en plus gênant. L'essor du secteur industriel (important dans la région) a eu pour conséquence l'urbanisation d'une région autrefois à dominante rurale, traduit par l'augmentation significative de la population. Certains villages sont passés de 500 à 10 000 habitants nécessitant la construction de cités ouvrières en lieu et place des anciens vergers traditionnels. En 1954, la loi sur les bouilleurs de cru amplifie un peu plus l'évolution des vergers de fruitiers, cette législation sur les alcools abolissant le droit de transmission. Aujourd'hui, l'une des principales menaces qui pèse sur les vergers du Pays de Montbéliard est la pression de l'urbanisation. Effectivement, ces milieux sensibles sont les premiers à en pâtir car fortement exposés à l'extension des zones habitées étant donné leur proximité immédiate avec les habitations. L'abandon, la mutation de la société et la perte de savoir sont d'autres dangers parmi tant d'autres.

Tous ces problèmes rencontrés par les arbres fruitiers ont eu plusieurs conséquences. Aujourd'hui la tendance évolutive de la surface et du nombre de vergers est plus qu'inquiétante. En effet, les surfaces agricoles du département vouées à la production fruitière ont diminuées de 6 % entre 1979 et 1988 (recensement agricole de 1979 et 1988). Comme constaté précédemment, cela ne s'applique pas qu'au niveau départemental, il en est de même à l'échelon régional et national, c'est une tendance générale. Il est bon de rappeler que ces chiffres concernent les vergers professionnels, la surface des vergers d'amateurs étant difficile à estimer car ceux-ci sont regroupés dans les statistiques avec les potagers sous le terme « vergers et jardins familiaux », rendant l'interprétation des chiffres assez délicate. Néanmoins, si on analyse l'évolution de cet ensemble entre 1979 et 1988, on observe que la surface de vergers et de jardins d'amateurs a régressé de 7 % dans le Doubs, à valeur égale avec les vergers professionnels.

Un des autres effets de ces risques, est la banalisation des vergers. Alors qu'ils renfermaient jusqu'au XXème siècle, un patrimoine fruitier riche et diversifié, ces milieux semi-naturel se sont petit à petit homogénéisés induisant une diminution de la richesse variétale locale au profit d'autres beaucoup plus communes.

Aujourd'hui, la diversité variétale se trouve dans les mains des particuliers et d'associations de passionnés. Par exemple, la section locale nord Franche-Comté des « Croqueurs de pommes », à l'origine de la structure nationale, met en œuvre de multiples actions pour la sauvegarde du patrimoine fruitier :

- Des formations techniques à la taille, la greffe, etc...
- La création de vergers conservatoires.
- L'édition de supports techniques.
- Des expositions annuelles de fruits.
- La réinscription de variétés locales au catalogue officiel (violette de Montbéliard, Reinette de Savoie,...)

Bien d'autres associations se mobilisent autour de cette cause, comme « l'Association pour la Sauvegarde des Fruitières de Bavans » et l'association « Vergers Vivants » pour ne citer qu'elles.

#### **1/4. Présentation de la CAPM et de Vergers Vivants.**

##### **1.4.1- La Communauté d'Agglomération du Pays de Montbéliard (CAPM) :**

La Communauté d'Agglomération du Pays de Montbéliard est une structure intercommunale située au nord-est de la France, en région Franche-Comté, dans le nord du département Doubs (figure 4). Ce regroupement permet de consacrer un budget plus important aux services et coordonner leur mise en place à l'échelle du territoire.

La communauté d'agglomération a été créée en 1999 en remplacement du District Urbain du Pays de Montbéliard dont elle a repris les fonctions et les responsabilités. Cette structure d'une superficie de 179 km<sup>2</sup>, regroupe 29 communes pour un total de 121 000 habitants.

Depuis quelques années, la région subit la crise du secteur secondaire entraînant par la même occasion une diminution de la population. Cette nouvelle situation a amené la communauté d'agglomération à définir des politiques diversifiées visant à développer de nouveaux services et à améliorer le cadre de vie.

C'est dans cette optique qu'en 2001, la CAPM a initié la démarche d'une politique générale avec l'élaboration d'un Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) approuvé par la suite en 2006. Le SCOT du Pays de Montbéliard est un document d'urbanisme intercommunal qui homogénéise les différentes politiques sectorielles (habitat, environnement, organisation spatiale,...) et qui promeut un développement pérenne de la localité. L'agglomération a engagé l'élaboration d'un tableau de bord permettant d'évaluer les impacts des actions et des politiques publiques mises en place sur le territoire concernant les trois orientations prises par la communauté d'agglomération, à savoir les orientations environnementale, le développement urbain et la viabilité économique. Certains enjeux environnementaux définis dans le SCOT visent à préserver les espaces naturels et mettre en valeur le paysage et le patrimoine du Pays de Montbéliard. La conservation des vergers traditionnels est une des mesures relatives à cet enjeu. Au total, ce sont 8 zones de vergers de forte valeur patrimoniale qui ont été répertoriées sur la CAPM. Ces secteurs sont compris dans les Plans Locaux d'Urbanismes (PLU) et sont soumis à une conditionnalité en ce qui concerne leur conservation et leur reconstitution.

### **1.4.2- L'association « Vergers Vivants » :**

L'association dont le siège est sur la commune de Vandoncourt, petit bourg de 750 habitants appartenant à la Communauté d'Agglomération du Pays de Montbéliard, se localise au sud-est de ce territoire (figure 5).

Vergers Vivants a été créée en mars 2006 par la volonté d'acteurs locaux, dans le but de protéger et valoriser le patrimoine fruitier du pays de Montbéliard et de Franche-Comté. Pour atteindre cet objectif majeur, la structure a plusieurs domaines où elle intervient :

- La sensibilisation et l'éducation du public.
- L'amélioration de la connaissance et de sa diffusion.
- La protection des vergers et de leur environnement.
- La valorisation et la promotion des fruits et produits dérivés.

La structure développe des services à destination des propriétaires de vergers de plein champ, services que les organisations externes n'étaient pas en mesure de proposer parce que bénévoles ou encore faute de compétences.

Elle travaille également en étroite collaboration avec les différents acteurs du territoire (collectivités, associations, particuliers), soucieux de préserver le patrimoine fruitier local et l'environnement de manière générale.

Vergers Vivants est une structure qui compte deux salariés, un chef de projet (mon maître de stage) et un technicien arboriculteur. Le Conseil d'Administration est organisé en trois collèges : les personnes morales publiques (C1), les personnes morales privées (C2) et les personnes physiques (C3). À l'heure actuelle, 47 organismes et/ou personnes adhèrent à l'association (figure 6). Elle travaille notamment avec des associations telles que « DEFI », qui met à la disposition une équipe en insertion encadré par Vergers Vivants dans le cadre d'opérations d'entretiens des vergers, ainsi qu'avec le CAT « la Bergerie » basée à Étalans (25) qui se charge de la transformation des pommes, récoltées par Vergers Vivants, en jus de fruits.

L'association a été mandatée par la Communauté d'Agglomération du Pays de Montbéliard afin de dresser un inventaire du patrimoine fruitier arboricole de l'ensemble de ses communes.

Cette étude s'inscrit dans le programme « Action Vergers » de la Charte de l'Environnement mis en place par la CAPM.

#### **1/5. Le programme « Action Vergers ».**

Au vu du rythme de la disparition progressive des vergers de plein champ sur le secteur de Montbéliard, la Communauté d'Agglomération, à travers son Agence de l'Environnement, s'est mobilisée autour d'un projet réfléchi collectivement avec les communes, des associations naturalistes ainsi que des apiculteurs amateurs, sur la sauvegarde et la promotion du patrimoine fruitier local. De ce projet est né le programme « Action Vergers » qui s'apparente aux « Opérations Programmées d'Améliorations des Vergers » (OPAV) développées en Lorraine.

Au travers d'actions concrètes, ce projet porte les objectifs suivants :

- Développer un outil de connaissance du patrimoine.
- Sauvegarder le patrimoine autour d'une équipe d'entretien des vergers.
- Valoriser les fruits dans un atelier de pressage et de transformation des fruits.

- Créer l'école des vergers.
- Promouvoir au travers d'un point de vente.

La CAPM souhaite créer une « Maison des vergers », qui sera un lieu de coordination et de base logistique pour l'ensemble des actions menées dans l'agglomération sur la thématique de l'arbre fruitier. Cette maison sera organisée autour de trois départements : communication/ valorisation, transformation et administration & locaux techniques.

« Action Vergers » propose notamment des services aux propriétaires et non-propriétaires d'arbres fruitiers de plein champ. L'opération met en place :

- Un dispositif d'animation.
- Une aide à l'investissement.
- Un accompagnement à l'entretien grâce à l'équipe d'insertion encadré par le technicien arboriculteur.
- Une bourse à l'arbre.

La CAPM s'engage à soutenir financièrement, et cela à hauteur de 65 % actuellement, les propriétaires qui s'engageront à pérenniser leur verger de plein champ par le biais de plantations. Cette aide pourrait évoluer dans un futur proche et n'atteindrait plus que 50 %, le reste étant à la charge du particulier. À court terme, l'objectif sur l'ensemble du programme est d'atteindre un autofinancement de 25 %.

Aussi, un catalogue détaillé sur les variétés locales permet à chacun de faire son choix et de passer commande. Le catalogue a été réalisé par l'association des Croqueurs de pommes par rapport à ce que les pépiniéristes de la région proposaient.

L'association propose son soutien auprès de particuliers possédant des vergers, par la mise en place de conventions (*cf annexe 1*). Il en existe deux sortes :

- La convention d'entretien : celle-ci porte sur une durée de trois années et permet au particulier concerné, de disposer de l'aide de la structure pour effectuer des travaux d'entretien dans sa parcelle.
- La convention de mise à disposition : cette dernière cours pendant une période de cinq ans et comme son nom l'indique, le signataire met son verger à la disposition de l'association. L'association s'engage à entretenir le verger, assurer la récolte des fruits et en contrepartie le propriétaire peut percevoir une part de cette cueillette sous forme de fruits entiers ou de jus (environ 20 %).

Remarque : Pour l'instant, Vergers Vivants ne s'occupe que de la récolte des pommiers mais se donne pour objectif d'élargir à d'autres fruitiers.

Comme nous l'avons vu, les vergers traditionnels sont en danger, mais fort heureusement des initiatives locales tentent de sauvegarder ces espaces et tout le patrimoine qu'ils représentent par diverses actions. C'est le cas de l'association Vergers Vivants qui m'a engagé pour accomplir un travail de recensement puis d'analyse du peuplement fruitier d'une commune de la CAPM.

## **PARTIE II : Le cadre du stage.**

### **2/1. Définition et objectif de l'étude.**

L'objet de la mission est de compléter de manière exhaustive, le recensement du patrimoine fruitier des vergers de plein champ de la Communauté d'Agglomération du Pays de Montbéliard, grâce à une méthodologie mise au point spécifiquement.

Dans le cas présent et dans le cadre de l'élaboration de mon rapport de stage, c'est la commune d'Hérimoncourt qui m'a été désignée pour le projet. Celle-ci fait partie du premier marché instauré entre la Communauté d'agglomération et l'association Vergers Vivants ; celui-ci ce prenant fin en juillet, l'exécution du programme est impérative.

Selon les résultats obtenus, des préconisations de gestion seront proposées pour pérenniser les vergers qui ceinturent le village.

Le recensement des arbres fruitiers concerne les 29 collectivités de la Communauté d'Agglomération du Pays de Montbéliard. Il doit représenter un état des lieux de la présence en espèces fruitières sur le secteur et leur état de conservation. Ici, ce sont déjà 12 communes qui ont faites l'objet d'un inventaire fruitier représentant déjà un total d'environ 20 000 arbres. Néanmoins, sur certaines d'entre elles la prospection est incomplète, dû essentiellement à un manque de temps, de moyens humains ou encore à des difficultés d'accessibilités des parcelles occupées par les arbres fruitiers.

Ce recensement doit notamment servir à de prochaines campagnes de suivis qui feront état de l'évolution tant qualitative que quantitative du peuplement, autrement dit de la progression dans le temps de la diversité des vergers de plein champ du Pays de Montbéliard, notamment des zones identifiées dans le SCOT. C'est un état zéro avant toutes études préalables de mesures de gestion.

L'étude permettra aussi, et ceci grâce à des inventaires complémentaires, de mettre en évidence la présence d'une ou plusieurs espèces floristiques ou faunistiques à forte valeur patrimoniale. Les aménagements et les opérations recommandées sur les arbres et la zone prescrite auront pour objectifs de prendre en compte les exigences écologiques de ces espèces.

### **2/2. Méthodologie.**

La caractérisation de peuplement fruitier communal a été réalisé à l'aide d'un procédé mis au point par l'association « les Croqueurs de pommes », la « Fondation Rurale Interjurassienne » (FRI), la CAPM et « Vergers Vivants » (*cf annexe 2*).

Le recensement ce fait en trois temps :

- Tout d'abord, une première approche de la zone soumise à étude est effectuée au moyen du logiciel de cartographie « Géoconcept Expert ». Il s'agit de repérer les grands secteurs qui paraissent être des espaces de vergers. Tous les alignement d'arbres, de même que les arbres isolés sont suspectés d'être un fruitier et sont donc automatiquement associé à un secteur de prospection.
- Ensuite, après avoir sorti sur feuille papier la photographie du secteur à étudier, il faut se rendre sur le terrain, sur tous les lieux pressentis pour avoir des fruitiers, et identifier chaque arbre lorsque celui-ci est

effectivement un fruitier. Lors de la phase terrain, la personne en question doit se munir de deux documents principaux : la photographie aérienne du secteur ainsi que la fiche de recensement.

- Enfin, lorsque la prospection terrain est terminée il s'agit par la suite de rentrer chaque donnée recueillies sur Système d'Information Géographique (SIG) pour ensuite permettre une analyse du peuplement.

Pour chaque arbre fruitier on renseigne les critères suivants :

- La taille de la tige : basse, moyenne ou haute.
- Les phases de développement : plantation, productif jeune, productif ancien, sénescant ou mort. Ce critère met en corrélation les informations sur l'âge et sur l'aspect sanitaire de l'arbre. Pour illustration, un individu sénescant n'est pas forcément un arbre âgé, il peut aussi s'agir d'un sujet jeune.
- L'attaque par le gui : peu, moyen et beaucoup. Ici ce sont surtout les pommiers et les poiriers qui sont visés.
- Le type de parcelle : cultivé, friche/bois, prairie, jardin.
- S'il ya pâturage où non. Des parcelles clôturées, des excréments au sol peuvent nous aider dans la détermination.
- L'entretien de l'arbre : mauvais ou pas d'entretien, entretien moyen et entretien satisfaisant. Un chiffre allant de 1 à 3 est attribué pour chaque proposition. À savoir qu'un arbre ne bénéficiant d'aucuns entretiens n'est pas obligatoirement en mauvais état.
- L'entretien de la parcelle : idem que le critère précédent
- Les observations écologiques : cavités, loges, trous de pics, autres
- Remarques/observations-variétés : cette rubrique apporte des informations complémentaires sur l'état de l'arbre ou encore la variété si celle-ci a pu être identifiée.

Remarque: les zones urbaines pavillonnaires sont exclues du recensement étant donné qu'ici on s'intéresse principalement aux vergers de plein champ.

De plus, en appui de ce recensement un diagnostic écologique à été réalisé sur deux échantillons de vergers types, représentatifs du peuplement fruitier d'Hérimoncourt. Cette méthode d'appréciation écologique à été mise au point par deux organismes Suisse, le Service Roman de Vulgarisation Agricole (SRVA) en partenariat avec le Landwirtschaftliche Beratungszentrale Lindau (LBL) (*cf annexe 3*).

Cette méthode permet notamment d'évaluer :

- La situation du verger, c'est-à-dire le contexte paysager et la diversité des milieux alentours.
- Sa pérennité, indispensable à la survie à long terme de la biocénose liée au milieu.
- Sa structure, représentée par la richesse en sites favorable à la faune, cavités, tas de pierres, ronciers,... etc.
- Et enfin la diversité biologique qui la compose.

Ce diagnostic est relativement très simple d'utilisation.

### 2/3. Périodes et planification des tâches.

Dans le cadre de mon stage effectué au sein de l'association, la mission se déroule du 1<sup>er</sup> avril au 1<sup>er</sup> août, c'est-à-dire sur une période de 4 mois. Le tableau suivant représente les différents travaux que j'ai pu accomplir par périodes :

**Tableau 2 : Planification des tâches.**

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7
Bibliographie							
Inventaire							
Saisie informatique							
Analyse							
Rédaction							

Remarque : Q = Quinzaine.

- Comme nous pouvons le voir, les deux premières semaines ont été consacrées à de la recherche bibliographique ainsi qu'à la genèse rédactionnelle du rapport.
- Les quatre semaines suivantes ont été destinées à la réalisation de l'inventaire du patrimoine fruitier de la municipalité d'Hérimoncourt.
- Puis, après avoir inventorié le peuplement fruitier de la commune, l'ensemble des données recueillies lors de mes prospections de terrain ont été rentrées sous SIG avec l'aide du logiciel « Géoconcept Expert ». Cela m'a pris environ 30 heures pour rentrer la totalité des informations de chaque arbre fruitier.
- Ensuite, une analyse des données du peuplement et leur interprétation a été réalisée, en mettant en vue les éléments les plus pertinents pour mieux mettre en évidence l'état actuel de la situation des vergers. Près de 10 heures ont été consacrées pour la réalisation du diagnostic.
- Enfin, avec tous les renseignements réunis, la rédaction de mon mémoire a pu se réaliser sans problèmes.

Le recensement d'Hérimoncourt a donc pour but d'établir l'état actuel du patrimoine fruitier, la définition d'un programme d'action sectorisé, et enfin l'évaluation à moyen terme de l'évolution de la situation, ce qui nous permettra notamment de voir quelles opérations de préconisations ont été utiles, et lesquelles ne l'ont pas été.

Maintenant, nous allons étudier la phase 1 du projet, c'est-à-dire l'analyse de la situation des secteurs concernés.

## **SECTION B : APPROCHE DESCRIPTIVE ET ANALYTIQUE DU PEUPEMENT FRUITIER D'HÉRIMONCOURT.**

### **PARTIE I : Description général de la zone de vergers.**

#### **1/1. Localisation du site.**

Hérimoncourt est une petite ville située au sud de la Communauté d'Agglomération du Pays de Montbéliard. Le territoire communal compte trois secteurs agricoles principaux (A, B et C) où ont été repérés, grâce à une étude du territoire par orthophoto, des vergers de pleins champs. Le premier secteur, le secteur A, se localise sur un plateau au nord d'Hérimoncourt, le secteur B est cantonné au sud est de la commune, et enfin le secteur C est circonscrit dans la partie sud ouest de la municipalité (figure 7).

#### **1/2. Milieu physique et patrimoine géologique.**

##### **1.2.1- Le climat :**

Le Doubs est l'un des départements les plus froids de France. Le climat de ce département constitué de nombreuses vallées et plateaux est extrêmement variable aussi bien au cours d'une saison que d'une année sur l'autre. Éloigné de l'influence régulatrice de l'océan, le département possède une forte influence continentale, traduit par de la neige et de fortes gelées l'hiver, les sécheresses et la chaleur l'été ponctués par des pluies pouvant être orageuses. Cette forte variation induit des amplitudes thermiques importantes pouvant atteindre plus de 70°C.

Le Pays de Montbéliard se trouve de plus à l'interface de trois régions climatiques :

- Le type vosgien au nord avec une pluviométrie élevée (plus de 1000 mm/an) et un hiver rude.
- Le type jurassien au sud avec une pluviométrie également élevée, un hiver rude et un ensoleillement médiocre.
- Le type lorrain à l'ouest avec hiver rude, vents modérés et brouillards fréquents, modéré par des influences bourguignonnes remontant le Val de Saône.

À l'échelle locale cependant, les conditions climatiques sont fortement conditionnées par la topographie des lieux (orientations des versants, encaissements, etc.).

##### **1.2.2- Géologie, topographie et pédologie :**

Le substrat du secteur étudié, est dominé par d'épaisses couches de roches sédimentaires calcaires du Jurassique qui ont été bousculées, arasées, plissées et cassées. La zone fait partie d'une région de collines, de plateaux et de vallées dont l'altitude oscille entre 340 m et 570 m. Les sols qui se développent sur ces roches calcaires fissurées, sont des sols bruns, plus ou moins lessivés, secs et perméables.

### **1.2.3- L'hydrographie :**

Du fait de sa topographie et de la nature de son substrat poreux, les secteurs ne possèdent pas de réseau hydrographique superficiel, mais participent grâce à la pénétration des eaux de pluies dans les fissures de la roche calcaire, à l'alimentation hydrique du bassin versant du Gland, affluent du Doubs, qui s'écoule en contrebas dans la vallée qui porte son nom.

### **1/3. Espèces faune-flore.**

#### **1.3.1- Les inventaires : (cf annexe 4)**

L'inventaire est une méthode d'échantillonnage ayant pour objectif d'analyser de manière qualitative les populations des différents taxons présents sur les sites étudiés.

Les inventaires faunistique et floristique des espèces fréquentant les vergers de plein champ de la commune, ont pour objectif premier de nous permettre de faire un état des lieux de l'ensemble des espèces observées et donc de connaître la richesse spécifique.

Certaines espèces sont considérées comme étant des indicateurs biologiques du milieu auxquelles elles sont inféodées. Par leur seule présence, ces espèces vont nous aider dans le cadre d'une démarche indicative, d'évaluer la qualité écologique et biologique de l'espace naturel.

Aussi, l'existence dans l'éco-complexe d'une ou plusieurs espèces à forte valeur patrimoniale va considérablement influencer, en leur faveur, les projets d'aménagements retenus.

Au total, quatre inventaires supplémentaires ont été réalisés, chacun exécuté par une ou plusieurs méthodes considérées comme les mieux adaptées aux organismes visés par les prospections. Les prospections concernent la flore, ainsi que trois ordres du règne animal : il s'agit des Mammifères, des Oiseaux et des Insectes.

Du fait que de manière générale, les espèces n'ont pas les mêmes mœurs de vie, chaque inventaire qui s'intéresse à un ordre précis est réalisé lors de périodes où la probabilité de rencontre avec les individus est optimale.

De plus, ces inventaires ont été complétés par de la recherche bibliographique (CAPM, Société d'Histoire Naturelle du Pays de Montbéliard).

L'identification de la biocénose des vergers n'est pas la priorité de l'étude, mais sa prise en compte peut nous aider dans notre démarche d'élaboration de mesures de préconisation.

Les résultats (cf annexe 5) nous montrent par exemple une composition floristique des trois secteurs de vergers particulièrement intéressante, notamment en zone de friches ou de prairies gérées de façon extensives.

#### **1.3.2- La flore :**

Les vergers traditionnels de plein champ situés sur Hérimoncourt, possèdent une richesse floristique très intéressante mais en général assez commune. L'inventaire s'est porté sur les strates arborescente (exit les espèces fruitières déjà prise en compte lors du recensement), arbustive et herbacée qui composent ce genre milieu grâce à la méthode dit du transect.

De plus, il a été effectué dans des échantillons représentatifs de la situation actuelle du peuplement fruitier de la collectivité, c'est-à-dire dans des vergers à proprement parlé et dans des friches arboricoles. Ainsi, il a été identifié par secteur, une friche voir deux, et également une parcelle de verger traitée en prairie.

Le résultat obtenu est très intéressant, car on observe que les deux types d'écosystème possèdent le même nombre d'espèces toutes strates confondues (48 espèces). Cependant, on remarque des disparités selon les strates ; en effet, comparé aux vergers en friches, les vergers encore entretenus ont une richesse spécifique dans la strate herbacée beaucoup plus importante, alors qu'au contraire chez ces derniers il y a moins d'espèces appartenant à la strate arbustive et arborescente que dans les vergers à l'abandon.

Il est important d'observer que par exemple dans les vergers exploités, on a la présence d'espèces dont le biotope de prédilection est la prairie, comme c'est le cas de *Chrysanthemum leucanthemum*, de *Dactylis glomerata* ou encore de *Stachys officinalis*, alors que d'autres telles que *Epilobium montanum*, *Myosotis sylvatica* et *Stellaria holostea* ont plus des affinités forestières. Les friches quant à elles, renferment davantage de taxons « forestiers », cela s'accroissant avec l'âge de la friche. De plus, trois espèces d'orchidées ont été trouvées dans les friches : *Dactylorhiza incarnata* (également présente dans certains prés du secteur) (figure 8), *Listera ovata* (figure 9) ainsi que *Orchis mascula* (figure 10).

On remarque aussi que la richesse floristique de la sous strate des vergers mis en pâture, est moindre que dans les prés-vergers de fauche, il y a nettement moins de couleurs et la végétation est plus dense, essentiellement composée de graminées.

Tout comme la flore, le peuplement fruitier local recèle une faune tout aussi riche.

### **1.3.3- La faune :**

#### **1.3.3.1) Les mammifères.**

La mammofaune présente sur les trois secteurs fruitiers est pour la plus grande part essentiellement une faune commune de la région et à affinité forestière, ceci s'expliquant par les importants massifs boisés présents sur le secteur. La méthode d'inventaire utilisée porte sur les indices de présences, tels que des empreintes ou encore des fèces, mais également sur la détection directe par l'observation visuelle des différents individus.

Six espèces de mammifères ont été observées, cependant il est certain que le nombre de taxons venant d'être cités ne reflète pas la valeur réelle de la richesse spécifique, des espèces n'ont sûrement pas été comptabilisées dans cet inventaire, tel que les chiroptères qui doivent évidemment se servir des vergers comme gîte ou zone de chasse.

Sur l'ensemble des secteurs, des chevreuils (*Capreolus capreolus*), des écureuils roux (*Sciurus vulgaris*), des lapins de garenne (*Oryctolagus cuniculus*), ainsi que des renards roux (*Vulpes vulpes*, une mère et sa portée de six renardeaux) ont été observés directement alors que les blaireaux européens (*Meles meles*) et les sangliers (*Sus scrofa*) ont été identifiés grâce aux empreintes ou fèces laissés lors de leur passage.

Plusieurs choses sont à noter concernant ces résultats ; tout d'abord il a été relevé sur certaines parcelles, de gros dégâts induit par des « compagnies » de sangliers à la recherche de nourriture. Aussi, l'écureuil roux par exemple peut occasionner quelques dommages sur les fruitiers, mais les quelques sujets vus se localise dans des friches.

### 1.3.3.2) L'avifaune.

Il faut savoir qu'en France 14 des 27 espèces d'oiseaux désignées comme « en déclin » par le Muséum National d'Histoire Naturelle sont présentes dans les prés-vergers. Dans le cas présent, la procédure employée pour obtenir les résultats qui vont suivre, a été la méthode de l'Échantillonnage Fréquentiel Progressif (EFP) avec deux points d'écoutes par secteur. En tout ce sont 14 espèces avifaunistiques qui ont été observées lors des prospections de terrain. Ce chiffre ne reflète certainement pas la réalité, étant donné que l'inventaire n'a pas été réalisé dans de bonnes conditions climatiques, ce qui peut fausser les résultats.

On a trouvé sur les secteurs, des espèces dont la niche écologique est liée aux vergers et d'autres beaucoup moins. On a vu par exemple, le faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), la mésange nonnette (*Parus palustris*) le milan royal (*Milvus milvus*) et le pic vert (*Picus virens*).

Les espèces emblématiques de ce genre de milieu, telles que la chouette chevêche (*Athene noctua*), le torcol fourmilier (*Jynx torquilla*) ou bien encore la huppe fasciée (*Upupa epops*), n'ont pas été détectées sur les vergers de la commune. Cependant, elles ont été vues dans les collectivités alentours, comme la huppe fasciée à Voujeaucourt, la chouette d'Athéna à Mandeuve et Étupes, et le torcol fourmilier à Dampierre-les-bois et Dasle. Ces trois espèces patrimoniales sont potentiellement présentes sur Hérimoncourt, des inventaires plus poussés permettraient de le déterminer.

### 1.3.3.3) L'entomofaune.

L'inventaire des insectes n'ayant pas pu être réalisé, des recherches bibliographiques ont permis de compléter les données. Étant donné que ces espaces sont généralement peu ou pas traités, et que la diversité floristique est assez importante, cela permet d'avoir un environnement favorable au développement de nombreux insectes. Bien que certains arbres soient hermaphrodites, comme le pommier, ils sont autostériles comme la plupart des fruitiers, c'est pour cela que les insectes pollinisateurs tels que les abeilles sauvages, le bourdon, et quelques diptères sont nécessaires à la production fruitière du verger. Ces milieux accueillent également des insectes ravageurs comme les pucerons, le carpocapse de la pomme (*Laspeyresia pomonella*) et la zeuzère (*Zeuzera pyrina*) qui peuvent causer d'énormes dégâts sur les fruitiers. Heureusement, lorsque cet habitat est bien géré, il y a un équilibre qui se crée entre ravageurs et auxiliaires régulateurs. Outre les oiseaux insectivores et certains mammifères (chiroptères), les insectes auxiliaires contribuent aussi au maintien d'une population acceptable de ravageurs. Nous pouvons citer les aphides qui parasitent les pucerons, et les carabes qui dévorent des œufs au sol.

Les données faunistiques et floristiques sont effectivement bien maigres. Il est important de rappeler que ce n'était pas la mission prioritaire du stage (manque de temps, de matériels), mais juste une manière d'affiner les données existantes et de mettre en évidence la richesse qui compose ces écosystèmes.

#### 1/4. Statut actuel du périmètre.

L'ensemble du peuplement fruitier des trois zones communales inventoriées n'est concerné par aucune réglementation stricte en matière de protection de l'environnement.

Un Plan Local d'Urbanisme (PLU) s'appliquant à l'ensemble de l'espace communal, a été mis en place par la collectivité dès 1985 (alors POS) pour maîtriser l'aménagement de son territoire (*cf annexe 6*). Le PLU prévoit deux sortes de zones : les zones équipées, où qui le seront à court terme ainsi que des zones non-équipées, naturelles, protégées à différents titres :

- Pour l'urbanisation future (zone NA).
- Pour l'exploitation des richesses naturelles : activités agricoles, carrière (zone NC).
- Pour la protection des sites et paysages ou en raison de certains risques naturels (zone ND).

La grande majorité des vergers de plein champs d'Hérimoncourt sont dans des espaces à vocation agricole (zone NC), ce qui ne permet pas d'assurer une quelconque préservation de ces milieux semi-naturels. En effet, rien n'interdit à quiconque, agriculteurs ou particuliers, de supprimer des arbres fruitiers présents dans leurs parcelles, dégradant ainsi encore un peu plus la situation précaire dans laquelle se trouve déjà ces vergers.

Aussi, une petite surface de vergers localisé dans le secteur A au lieu dit « Terre Blanche » est sous la menace d'aménagements du fait qu'elle se trouve en zone NA (figure 11). Comme dit précédemment, les secteurs NA ont pour vocation à être urbanisé, réservé à l'habitation et aux équipements, ils sont un réel danger, à court et moyen terme, pour ces espaces. L'aménagement de la zone porte sur 5 ha de prairies, dont 1 ha de prés-vergers.

Cependant, d'après un diagnostic écologique et paysager réalisé dans le cadre de l'élaboration de ce PLU, il apparaît que deux des trois secteurs se situent dans un périmètre de niveau 1, c'est-à-dire un site identifié comme d'intérêt écologique pour la commune. Les secteurs à proprement parlé sont les secteurs B et C, zones classées en niveau 1 pour leurs friches et leurs alignements d'arbres fruitiers dans des parcelles traitées en prairie. Les critères de classification sont en outre la richesse spécifique, la diversité des milieux, la présence d'espèces protégées, rares ou menacées, l'équilibre paysager ainsi que les éléments qui ont un rôle physique. Le PLU recommande de conserver ces biotopes, ce qui va induire une adaptation des préconisations de gestion du site, notamment en ce qui concerne les friches, généralement issues d'anciens vergers traditionnels, qui subiront elles de très légers travaux voir une gestion 0 dans certains cas. En plus des sites classés en niveau 1, l'autre grande partie des vergers est répertoriée dans les périmètres de niveau 2, niveau d'un intérêt écologique marqué. Finalement, on remarque que le PLU considère les vergers de plein champ, comme des milieux riches et diversifiés qu'il convient de maintenir durablement. Ce document d'urbanisme identifie donc et détermine les espaces de vergers ayant une valeur patrimoniale et détermine les conditions de leur conservation. Toute atteinte à la conservation doit être justifiée et accompagnée de mesures compensatoires (replantation, création de vergers conservatoires).

Également, une zone de vergers localisés sur le secteur B est intégrée aux huit autres zones principales de vergers identifiées dans le SCOT de la communauté d'agglomération. C'est en quelque sorte un site test pour analyser l'évolution de la surface occupée par le peuplement fruitier et mettre en évidence des vergers dont la préservation est primordiale.

Il est important de rappeler que rien de tout cela ne constitue une préservation tangible et durable des vergers de plein champ, assurant ainsi leur avenir, car le PLU par exemple a la possibilité d'être révisé et modifié au cours de son fonctionnement. Toutefois on reconnaît que ces milieux sont des éléments du paysage à conserver.

Les vergers de plein champ sont des habitats riches en espèces, que l'on trouve dans des milieux ouverts ou fermés. Cependant, le verger est souvent considéré comme étant un écosystème « banal », c'est pourquoi il ne bénéficie pas d'une réglementation qui peut le protéger contre toutes les agressions qu'il subit.

Ces milieux semi-ouverts sont le fruit du travail de l'Homme qui grâce aux activités qu'il y pratique, permet encore de diversifier et maintenir cet espace fragile.

## **PARTIE II : Les acteurs.**

### **2/1. Aspects fonciers des secteurs de vergers.**

Dans le paysage actuel, les zones de vergers se situent sur un parcellaire très complexe où la propriété y est très morcelée, au moins à proximité des villages, et où les parcelles sont le plus souvent sous la forme d'étroites lanières disposées les unes à côté des autres (figure 12). La lecture du parcellaire permet de comprendre le mode d'exploitation et l'histoire de l'espace agricole de la commune. Un parcellaire en bande, comme c'est le cas ici, montre l'omniprésence des vergers et leur impact paysagé. L'identification des propriétaires est assurée par la CAPM qui dispose du cadastre. Un courrier informant du programme « Actions Vergers » leur est envoyé. Néanmoins, certains propriétaires ne sont pas identifiés, ce qui peut poser des problèmes dans le cadre d'une gestion des vergers.

### **2/2. Maîtrise d'usage des vergers de plein champ.**

Une des principales activités pratiquées dans les vergers d'Hérimoncourt est l'agriculture. Selon le rapport du PLU, la commune comptait deux agriculteurs à temps complet en 1997, effectif stable depuis lors. À noter que certaines terres sont exploitées par des exploitants agricoles dont le siège n'est pas sur la commune. Aujourd'hui, avec environ 182 ha de Surface Agricole Utilisée (SAU), réparti principalement sur les trois grands secteurs, l'agriculture est en net déclin. L'activité est essentiellement tournée vers la production bovine, mais on trouve également une production de fromage de chèvre (secteur B), ainsi qu'une écurie qui utilise de très nombreuses parcelles plantées de fruitiers, pour la pâture des chevaux.

Il serait fort dommage de voir disparaître cette activité dans ces milieux riches que sont les vergers traditionnels de plein champ. Et pour cause, ce secteur participe en grande partie au maintien de la diversité biologique et des paysages au sein de la commune.

De plus, bien qu'on tende à trop souvent l'oublier, la fonction première d'un verger fruitier est la production fruitière. La municipalité d'Hérimoncourt a en sa possession deux locaux avec un alambic et un pressoir à fruits à pépin, où les propriétaires de vergers ont la possibilité d'accéder pour y venir transformer leur récolte.

Le tableau ci-dessous nous montre la fréquence d'utilisation de ces deux accessoires au cours de la période 2000-2007 :

**Tableau 3 : Utilisation du matériel de transformation.**

Années	Pressoir	Alambic
2000	12	7
2001	3	6
2002	3	2
2003	7	5
2004	4	12
2005	0	5
2006	2	2
2007	6	5

On remarque ici, que le matériel de transformation des fruits est très peu utilisé par les Hérimoncourtois possédant des arbres fruitiers. Pour la dernière année de référence, le matériel de transformation n'a été employé qu'à cinq reprises pour l'alambic et six pour le pressoir, mais l'exploitation de l'équipement est très aléatoire au cours de cette période.

Néanmoins, ces résultats sont à interpréter avec la plus grande prudence, plusieurs raisons à cela :

- Le nombre d'utilisation du matériel ne renseigne pas obligatoirement sur le nombre de propriétaires l'ayant utilisé. Effectivement, un regroupement de plusieurs propriétaires a éventuellement pu s'opérer.
- La production aléatoire d'une année sur l'autre des espèces fruitières. Il faut savoir que les fruitiers peuvent énormément produire une année où les conditions sont bonne et se « reposer » l'année suivante même si les conditions de production sont optimales. Chez le pommier, on appelle ce phénomène « l'alternance ».
- Certains particuliers possèdent leur propre ustensile de pressage et autres.

Et enfin, la chasse est une autre activité annexe qui se pratique dans quelques vergers. Le gibier fréquente cet habitat, ce qui fait le bonheur des chasseurs.

Mais le secteur est également un espace de vie sociale, fréquenté par de nombreux promeneurs qui profite du cadre agréable qui s'offre à eux, pour se balader et se ressourcer. On remarque que de plus en plus de groupes d'individus viennent fréquenter ce genre de milieu situé hors du contexte urbain, pour y passer un peu de bon temps. Cependant, cette fréquentation pose des problèmes, car en effet la production de déchets et la circulation en auto peut engendrer des dégradations au milieu et amener à des conflits d'usage avec les propriétaires.

### **2/3. L'environnement socio-économique.**

L'évolution démographique de la population de la commune d'Hérimoncourt est connue grâce aux recensement réalisés par l'I.N.S.E.E..

**Tableau 4 : Données démographique de Hérimoncourt.**

Population						Évolution				
1962	1968	1975	1982	1990	1999	1962/1968	1968/1975	1975/1982	1982/1990	1990/1999
3467	3471	3180	3508	3923	3907	0,10%	-8,40%	10,30%	11,80%	-0,04%

On constate que depuis près de cinquante ans, la population d'Hérimoncourt augmente, enregistrant une hausse de 12,7 % passant ainsi d'un bourg de 3467 habitants en 1962 à 3907 habitants en 1999.

Cependant, cette évolution positive de la démographie du secteur n'a pas été constante tout au long de la période étudiée, notamment entre 1968 et 1975 où l'on note un solde migratoire négatif de -8,40 % et de 1990 à 1999 où un léger fléchissement a été relevé.

Selon un rapport rédigé par la DDE, la collectivité devrait compter 5100 habitants à l'horizon 2010, soit 1193 habitants supplémentaires par rapport à l'année 1999, ce qui peut supposer l'amputation très probable d'espaces naturels, singulièrement des vergers traditionnels, comme c'est prévu avec l'aménagement du lieu dit « Terre blanche ».

En 1999, la densité sur la commune était de 536,1 hab/km<sup>2</sup>, valeur conséquente comparée au département du Doubs qui possède une densité de 95,4 hab/km<sup>2</sup>.

Cela s'explique très certainement par le fait que Hérimoncourt est une commune à l'image d'une grande majorité des collectivités de la CAPM, fortement urbanisée et où l'activité industrielle, prépondérante, génère beaucoup d'emploi (encore 47,6 % des actifs travaillent dans le secteur secondaire). En effet, la ville a longtemps prospéré grâce à l'essor de l'industrie automobile initiée par la famille Peugeot, ce qui a permis à Hérimoncourt de bénéficier de retombées économiques importantes et permettre ainsi d'augmenter sa population. Ce « boom » de l'économie n'a pas été favorable aux vergers.

#### **2/4. Évolution historique du peuplement.**

Le contexte des vergers de plein champ d'Hérimoncourt tend à suivre, sans grande surprise, la situation plus que précaire à laquelle font face nos vergers traditionnels de France.

Nous ne possédons pas de données chiffrées sur une grande période, mais les photographies anciennes, les friches ainsi que les reliquats, ces quelques arbres isolés antérieurement entourés de vergers, sont autant de témoignage pour nous donner une idée de l'importance de cette unité agricole il y a encore de cela quelques décennies. Pour preuve, le tableau qui suit nous montre bien que la tendance se poursuit.

Il s'agit là, d'éléments renseignant sur l'évolution de la surface concernant la zone de vergers identifiée dans le SCOT de la CAPM, pour la période 2000-2004 :

**Tableau 5 : Évolution d'un secteur de vergers.**

commune	surface	surface	disparition			apparition		
	en 2000 (ha)	en 2004 (ha)	% disparitio n	nouvelle occupation	part de l'occupatio n	% apparition	ancienne occupation	part de l'occupation
Hérimoncourt	7,28	6,97	7%	culture	100%	2,80%	prairie	100%

Nous constatons grâce à ces renseignements, que la surface plantée en arbres fruitiers sur ce secteur étudié a diminué de 4,20 % en l'espace de quatre ans. En l'occurrence, ces 0,31 ha de vergers qui ont été perdu ici semblent presque insignifiants, mais étant donné que c'est sur une surface restreinte que l'étude porte, cela prend tout de suite une ampleur plus importante.

De plus, il est très intéressant de voir que dans le cas présent, les vergers disparaissent au profit des cultures, et que lorsque des fruitiers sont plantés c'est dans des prairies, ce qui montre que l'agriculture actuelle n'est pas prête à complexifier les structures.

En 2005, les Croqueurs de pommes ont effectués un suivi du peuplement fruitier de la commune voisine Vandoncourt, pour faire un état des lieux de l'évolution du nombre d'arbres fruitiers entre 1995 (date du précédent recensement) et 2005. Le résultat est sans appel : en l'espace de dix ans, la municipalité de Vandoncourt a perdu en moyenne près de 25 % de ces fruitiers, oscillant entre 11 % pour les zones les moins touchées et 47 % pour les secteurs les plus agressés.

L'évolution de la société a engendré beaucoup de désagrément au verger traditionnel qui entoure encore la ville. En effet, cette mutation sociale va nous donner les résultats qui vont suivre.

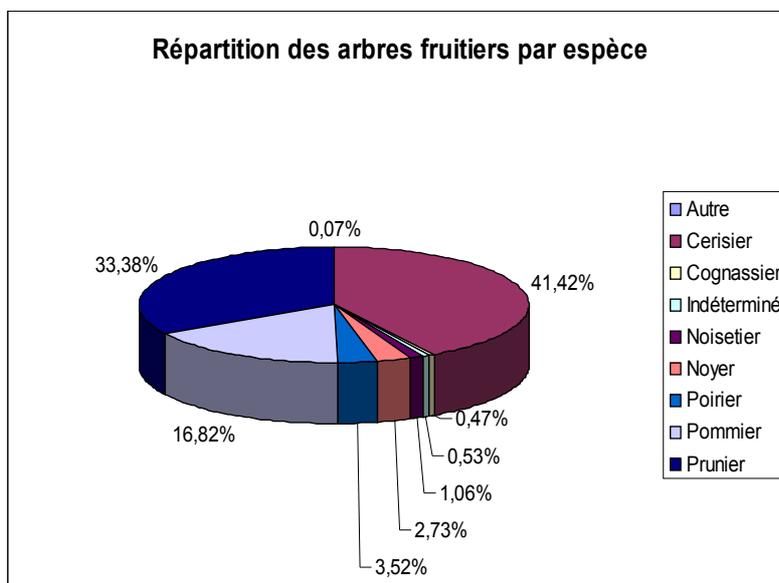
### **PARTIE III : Analyse des résultats.**

#### **3/1. Les espèces fruitières.**

La commune d'Hérimoncourt compte à l'heure actuelle un total de 1500 arbres fruitiers sur les secteurs prospectés. Ce résultat peut être considéré comme faible au regard d'autres localités alentours, comme Bavans qui en compte 2515 (Olliet, 2006) ou encore Vandoncourt avec ses 5771 fruitiers (Croqueurs de pommes, 2005). Lorsqu'on observe ce peuplement du plus près, on constate qu'il est très hétérogène d'un point de vue répartition des espèces ; car en effet, on voit bien grâce au graphique qui suit, que sur les neuf espèces répertoriés lors de la phase de terrain, trois sont dominantes ; il s'agit dans l'ordre quantitatif décroissant du cerisier qui constitue très largement 41,42 % des fruitiers, suivi de près par le prunier avec 33,38 % des individus recensés, et enfin du pommier qui atteint les 16,82 % du peuplement fruitier communal, soit une part de 91,62 % pour ces trois espèces. Les autres taxons enregistrés sont le poirier (3,52 %), le noyer (2,73 %), le noisetier (1,06 %), les individus indéterminés (0,53 %), le cognassier (0,47 %) ainsi que le groseillier (0,07 %) qui lui est représenté par un seul individu classé dans la catégorie « Autre ».

En ce qui concerne le cas du noisetier, il est important d'émettre quelques doutes sur ce chiffre, car dans certaines situations il est fort probable que les individus en question soient plus d'origine spontanée que introduits par l'Homme.

Aussi, l'omniprésence du cerisier sur la commune et sur la globalité de la CAPM est explicable ; effectivement, d'après une étude réalisée par les « Croqueurs de pommes », la répartition spatiale des différentes espèces fruitières n'est pas anodine.



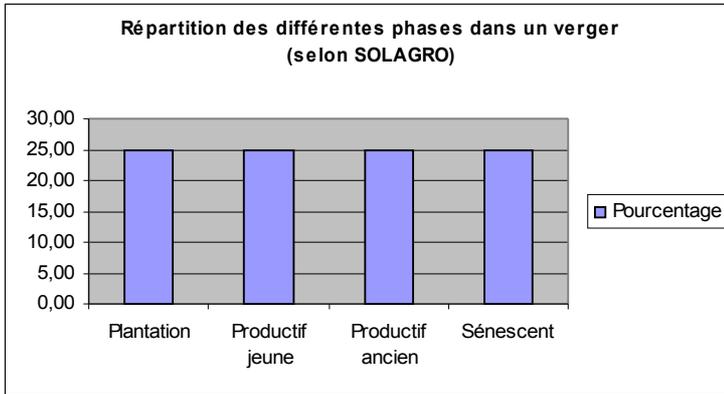
**Figure 13 :**

D'après ces derniers, les espèces qui se situaient à proximité immédiate des habitations étaient généralement des taxons auxquels on devait apporter beaucoup de soins, comme le prunier ou encore le pommier, et les autres à distance nettement plus lointaine étaient donc des espèces ne demandant que très peu d'entretien, comme par exemple le cerisier (figure 14). L'extension des zones d'habitations venant empiéter sur les premières franges de la couronne, ce sont tout naturellement des espèces comme le prunier et le pommier qui ont été directement touchées, ceci pouvant justifier la dominance du cerisier car moins touché par l'urbanisme. Alors bien sûr aujourd'hui l'aménagement de l'espace agricole et les mœurs n'étant plus les mêmes, on retrouve dans beaucoup de cas une multitude d'espèces fruitières à l'intérieur d'un même verger.

### 3/2. Les phases des arbres fruitiers (figure 15).

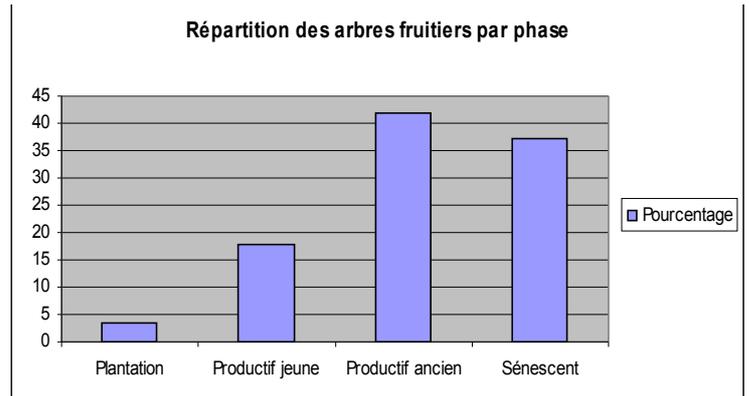
#### 3.2.1- Les généralités :

L'état actuel du peuplement d'Hérimoncourt est similaire à celui de la plupart des collectivités de la CAPM. Effectivement, comme nous l'avons expliqués dans certaines parties de ce mémoire, les vergers traditionnels de la région sont très souvent à l'abandon et d'un âge avancé. Pour exemple, un recensement réalisé sur la commune de Bavans (Olliet, 2006), nous montre que le patrimoine arboricole fruitier de la collectivité est majoritairement vieillissant, 56 % des individus sont considérés comme étant vieux. Ce registre est encore illustré ici, où l'on remarque que les vergers de plein champ de la commune sont majoritairement âgés, n'assurant ainsi pas leur pérennité. On estime qu'un verger doit contenir à peu près 25 % d'arbres en plantations, 25 % en productifs jeunes, 25 % en productifs anciens et 25 % en sénescents (SOLAGRO), auxquels s'ajoutent quelques fruitiers morts (figure 16). Si l'on propose une nouvelle analyse sous ce schéma-ci, tout en soustrayant la classe des arbres « morts », on obtient les résultats suivant (figure 17) : les « plantations » ne représentent que 3,51 % du peuplement, les productifs jeunes 17,70 %, les productifs anciens sont égal à 41,72 % et les individus en phase de sénescences correspondent à 37,07 % des fruitiers, les classes d'âges sont complètement déséquilibrées.



**Figure 16 :**

Nous verrons que si la présence de vieux arbres augmente la richesse écologique du verger, il importe de renouveler régulièrement les arbres pour obtenir un verger avec des classes d'âge équilibrées. En effet, les sujets en plantation sont inférieurs de -85,96 % (3,51 % au lieu de 25 %) à la proportion jugée comme nécessaire pour la pérennité d'un verger, alors que les individus en production ancienne sont largement supérieurs de + 66,88 %.



**Figure 17 :**

Autrement dit, les différentes classes d'âges sont mal représentées ou manquantes, la pérennité n'est donc en conséquence pas assurée, il manque des jeunes plants au sein de ces unités écologiques.

La pérennité des vergers traditionnels est indispensable à la survie à long terme des nombreuses espèces animales et végétales qui fréquentent ces agrosystèmes.

### 3.2.2- Croisement des données espèce et phase :

Nous faisons face ici au même constat que précédemment, sauf que là nous n'analysons pas le peuplement dans sa globalité mais espèce par espèce. Cette étude nous permet de constater que la situation n'est pas tout à fait la même pour tous les taxons ; ainsi nous observons deux grandes tendances au niveau des phases : certaines populations sont relativement plus jeunes, alors que d'autres sont au contraire plus vieilles. C'est le cas des trois espèces dominantes des vergers, à savoir le cerisier, le prunier et le pommier. Ils ont respectivement un taux de sujets en phase de sénescence de 36,92 %, 52, 69 % et 22,46 % alors que leur taux de rajeunissement se situe entre 1, 67 % pour le cerisier, 3,28 % pour le prunier et 4,41 % en ce qui concerne le pommier. Sachant que faute de renouvellement et que les fruitiers anciens vont d'ici quelques années passés en sénescents, le devenir de ces espèces est préoccupant. Nous constatons encore ici, que le pourcentage de fruitiers en phase de plantation est toujours inférieur au 25 % requis.

À l'inverse, d'autres taxons ont des âges bien mieux répartis mais pas pour autant homogène. Le poirier par exemple à une proportion d'individus en plantation de 9,62 %, et d'individus sénescents de 19,23 %.

### 3/3. L'entretien des fruitiers.

Comme nous l'avons dit à maintes reprises, les vergers du territoire sont âgés et une grande partie laissés à l'abandon, évoluant petit à petit vers le stade de friche. Rappelons pour ce critère que, un arbre obtenant la note 1 (mauvais/pas d'entretien) ne veut pas forcément dire que son architecture est mauvaise, même si celui-ci ne reçoit pas ou très peu de soins. Par exemple, parmi tous les cerisiers anciens identifiés, beaucoup avait une « belle allure » même si ces derniers n'étaient pas entretenus depuis des années.

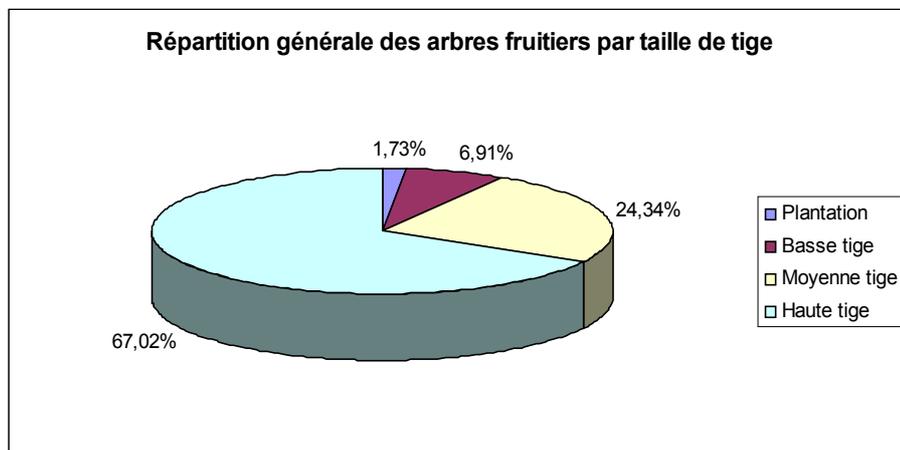
Les propriétaires de ces vergers n'ont pas l'air de se soucier du devenir de leur bien, et les chiffres le montrent : effectivement, 93,16 % des fruitiers de la commune ne sont pas ou mal entretenus, alors que seul 4,65 % ont un entretien satisfaisant. Seul quelques vergers perçoivent des soins auprès de leur arbres, on les compte vulgairement sur les doigts d'une main. Pour essayer d'inverser cette tendance, il va falloir développer un important travail d'information, de sensibilisation et de formation.

### 3/4. La hauteur des arbres fruitiers.

Il est important de rappeler que sur ce thème, plusieurs définitions ont été émises, mais ici une seule a été retenue.

Ce critère comporte trois principales catégories de taille :

- les sujets dits de « basse tige », dont la hauteur du tronc est inférieure à 1m20
- les sujets dits de « moyenne tige », dont la hauteur du tronc est comprise entre 1m20 et 1m80
- les sujets dits de « haute tige », dont la hauteur du tronc est supérieure à 1m80.



**Figure 18 :**

Lorsque la hauteur de tige n'a pu être déterminée, souvent dans des cas de jeunes plants pas encore formés ou encore dans des cas de chandelles, le sujet en question a été noté dans la case indéterminée.

En général, les vergers de plein champ traditionnels sont constitués par des arbres fruitiers de haute tige. Le graphique met en évidence cette donnée, on observe en effet que dans le peuplement fruitier 67,02 % des arbres sont en haute tige contre seulement 6,91 % en basse tige (figure n°).

Cependant, on remarque qu'à l'heure actuelle la tendance change, ce n'est plus la haute tige qui est privilégiée mais de plus en plus des individus conduits en basse tige voir en moyenne tige dans le meilleur des cas. Cette diminution de la hauteur du tronc peut s'expliquer par le fait qu'aujourd'hui, de plus en plus de particuliers souhaitent faciliter la récolte des fruits et ne plus utiliser la grande échelle.

Fort heureusement, l'association Vergers Vivants a une politique contraire à cette tendance qui touche de plus en plus de vergers en France, puisque l'une des conditions pour l'attribution des jeunes plants fruitiers auprès des particuliers est la formation de ces jeunes arbres en haute tige.

### **3/5. L'attaque du gui.**

Avant de commencer toutes analyses, brossons un peu le portrait du gui. Le gui est une plante héli-parasite, c'est-à-dire qu'il a une activité synthétique propre, mais ne peut se développer qu'en s'installant sur une plante hôte. Afin de prélever l'eau et les sels minéraux contenus dans la sève brute et nécessaire à sa constitution, il développe un réseau de racines appelées « suçoirs ».

Il semblerait que ce parasite soit plus virulent avec certaines espèces fruitières telles que le pommier et le poirier, qu'avec d'autres. Concernant le peuplement fruitier d'Hérimoncourt, ce sont les pommiers et à titre beaucoup plus anecdotique les pruniers qui font l'objet de contaminations. Effectivement, seul un prunier est touché par le gui représentant un très faible pourcentage sans conséquence, alors que 27,67 % de la population de pommiers en est atteinte. Ce chiffre peut ne pas paraître excessivement élevé, mais au regard de la population vieillissante et lorsqu'on sait qu'un arbre parasité peut mourir au bout de 7 ans, cela a de forte chance d'avoir des conséquences néfastes sur les vergers malades et les autres tout proche, encore sains.

Heureusement, tous les pommiers ne sont pas touchés avec la même intensité par ce ravageur. Sur les 27,67 % arbres parasités par le gui, 7,11 % sont beaucoup touchés, 12,25 % le sont moyennement et 8,30 % en sont très peu atteints, laissant ainsi encore une petite marge de manœuvre pour contrôler et endiguer ce phénomène.

### **3/6. L'arbre fruitier : un gîte \*\*\*\*.**

De nombreux arbres fruitiers, surtout lorsqu'ils sont âgés, présentent un grand intérêt pour la faune grâce aux cavités qu'ils proposent, offrant ainsi des abris, des sites de reproduction, de nidification ou encore d'alimentation. Ici, les observations écologiques qui ont été étudiées sont les cavités (figure 19), les loges (figure 20) ainsi que les trous de Pics correspondant aux forges réalisées par ces oiseaux lorsqu'ils recherchent leur nourriture sur un arbre. Malgré l'âge avancé du peuplement, une grande partie des fruitiers qui le composent, soit 69,55 %, n'ont fait l'objet d'aucune observation écologique. Sur les 30,45 % restant, 21,41 % sont des abris potentiellement fréquentable par l'avifaune où encore certains mammifères cavernicoles, ce qui est relativement important (figure 21).

Notons aussi que ce sont les arbres anciens et morts qui possèdent majoritairement ces refuges et autres observations.

### **3/7. Application de la méthode suisse.**

Cette méthode d'appréciation de la qualité écologique de deux vergers représentatifs du secteur a confortée nos analyses précédentes. Les vergers types en question, sont représentés par une parcelle entretenu et une autre en

friche qui ont été notés par divers critères. Les résultats pour chaque catégorie ont été pratiquement similaires pour les deux milieux :

Les vergers sont très intéressants de part leur situation, ils font partis intégrante d'un écosystème riche et s'inscrivent dans un réseau de corridor écologique important pour la faune et la flore qui les fréquentent. En effet, le verger fait le lien entre les massifs forestiers, les haies champêtres, les prairies ainsi que les cultures. Ces milieux se localisent dans un contexte de mosaïque d'habitats assez importante, ce qui permet à la biodiversité de s'épanouir pleinement.

Comme cela a été fait remarquer au-dessus, la pérennité des vergers est loin d'être assurée et c'est également le cas ici où aucun arbre en plantation n'a été recensé (comme bien souvent dans les autres parcelles).

L'offre en structures hétérogènes au sein des vergers est favorable à l'installation d'un grand nombre d'espèces. Cela est notamment assuré grâce à l'importante proportion de vieux arbres constitués par des loges et des cavités, les ronçiers, les buissons, la répartition homogène des arbres mais avec espaces libres... etc.

Cependant attention, certes ces vergers anciens présentent une grande richesse en structures, mais il faut veiller à le renouveler pour garantir un avenir à la biocénose.

Concernant la diversité biologique, cette dernière est moyenne à bonne, les vergers abritent certaines espèces typiques de ce genre de milieu semi-ouvert.

Après avoir analysé les résultats du recensement fruitier d'Hérimoncourt, nous passons à la phase 2 du projet, c'est-à-dire l'établissement d'opérations relatives à la sauvegarde de ce peuplement arboricole.

## **SECTION C : DEFINITION DES OPERATIONS DE SAUVEGARDE.**

### **PARTIE I : Définition des objectifs de gestion et mesures de préconisation.** (cf annexe 7)

#### **Objectif 1 : Communiquer, sensibiliser, former.**

La sauvegarde du patrimoine fruitier passe en premier lieu par la sensibilisation des propriétaires et du grand public à travers différentes approches pédagogiques.

##### **• Action 1.1 : Sensibilisation du grand public** (figure 22 et 23) :

La création d'un verger école sur la municipalité devrait permettre à l'animateur de disposer d'un support pédagogique pour attirer l'attention du public sur le patrimoine fruitier du secteur. Les personnes visées sont les particuliers mais aussi les écoliers de la commune. Il faut savoir que la municipalité d'Hérimoncourt accueille une classe de CM1/CM2 et un collège. Ainsi, l'accent est mis notamment sur la jeune génération puisqu'il est de notoriété publique que l'avenir de notre planète est entre les mains de nos enfants.

Pour ce qui est du verger école, deux lieux ont la priorité : il s'agit là de l'arboretum municipale, ainsi qu'une petite parcelle localisée dans l'enceinte de l'ancien château de la famille Peugeot (cf annexe 8).

Après le recensement fruitier de la commune, Vergers Vivants a souhaité organiser une réunion bilan de l'étude à la mairie d'Hérimoncourt. Cette conférence est la première étape dans la démarche de sensibilisation des Hérimoncourtois. Nous avons convenu avec l'adjoint au maire, M. CUVIER, chargé du domaine de l'environnement au sein de la collectivité, de réaliser cette réunion le 26 juin à 20h. Le succès de ce rassemblement

nous montrera les efforts qu'il est nécessaire de faire pour atteindre notre but : le maintien des vergers de pleins champs (*cf annexe 9*).

- **Action 1.2 : Formation arboricole :**

L'association Vergers Vivants propose tout au long de l'année, en partenariat avec d'autres structures comme Les croqueurs de pommes, plusieurs journées de formation animées par une équipe technique (figure 24). Ces journées touchent un large public, aussi bien des propriétaires de vergers que de simples particuliers. Les thématiques abordées sont la connaissance des variétés et leurs utilisations, la plantation, la taille, les greffes, la lutte contre les ravageurs,...etc.

Quelques une de ces formations pourront s'effectuer sur la commune d'Hérimoncourt.

## **Objectif 2 : Rajeunissement du peuplement fruitier.**

- **Action 2.1 : Plantation d'arbres :**

Nous l'avons vu précédemment, les vieux arbres sont particulièrement majoritaire au sein des vergers de la commune (+70 % du peuplement). Même si les arbres en phase de sénescence ou morts sont très intéressants pour la faune qu'ils accueillent, notamment cavernicole, il est tout de même nécessaire de veiller à la pérennité à long terme du peuplement fruitier. Les jeunes arbres non productifs devraient représenter 25 % de la totalité des individus du verger pour que la pérennité du peuplement soit assurée. Hors dans le cas d'Hérimoncourt, cette valeur est souvent proche du zéro voir totalement nulle. Sur l'ensemble de la commune, tous vergers confondus, la part des arbres en phase « plantation » ne représente que 3,51 %.

C'est pourquoi, les arbres morts ou devenus improductifs doivent être remplacés au plus vite, « pied par pied », afin de retrouver un certain équilibre entre chaque classe d'âge. Pour ce faire, il serait nécessaire de planter environ 330 arbres pour atteindre les 25 % escompté. Bien sûr ce plan de replantation ne se ferait pas sur une année, mais sur une période de dix ans par exemple, ce qui donnerait un objectif de 33 arbres fruitiers plantés par an. Vergers Vivants n'est pas dans l'obligation d'assurer la plantation, l'association se contenterait de fournir l'arbre, et le particulier le mettre en place.

Néanmoins, il faut renouveler le peuplement fruitier avec prudence et veiller à ne pas systématiquement supprimer la totalité des arbres morts attractifs d'un point de vue écologique. La proportion des différents arbres dans chaque classe d'âge est à respecter. Dans le cadre de ces chantiers d'entretien des vergers, l'association essaye de sensibiliser les propriétaires sur la conservation des arbres à cavité intéressante. Aussi, il est possible de planter un fruitier à côté d'un arbre mort s'il ne gêne pas, en veillant à ne pas mettre cote à cote un fruitier à noyau avec un fruitier à pépin, ceci pouvant engendrer des risques sanitaires.

Il faut savoir que la Communauté d'Agglomération du Pays de Montbéliard s'engage à prendre en charge 65% du coût d'achat d'un arbre fruitier. Un arbre fruitier valant en moyenne 30 €, cela coûterait en réalité à l'acheteur 10,50 € environ de frais. Ce tarif est particulièrement intéressant pour le particulier. Toutefois, la CAPM a des critères d'attribution de cette aide, elle n'apporte en effet son aide financière que dans le cas où le fruitier est conduit en haute tige et qu'il est destiné à un usage en plein champ, situé en zone non urbanisable. Aussi, il faut rajouter à ce montant, les protections qui accompagne l'arbre en cas de plantation à l'intérieur d'une parcelle

pâturé. Les coups supplémentaires ce chiffre entre 10 et 15 euros en moyenne, comprenant trois piquets et deux à trois rangées de fils barbelés. Le coût de plantation est lui aidé à hauteur de 80 %

- **Action 2.2 : Entretien (parcelle et arbre) :**

- **L'arbre fruitier** (figure 25) :

La grande majorité des arbres répertoriés ne bénéficie d'aucuns entretiens apparents où est victime d'une mauvaise gestion (plus de 90 %). Les arbres de plein champ ne nécessitent généralement que très peu d'entretien une fois qu'ils ont été mis en forme. Des soins adéquats leur assurent toutefois une plus grande longévité ainsi qu'une amélioration de la qualité et de la quantité des fruits, et de leur longévité. Différents types de tailles permettent de faire adopter à l'arbre une architecture compatible avec les vergers de plein vent et un port bien équilibré :

- La taille de formation : elle consiste à former un tronc suffisamment haut et à favoriser une répartition harmonieuse des charpentières autour de l'arbre. Cette taille s'effectue la première ou deuxième année suivant la plantation pour éviter la perte de réserve.
- La taille d'entretien des jeunes adultes : elle est très légère et orientée sur la suppression des gourmands, des rameaux surnuméraires et le cas échéant, des branches malades. Elle ne doit en aucun cas modifier l'architecture de l'arbre.
- La taille de restauration : le houppier des arbres adultes non entretenus depuis près de quarante ans à tendance à se refermer. Cette taille consiste à supprimer les vieux bois morts ou parasités afin d'aérer la couronne et permettre à l'arbre de retrouver une structure et une fructification homogène. Cette opération concerne la grande majorité des fruitiers de la commune.
- La taille sanitaire : Ici nous allons surtout parler du gui. La population de pommiers est atteinte à hauteur de 27,67 %.

Le département du Doubs a mis en place un arrêté préfectoral obligeant tous propriétaires à détruire ce parasite. Toutefois, cet arrêté est très peu appliquée certainement du fait que si on verbalisait chaque propriétaire pour infraction à la loi, ces derniers auraient vite fait d'arracher les arbres malades. La lutte contre le gui n'est pas chose facile. Les méthodes les plus souvent utilisées sont la suppression des touffes ainsi que la taille des branches si celles-ci n'ont pas un diamètre trop élevé. Il arrive parfois que quelques arbres excessivement touchés soit abattus.

Les arbres de haute tige, contrairement aux individus de basse tige, ne nécessitent pas de tailles régulières ni intensives. Seule une taille résonnée à intervalle de temps espacé leurs conviennent.

- **La parcelle :**

L'entretien et l'exploitation des parcelles sont indispensable pour le maintien en bon état du verger, mais provoque une modification radicale pour la faune. En effet, dans le cas d'une prairie de fauche par exemple, la fauche de la surface totale entraîne une perte d'habitat, de zone de refuge ou d'alimentation pour de nombreuses espèces d'oiseaux, de mammifères ou encore d'insectes.

Sans obliger le propriétaire de la parcelle à faucher plus tardivement dans l'année, il serait souhaitable de sensibiliser ce dernier à une gestion différenciée, en maintenant des unités écologiques telles que des bandes non fauchées et des ronciers. Les bandes herbeuses non fauchées seraient coupées à la prochaine fauche, tandis que d'autres seraient laissées intactes, selon un tournus. Ces refuges sont le point de départ pour une nouvelle

colonisation de la parcelle. Aussi, certaines de ces zones doivent être conservées pendant l'hiver pour fournir aux animaux des sites d'hivernage.

D'autres refuges peuvent également être créés pour créer et maintenir la biodiversité, comme par exemple la mise en place de tas de bois aux abords de la parcelle.

### **Objectif 3 : Etudes supplémentaires.**

- **Action 3.1 : Suivi du peuplement fruitier :**

Le recensement des vergers de la municipalité d'Hérimoncourt va servir de base pour élaborer des mesures de préconisation. Cela va également permettre de poursuivre l'étude à un intervalle de temps régulier, tous les dix ans minimum, tous les quatre ans selon le SCOT pour la zone référence. Cela va permettre d'apprécier l'évolution du nombre d'arbres fruitiers sur la commune entre chaque intervalle de temps et déterminer ainsi, si les mesures préconisées dans le cadre de la sauvegarde du patrimoine arboricole ont été efficace ou non.

Comme pour le travail réalisé pour la période 2008, la prospection terrain devrait s'effectuer en 15 jours environ, rajouté à cela les 40 heures de saisie informatique et 10 heures d'analyses de données. Cette étude peut être réalisée par un stagiaire, comme pour cela a été mon cas cette année.

- **Action 3.2 : Connaissance variétale :**

Il y a d'énorme lacune concernant l'identification du patrimoine variétal fruitier de la commune d'Hérimoncourt. Le recensement de 2008 n'a pas permis de déterminer les variétés présentes sur le territoire, c'est pourquoi il est nécessaire de réaliser un inventaire des variétés locales pour améliorer la connaissance du patrimoine variétale et permettre sa conservation. Des prélèvements de greffons pourront notamment être effectués pour les individus les plus intéressants, et ainsi compléter le verger école.

Ce travail là, ne peut par contre pas être réalisé par un novice, mais bel et bien par un naturaliste ayant de bonne connaissance en pomologie.

- **Action 3.3 : Inventaires faune-flore :**

Les études concernant la richesse spécifique de la faune et de la flore qui occupe l'espace d'Hérimoncourt sont très incomplètes. Cela permettrait d'affiner les mesures de gestion.

C'est pourquoi, il faut augmenter la fréquence de prospections sur la commune afin de connaître au mieux les différents taxons que l'on trouve dans les vergers. La Société d'Histoire Naturelle du Pays de Montbéliard pourrait grâce à son équipe de naturalistes réaliser ces études de terrains. Les inventaires pourraient cibler tout particulièrement des espèces emblématiques en net déclin, comme la chouette chevêche (figure 26), la huppe fasciée (figure 27), le torcol fourmilier (figure 28), le rouge queue à front blanc ainsi que certains chiroptères en raréfactions.

#### **Objectif 4 : Préservation du paysage.**

##### **• Action 4.1 : Assistance maîtrise d’ouvrage :**

Comme nous l’avons vu précédemment, un secteur de fruitiers est sous la menace probante d’un aménagement pour accueillir de futures habitations. Cette action consiste à apporter un appui au maître d’ouvrage, en lui portant conseil sur les modalités de conservation de certains arbres ou groupements de fruitiers, jugés remarquables de par leur attrait esthétique, leur intérêt écologique, leur position dans le futur lotissement,...etc.

Cela peut s’illustrer par diverses actions et mesures compensatoires (*cf annexe 10*) :

- La conservation d’un alignement de fruitiers, vieux cerisiers par exemple, au sein du lotissement.
- Le maintien de certains arbres isolés considérés comme remarquables.
- La création d’une nouvelle couronne fruitière à la périphérie de la future zone d’habitation
- La disposition de nichoirs et d’abris de différentes sortes permettant d’accueillir la faune locale, au sein même du lotissement (sur les habitations par exemple) ou dans les vergers situés aux alentours, après accord des propriétaires (figure29).
- La plantation de variétés locales le long des nouvelles allées créées (figure 30 et 31).
- L’offre d’arbres fruitiers aux propriétaires riverains pour redensifier la couronne mitée.

##### **• Action 4.2 : Paysage/classement :**

Le verger de plein champ apporte une certaine valeur au paysage qui l’entoure, particulièrement dans le Pays de Montbéliard où celui-ci, généralement disposé autour des communes, représente une identité culturel caractéristique du paysage local, ainsi qu’une transition naturelle entre les espaces urbains et agricoles.

Ce rôle important lui confère un certain attachement, c’est pourquoi pour éviter leur disparition progressive il est primordial de classer des secteurs de vergers considérés comme attrayants d’un point de vue paysagé.

Il faut rappeler que la plupart des instruments de protection paysages relève des collectivités locales. Les élus locaux jouent un rôle central car ils se font les porte-parole des attentes de leurs administrés et ils justifient la pertinence locale des problèmes paysagers avec une argumentation sociale.

Sur hérimoncourt, deux zones sont potentiellement intéressantes au niveau paysager : l’entrée du quartier de Grammont sur le secteur A, ainsi que les vergers du secteur B orientés nord-ouest (figure 32). C’est pourquoi un classement en « Espace Boisé Classé » (EBC) serait envisageable. Le point faible de cette mesure est qu’elle ne prévoit aucune gestion du secteur classé, ce qui serait grandement préjudiciable pour les vergers.

Remarque: dans le cadre du PLU, la collectivité à instaurée des EBC, dont quelques arbres fruitiers font partis, mais cela à quantité très faible.

#### **Objectif 5 : Valoriser la production.**

##### **• Action 5.1 : Acquisition d’un pasteurisateur :**

L’achat de ce type d’équipement permet grandement de faciliter la vie. En effet, la stérilisation du produit se fait nettement plus rapidement et en plus grande quantité que lorsque le propriétaire réalise la pasteurisation chez lui.

Cet appareil permet de stériliser à chaque utilisation en moyenne 250 L de jus contre moins de cinquante litres seulement par des moyens classiques. Le chauffage par l'intermédiaire d'un appareil à électrodes (thermoplongeur) est le système le mieux adapté pour la pasteurisation des jus dans le cadre familial. Ce système demande peu de matériel et est simple d'emploi.

Aussi, étant donné que la CAPM a pour projet la réalisation d'une « Maison des vergers » sur la commune voisine de Vandoncourt, il n'est donc pas nécessaire d'investir dans du matériel coûteux étant donné que ceux qui le souhaiterons pourront aller transformer leurs fruits dans cette nouvelle structure dédiée à la thématique de l'arbre fruitier.

L'ensemble de ces mesures ont pour but d'enrayer la dynamique d'enfrichement au plus vite. Lors du prochain recensement, nous verrons si ces opérations auront porté leurs fruits.

## **Conclusion :**

La situation des vergers traditionnels d'Hérimoncourt est à l'image de l'ensemble des unités fruitières du Pays de Montbéliard, à savoir très préoccupante. En effet, le recensement réalisé dans le but de caractériser l'état du peuplement de la commune, nous a montré que ce dernier était très vieillissant et que les perspectives futures n'étaient pas rassurante. En clair, l'avenir des vergers hérimoncourtois est plus que compromis.

La cause du dépérissement des arbres est le désintérêt et donc le non-entretien des arbres et parfois des parcelles, entraînant à court ou moyen terme au stade de friche. En plus de cet abandon, l'urbanisation qui vient empiéter sur les zones de vergers est une autre menace à prendre très au sérieux, surtout dans un contexte urbain assez dense sur l'ensemble de la communauté d'agglomération.

Ces nombreux risques qui pèsent sur ces milieux sensibles, mettent en danger également toute la richesse variétale qui les composent ainsi que la faune et la flore riche qui les fréquentent. Ces espaces semi-ouverts sont véritablement des réservoirs de biodiversité alliant milieu forestier et milieu prairial et représente un corridor écologique de qualité sur ce territoire déjà très urbanisé.

Néanmoins, la CAPM et de nombreuses associations comme « Vergers Vivants », se mobilisent depuis quelques années déjà autour de l'arbre fruitier, pour tenter d'inverser la tendance, en mettant en place diverses actions comme la sensibilisation du public, la mise en place de formations techniques, la création de vergers conservatoires, etc...

Le diagnostic des vergers de plein champ de la municipalité a permis de définir des objectifs de gestions, dans lesquels des mesures de préconisations ont été élaborées. Lors du prochain suivi du peuplement fruitier, l'analyse de l'évolution des vergers déterminera les opérations qui ont été un succès.

Il est urgent que la population locale, est notamment les propriétaires de vergers, prennent conscience du patrimoine culturel et écologique dont ils ont la responsabilité. Car si rien n'est fait, on estime que dans moins d'un demi-siècle, les vergers de plein champ auront quasiment disparu du paysage Montbéliardais.



**Figure 33 : Vergers de plein champ ceinturés de cultures sur Vandoncourt.**

Depuis des décennies, l'arbre champêtre n'a plus sa place au sein du système agricole. Cependant, de nombreuses études relatent les biens faits de l'arbre dans la parcelle. Les exploitants agricoles sont-ils prêts aujourd'hui, à le réintégrer ? La diversification est-elle économiquement intéressante ?

## **BIBLIOGRAPHIE :**

### **ORGANISMES ET ADMINISTRATIONS :**

- Vergers Vivants :
  - M. RIAT E., chef de projet et maître de stage.
  - M. BRUNET O., technicien arboriculteur.
- SHNPM :
  - M. OLLIET F., chargé de mission.
- Mairie d'Hérimoncourt :
  - M. CUVIER G., maire adjoint.

### **OUVRAGES :**

- COULON F., POINTEREAU P., MEIFFREN I., 2005 – Le pré-verger : pour une agriculture durable - SOLAGRO, Toulouse : 186 p.
- GUINCHARD P., 2001 - Patrimoine fruitier de Franche-Comté – Observatoire régional de l'environnement de Franche-Comté, Besançon : 122 p.
- MULLARNEY K., SVENSSON L., ZETTERSTRÖM D., GRANT P-J., 2004 – Le guide ornitho – Delachaux et Niestlé, Paris : 400 p.
- RAMEAU J.C, MANSION D., DUMÉ G., 1993 – Flore Forestière Française : guide écologique illustré (2 Montagnes) – IDF, Paris : 2421 p.

### **DOSSIERS :**

- C.A.P.M., Agence de Développement et d'Urbanisme – Tableau de Bord du SCOT : Temps 0 – 83 p.
- C.A.P.M., Agence de l'environnement – Action Vergers – 4 p.
- C.A.P.M., Agence de l'environnement – Catalogue fruitiers : sélection de variétés – 24 p.
- Croqueurs de pommes – Inventaire fruitier d'un village – 4 p.
- OLLIET F., Mémoire de stage LPPE – Mise en place d'une méthodologie d'inventaire du patrimoine fruitier sur la Communauté d'Agglomération du Pays de Montbéliard – 40 p.
- PNR des Ballons des Vosges – Quel Avenir pour nos vergers ? Étude réalisé sur le territoire de la communauté de commune de la Haute-Savoireuse et du Pays Sous-vosgien – 68 p.
- P.L.U. (Plan Local d'Urbanisme), Hérimoncourt – Dossier d'approbation.
- SRVA & LBL – Vergers haute tige : Appréciation de la qualité écologique – 33 p.

## **DOCUMENTS ELECTRONIQUES :**

- CAPM [en ligne]. Communauté d'Agglomération du Pays de Montbéliard. [réf du 08 avril 2008]. Disponible sur l'internet : <<http://www.agglo-montbeliard.fr>>.
- CPNVS [en ligne]. Connaître et Protéger la Nature de la Vallée du Sausseron. [réf du à 08 avril 2008]. Disponible sur l'internet : <<http://www.cpnvs.org>>.
- FRUITS OUBLIÉS [en ligne]. [réf du 07 avril 2008]. Disponible sur l'internet : <<http://pagesperso-orange.fr/association.fruits.oublies/>>.
- INPN [en ligne]. Inventaire National du Patrimoine Naturel. [réf du 10 juin 2008]. Disponible sur l'internet : <<http://inpn.mnhn.fr/isb/index.jsp>>
- INSEE [en ligne]. Institut National de la Statistique et des Études Économiques. [réf du 07 avril 2008]. Disponible sur l'internet : <<http://www.insee.fr>>.
- LPO [en ligne]. Ligue de Protection des Oiseaux. [réf du 07 avril 2008]. Disponible sur l'internet : <<http://www.lpo.fr>>.
- MNE [en ligne]. Meuse Nature Environnement. [réf du 08 avril 2008]. Disponible sur l'internet : <<http://mne.asso.free.fr>>.
- PLEIN CHAMP.COM [en ligne]. [réf du 08 avril 2008]. Disponible sur l'internet : <<http://www.pleinchamp.com>>.
- PRE-VERGER.CH [en ligne]. [Réf du 09 avril 2008]. Disponible sur l'internet : <<http://www.pre-verger.ch>>
- WIKIPÉDIA [en ligne]. [réf du 07 avril 2008]. Disponible sur l'internet : <<http://fr.wikipedia.org>>.

## Glossaire :

- **Alambic** : appareil composé essentiellement d'une chaudière en forme de cornue surmontée d'un gros tuyau terminé par un serpentin placé dans une cuve d'eau froide, et qui sert à distiller.
- **Catalogue officiel** : Il répertorie la majorité des espèces et variétés agricoles importantes économiquement. Toute variété doit être inscrite au catalogue officiel pour être commercialisée.
- **Greffon** : partie d'un végétal greffé sur un porte greffe.
- **Jurassique** : système géologique qui s'étend de -199,6 à -145,5 millions d'années caractérisé par une extinction massive d'espèces.
- **Pressoir** : appareil servant à presser des fruits afin d'en extraire le jus.
- **Pré-verger** : association d'arbres fruitiers de haute tige plantés à large espacement et associés à une surface toujours en herbe. En France, un pré-verger est une parcelle qui associe des arbres fruitiers sur une prairie. La densité doit être inférieure à 100 arbres par hectare et la production d'herbe doit rester dominante (ministère de l'Agriculture, nomenclature TERUTI, 1985).
- **Variété** : en botanique, une variété est un ensemble d'individus (une population) appartenant à une espèce qui diffère des autres populations de cette espèce par un ensemble de caractères.
- **Verger conservatoire** : c'est un lieu de mémoire et de préservation de la diversité biologique et génétique. Il contient le plus souvent des collections d'espèces fruitières anciennes, mais il peut aussi accueillir des variétés récentes.
- **Verger école** : c'est un outil pédagogique permettant l'éducation à l'arboriculture. C'est un terrain planté d'arbres fruitiers avec comme objectifs la mise en place d'action de formation (plantation, taille, greffage, animation scolaire, ...) et le développement d'action environnementales (inventaire du patrimoine fruitier, dépistage des maladies, mise en valeur des arbres locaux,...).

## **RÉSUMÉ :**

Les vergers traditionnels représentent un patrimoine culturel, paysager et écologique remarquable. Ils font partie intégrante de l'identité du Pays de Montbéliard. Ces milieux semi-naturels sont riches en variétés fruitières, mais également très diversifiés de par la faune et la flore qui les fréquentent et font office de corridor écologique dans un contexte où l'urbanisation est très importante.

Malheureusement, comme beaucoup d'autres écosystèmes, ils sont aujourd'hui menacés par divers facteurs : l'urbanisation en premier lieu, qui grignote petit à petit les vergers de plein champ qui entourent les communes. Il y a aussi le désintérêt du public qui permet à la friche de s'installer à cause de l'abandon de certaines parcelles. Ces dangers portent de gros préjudices à ces habitats.

Cependant, des initiatives locales permettent de garder espoir. En effet, la Communauté d'agglomération du Pays de Montbéliard ainsi que de nombreuses associations locales tentent de sauvegarder ce patrimoine fruitier, comme par exemple « Vergers Vivants » qui met en place diverses actions pour sensibiliser les personnes à un des emblèmes de leur région : le verger. Cette structure réalise notamment des recensements sur plusieurs collectivités de la communauté d'agglomération. Cela a été le cas cette année sur la commune d'Hérimoncourt, où l'analyse du peuplement fruitier de la municipalité a permis de définir des objectifs de gestion et mettre en place des actions concrètes nécessaires pour maintenir durablement les vergers de plein champ sur le territoire.

Mots clés : verger, fruitier, variété, urbanisation, friche.



**Figure 34 : Verger sur Hérimoncourt.**

***Que vive le fruit d'hier  
dans les vergers d'aujourd'hui  
pour les enfants de demain...***



**Figure 1 :** Vergers de cerisiers à Fougerolles (70).



**Figure 2 :** Châtaigneraie dans les Cévennes.



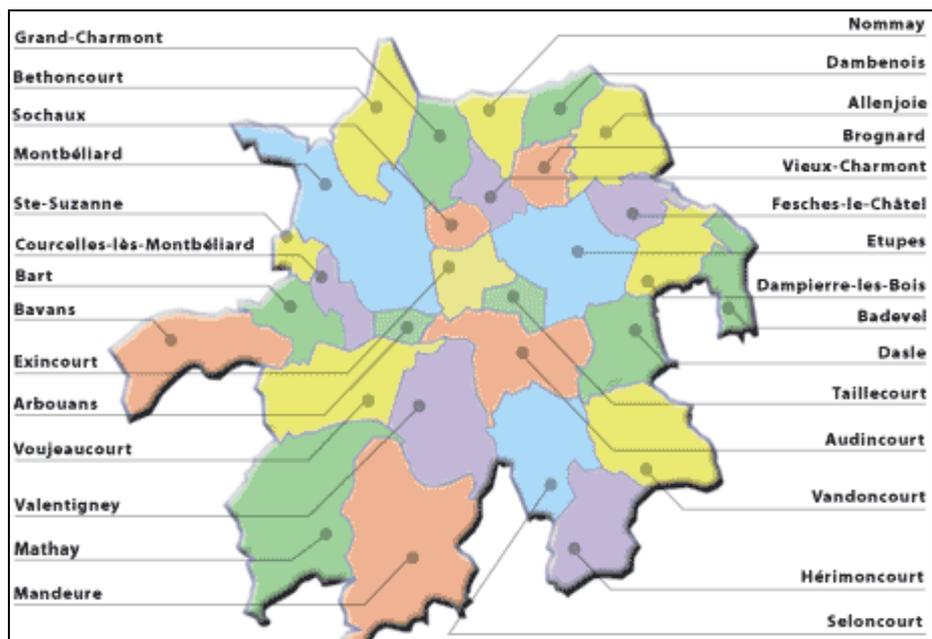
**Figure 3 :** Verger de mirabelliers en Lorraine.

	Surface actuelle en équivalent ha	Taux de diminution	Périodes étudiées
Pré-vergers (France)	156 000	- 37 % (Surface)	1982-1998
Pré-vergers (Royaume-Uni)	4 700	- 66% (Surface)	1960-1998
Pré-vergers (Allemagne)	500 000	- 54 % (Nombre d'arbres)	1951-1990
Fruitiers de haute tige (Autriche)	169 000	- 70 % (Nombre)	1938-1994
Fruitiers de haute tige (Suisse)	71 000	- 79 % (Nombre)	1951-2001
Fruitiers de haute tige (Slovénie)	21 000	- 42 % (Surface)	1951-1991
Pré-vergers (Espagne)	15 500	- 78 % (Surface)	1985-1998
Dehesas (Espagne)	4 000 000	- 23 % (Nombre arbres/ha)	1957-1981

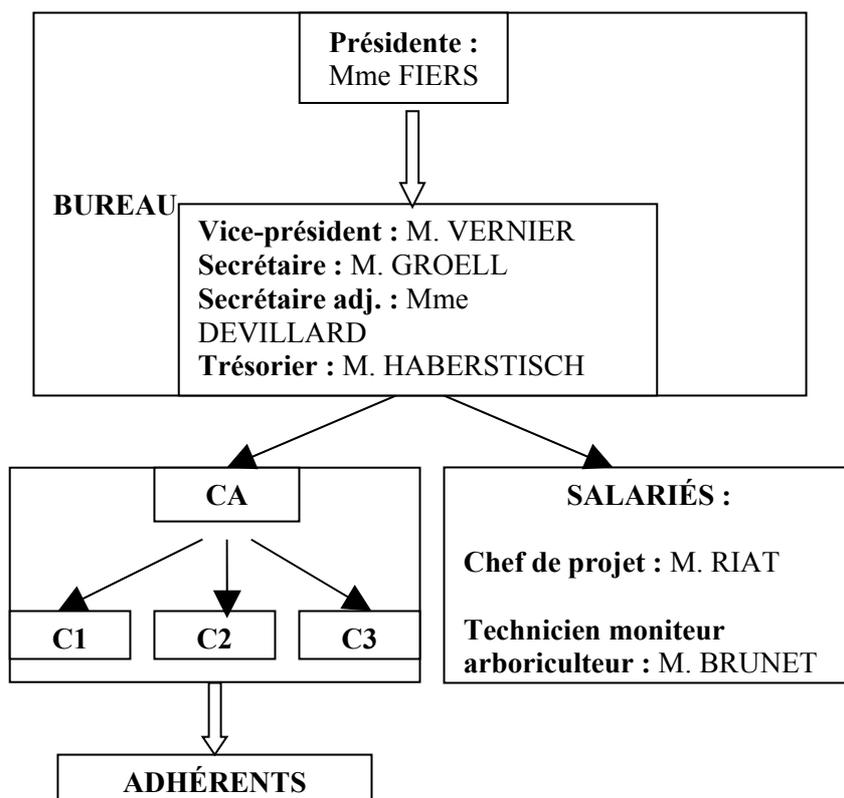
**Tableau 1 :** Évolution des surfaces européennes complantées de variétés traditionnelle.



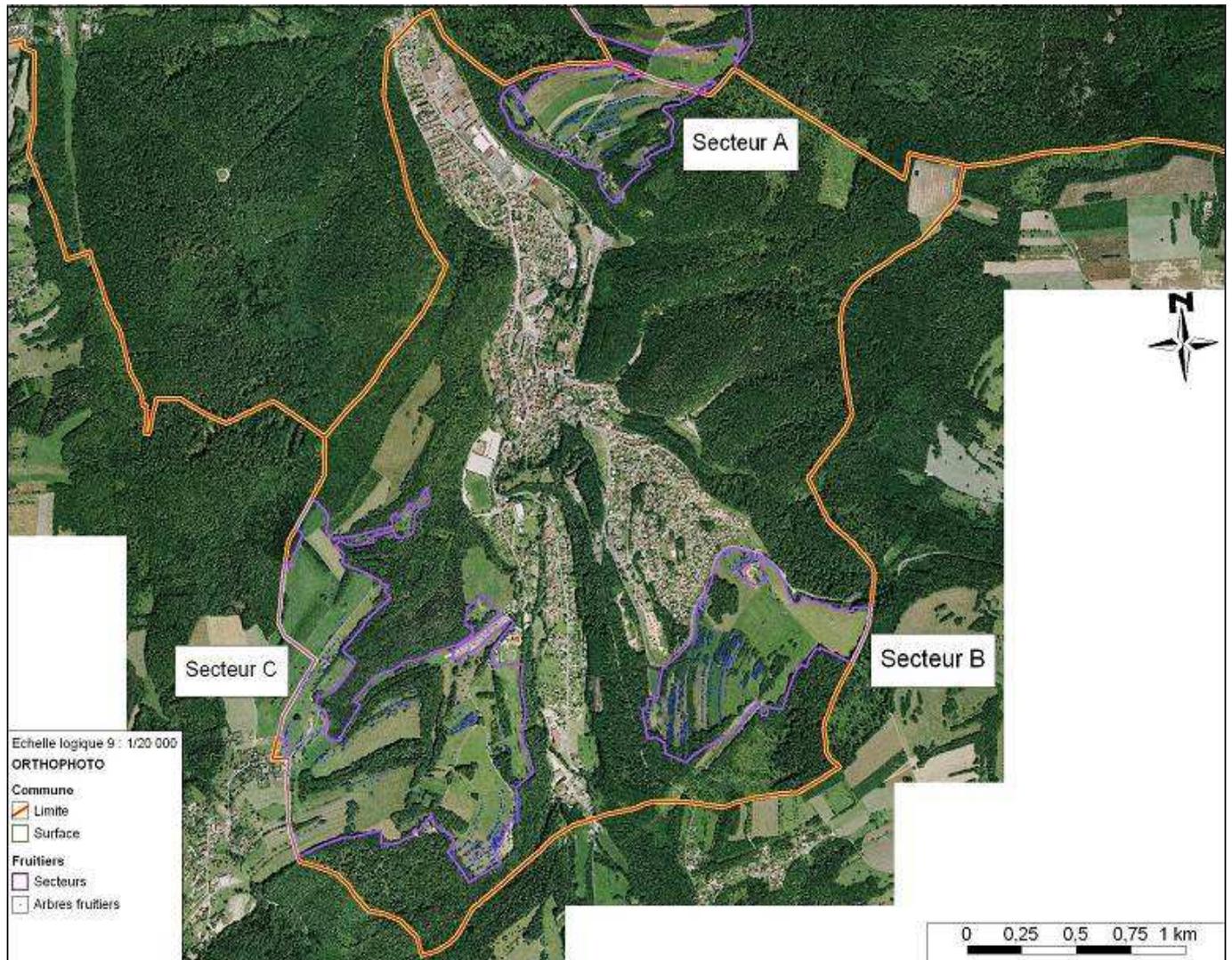
**Figure 4 : Localisation de la CAPM.**



**Figure 5 : Localisation de « Vergers Vivants ».**



**Figure 6 : Organigramme de l'association « vergers Vivants ».**



**Figure 7 :** Carte de répartition des trois secteurs de vergers sur Hérimoncourt.



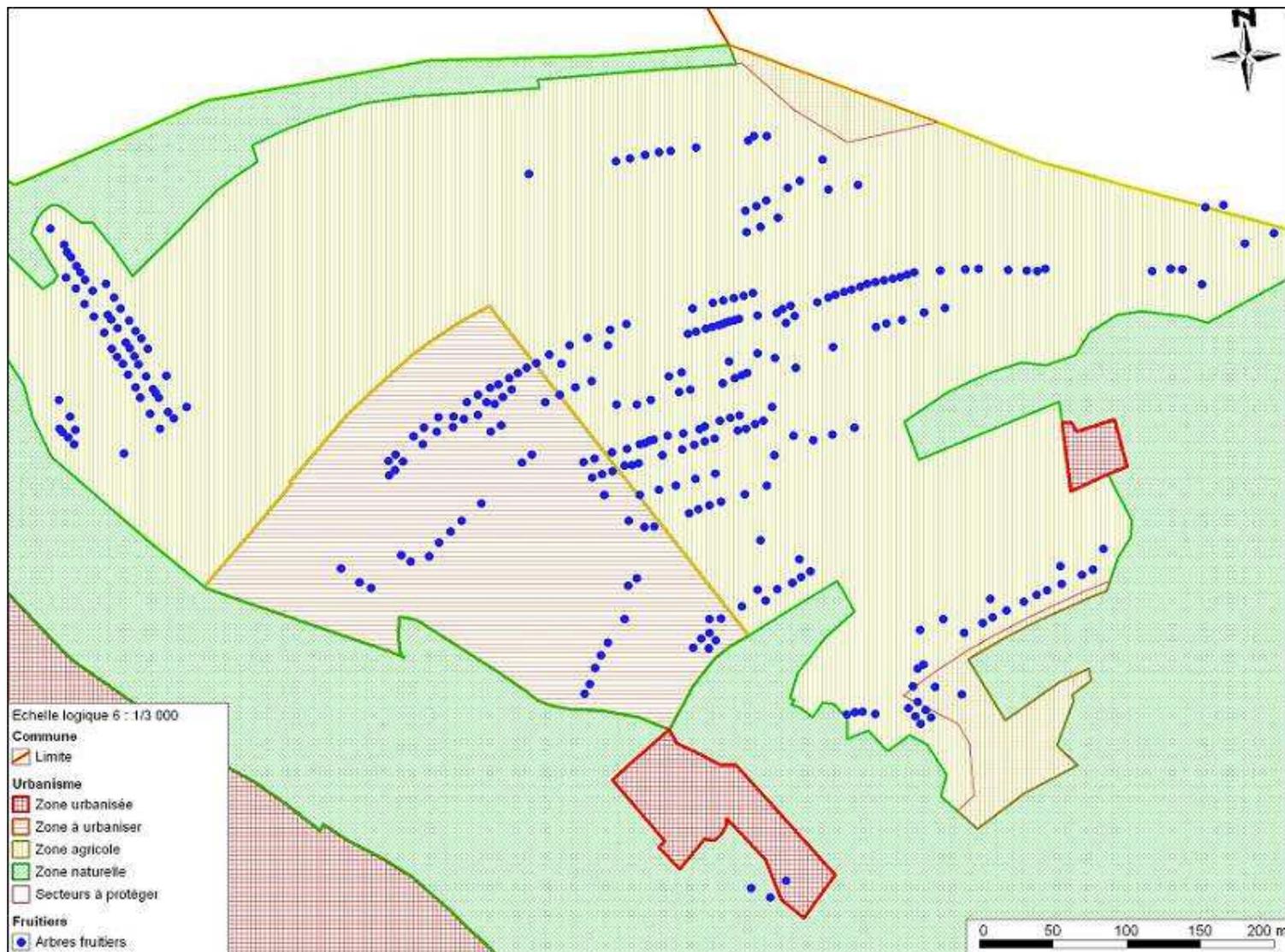
**Figure 8** : *Datylorhiza incarnata*.



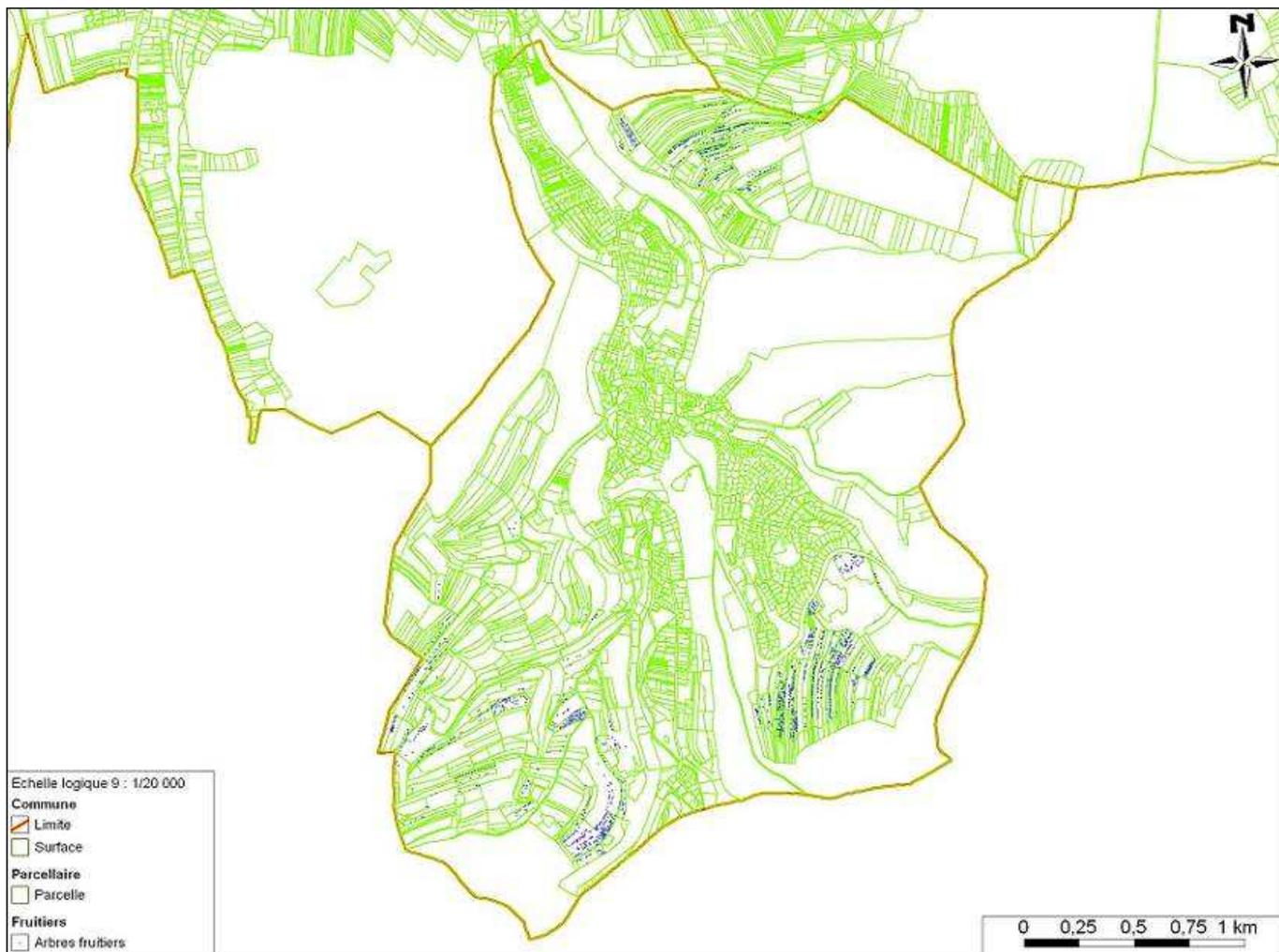
**Figure 9** : *Listera ovata*.



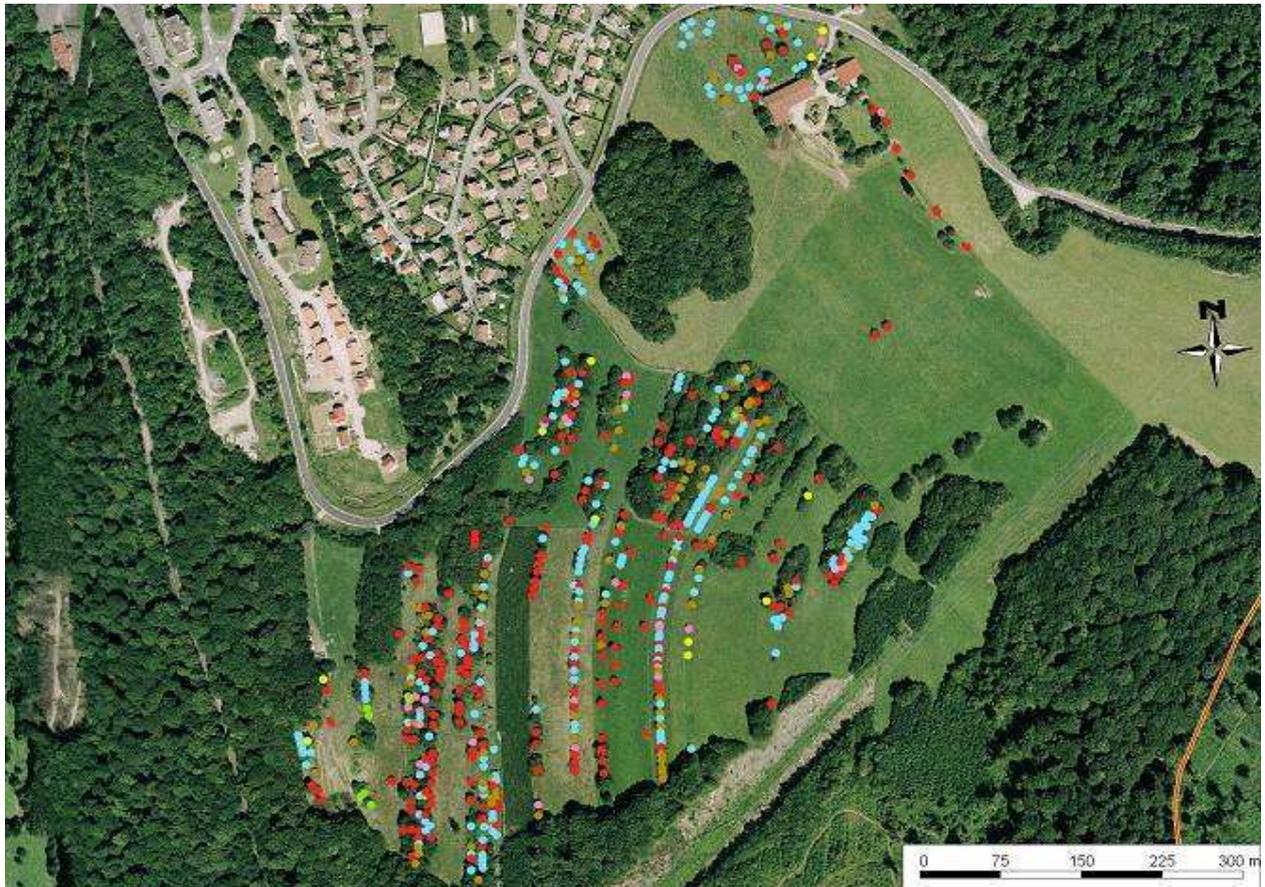
**Figure 10** : *Orchis masculata*.



**Figure 11** : Carte de la Zone à urbaniser (ZA) du lieu dit « Terre blanche » (Secteur A).



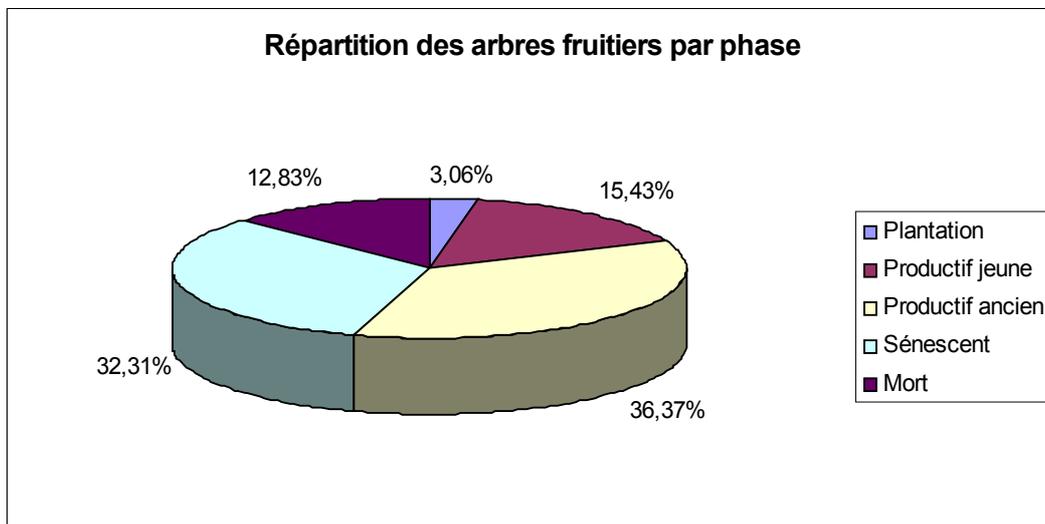
**Figure 12 : Cadastre de la commune d’Hérimoncourt.**



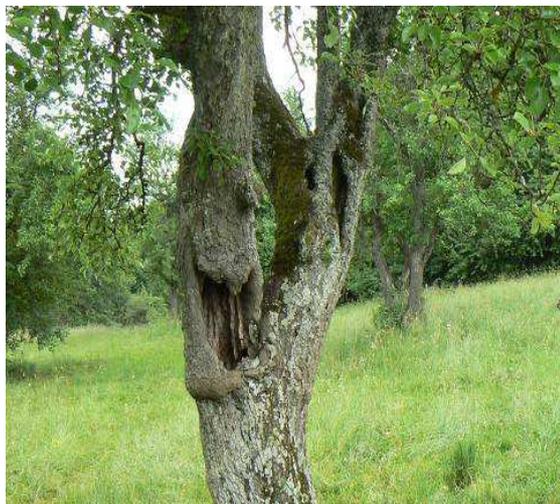
**Figure 14 :** Carte de répartition des espèces fruitières (Secteur B).

**Légende :**

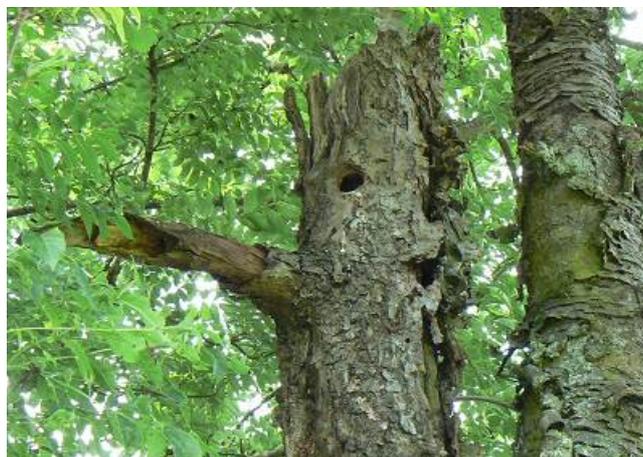
- |  |   |
|--|---|
|  : Cerisier |  Poirier     |
|  : Prunier  |  : Noyer     |
|  : Pommier  |  : Noisetier |



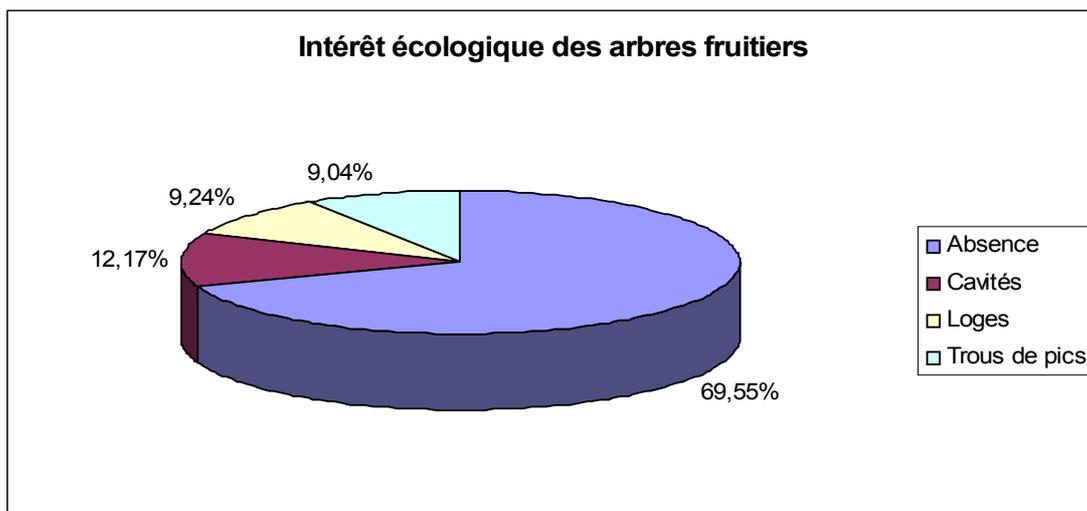
**Figure 15 :**



**Figure 19 :** Cavités sur un vieux poirier.



**Figure 20 :** Loge de Pic.



**Figure 21 :**



**Figure 22** : Verger école de Vandoncourt.



**Figure 23** : Animation auprès des scolaires.



**Figure 24** : Formation pour particuliers.



**Figure 25 : Travaux d'entretien d'un verger.**



**Figure 26** : Chouette chevêche.



**Figure 27** : Huppe fasciée.



**Figure 28** : Torcol fourmilier.



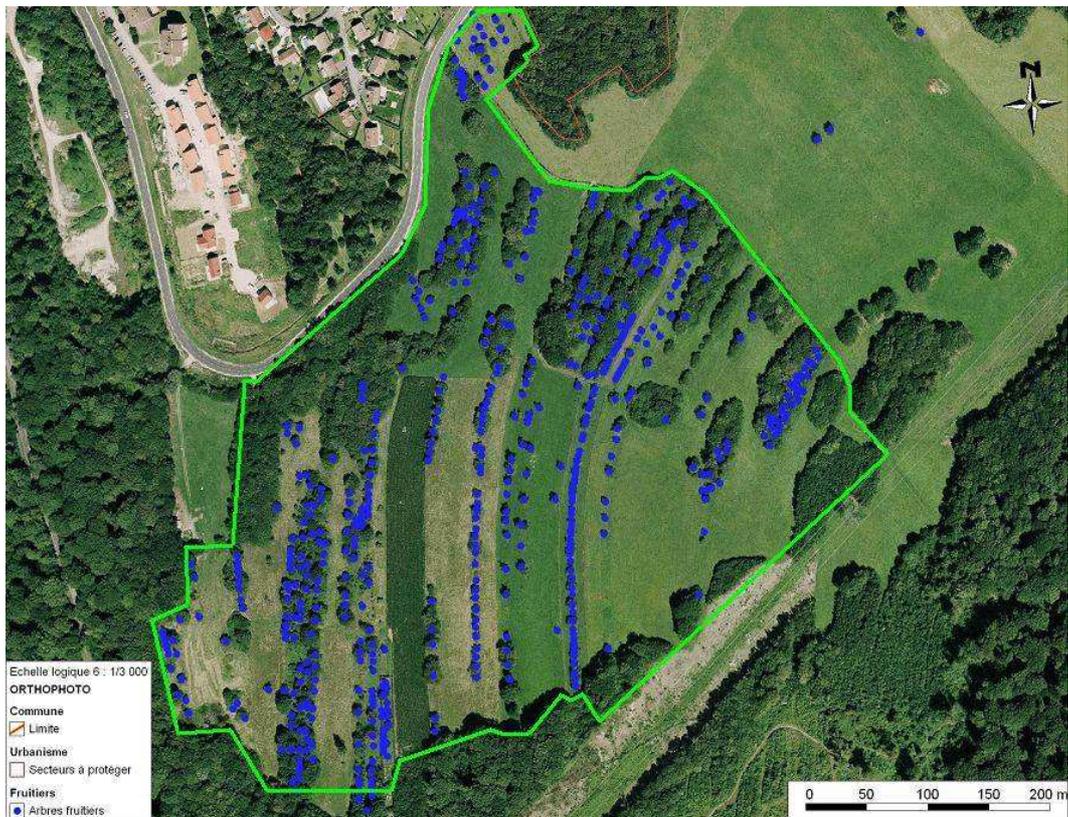
**Figure 29 : Nichoir.**



**Figure 30 : Damassine.**



**Figure 31 : Violette de Montbéliard.**



**Figure 32 : Proposition de classement en E.B.C.**

 : Limite du secteur à classer

## **SOMMAIRE DES ANNEXES :**

**Annexe 1 : Convention de gestion.**

**Annexe 2 : Méthodologie d'inventaire des arbres fruitiers.**

**Annexe 3 : Appréciation de la qualité écologique.**

**Annexe 4 : Méthodologies des inventaires faunistiques et floristiques.**

**Annexe 5 : Résultats des inventaires.**

**Annexe 6 : Plan Local d'Urbanisme de la municipalité d'Hérimoncourt.**

**Annexe 7 : Fiches actions.**

**Annexe 8 : Localisations possibles du verger école.**

**Annexe 9 : Affiche réunion bilan.**

**Annexe 10 : Représentation cartographiques des mesures compensatoires.**

## Annexe 1 :

### Convention d'entretien.

<b>1. CONVENTION de GESTION</b>

<b>Projet</b>
---------------

#### Préambule

Cas 1 : CAPM

La communauté d'agglomération du Pays de Montbéliard, en concertation avec les acteurs locaux (Croqueurs de pommes, Société d'histoire naturelle du Pays de Montbéliard, Association de préservation du patrimoine fruitier de Bavans, les apiculteurs, les communes...) développe un programme d'actions ambitieux en vue de la préservation de son patrimoine fruitier. Ce programme a pour objectifs :

- Une meilleure connaissance du patrimoine (inventaires fruitiers – espèces et variétés, inventaires écologiques, études sur les savoir faire...)
- La sauvegarde de ce patrimoine par la mise en place de différents dispositifs (équipe d'entretien, assistance aux propriétaires, bourse à l'arbre, aide à la replantation...)
- Le renforcement des équipements de valorisation de la production fruitière (atelier de pressage, cuisine...)
- La transmission des savoirs par la création de vergers écoles, le financement de formations sur la taille, la greffe, la transformation... et la sensibilisation des différents publics
- La promotion de ce patrimoine par la construction d'une maison des vergers, pôle de développement de ces différents services

Elle a confié la mise en œuvre pour la période d'août 2007 à juillet 2008 d'une partie de ces actions, à l'association Vergers Vivants.

Cas 2 : hors CAPM et hors partenariat collectivité

L'association Vergers Vivants travaille sur l'ensemble de la thématique de l'arbre fruitier et des vergers en intégrant les aspects écologiques et paysagers bien sûr, mais aussi la dimension sociale, culturelle et économique.

Pour ce faire, l'association développe à destination de ses adhérents un service en arboriculture fruitière se traduisant par :

- la mise à disposition de moyens humains
- la mise à disposition de moyens matériels
- le partage, entre ses adhérents, de compétences et de savoir faire, si bien que le bénéficiaire du service contribue de part sa participation sous quelque forme que ce soit à la diversité et à la qualité des prestations proposées.

#### Entre

M. , demeurant au... ci-après dénommé le bénéficiaire

D'une part

#### Et

**Vergers Vivants**, représentée par Véronique FIERS PAMART, Présidente et dont le siège est situé au 2 rue des Damas à Vandoncourt et en vertu d'une décision du conseil d'administration du...




Localisation : voir carte en annexe.

### **Article 5 : Engagements du bénéficiaire**

Le bénéficiaire s'engage à :

- être à jour de sa cotisation annuelle auprès de l'association ;
- tenir informer l'association des travaux réalisés par lui même ou une tierce partie sur les parcelles ;
- contribuer au financement des différentes interventions à hauteur de 20 % minimum sous forme de don de la récolte et / ou sous forme financière
- orienter la gestion de son verger vers une conduite de type biologique et écologique
- confier tout ou partie des travaux (quand il ne les fait pas lui même) à un public en insertion
- faire état des variétés cultivées et contribuer , dans le cas de variétés anciennes, locales et rares à leur préservation et diffusion
- partager ses savoirs faire en matière d'arboriculture (conduite fruitiers, valorisation récolte, à préciser) et mettre à disposition ses (certaines) parcelles à des fins pédagogiques (à préciser)

### **Article 6 : Engagements de Vergers Vivants**

Vergers Vivants s'engage à :

- fournir une assistance et expertise technique en matière d'arboriculture et un accompagnement du bénéficiaire à la pratique d'une arboriculture biologique et écologique ;
- effectuer le suivi et l'encadrement technique des équipes d'entretien amenées à intervenir chez le bénéficiaire. Ce suivi et cet encadrement seront d'autant plus renforcés que les travaux nécessiteront une technicité élevée (taille, greffe par exemple)
- programmer les interventions avec le bénéficiaire ;
- mobiliser les partenaires financiers afin de développer des services à moindre coût pour les usagers ;
- organiser, le cas échéant, des visites à des fins scientifiques et pédagogiques en accord avec le bénéficiaire ;
- réaliser annuellement un bilan du partenariat

### **Article 7 : Coût et financement des opérations**

Chaque sollicitation fait l'objet d'un devis soumis à l'acceptation du bénéficiaire. Celui-ci contribuera au financement des différentes interventions à hauteur de 20 % **minimum** sous forme de don de la récolte et / ou sous forme financière.

Par ailleurs dans le cadre de la politique développée par la CAPM, les interventions sur les vergers dits de plein champ et en couronne de village (zonage arrêté par la CAPM) seront prises en charge à des taux fixés par la collectivité et annexé à la présente convention. Ces taux peuvent être redéfinis par la collectivité. L'association Vergers Vivants ne pourra en aucun cas être tenu responsable de cette évolution.

Quoiqu'il en soit, chaque devis précisera le taux d'aide portant sur les interventions proposées.

### **Article 8 : Modalités de règlement**

Celles ci seront définies selon le montant global des prestations et seront donc précisées dans chacun des devis.

### **Article 8 : Responsabilité**

L'application de la présente convention n'entraîne en aucune manière transfert de responsabilité qui demeure à l'entière charge du propriétaire. Celui-ci est cependant dégagé de toute responsabilité pour les activités conduites directement par l'association Vergers Vivants.

#### **Article 9 : Modifications**

A la demande de l'une ou l'autre des parties la présente convention peut-être revue et ajustée dans la limite du respect du projet associatif. Les modifications feront l'objet d'un avenant ou d'une nouvelle convention.

#### **Article 10 : Durée**

La présente convention est signée pour une durée de ... à compter de la date de signature. Elle est renouvelable par tacite reconduction.

L'une ou l'autre des parties pourra dénoncer la présente convention sous réserve de respecter un préavis de 3 mois.

Fait à ..... le ..... ; fait à ..... le .....

Pour Vergers Vivants

La Présidente

Annexe

Prise en charge des travaux par la CAPM du 1er sept 2007 au 31 juillet 2008

Comme mentionné dans la convention, la CAPM développe une opération programmée d'amélioration des vergers pour les vergers de plein champ et de couronne. Cette opération permet au particulier et collectivités de bénéficier de prestations à un prix avantageux.

<i>Nature des travaux</i>	<i>Taux subvention</i>	<i>remarques</i>
Acquisition de fruitiers	65,00%	Hors zone constructible : protection (tuteurs et par bétail) à charge du particulier.
Débroussaillage parcelle	80,00%	Avec intégration d'objectifs écologiques
Entretien parcelle (fauche)	80,00%	Avec intégration d'objectifs écologiques
Plantation	80,00%	Hors zone constructible : protection (tuteurs et par bétail) à charge du particulier.
Taille, greffe	80,00%	
Récolte	80,00%	
Formation en arboriculture	Forfait selon le nombre de participants	Formation sous la coordination de vergers vivants
Bourse à l'arbre	100	

## Annexe 2 :

### Méthodologie d'inventaire des arbres fruitiers

L'inventaire se fait par prospection terrain avec tirage papier des photos aériennes (orthophoto). On intervient par commune sur laquelle sont définis, sur SIG, des secteurs de prospections. Ceux-ci sont définis selon l'accessibilité, le nombre attendus d'arbres et la superficie à prospector. Les zones urbaines pavillonnaires ne sont pas prises en compte.

Les critères suivant sont renseignés :

#### A) Taille de la tige

- **Basse tige** : hauteur du tronc inférieure à 1m20,
- **Moyenne tige** : tronc de hauteur comprise entre 1m20 et 1m80,
- **Haute tige** : hauteur du tronc supérieure à 1m80.

#### B) Phases de développement de l'arbre

- **Plantation** : cette classe comprend tous les arbres jeunes et encore improductifs. Ils n'ont pas encore acquis leur architecture adulte et sont tuteurés lorsqu'ils ont été plantés de la main de l'homme,
- **Productif jeune** : cette classe comprend tous les arbres déjà bien formés, visiblement peu âgés (diamètre du tronc), qui produisent déjà des fruits en quantité importante et qui continuent de grandir. Cette classe regroupe donc des arbres de grosseur très variable,
- **Productif ancien** : cette classe comprend les arbres caractérisés par des signes visibles de vieillissement : tronc creux, présences de cavités ou de crevasses, de gui, morceau de tronc sans écorce, lichens et mousses abondants, phénomènes de réitération, descente de cime, bois morts... La présence d'un de ces signes ne justifie pas toujours de classer l'arbre comme ancien, il importe donc de considérer l'arbre dans son ensemble,
- **Sénescent** : cette classe concerne tous les arbres dont les branches mortes représentent 1/3 ou plus de la totalité des branches.
- **Mort** : cette classe regroupe tous les arbres morts dont le tronc est encore dressé.

#### C) L'attaque par le gui

- **Peu** : l'arbre est parasité par le gui mais d'une manière très limitée : une touffe ou deux faiblement développée(s). Le recouvrement de l'arbre par le parasite est très faible à faible.
- **Moyen** : l'arbre est parasité par le gui de façon plus conséquente : les touffes sont plus importantes en quantité et/ou en taille (3 touffes et au delà). Le recouvrement de l'arbre par le parasite est moyennement important.
- **Beaucoup** : l'arbre est parasité par le gui de façon alarmante : les touffes sont nombreuses, de grande taille. Le recouvrement de l'arbre par le parasite est d'important à très important voire total.

#### D) Parcelle

- **Cultivée**
- **Friche/Bois**
- **Prairie**
- **Jardin**

Il est important de considérer la vocation de la parcelle dans son ensemble. Une prairie fauchée avec quelques zones de friches, en particulier au pied des arbres, est à classer dans prairie. Le niveau d'entretien sera renseigné par la suite.

## E)Pâturage

- Oui
- Non

Indicateurs : présence ou non de « bêtes » sur la parcelle, clôture, tronc des arbres protégé (barrière, grillage ...) ou abîmé, bouses ou crottins au sol ...

## F)Entretien de l'arbre

- 1 : mauvais entretien/pas d'entretien,
- 2 : entretien moyen,
- 3 : entretien satisfaisant/bon.

Indicateurs de soins aux arbres : taille, greffe, déparasitage, mastic à cicatriser, tuteurs, protection, traces éventuelles de traitement (la nature du traitement, biologique ou non, n'est pas jugé) ...

## G)Entretien de la parcelle

- 1 : mauvais entretien/pas d'entretien,
- 2 : entretien moyen,
- 3 : entretien satisfaisant/bon.

Indicateurs : zones enfrichées, ramassage des fruits morts, des branches mortes, végétation au sol, gestion différenciée ...

Il s'agit de noter la parcelle dans son ensemble ce qui nécessite un repérage terrain préalable de cette parcelle ou ensemble de parcelle (l'élément de référence n'est pas le cadastre). De fait, plusieurs arbres renseigneront la parcelle.

## H)Observations écologiques

- Trou de pics
- Cavités

•autres (espèces effectivement observées ...)

Cette partie renseigne l'intérêt écologique que peut présenter un arbre fruitier, soit par la présence d'un ou plusieurs trous de pics, soit (et) par la présence d'une ou plusieurs cavités.

Les trous de pics sont susceptibles d'accueillir de nombreuses espèces d'oiseaux tels que : pic vert, pic épeiche, pic épeichette, torcol fourmilier, sitelle torchepot, chouette chevêche, martinet, mésange ... mais également certaines espèces de mammifères : loir, lérot, écureuil ...

Les cavités sont quand à elles susceptibles d'accueillir, en plus des différentes espèces détaillées ci-dessus, certaines espèces de chiroptères.

## I)Remarques/Observations - Variétés

**La catégorie « remarques/observations »** a pour but d'apporter des informations supplémentaires, des précisions au cas par cas lorsque cela semble pertinent.

Les informations de cette catégorie concernent en majorité l'état sanitaire de l'arbre correspondant.

**La catégorie « variétés »** permet de renseigner la variété de l'espèce lorsque cela est possible. Celles-ci sont généralement apportées par les propriétaires de vergers présents lors de l'inventaire de leur(s) parcelle(s), et qui connaissent bien leurs arbres et/ou qui les ont planté.

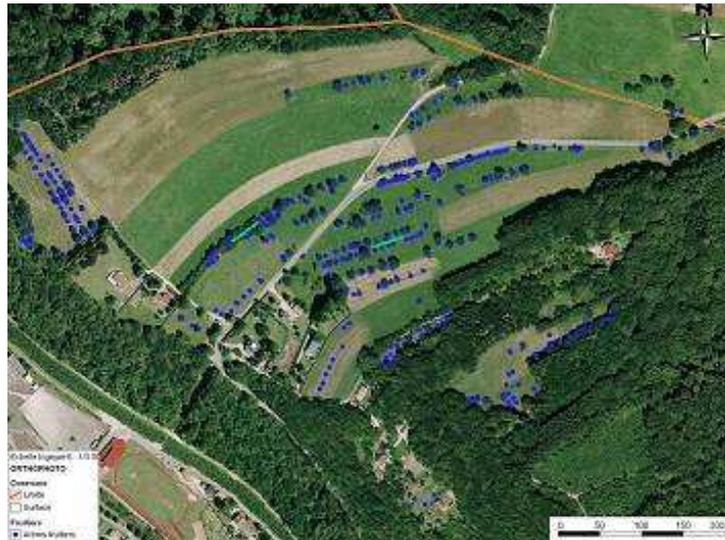
Les noms, prénoms et adresses de la personne qui renseigne les variétés doivent être signalés (fiabilité de l'identification, identification personnes ressources).

**Annexe 1 :**

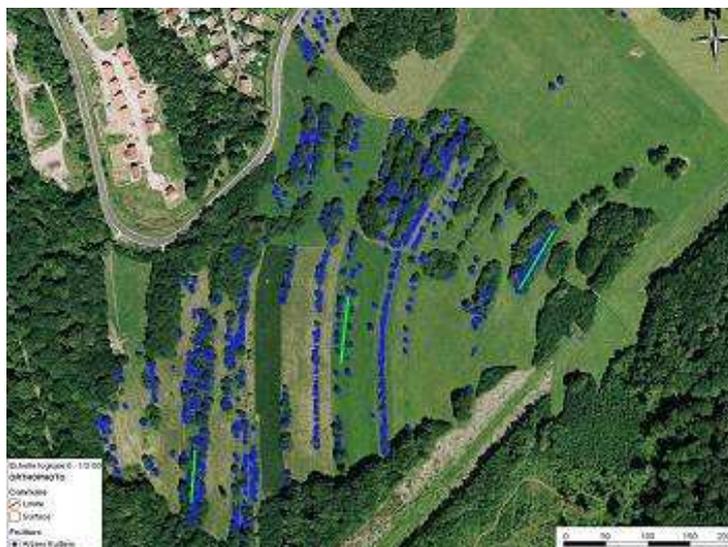
**Méthodologies des inventaires faunistiques et floristiques.**

- **Inventaire floristique**
- **Inventaire Mammologique**
- **Inventaire Ornithologique**

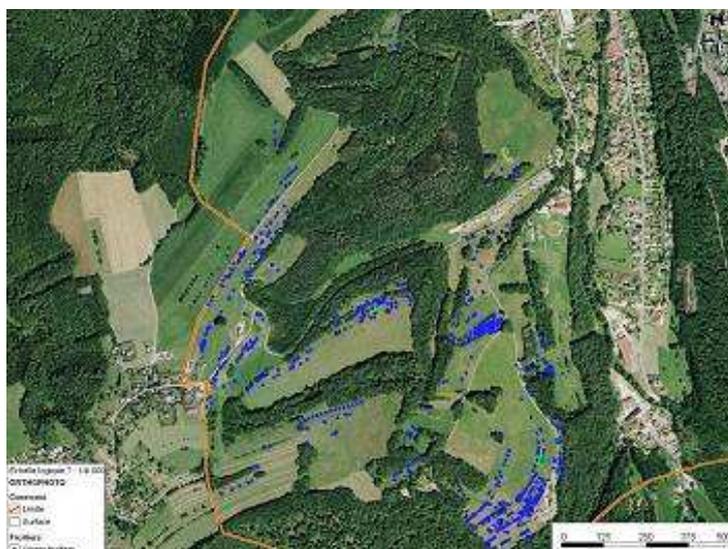
**Localisation des transects sur les secteurs (lignes verte) :**



**Secteur A**



**Secteur B**



**Secteur C**

## **PROTOCOLE D'INVENTAIRE DE LA FLORE :**

### **1/ Objectif de l'étude :**

L'inventaire floristique des vergers de la commune d'Hérimoncourt va donner une idée de la richesse spécifique concernant la flore sur le site, ainsi que la présence d'une ou plusieurs espèces rares et remarquables ayant une valeur patrimoniale.

L'existence de certaines espèces sur le site peut notamment influencer son aménagement.

De plus, certains taxons sont considérés comme étant des bios indicateurs du milieu auquel ils sont inféodés, et cela va nous permettre de donner une approche de la qualité environnementale du site.

### **2/ Procédure employée :**

#### **2.1- Méthode du transect :**

Cette méthode aborde le milieu non pas sur une surface donnée mais selon une ligne droite.

La technique consiste à tendre un fil entre deux piquets sur une distance déterminée (50 m. environ), et de relever la richesse spécifique végétale ce situant de part et d'autre de la ficelle, à 50 cm environ.

Ensuite les relevés sont notés sur un tableau récapitulatif de la biocénose végétale rencontrée dans chaque zone inventoriée.

#### **Périodes :**

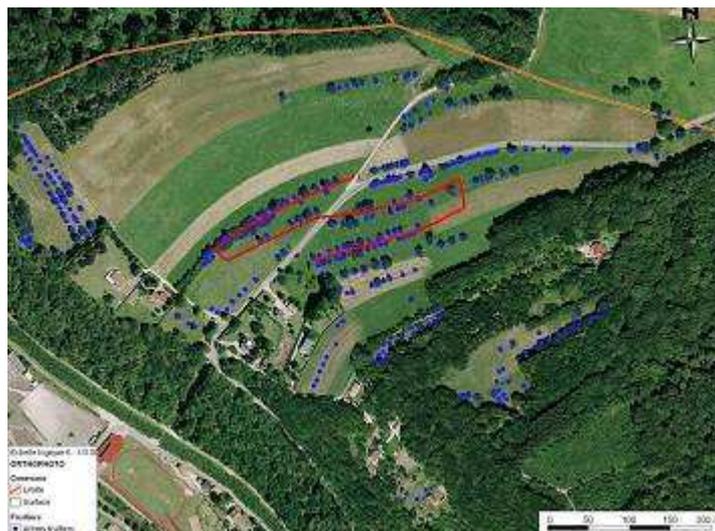
L'inventaire de la flore du site va se dérouler au mois d'avril lorsque la strate herbacée s'épanouit.

#### **Matériels :**

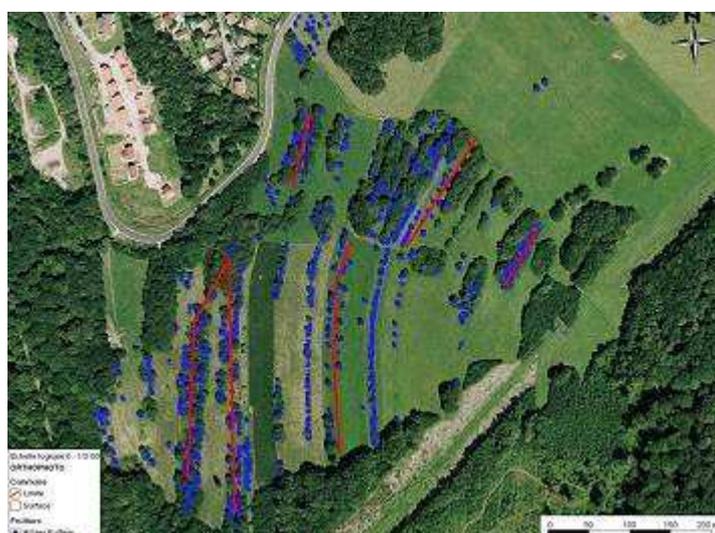
- carte IGN au 1/25000
- carte avec zones à prospecter
- guide floristique
- piquets + ficelle
- feuilles de relevés, crayon, gomme.

La localisation des zones soumises à prospections est reportée sur support schématique.

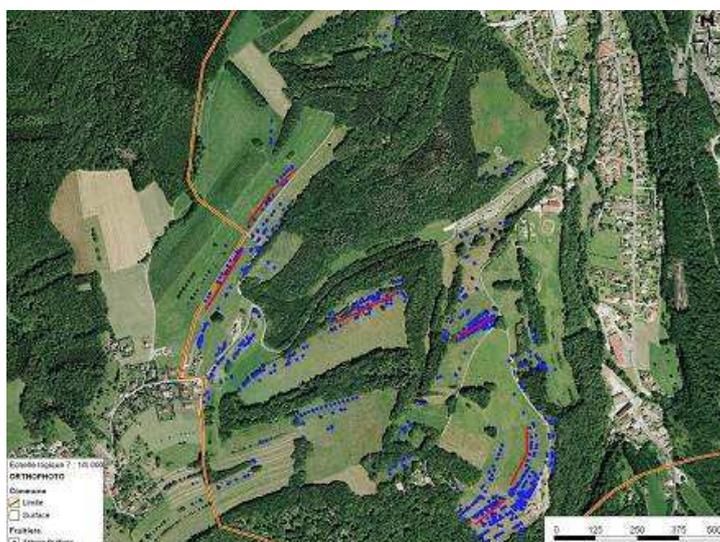
**Localisation du parcours (lignes rouge) :**



**Secteur A**



**Secteur B**



**Secteur C**

## **PROTOCOLE D'INVENTAIRE DE LA MAMMOFAUNE :**

### **1/ Objectifs de l'étude :**

Cette inventaire à pour but d'évaluer de façon qualitative, le nombre d'espèces de mammifères présents sur la zone.

La présence de certaines espèces sur le site peut notamment influencer l'aménagement des vergers et de leurs abords.

De plus, certaines espèces sont considérées comme étant des bios indicateurs du milieu auquel ils sont inféodés, et cela va nous permettre de donner une approche de la qualité environnementale du site.

### **2/ Procédures employées :**

#### **2.1- La détection directe :**

Elle consiste à détecter de manière directe, la présence de mammifères par l'intermédiaire de l'observation visuelle, ainsi que par l'écoute auditive des individus.

Les circuits retenus sont les sentiers qui longent le site.

#### **2.2- La détection indirecte :**

#### **Les indices de présences :**

Pour la méthode des traces de présences, on retient un échantillon de chemins favorables pour la lecture des empreintes, poils, fèces, cadavres, ossements où encore frottis pour le cas du chevreuil.

#### **Périodes :**

L'inventaire est effectué au printemps, au mois d'avril, de préférence après une journée pluvieuse pour permettre de mieux identifier certains indices de présences tels que les empreintes.

#### **Matériels utilisés :**

- carte IGN au 1/25000
- carte avec zones et parcours à prospecter
- guide et clé de détermination des traces de mammifères
- fiche d'échantillonnage
- jumelle, où longue vue
- crayon, gomme, taille crayon.

La localisation des zones soumises à prospections est reportée sur support schématique.

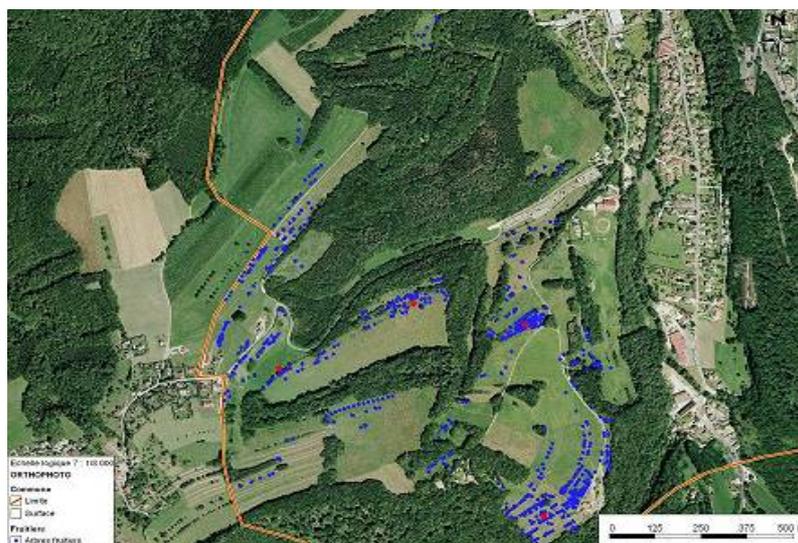
**Localisation des points d'écoutes (points rouges):**



**Secteur A**



**Secteur B**



**Secteur C**

## **PROTOCOLE D'INVENTAIRE ORNITHOLOGIQUE :**

### **1/ Objectif de l'inventaire :**

L'inventaire ornithologique des vergers de la commune va donner une idée de la richesse spécifique concernant l'avifaune fréquentant ces milieux, ainsi que la présence d'une ou plusieurs espèces rares et remarquables qui peut induire un impact sur les différents scénarii d'aménagements de l'espace.

Egalement, des espèces bios indicatrices peuvent nous permettre d'évaluer la qualité écologique du site.

### **2/ Procédures employées :**

#### **2.1- L'échantillonnage fréquentiel progressif :**

L'Echantillonnage Fréquentiel Progressif (EFP), est une méthode d'échantillonnage qui consiste à choisir plusieurs points d'écoute sur la zone soumise à étude, point d'écoute immobile d'une durée de 20 min avec un seul relevé à réaliser. Lors du passage sur l'endroit retenu comme point d'écoute, cela peut être tous milieux même hétérogènes, il faut noter la présence des espèces vu, entendu, ou dont la présence à été justifier par des traces telles que des nids, des plumes, des cadavres où autres indices pouvant déterminer l'espèce en question. Cette méthode ne se soucie pas du nombre d'individu pouvant être recensé par espèce, mais essentiellement de la composition qualitative du site en oiseaux.

#### **Périodes :**

L'inventaire se réalise pendant la saison printanière.

L'échantillonnage se fait de préférence lorsque les conditions climatiques sont favorables pour observer les oiseaux, c'est-à-dire les journées non pluvieuses et fraîches, tôt dans la matinée, 2 à 5 heures après le lever du jour, ou alors vers la fin de l'après-midi, à partir de 17 heures.

#### **Matériels utilisés :**

- carte IGN au 1/25 000
- carte avec zones et parcours d'écoutes
- guide ornithologique
- fiche d'observation
- jumelle, ou longue vue
- crayon, gomme, feuille.

La localisation des zones soumises à prospections est reportée sur support schématique.

## Annexe 5 :

### **Résultat des inventaires.**

- **La flore**
  
- **La Mammofaune**
  
- **L'avifaune**

### Oiseaux identifiés :

Nom vernaculaire	Nom latin
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>
Faisan de colchide	<i>Phasianus colchicus</i>
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>
Merle noir	<i>Turdus merula</i>
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>
Mésange nonnette	<i>Parus palustris</i>
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>
Pic épeiche	<i>Picus major</i>
Pic vert	<i>Picus viridis</i>

### Mammifères rencontrés :

Nom vernaculaire	Nom latin
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>
Chevreuril	<i>Capreolus capreolus</i>
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>
Lapin de Garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>

**Flore des vergers entretenus :**

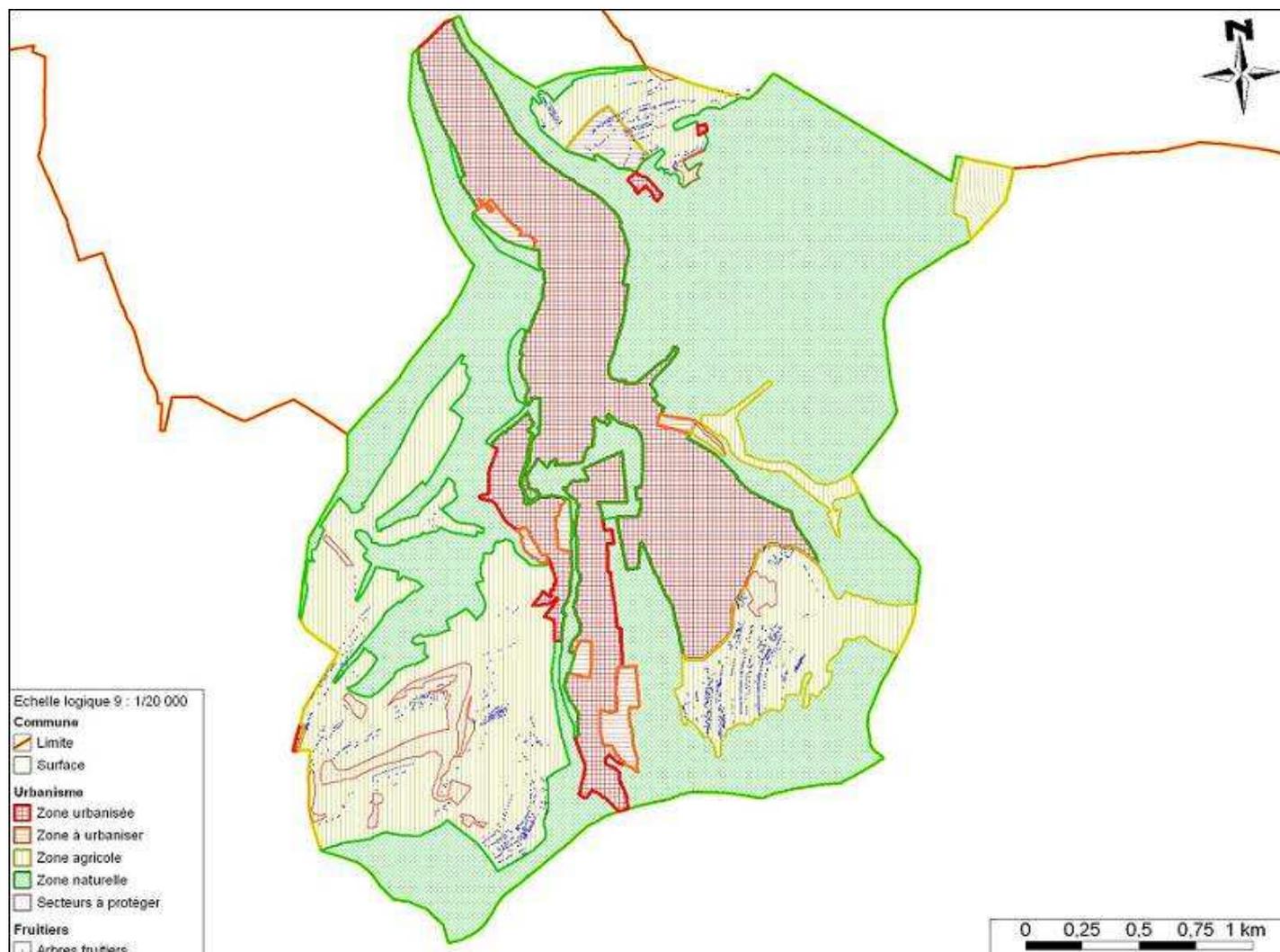
<b>Strate Herbacée</b>	<b>Strate Arbustive</b>	<b>Strate Arborescente</b>
<i>Avena sp.</i>	<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Carpinus betulus</i>
<i>Bellis perennis</i>	<i>Corylus avellana</i>	<i>Fraxinus excelsior</i>
<i>Bromus hordeaceus</i>	<i>Euonymus europaeus</i>	<i>Quercus sp.</i>
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	<i>Hedera helix</i>	
<i>Carex sp.</i>	<i>Rosa sp.</i>	
<i>Centaurea jacea</i>	<i>Rubus fruticosus</i>	
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>		
<i>Colchicum autumnale</i>		
<i>Convolvulus arvensis</i>		
<i>Dactylis glomerata</i>		
<i>Dactylorhiza incarnata</i>		
<i>Epilobium montanum</i>		
<i>Equisetum arvense</i>		
<i>Galium mollugo</i>		
<i>Geum urbanum</i>		
<i>Hippocrepis sp.</i>		
<i>Holcus lanatus</i>		
<i>Knautia arvensis</i>		
<i>Lotus corniculatus</i>		
<i>Myosotis sylvatica</i>		
<i>Plantago lancéolata</i>		
<i>Plantago major</i>		
<i>Prunella vulgaris</i>		
<i>Pulmonaria officinalis</i>		
<i>Urtica dioica</i>		
<i>Ranunculus acris</i>		
<i>Rhinantus minor</i>		
<i>Rumex acetosa</i>		
<i>Salvia pratensis</i>		
<i>Sanguisorba sp.</i>		
<i>Stachys officinalis</i>		
<i>Stellaria holostea</i>		
<i>Taraxacum officinale</i>		
<i>Tragopogon pratensis</i>		
<i>Trifolium pratense</i>		
<i>Trifolium repens</i>		
<i>Valeriana officinalis</i>		
<i>Vicia sativa</i>		
<i>Vicia sepium</i>		
<b>39</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
<b>48</b>		

**Flore vergers en friche :**

<b>Strate Herbacée</b>	<b>Strate Arbustive</b>	<b>Strate Arborescente</b>
<i>Anémone nemorosa</i>	<i>Clematis sp.</i>	<i>Acer campestre</i>
<i>Arum maculatum</i>	<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Acer pseudoplatanus</i>
<i>Asarum europaeum</i>	<i>Corylus avellana</i>	<i>Carpinus betulus</i>
<i>Carex sp.</i>	<i>Crataegus sp.</i>	<i>Fraxinus excelsior</i>
<i>Colchicum autumnale</i>	<i>Euonymus europaeus</i>	<i>Quercus sp.</i>
<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Hedera helix</i>	
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	<i>Ligustrum vulgare</i>	
<i>Epilobium montanum</i>	<i>Mahonia sp.</i>	
<i>Fougère sp.</i>	<i>Rosa sp.</i>	
<i>Fragaria vesca</i>	<i>Rubus fruticosus</i>	
<i>Galium aparine</i>	<i>Sambucus nigra</i>	
<i>Galium mollugo</i>	<i>Symphoricarpos albus</i>	
<i>Galium odoratum</i>	<i>Syrngua vulgaris</i>	
<i>Geranium robertianum</i>	<i>Viburnum lantana</i>	
<i>Geranium sylvaticum</i>		
<i>Geum urbanum</i>		
<i>Glechoma hederacea</i>		
<i>Knautia arvensis</i>		
<i>Listera ovata</i>		
<i>Myosotis sylvatica</i>		
<i>Orchis mascula</i>		
<i>Paris quadrifolia</i>		
<i>Polygonatum multiflorum</i>		
<i>Primula officinalis</i>		
<i>Pulmonaria montana</i>		
<i>Ranunculus acris</i>		
<i>Stachys sylvatica</i>		
<i>Taraxacum officinale</i>		
<i>Vicia sepium</i>		
<b>29</b>	<b>14</b>	<b>5</b>
	<b>48</b>	

**Annexe 6 :**

**Plan Local d'Urbanisme de la municipalité d'Hérimoncourt.**



## Annexe 7 :

### Fiches actions.

<b>Code</b> <b>action :</b> 1.1 <b>Intitulé :</b> Sensibilisation du grand public <b>Description de l'action :</b> Par l'intermédiaire d'un support pédagogique (verger école, soirée dégustation, jeu dans les vergers...), sensibiliser le grand public ainsi que les propriétaires de vergers, sur la richesse du patrimoine fruitier local. Leur faire prendre conscience que ces milieux sont en dangers, vieillissants et qu'il est nécessaire de les sauvegarder.	<b>Axe :</b> Communiquer, sensibiliser, former.
--	---

<b>Enjeux :</b> sensibiliser	<b>Publics cibles :</b> Tout public, écolier, propriétaires de vergers	<b>Secteur géographique :</b> Hérimoncourt, Maison des vergers et autres centres locaux portant sur le thème	<b>Échéance / fréquence</b> Continu sur 5 ans
---------------------------------	--	---	--

<b>Objectifs de l'action :</b> Informier sur la richesse biologique et paysagère des vergers
---

<b>Modalités de mise en œuvre :</b> . Elaboration des séances d'animation . Développer les animations sur le patrimoine fruitier à l'occasion des fêtes communales . Réalisation . Evaluation	<b>Partenaires techniques</b> : CAPM, commune, association locale, propriétaire de vergers.
---	---

<b>Conditions de pérennisation :</b> Succès des journées d'animations, financement public et mobilisation d'un réseau de personnes ressources.	<b>Références existantes :</b> OPAV Lorraine
---	---

<b>Responsable d'actions</b> Vergers Vivants	<b>Contributeurs</b> . CPIE de Brussey, Société d'histoire naturelle du Pays de Montbéliard, structures d'animations populaires...	<b>Coût prévisionnel :</b> . 3 jours d'animation pour une classe = 1 500 € incluant transport, intervenants extérieurs, accompagnement pédagogique,... à raison de deux classes par an pendant 5 ans, soit un total de 15 000 euros. . 4 jours par an pour l'animation grand public à 400 € la journée, soit 1 600 € par an pendant 5 ans, soit 8000 euros  Total action : 23 000 euros
---	---	---

<b>Indicateurs d'évaluation :</b> <i>durant l'action</i> Nombre de séance d'animation grand public Nombre de participants aux séances. Nombre de classes et d'enfants touchés  <i>après l'action</i> Nombre d'article de presse et intervention média Nombre de contacts pour intervention sur les vergers	<b>Plan de financement prévisionnel</b> <table><thead><tr><th></th><th>%</th><th></th></tr></thead><tbody><tr><td>Région Franche Comté</td><td>25</td><td>5 750,00</td></tr><tr><td>Conseil général du Doubs</td><td>15</td><td>3 450,00</td></tr><tr><td>Interreg (europe)</td><td>40</td><td>9 200,00</td></tr><tr><td>CAPM</td><td>20</td><td>4 600,00</td></tr><tr><td></td><td></td><td><hr/><hr/>23 000,00</td></tr></tbody></table>		%		Région Franche Comté	25	5 750,00	Conseil général du Doubs	15	3 450,00	Interreg (europe)	40	9 200,00	CAPM	20	4 600,00			<hr/> <hr/> 23 000,00
	%																		
Région Franche Comté	25	5 750,00																	
Conseil général du Doubs	15	3 450,00																	
Interreg (europe)	40	9 200,00																	
CAPM	20	4 600,00																	
		<hr/> <hr/> 23 000,00																	

**Code action :** 1.2 **Axe :** Communiquer, sensibiliser, former.

**Intitulé :** Formation arboricole

**Description de l'action :**  
 Développer des journées de formation sur la connaissance des variétés fruitières, la taille, la greffe, la lutte biologique contre les ravageurs, ...etc.  
 Les journées de formation se dérouleront sur une demie-journée, à raison de 6 demie journées par an. Ces journées de formation sont à destination de l'ensemble des habitants du Pays de Montbéliard.

**Enjeux :**  
 Biodiversité  
 Arboriculture

**Publics cibles :**  
 Tout public  
 propriétaire ou exploitant un verger

**Secteur géographique :**  
 CAPM et environs

**Échéance / fréquence**  
 Continu

**Objectifs de l'action :**  
 Faire acquérir aux participants les connaissances nécessaires pour une bonne gestion des vergers.

**Modalités de mise en œuvre :**  
 Définition des intervenants (mobilisation du réseau de personnes référentes locales) par thématiques et élaboration du calendrier ;  
 Communication grand public  
 Mise en oeuvre  
 Evaluation

**Partenaires techniques :**  
 Vergers Vivants, Croqueurs de pommes, FRI – Fondation rurale interjurassienne (Suisse)

**Conditions de pérennisation :**  
 Participation financière des bénéficiaires et complément par la collectivité dans un premier temps ;  
 Création et animation d'un réseau de bénévoles à même de dispenser les formations à plus long terme.

**Références existantes :**  
 Module existant mis en place par le CPIE de Brussey  
 Arboriculteurs alsaciens  
 FRI

**Responsable d'action**  
 Vergers Vivants

**Contributeur**  
 Vergers Vivants et autres prestataires de formation

**Coût prévisionnel :**  
 .Formation : 6 journées = 2 000€ par an pendant 5 ans  
  
 Soit 10 000 euros au total, à mutualiser sur l'ensemble de la CAPM

**Indicateurs d'évaluation :**

*durant l'action*  
 Nombre de participants aux modules de formation.  
 Nombre d'arboriculteurs amateurs formés

*après l'action*  
 Qualité de l'entretien des vergers

**Plan de financement prévisionnel**

	%	
Région Franche Comté	0	,00
Conseil général du Doubs	0	,00
Interreg (europe)	50	5 000,00
CAPM	25	2 500,00
Stagiaires	25	2 500,00
Un groupe de 10 personnes peut déboursé jusqu'à 70€		10 000,00

**Code****action :** 1.1**Axe :** Communiquer, sensibiliser, former.**Intitulé :** Création d'un verger école**Description de l'action :**

Installer sur la commune d'Hérimoncourt un verger école, lieu et support pédagogique pour tous les publics permettant de communiquer sur la valeur patrimoniale (écologique, paysagère, culturelle...) des vergers et variétés fruitières mais servant aussi à l'apprentissage de l'arboriculture. Les formations à destination des particuliers pourront toute ou partie être menées sur ce site.

**Enjeux :**

Sensibiliser, Former

**Publics cibles :**

Tout public,  
écolier,  
propriétaires de  
vergers

**Secteur géographique :**

Arboretum et / ou  
parc du château  
Peugeot

**Échéance / fréquence**

Implantation : année  
1  
Entretien : continu

**Objectifs de l'action :**

Informer sur la richesse biologique des vergers, créer un support pédagogique vivant

**Modalités de mise en œuvre :**

- . Choix du lieu et nombre d'arbres possibles
- . Choix des espèces et variétés (travail en partenariat avec les Croqueurs et anciens)
- . plantation des porte greffés
- . possibilité de développer de l'interprétation sur site (non chiffrée ici compte tenu de choix techniques très diversifiés)
- . greffage puis tailles de formation, tailles de fructification et d'entretien.

**Partenaires****techniques :**

CAPM, commune, Vergers Vivants, Croqueurs de pommes, propriétaire de vergers.

**Conditions de pérennisation :**

L'entretien doit être assuré à l'occasion des formations mais aussi par les services espaces verts de la commune ou intercommunalité ou peuvent être sous traitée à une structure de droit privée (paysagistes, associations...)

**Références existantes :**

De nombreux vergers communaux sont gérés par des associations moyennant une convention avec la collectivité.

**Responsable d'actions**

Vergers Vivants

**Contributeurs**

.Commune  
d'Hérimoncourt  
.Vergers Vivants,  
Croqueurs  
. Stagiaire des  
formations

**Coût prévisionnel :**

Achat environ 30 fruitiers = 900 €  
Protection arbre (tuteur, liens...) = 150 €  
Main d'oeuvre plantation : stagiaire, écoliers dans le meilleur des cas sinon compter 2 heures par arbre soit par les services techniques, soit sous traité  
Main d'oeuvre entretien : 1 heure par arbre par an à 20 euros de l'heure soit 600 euros par an  
Le coût de gestion du sol n'est pas inclu, ces travaux étant déjà effectués par la commune.  
Totalhors signalétique : 4 050

**Indicateurs d'évaluation :***durant l'action***Plan de financement prévisionnel**

	%	
Région Franche	45	1 822,50
Comté		
Conseil général du Doubs	15	607,50
Interreg (europe)	20	810,00
Commune	20	810,00

*après l'action*

4 050,00

**Code**

**action :** 2.1

**Axe :** Amélioration du peuplement fruitier

**Intitulé :** Plantation d'arbres

**Description de l'action :**

Le peuplement fruitier d'Hérimoncourt est très ancien, et le taux d'individus en phase de plantation n'est que de 3,5%. Une étude menée par SOLAGRO, estime qu'il faut des classes d'âges équilibrées au sein d'un verger pour en assurer sa pérennité.

Pour le maintien de l'effectif actuel, il faudrait plus de 300 plantations. Un objectif de 30 arbres par an sur dix ans peut être envisageable.

**Enjeux :**

Rajeunissement du peuplement

**Publics cibles :**

Propriétaires de vergers

**Secteur géographique :**

Les trois secteurs de verger identifiés.

**Échéance / fréquence**

Tous les ans pendant 10 ans

**objectifs de l'action :**

Renouveler le peuplement vieillissant de la commune

**Modalités de mise en œuvre :**

Proposition de variétés adaptées et anciennes aux propriétaires des vergers  
Appui financier de la CAPM pour l'acquisition des arbres (prise en charge à 65 %) sur les secteurs non urbanisables  
Commandes groupées par Vergers Vivants et redistribution des arbres aux propriétaires  
mise à disposition éventuelles de l'équipe d'entretien pour la plantation.

**Partenaires techniques :**

Pépinières locales et Croqueurs de pommes pour la diffusion des variétés anciennes.

**Conditions de pérennisation :**

Sensibilisation des propriétaires  
Maintien d'une offre chez les pépiniéristes

**Références existantes :**

Communauté de communes des Balcons du Lomont  
OPAV en Lorraine

**Responsable d'action**

Vergers Vivants

**Contributeurs**

Propriétaires et  
Equipe d'entretien

**Coût prévisionnel :**

. 30 fruitiers/an + protection = 1 200€/an  
. Conseil Plantation et suivi : 600 €  
. Main d'oeuvre plantation : 560 € par an ou à charge du propriétaire

Total : 2 360 euros

**Indicateurs d'évaluation :**

*durant l'action*

Nombre de fruitiers plantés

*après l'action*

Part de la classe d'âge plantation sur l'ensemble de

**Plan de financement prévisionnel**

	%	
Région Franche Comté	45	1 062,00
Conseil général du Doubs	0	,00
Interreg (europe)	0	,00
CAPM	20	472,00
Particulier	35	826,00

la population

2 360,00

**Code****action :** 2.2**Axe :** Amélioration du peuplement fruitier**Intitulé :** Entretien (parcelle et arbre)**Description de l'action :**

Plus de 90% des arbres fruitiers des vergers de plein champ de la commune n'ont aucun entretien, ou bénéficient de soins, mais pas de façons adéquates. L'équipe technique de Vergers Vivants passe une convention de gestion avec certains propriétaires désireux de confier l'entretien ou de solliciter une aide sur les travaux.

Les parcelles en gestion suivent une gestion différenciée pour accroître la qualité écologique des sites.

Ces chantiers sont réalisés par des personnes en insertion par l'activité économique.

**Enjeux :**

Restauration des vergers

**Publics cibles :**

Propriétaires de vergers

**Secteur géographique :**

Hérimoncourt

**Échéance / fréquence**

Continu

**Objectifs de l'action :**

Maintenir en l'état les zones de vergers (éviter leur enfichement et boisement)

**Modalités de mise en œuvre :**

Convention entre le propriétaire et le gestionnaire.

L'association développe deux types de conventions :

Mise à disposition : l'association gère le verger qui lui est confié, jusqu'à la récolte

Entretien : l'association intervient à la demande des propriétaires pour la réalisation de travaux moyennant une rétribution (financière ou récolte)

**Partenaires techniques :**

Vergers Vivants, DÉFI.

**Conditions de pérennisation :**

Valorisation économique de la récolte

**Références existantes :**

Vergers solidaires d'Alsace.

**Responsable d'action**

Vergers Vivants

**Contributeurs**

Vergers Vivants, bénévoles associations, DEFI

**Coût prévisionnel :**

. Interventions par l'équipe technique (une semaine à 4) = 3 500 €/an sur Hérimoncourt.  
. Total sur 5 ans = 17 500€

**Indicateurs d'évaluation :****durant l'action**

Nombre de conventions signées

Nombres d'arbres restaurés

Surface de vergers entretenus

Production valorisée

**après l'action**

Niveau d'entretien du peuplement des vergers

**Plan de financement prévisionnel**

	%	
Région Franche Comté	5	875,00
Conseil général du Doubs	0	,00
Interreg (europe)	50	8 750,00
CAPM	20	3 500,00
Vergers Vivants	25	4 375,00

17 500,00

**Code**

**action :** 3.1

**Axe :** Études supplémentaires

**Intitulé :** Suivi du peuplement fruitier

**Description de l'action :**

Le recensement du patrimoine fruitier de Hérimoncourt réalisé en 2008, est un état 0. Il va permettre lors de prochaines campagnes d'études, d'analyser l'évolution du nombre de fruitiers au cours d'une période.

**Enjeux :**

Analyse du peuplement  
Suivi et évaluation des actions

**Publics cibles :**

**Secteur géographique :**

les vergers de plein champ de la commune

**Échéance / fréquence**

tous les 10 ans

**Objectifs de l'action :**

Analyser l'évolution du nombre d'arbres fruitiers sur la commune et les caractéristiques de la population

**Modalités de mise en œuvre :**

Réédition de l'inventaire initial

**Partenaires techniques :**

FRI

**Conditions de pérennisation :**

Sans objet

**Références existantes :**

Inventaire initial

**Responsable d'action**

Vergers Vivants

**Contributeurs**

Stagiaires,  
associations de pommologie

**Coût prévisionnel :**

Suivi = 2 000 € pour 15 jours

**Indicateurs d'évaluation :**

*durant l'action*

Inventaire réalisé

*après l'action*

**Plan de financement prévisionnel**

	%	
Région Franche	30	600,00
Comté		
Conseil général du Doubs	0	,00
Interreg (europe)	50	1 000,00
CAPM	20	400,00
Vergers Vivants	0	,00
		<hr/> <hr/>
		2 000,00

**Code**

**action :** 3.2

**Axe :** Etudes supplémentaires

**Intitulé :** Connaissance variétale

**Description de l'action :**

On dispose de très peu d'informations concernant la richesse variétale qui compose les vergers de plein champ du secteur. C'est pour cette raison qu'il est nécessaire de réaliser un inventaire des variétés locales pour permettre une sauvegarde du patrimoine génétique fruitier du Pays de Montbéliard.

**Enjeux :**  
Biodiversité cultivée

**Publics cibles :**  
Pomologues

**Secteur géographique :**  
vergers  
d'Hérimoncourt

**Échéance / fréquence**  
Dès année 2

**Objectifs de l'action :**

Caractériser le patrimoine variétal de la commune d'Hérimoncourt et sauvegarder les variétés anciennes et rares

**Modalités de mise en œuvre :**

Présence de pomologues confirmés  
Prospection terrain et/ou apport volontaire des propriétaires à l'occasion d'une bourse aux fruits

**Partenaires techniques**

:  
Associations de pomologie

**Conditions de pérennisation :**

Sans objet

**Références existantes :**

Néant

**Responsable d'action**  
Vergers Vivants

**Contributeurs**  
Croqueurs de  
pommes

**Coût prévisionnel :**

2000

**Indicateurs d'évaluation :**

*durant l'action*

Nombre de variétés recensées

*après l'action*

**Plan de financement prévisionnel**

**Code**

**action :** 3.3

**Axe :** Etudes supplémentaires

**Intitulé :** Inventaires faune-flore

**Description de l'action :**

Les données concernant la faune et la flore qui fréquentent les vergers de la commune sont bien maigres. Pour cela, il serait nécessaire que les structures associatives locales ou autres prestataires effectuent des inventaires plus poussés pour améliorer la connaissance dans ce domaine. De nombreuses espèces rares et menacées sont fortement liées à ce type de milieu. Leur seule présence peut influencer en leur faveur, le mode de gestion du site

**Enjeux :**

Biodiversité

**Publics cibles :**

Gestion du projet,  
propriétaire

**Secteur géographique :**

Vergers d'Hérimoncourt

**Échéance / fréquence**

Année 3

**Objectifs de l'action :**

Compléter les données faunistiques et floristiques sur la CAPM

**Modalités de mise en œuvre :**

Elaboration des cahiers des charges  
Consultation  
Réalisation des études en saison favorable  
Analyse des données recueillies

**Partenaires techniques :**

Associations naturalistes

**Conditions de pérennisation :**

Mise en place par la CAPM d'un observatoire de l'environnement.

**Références existantes :****Responsable d'actions**

Vergers Vivants

**Contributeurs**

Associations  
naturalistes

**Coût prévisionnel :**

.Total = 6 000 €  
.Entomo→2 000€  
.Chiroptères→2000€  
.Oiseaux→2 000€

**Indicateurs d'évaluation :***durant l'action*

Rendu d'études

*après l'action***Plan de financement prévisionnel**

Mutualisation des coups avec d'autres collectivités

**Code**

**action :** 4.1

**Axe :** Préservation du paysage

**Intitulé :** Assistance maîtrise d'ouvrage

**Description de l'action :**

Elle consiste à assister le maître d'ouvrage et la commune dans leur projet de politiques générales (aménagement du territoire et développement économique). Préservation et intégration de l'existant, éventuelles mesures de compensations pour la destruction d'une zone de vergers.

**Enjeux :**

Paysage, biodiversité

**Publics cibles :**

Maître d'ouvrage de projets d'urbanisme

**Secteur géographique :**

Vergers  
d'Hérimoncourt

**Échéance / fréquence**

Continu

**Objectifs de l'action :**

Porter appui au maître d'ouvrage lors de projets d'aménagements du territoire

**Modalités de mise en œuvre :**

Veille sur les projets  
Assistance technique

**Partenaires techniques :**

Maitre d'oeuvre des projets

**Conditions de pérennisation :**

Sans objet

**Références existantes :**

Extension Technoland, et Mont Reuche (commune de Dasle)

**Responsable d'action**

Vergers Vivants

**Contributeurs****Coût prévisionnel :**

1000 à 2000 euros selon les projets développés

**Indicateurs d'évaluation :***durant l'action*

Propositions d'aménagements écologiques acceptées

*après l'action*

Nombre de compromis

**Plan de financement prévisionnel**

	%	
Région Franche	0	,00
Comté		
Conseil général du Doubs	0	,00
Interreg (europe)	0	,00
CAPM ou commune	100	2 000,00
Vergers Vivants	0	,00
		<hr/> <hr/> 2 000,00

**Code**

**action :** 4.2

**Axe :** Préservation du paysage

**Intitulé :** Paysage/classement

**Description de l'action :**

Proposer des secteurs en Espace Boisé Classé (EBC), pour pérenniser le peuplement et assurer une qualité esthétique au paysage

**Enjeux :**  
Paysage

**Publics cibles :**

**Secteur géographique :**  
Vergers  
d'Hérimoncourt

**Échéance / fréquence**

**Objectifs de l'action :**

Classer des secteurs de vergers pour préserver un paysage caractéristique du Pays de Montbéliard

**Modalités de mise en œuvre :**  
PLU

**Partenaires techniques :**  
Collectivité, CAPM

**Conditions de pérennisation :**  
Mise en place d'une gestion des secteurs classés

**Références existantes :**

**Responsable d'action**  
Commune

**Contributeurs**

**Coût prévisionnel :** 500 €

**Indicateurs d'évaluation :**  
*durant l'action*

*après l'action*  
Nombre et surface de secteurs classés

**Plan de financement prévisionnel**

	%	
Région Franche Comté	10	50,00
Conseil général du Doubs	0	,00
Interreg (europe)	50	250,00
CAPM	40	200,00
Vergers Vivants	0	,00
		<u>500,00</u>

**Code**

**action :** 5.1

**Axe :** Valoriser la production

**Intitulé :** Acquisition d'un pasteurisateur

**Description de l'action :**

Achat et mise en gestion d'un pasteurisateur par la commune.  
Cet équipement doit permettre une meilleure utilisation du pressoir et donc inciter les propriétaires à entretenir un patrimoine qu'ils pourront valoriser.

**Enjeux :**  
Patrimoine fruitier

**Publics cibles :**  
Commune,  
propriétaires ou  
exploitants de  
vergers

**Secteur géographique :**  
Atelier de  
transformation

**Échéance / fréquence**

**Objectifs de l'action :**

- . Susciter un regain d'intérêt pour les vergers traditionnels en facilitant la valorisation de la production
- . Faciliter l'entretien des vergers hautes tiges en offrant un matériel adapté
- . Favoriser la plantation de nouveaux vergers

**Modalités de mise en œuvre :**

- . Identifier les gestionnaires et les secteurs déjà desservis en matériel de transformation
- . Former les gestionnaires à l'utilisation et l'entretien du matériel

**Partenaires techniques :**

Fournisseurs matériel, vergers vivants

**Conditions de pérennisation :**

Mortissement du matériel

**Références existantes :**

RENOVA

**Responsable d'action**

Vergers Vivants

**Contributeurs**

Commune

**Coût prévisionnel :**

Pasteurisateur à électrodes = 700€

**Indicateurs d'évaluation :**

*durant l'action*

Système de pasteurisation opérationnel

*après l'action*

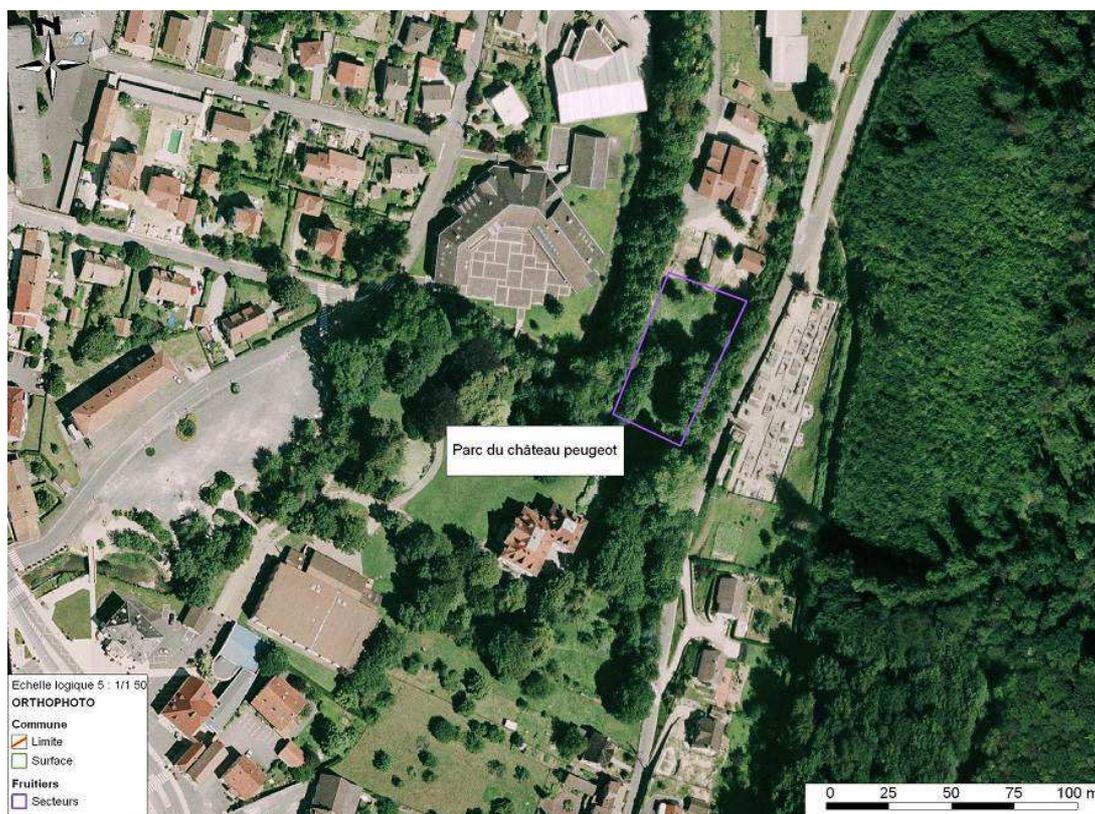
Fréquence d'utilisation

**Plan de financement prévisionnel**

	%	
Région Franche Comté	30	210,00
Conseil général du Doubs	0	,00
Interreg (europe)	50	350,00
Commune	20	140,00
Vergers Vivants	0	,00
		<hr/> <hr/> 700,00

## Annexe 8 :

### Localisations possibles du verger école.



# **HERIMONCOURT...VERGERS EN PERIL ?**

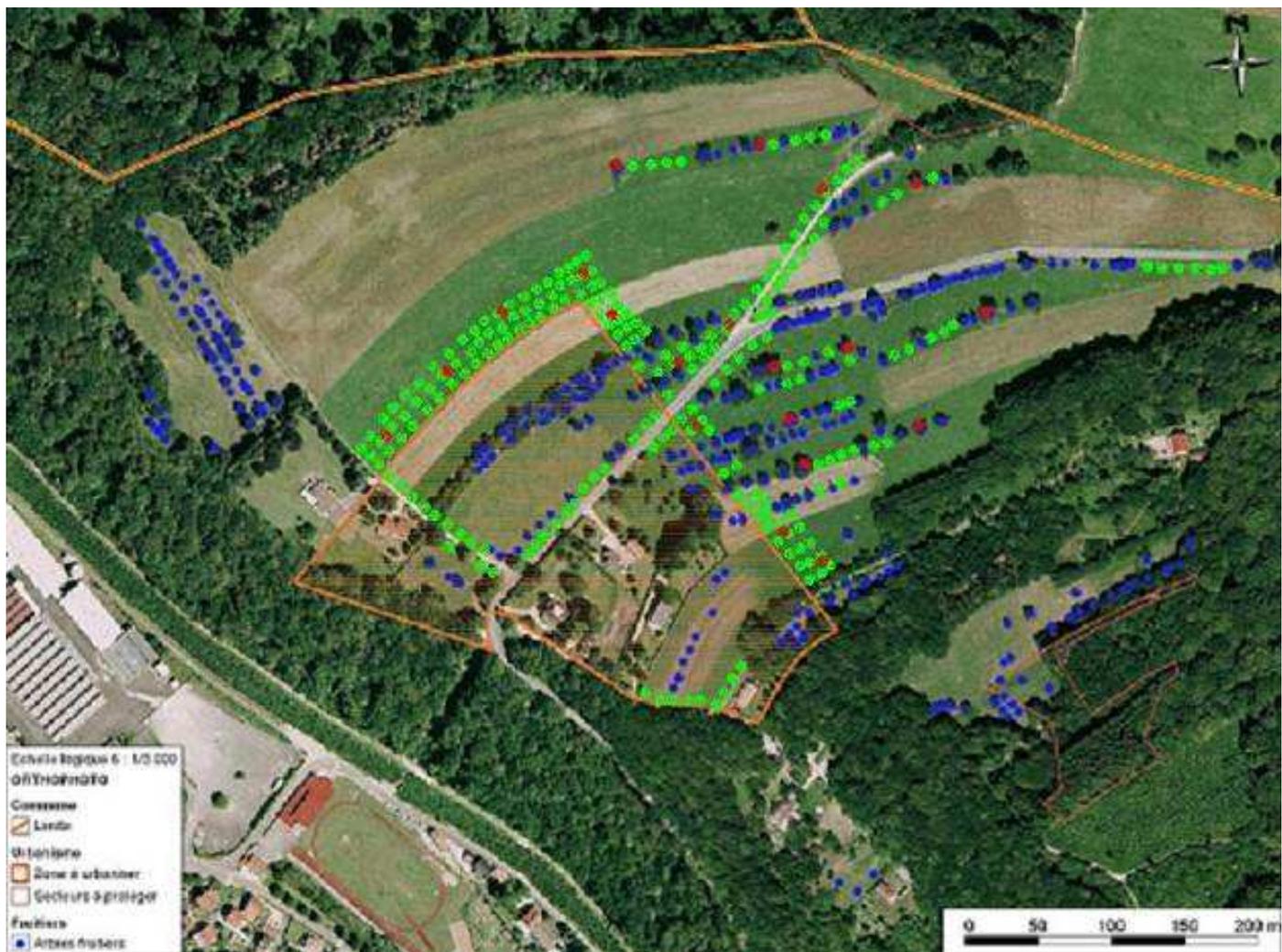
Et si nous en discussions autour d'un verre de jus de fruits,

**le jeudi 26 juin 2008  
à 20h  
Mairie d'Hérimoncourt**

Pour tous renseignements : **03.81.34.73.65**

## Annexe 10 :

### Représentation cartographique des mesures compensatoires.



### Légende :

 : Nouveaux fruitiers.

 : Abris, nichoirs.