

VINAY



Plan Local d'Urbanisme Modification n°5 Ouverture à l'urbanisation de la zone AU des Levées

I_Résumé non technique



Approbation



CROUZET URBANISME
4 impasse les lavandins – 26 130 Saint Paul Trois Châteaux
Tél : 04 75 96 69 03
e-mail : crouzet-urbanisme@orange.fr

SOMMAIRE

<i>Coordonnées du maître d’ouvrage</i>	<i>1</i>
<i>Objet de l’enquête publique</i>	<i>1</i>
<i>Objectifs de la modification</i>	<i>1</i>
<i>Contexte géographique et institutionnel</i>	<i>1</i>
<i>1. La ville de Vinay au sein de la communauté de communes</i>	<i>1</i>
<i>2. Localisation du projet</i>	<i>3</i>
<i>Les enjeux de développement économique</i>	<i>6</i>
<i>1. La démographie – la population active</i>	<i>6</i>
<i>2. Les polarités</i>	<i>6</i>
<i>3. Situation locale de l’emploi et zone d’activités</i>	<i>8</i>
<i>Le projet de zone d’activités</i>	<i>9</i>
<i>1. Objectifs poursuivis</i>	<i>9</i>
<i>2. Phase 1 – accueillir des entreprises en lien direct avec la nuciculture (ilot 1)</i>	<i>11</i>
a. Intérêt pour les entreprises	<i>11</i>
b. Intérêt pour la collectivité	<i>11</i>
<i>3. Phase 1 - L’installation de l’entreprise de production de matériel électrique (ilot 2)</i>	<i>12</i>
a. Intérêt pour l’entreprise	<i>12</i>
b. Intérêt pour la collectivité	<i>13</i>
<i>4. Phase 2 – Le développement diversifié de l’activité artisanale et industrielle (ilot 3)</i>	<i>13</i>
<i>Etat initial de l’environnement</i>	<i>14</i>
a. Les déplacements	<i>14</i>
1. Réseau routier	<i>14</i>
2. Transports en commun	<i>14</i>
<i>5. L’environnement naturel</i>	<i>15</i>
a. Protection et réglementation faune-flore	<i>15</i>
b. Les zonages d’inventaires et de protection	<i>17</i>
1. Les ZNIEFF	<i>17</i>
2. Les zones humides	<i>17</i>
3. Les zones Natura 2000	<i>17</i>
4. Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux	<i>17</i>
<i>6. Synthèse des enjeux principaux</i>	<i>21</i>
<i>SOLUTION DE SUBSTITUTION RAISONNABLES</i>	<i>22</i>

1. Préambule	22
2. Solutions de substitutions raisonnables	22
Évolution du site en l'absence de projet	24
ÉVALUATION DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURE ERC	24
a. Effet sur la Faune la Flore et les Habitats	25
1. Phase chantier	25
2. Phase exploitation	29
b. Effet sur les continuités écologiques.....	29
c. Effet sur le site Natura 2000	29
d. Synthèse des incidences et mesures ERC pour les milieux naturels	30
e. Effets sur le Milieu humain et socio-économique : activité agricole	31
f. Effets sur la ressource en eau	32
1. Effets liés aux rejets d'eaux pluviales	32
2. Effets liés aux rejets d'eaux usées.....	33
g. Effets sur le paysage, l'architecture et le patrimoine	33
h. Effets sur le cadre de vie (déplacements et nuisances)	35
1. Phase chantier	35
2. Phase exploitation.....	35
i. Effets sur le changement climatique et l'objectif zéro artificialisation	36
j. Effets cumulés avec d'autres projets connus.....	37
k. Synthèse des mesures ERC (Eviter, Réduire, Compenser) et modalités de suivi.....	38
1. Mesures d'évitement (E) – En phase amont.....	38
2. Mesures d'évitement (E) – En phase travaux	39
3. Mesures d'évitement (E) – En phase exploitation.....	40
4. Mesures de réduction (R) – En phase travaux.....	41
5. Mesures de réduction (R) – En phase exploitation	46
6. Mesures d'accompagnement – En phase exploitation.....	49
7. Mesures de suivi	54
8. Mesures de suivi (divers)	56
9. Mesures de compensation	57
Les Orientations d'Aménagement et de Programmation	59

Table des illustrations

Figure 1 : emprise de la communauté de communes Saint Marcellin Vercors Isère.....	1
Figure 2 : carte de localisation de la commune	2
Figure 3: carte de localisation éloignée du projet de zone d'activités économiques	4
Figure 4 : la répartition des communes par nombre d'emplois et taux d'activité en 2019	7
Figure 5 : flux domicile-travail en 2019 carte 1	7
Figure 6 : le réseau de voirie et la voie ferrée aux abords de la zone AU	10
Figure 7 : le phasage de la zone d'activités.....	11
Figure 8 : Les 3 sites actuels de l'entreprise	12
Figure 9 : carte des principales voies aux abords du site.....	14
Figure 10 : zone d'étude environnementale	15
Figure 11 : carte des zones d'inventaires naturalistes.....	18
Figure 12 : carte des zones de protection des espaces naturels planche 1.....	19
Figure 13 : carte des zones de protection des espaces naturels planche 2.....	20
Figure 14 : Plan de localisation de la friche Lacroix sur Vinay	23

Figure 15 ; Localisation Cartofriches	23
Figure 16 : les orientations d'aménagement et de programmation / planche 1	60
Figure 17 : les orientations d'aménagement et de programmation / planche 2	61

COORDONNEES DU MAITRE D'OUVRAGE

- Maître d'ouvrage du projet : communauté de communes Saint Marcellin Vercors Isère, Maison de l'intercommunalité, 7 rue du colombier, 38162 Saint-Marcellin cedex. Téléphone : 04 76 38 45 48.
- Responsable du projet : Monsieur le Président de la communauté de communes Saint Marcellin Vercors Isère.

OBJET DE L'ENQUETE PUBLIQUE

Modification du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Vinay.

OBJECTIFS DE LA MODIFICATION

La modification n°5 du Plan Local d'Urbanisme est mise en œuvre pour ouvrir à l'urbanisation la zone A Urbaniser des Levées, afin d'aménager une zone d'activités économiques dans le prolongement de la zone actuelle, aujourd'hui saturée. Ce projet est porté par la communauté de communes Saint Marcellin Vercors Isère, qui dispose de la compétence urbanisme et de la compétence développement économique sur son territoire. La zone est plus particulièrement destinée à accueillir 3 grands types d'activités :

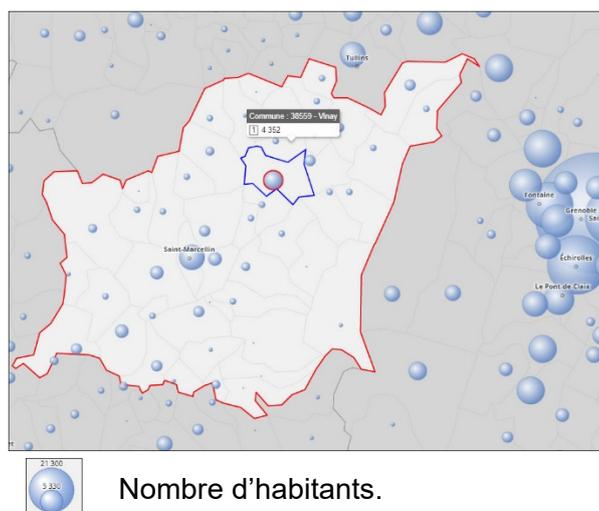
- 1 ilot sera destiné à soutenir la filière nucicole, en accueillant des installations destinées au conditionnement des noix et au stockage des fruits.
- 1 ilot accueillera une usine de composants électriques. Cette usine, qui regroupera les installations de plusieurs sites, a besoin d'une grande superficie d'un seul tenant (environ 5 ha).
- Le dernier ilot sera consacré à l'accueil de petites activités industrielles et artisanales, destinées à étoffer et diversifier le tissu économique local.

Les travaux du Maître d'Ouvrage de Saint Marcellin Vercors Isère se limiteront à la réalisation de la viabilité de la zone desservir. L'urbanisation sera réalisée en deux tranches. La première tranche correspond aux terrains les plus au Nord, déjà sous maîtrise foncière de la communauté de communes. Les éléments présentés ci-après sont pour partie issus :

- de l'évaluation environnementale, réalisée par le bureau d'études AD environnement,
- du diagnostic écologique, réalisé par le bureau d'études EPODE,
- de l'étude d'intégration des enjeux agricoles, réalisée par la Chambre d'Agriculture de l'Isère.

CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET INSTITUTIONNEL

1. LA VILLE DE VINAY AU SEIN DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES

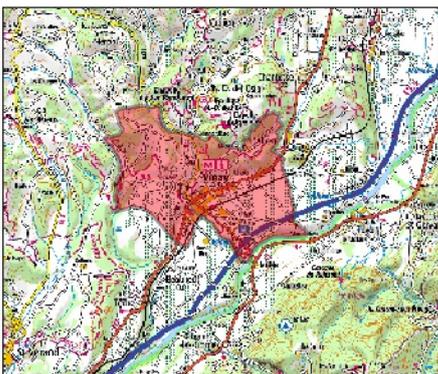
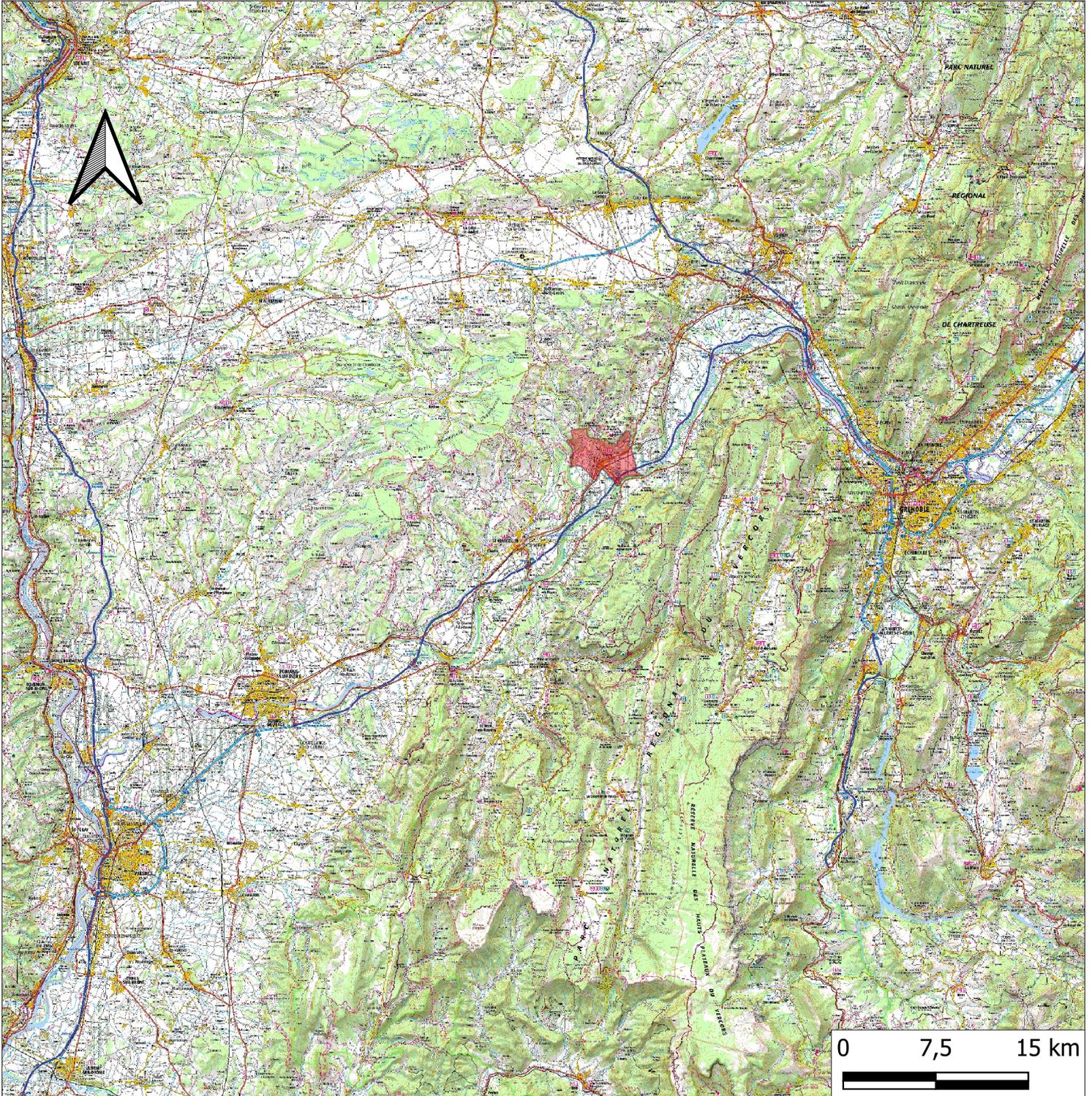


Vinay s'inscrit dans la basse vallée de l'Isère, à mi-chemin entre Grenoble et Valence. Elle s'étage de l'Isère au pied des Chambarans, de 200 m au niveau de l'Isère jusqu'à 586 m à La Routeyre. Le centre-ville est implanté à la transition entre la colline du Mont Vinay et le ruisseau du Tréry, à la confluence de 3 axes routiers structurants.

Pôle urbain local, à l'échelle de la Communauté de Communes Saint Marcellin Vercors Isère, Vinay constitue un bassin de vie et d'emplois, avec plus de 250 entreprises et une économie agricole forte, portée par la nuciculture. Les noyers occupent plus de 1500 hectares et la commune accueille la plus grande entreprise (Coopenoix) de conditionnement et de commercialisation des « noix de Grenoble » (AOP). Vinay abrite aussi La maison de noix, « Le Grand Séchoir », musée dédié à l'histoire de la production de noix affirme le lien culturel fort du territoire à la nuciculture.

Figure 1 : emprise de la communauté de communes Saint Marcellin Vercors Isère

LOCALISATION



Vinay, à la fois pôle local au sein de Saint Marcellin Vercors Isère et proche de Grenoble, desservie par la voie ferrée Grenoble-Valence et par l'échangeur n°10 sur l'A49.

Vinay se situe aujourd'hui au cœur d'enjeux de développement urbain et économique importants, soulignés par son statut de pôle dans le maillage territorial de la communauté de communes, mais aussi par sa situation géographique à l'échelle de la vallée de l'Isère, entre Valence et Grenoble, qui associée à une desserte directe par l'A49 et à la présence d'une gare ferroviaire, à sa dimension encore rural, fait de la commune un lieu prisé pour l'installation des ménages qui travaillent dans les grands pôles urbains.

Ce contexte fait de Vinay une commune privilégiée, à l'échelle de la communauté de communes, pour le développement économique et commercial, l'installation d'entreprises, le développement de l'habitat.

Vinay s'inscrit dans la basse vallée de l'Isère, « le Sud Grésivaudan ». Elle fait partie de la communauté de communes « Saint Marcellin Vercors Isère », dont elle constitue un des pôles urbains (avec Saint Marcellin).

La commune (4352 habitants au recensement INSEE de 2019) concentre plusieurs atouts :

- Elle est immergée dans un espace rural bucolique, qui s'étage des rives de l'Isère et sa plaine nucicole, jusqu'aux contreforts des collines des Chambarans.
- Elle a développé une armature urbaine diversifiée, avec un centre-ville qui abrite plusieurs services et commerces. Sa zone d'activités actuelle jouit d'une grande attractivité. Elle accueille plusieurs entreprises (au point d'être aujourd'hui saturée).

2. LOCALISATION DU PROJET

L'ensemble foncier est composé de 19 parcelles, d'une surface totale de 10,75 hectares. Aujourd'hui ces parcelles sont à vocation agricole et majoritairement plantées de noyers. Les noyeraias représentent 87% de la surface. Le site a été choisi pour :

- Sa continuité avec la zone d'activités existante,
- Sa proximité avec la gare,
- L'absence de risque Inondation sur l'essentiel de sa superficie.



1944



2019

Depuis 1944 au moins, l'occupation du sol est agricole. Quelques noyeraias étaient déjà présentes.

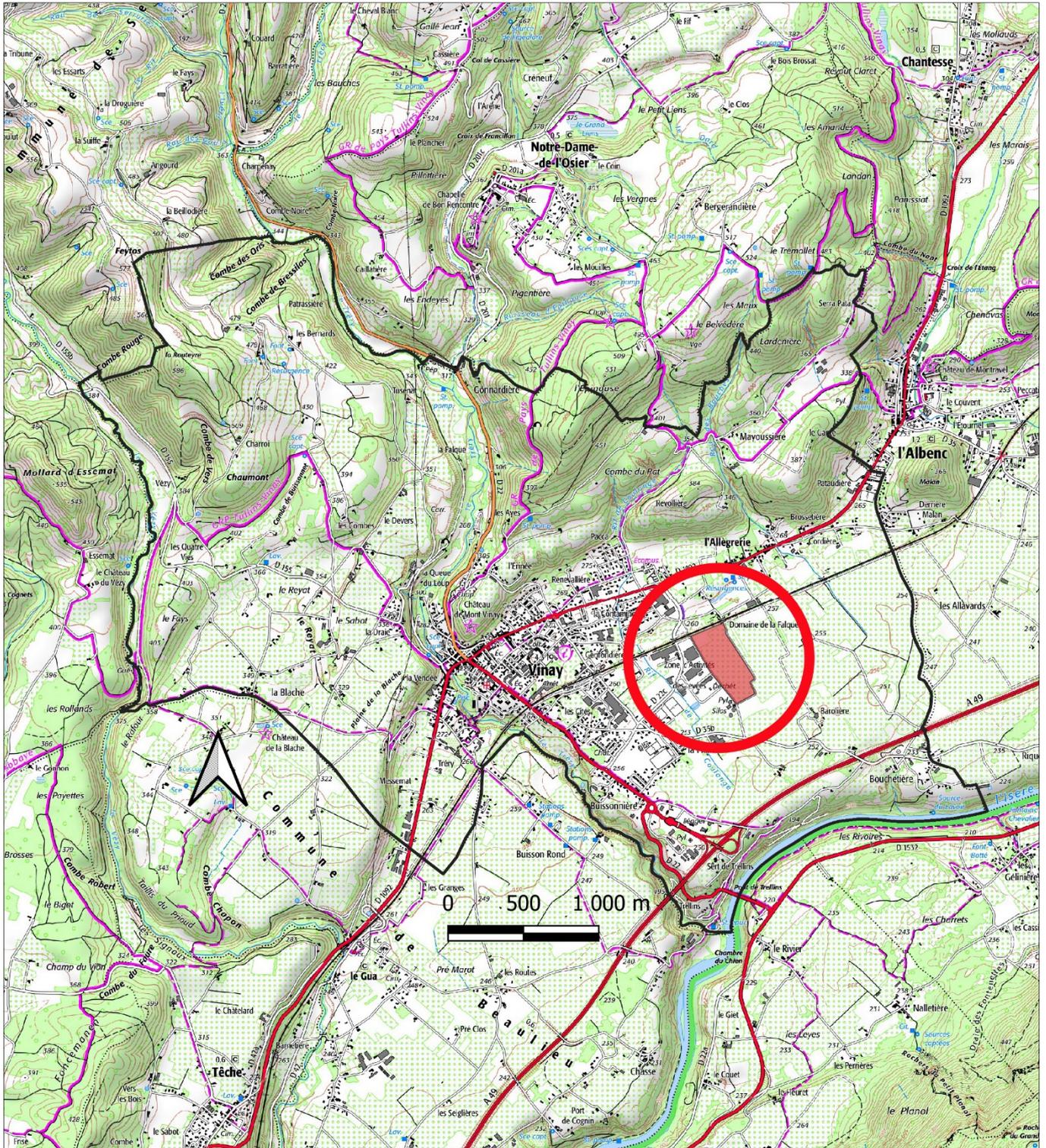
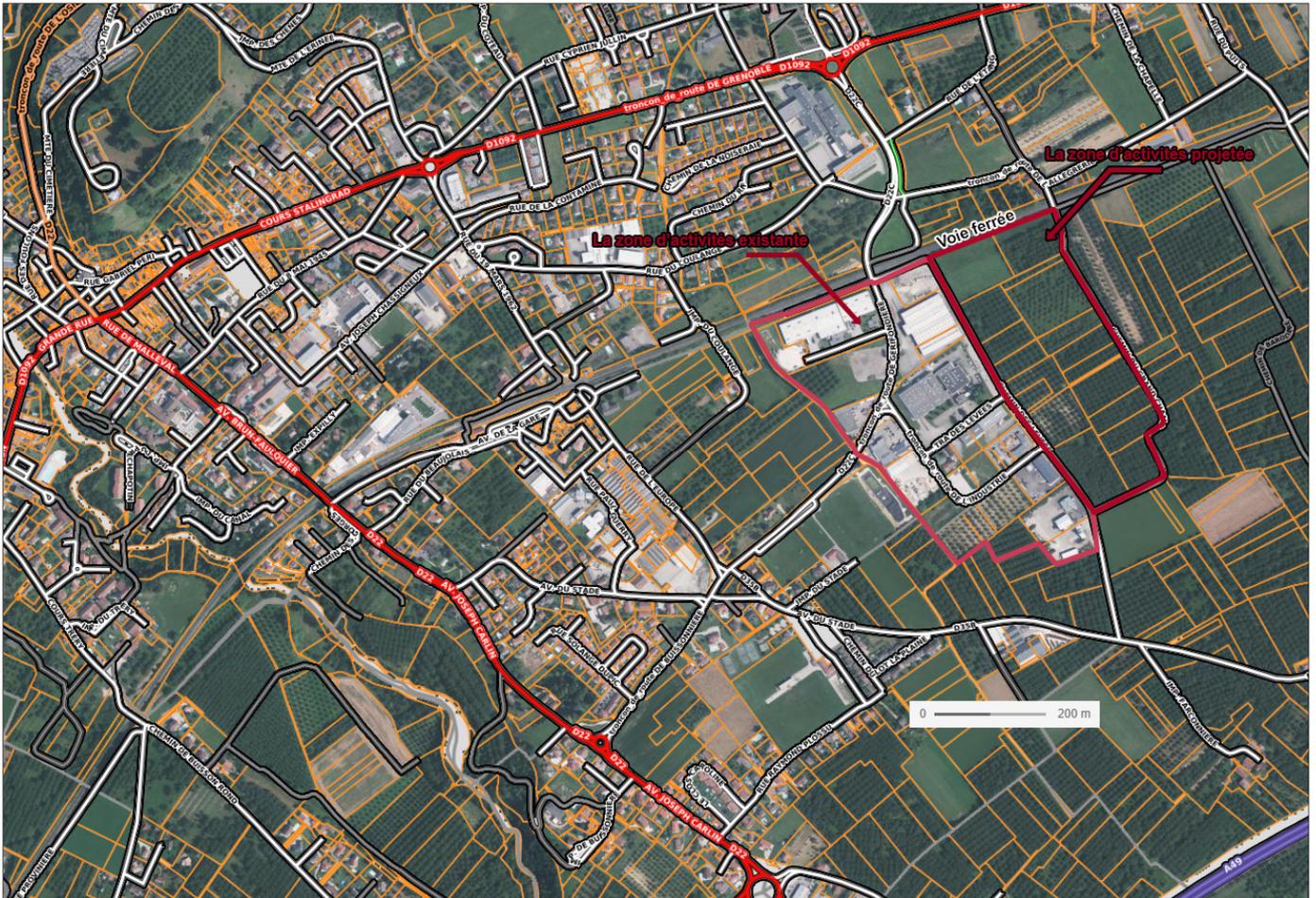


Figure 3: carte de localisation éloignée du projet de zone d'activités économiques

Le projet de zone d'activité se situe dans le secteur des Levées, à environ 1,3 km à l'Est du centre-ville de Vinay.



Le terrain d'assiette de la future zone d'activités (une dizaine d'hectares) se situe dans le prolongement Est de la zone d'activités existante. Les terrains sont actuellement plantés de noyaies pour l'essentiel.

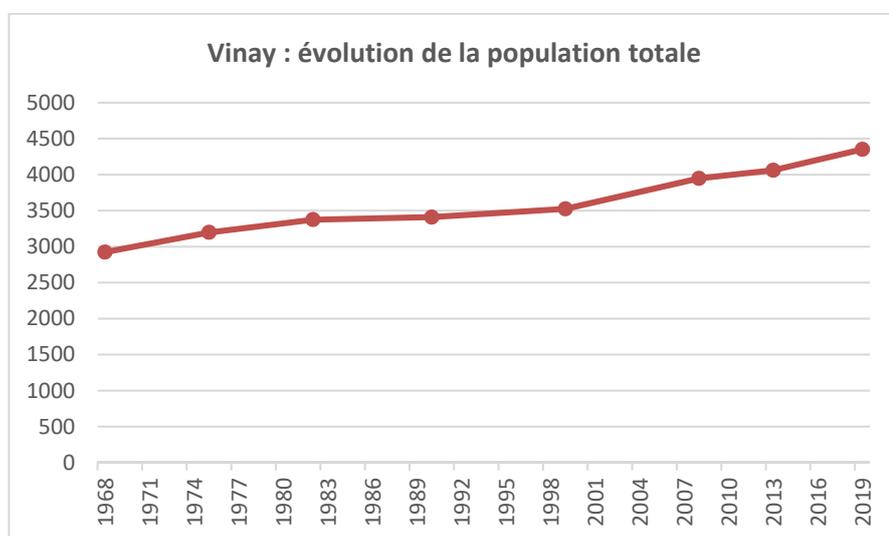
LES ENJEUX DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE

Dans le cadre de ses compétences, la communauté de communes Saint Marcellin Vercors Isère a défini une stratégie de localisation de ses zones d'activités, dans un contexte de carence en surfaces dédiées au développement économique local.

Cet engagement exprime la volonté d'offrir des solutions d'installations et/ou de développement pour les entreprises, dans un contexte où Saint Marcellin Vercors Isère est concurrencée par les pôles industriels de l'agglomération grenobloise, qui capte une grande partie de l'activité industrielle du département.

La collectivité doit affirmer son attractivité économique pour maintenir ou attirer sur son territoire des entreprises et ainsi conserver un équilibre entre démographie, économie et emplois. Cet équilibre est fondamental pour la vitalité du territoire, sa diversité socio-économique, dans un contexte où la croissance démographique n'est pas toujours accompagnée d'un développement économique en proportions.

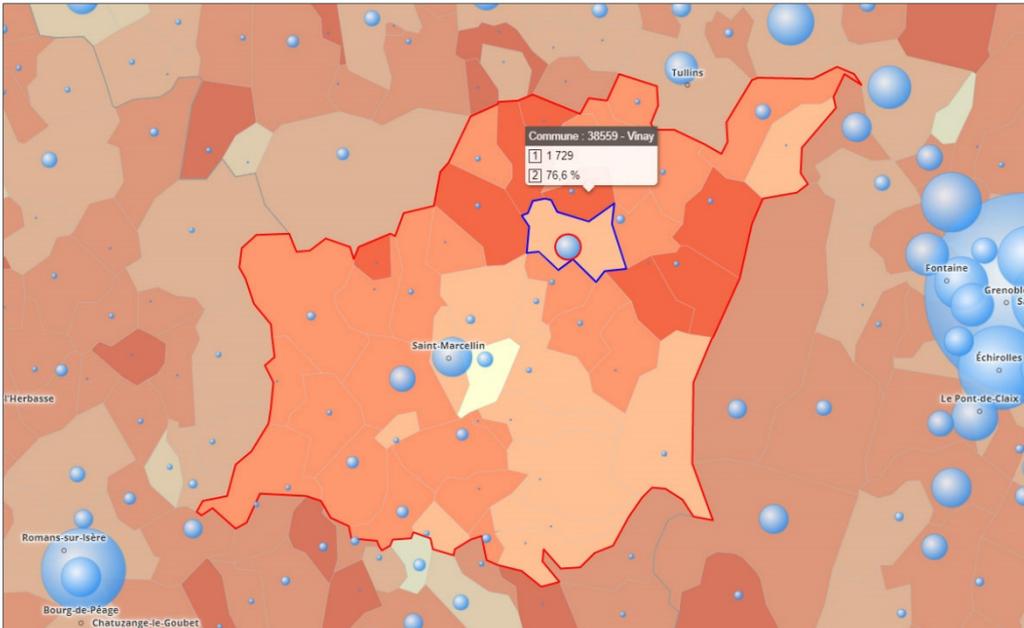
1. LA DEMOGRAPHIE – LA POPULATION ACTIVE



Vinay connaît une croissance démographique soutenue depuis plus de 20 ans. Pour la communauté de communes, la croissance est aussi présente mais s'essouffle. Par ailleurs, les indicateurs relatifs à l'emploi, à la population active, montrent que la progression du nombre d'habitants n'a pas nécessairement été accompagnée d'un rééquilibrage de la pyramide des âges ni d'un développement de l'emploi proportionné du territoire. Ces éléments tendent à montrer qu'une partie croissance de la population active de la communauté de communes tend à travailler en-dehors du territoire, essentiellement dans l'agglomération grenobloise.

2. LES POLARITES

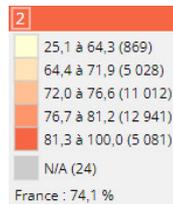
La communauté de communes présente la particularité d'une proximité avec l'agglomération grenobloise, qui constitue un grand pôle d'activités économique (avec une partie des actifs de la CC SMVI qui y travaille). Dans la communauté de communes, l'offre d'emplois demeure assez limitée au regard de sa démographie, si on excepte Saint Marcellin et Vinay.



Source : INSEE

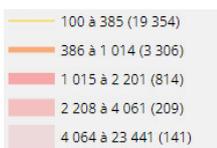
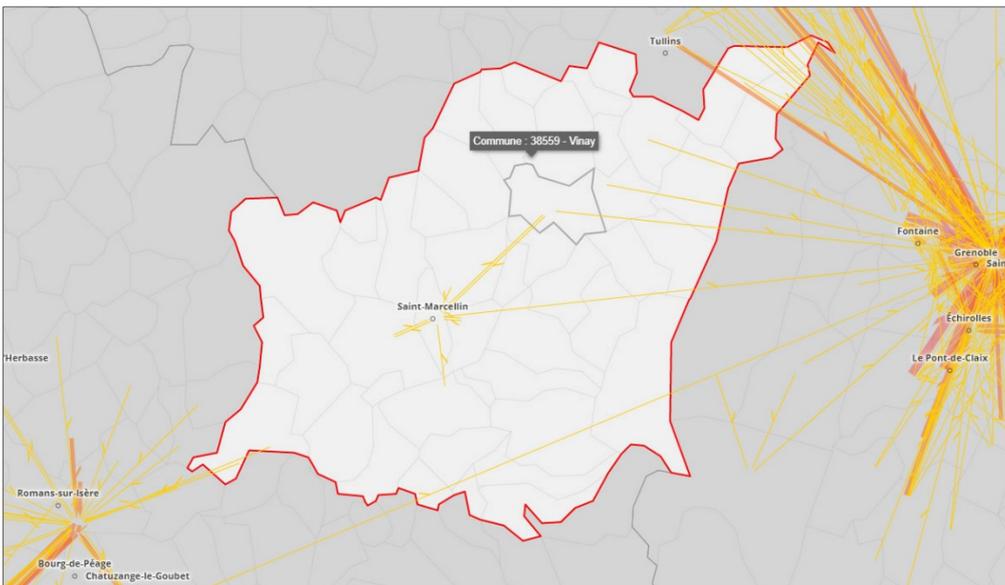


Nombre d'emplois.



Taux d'activité.

Figure 4 : la répartition des communes par nombre d'emplois et taux d'activité en 2019

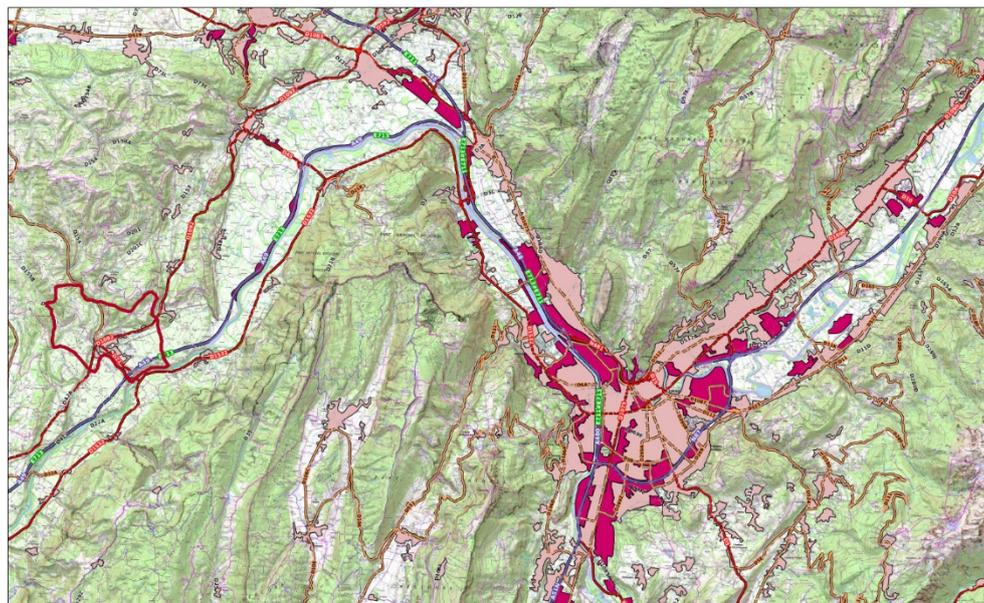


Flux domicile – lieu de travail 2019.

Source : INSEE

Figure 5 : flux domicile-travail en 2019 carte 1

Les flux montrent qu'une partie significative des habitants de la communauté de communes travaille dans l'agglomération grenobloise.



Vinay est voisine de pôles d'emplois importants et très importants : la métropole grenobloise, Centr'alp à Moirans

 Les principales zones d'activités économiques.

Si on excepte le cas particulier de Vinay (qui porte une polarité locale en termes d'activités économiques) et de Saint Marcellin, les communes de la CC Saint Marcellin Vercors Isère tendent à satisfaire de manière croissante une demande en logements issue de pôles économiques situés en dehors de la communauté de communes.

Ainsi, la zone d'activités constituera un élément structurant de l'économie à l'échelle de Vinay comme de la communauté de communes. Ce projet permettra le franchissement d'un palier économique au bénéfice de l'équilibre du territoire, de la limitation des trajets domicile-travail, de l'équilibre dans la répartition par classes d'âges.

3. SITUATION LOCALE DE L'EMPLOI ET ZONE D'ACTIVITES

A Vinay, l'indicateur de concentration d'emploi est très proche de 100 : la commune, par sa situation géographique intermédiaire, sa structure en partie urbaine, sa desserte par une gare ferroviaire, son tissu industriel et artisanal forme un pôle économique local, à l'échelle de la communauté de communes.

Dans la CC SMVI, l'indicateur de concentration d'emploi est à un niveau assez moyen : 13279 emplois dans la communauté de communes pour 18526 actifs ayant un emploi et y résidant. Cet indicateur montre une tendance à accueillir des actifs à un rythme sensiblement supérieur au développement de l'emploi sur son territoire.

Vinay	2008	2013	2019	CC SMVI	2008	2013	2019
Nombre d'emplois dans la zone	1 794	1 812	1 729	Nombre d'emplois dans la zone	13 501	13 444	13 279
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	1 697	1 718	1 779	Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	18 219	18 333	18 526
Indicateur de concentration d'emploi	105,7	105,4	97,2	Indicateur de concentration d'emploi	74,1	73,3	71,7
Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus en %	58,7	58,6	55,7	Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus en %	57,9	58,3	56,8

L'écart entre le nombre d'actifs qui habitent dans la communauté de communes et le nombre d'emplois, l'écart entre croissance du nombre d'habitants et évolution de la répartition par classes d'âges trouve ses racines :

- dans la géographie du territoire, sa structure urbaine,
- dans l'influence d'agglomérations proches, renforcée par le maillage dense d'infrastructures de transports primaires : voie ferrée, A49 notamment.

Le maintien ou le développement d'activités artisanales et industrielle que permettrait la zone d'activités projetée constituerait un vecteur d'emplois notable à l'échelle du territoire communal comme intercommunal.

Avec une première tranche comprenant l'installation d'une usine sur environ la moitié de l'emprise de la zone d'activités, le foncier sera immédiatement mobilisé pour l'accueil de plus de 120 emplois.

Par ailleurs, si l'activité industrielle engendre des emplois qualifiés de niveau « agents de maîtrise » et « cadres », elle propose aussi et surtout des emplois n'exigeant pas de qualifications poussées. Ces emplois-là participeront à un maillon essentiel de l'organisation de l'activité économique et sociale. Sans ce type d'offre, des personnes sans ou possédant de faibles qualifications, des jeunes étudiants devant travailler pour financer leurs formations, par exemple, se retrouvent grandement précarisés, voire marginalisés. Les emplois faiblement qualifiés offrent des opportunités de travail à des personnes qui n'ont pas pu suivre un cursus scolaire ou professionnalisant long, un moyen d'entrer dans le monde du travail. Ces emplois constitueront un vecteur important de lutte contre l'exclusion (Entre 2008 et 2019, la part des emplois ouvriers est passée de 32,6% à 28,1% dans la communauté de communes).

Ainsi, la zone d'activités aura un impact positif mesurable sur le nombre d'emplois à très court terme mais aussi à plus long terme.

LE PROJET DE ZONE D'ACTIVITES

1. OBJECTIFS POURSUIVIS

L'ouverture à l'urbanisation de la zone AU des Levées relaie les politiques de développement économique portées par la ville de Vinay, la communauté de communes et la planification du développement économique définie par le SCoT de la région grenobloise.

Outre la logique structurelle et fonctionnelle à l'échelle communale qu'il y a de procéder par extension d'une zone d'activités existante (qui permet de disposer de réseaux, de voies bien dimensionnées, de favoriser des synergies entre les entreprises installées, des mutualisation d'équipements notamment), la zone AU dispose d'atouts important pour l'installation d'entreprises, y compris de grandes entreprises avec :

- la grande proximité de l'autoroute A49 Valence/Grenoble,
- la présence du sillon alpin ferroviaire Valence-Genève (avec une gare à Vinay),
- l'aéroport Grenoble-Isère, à 30 minutes du site et celui de Lyon Saint-Exupéry à environ 1 heure.

L'aménagement de la zone d'activités se décompose en deux grandes tranches. La première tranche correspond aux terrains les plus au Nord (pour environ 7 ha). Elle permettra d'accueillir à court terme :

- des bâtiments de stockage et de conditionnement des noix, dont la production et la transformation et la vente constitue la filière agro-alimentaire principale dans la communauté de communes,
- une usine de fabrication de matériels de raccordement, de protection et de distribution électrique basse tension destinés au réseau de distribution publique. Il s'agit :
 - pour l'entreprise, de regrouper ses structures sur un seul site (siège administratif, unités de production...) en vue d'une meilleure gestion logistique et en prévision d'une forte croissance attendue de l'activité.
 - pour la CCSMVI, de maintenir sur son territoire l'entreprise et les emplois, notamment les emplois ouvriers de l'usine actuellement impactée dans une commune voisine. Sans solution d'installation pour sa nouvelle usine, l'entreprise partira de la communauté de communes).

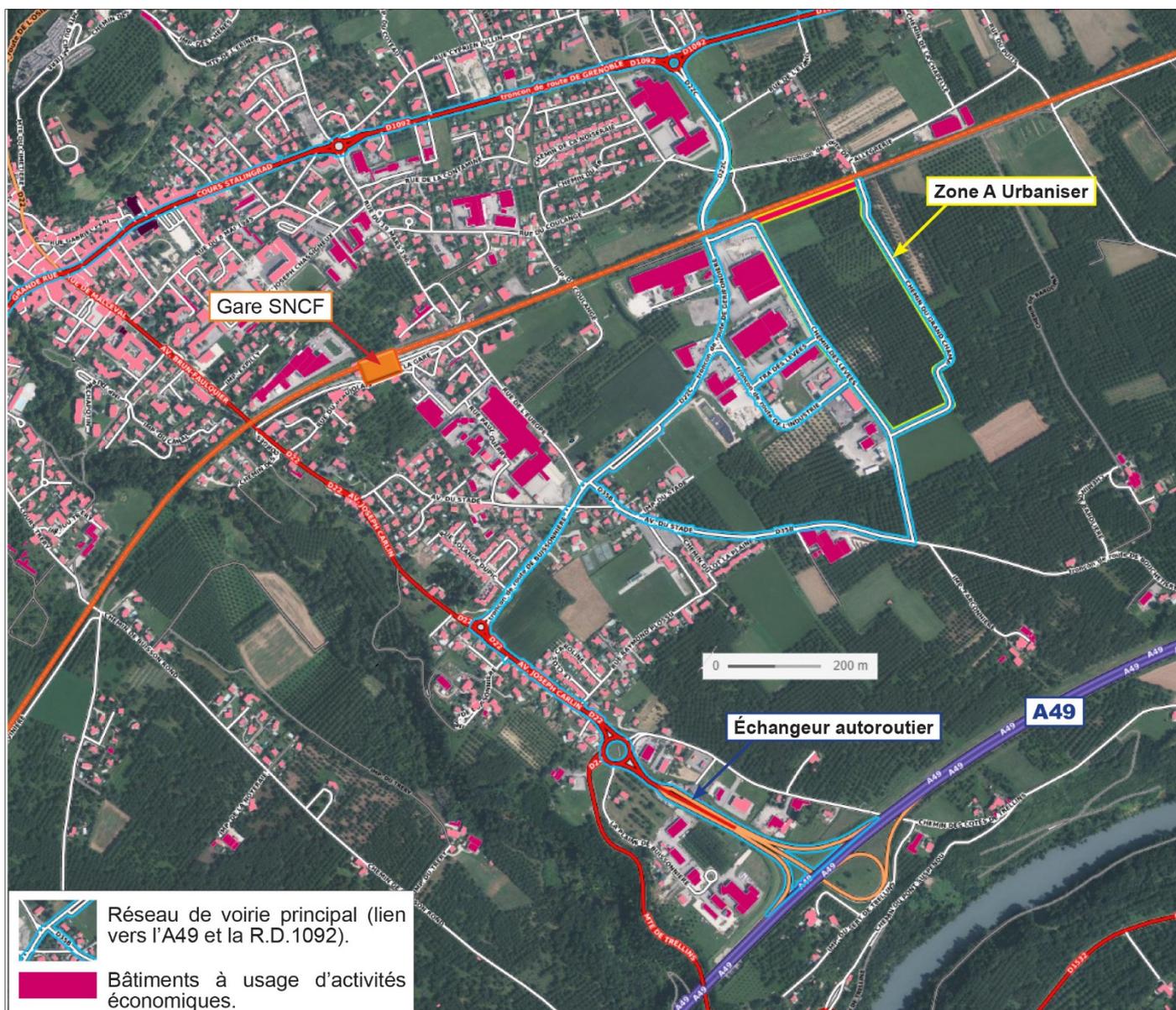


Figure 6 : le réseau de voirie et la voie ferrée aux abords de la zone AU

La partie Sud de la zone relève d'enjeux de moyen et de plus long terme. L'objectif est d'y développer une offre en terrains à bâtir pour densifier le tissu artisanal et industriel local de PME et PMI. Pour l'ensemble de la zone, les espaces communs qui vont être aménagés puis gérés par la Communauté de Commune de Saint Marcellin en Vercors seront notamment composés :

- D'un trottoir de 3m de large comprenant une voie vélo
- D'une voirie de 6m de large
- D'une noue d'infiltration des eaux de 1,50 m de large afin que celle-ci soit suffisamment dimensionnée pour les besoins et soit facile à entretenir.

Au cours des 10 dernières années, l'arrivée en production de nombreuses noyeraies nécessite la création de nouveaux bâtiments :

- le développement de nouvelles variétés et/ou de nouveaux référentiels qualité nécessitent une traçabilité comme pour les autres produits et variétés actuels et donc un travail de préparation du produit sur site supplémentaire.
- Il est nécessaire de construire de nouvelles unités de cassage énoisage de noix pour la transformation en cerneaux

Les projets permettront :

- le maintien à Vinay d'employeurs importants de la commune dans un contexte rural où l'équilibre entre habitat et activité économique in situ constitue un enjeu fondamental de développement local,
- de maintenir et développer l'emploi, dans des entreprises tournées vers l'export, positionnées sur un marché mondialisé en nette progression, en les dotant des outils de production et de fabrication nécessaires à leur compétitivité,
- de faciliter le développement de maillons essentiels la filière nucicole, principaux débouchés pour les nuciculteurs situés en A.O.C. « Noix de Grenoble » et principaux vecteurs de la commercialisation et de l'export des noix produites dans l'aire d'appellation (et au-delà).

3. PHASE 1 - L'INSTALLATION DE L'ENTREPRISE DE PRODUCTION DE MATERIEL ELECTRIQUE (ILOT 2)

a. Intérêt pour l'entreprise

Il s'agit, en cohérence avec les politiques de développement économique local de donner à l'entreprise les moyens :

- de répondre aux demandes croissantes du marché, de permettre le développement de l'entreprise à l'international, dans la perspective d'une croissance d'environ 30 % pour ces dix prochaines années. Les sites et bâtiments actuels ne permettent pas de satisfaire les objectifs de croissance sans travaux conséquents.
- de regrouper sur un seul site l'entreprise, actuellement éclatée en 3 sites éloignés les uns des autres, au détriment de l'efficacité des équipes.

Il est aussi nécessaire pour l'entreprise de disposer de locaux conformes aux évolutions réglementaires, notamment en termes de sécurité et tout particulièrement de sécurité incendie. Une mise en conformité et/ou à niveau des sites actuels ne serait envisageable qu'avec des travaux considérables. Une usine nouvelle et intégratrice constitue la seule solution viable pour l'entreprise.

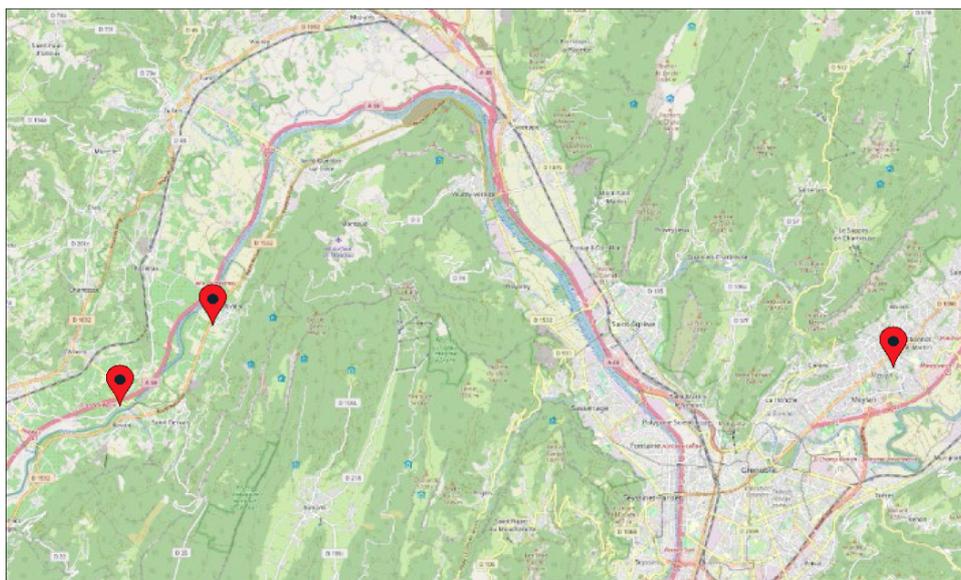


Figure 8 : Les 3 sites actuels de l'entreprise

b. Intérêt pour la collectivité

L'implantation à Vinay permettra :

- **De conserver l'emploi sur le bassin actuel (plus de 120 salariés), outre des perspectives de développement importantes de l'entreprise, qui vont probablement générer de l'emploi.**
- De proposer aux employés domiciliés dans la vallée Sud-Grésivaudan (principalement les salariés de St Gervais et La Rivière), de l'agglomération Grenobloise, des solutions de transports en communs (train, bus).
- La nouvelle usine « sur mesures » permettra en outre d'améliorer le cadre de travail.
- Le dimensionnement du stockage et son organisation, en livraison et en expédition, permettra de réduire la quantité de rotation de poids-lourd, au bénéfice de la lutte contre la pollution atmosphérique.
- La mutualisation des sites supprimera les transports (VL+ PL) entre sites (> 5 trajets A/R par jour).

4. PHASE 2 – LE DEVELOPPEMENT DIVERSIFIE DE L'ACTIVITE ARTISANALE ET INDUSTRIELLE (ILOT 3)

L'urbanisation de phase 2 de la zone d'activité des Levées permettra :

- D'accueillir de nouvelles activités et d'affirmer la polarité économique de Vinay au sein de la CCSMV.
- D'offrir aux entreprises déjà implantées sur le territoire des perspectives d'évolution au travers de la construction de locaux plus adaptés à leurs besoins, de la possibilité de devenir propriétaire de leurs locaux.
- De diversifier l'offre économique et développer des filières complémentaires.
- D'attirer des entreprises et activités porteuses de valeur ajoutée.
- De créer de nouveaux emplois par l'implantation d'entreprises nouvelles.

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Sont présentés ici les principaux éléments issus de l'évaluation environnementale réalisée par le bureau d'études AD environnement.

a. Les déplacements

1. RESEAU ROUTIER

Les axes routiers principaux à proximité du site d'étude sont :

- La Route de Grenoble D1092 à 400 m au Nord du site d'étude ;
- L'avenue Joseph Carlin à 1 km à l'Ouest du site ;
- L'autoroute A49 à 670 m au Sud du site.

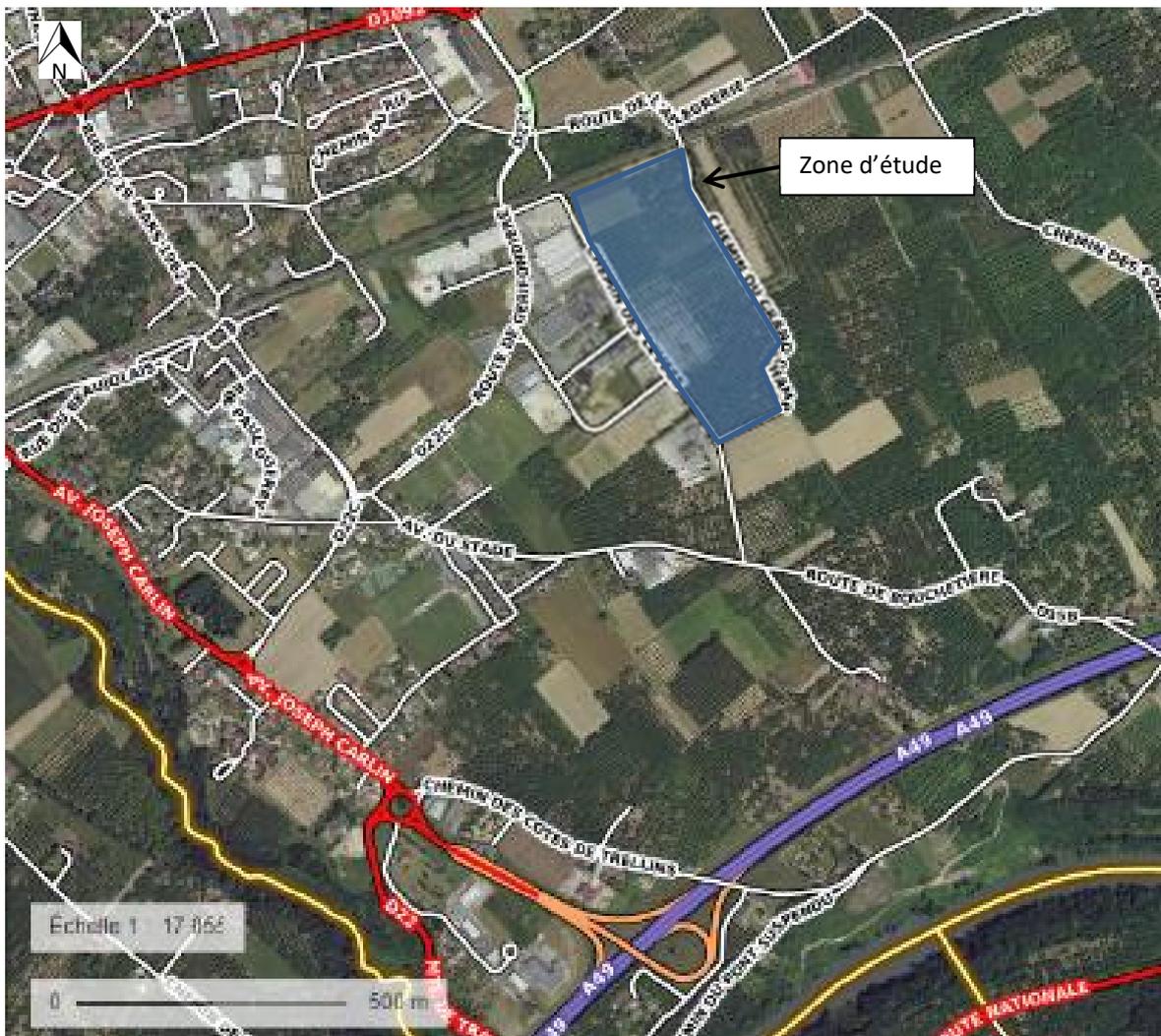


Figure 9 : carte des principales voies aux abords du site

2. TRANSPORTS EN COMMUN

Transport mode doux

La Véloroute Voie Verte Vallée de l'Isère traverse la commune de VINAY et passe à proximité du site.

Transport en bus

La commune de VINAY est desservie par une ligne « transisère » gérée par le département de l'Isère. Il s'agit de la ligne 5200 : ST-MARCELLIN – MOIRANS – GRENOBLE qui dessert les communes de : Saint Marcellin, Saint-Sauveur, Têche, Beaulieu, VINAY, l'Albenc, Chantesse, Cras, Polienas, Tullins, Vourey, Moirans, Saint-Jean-de-Moirans, Saint-Egrève, Grenoble. L'arrêt « COOPERATIVE NOIX VINAY » est le plus proche du site d'étude, il est situé à environ 450 m au Nord du site.

Transport en train

Vinay possède une gare qui se situe à environ 1 km à l'Ouest du site d'étude. Les communes desservies par cette gare sont par exemple : St-Marcellin, Grenoble, Valence. Des casiers à vélo sécurisé sont disponibles à la gare.



Les modalités d'accès au site, la densité des réseaux de transports en commun offrent des facilités d'accès au site par des modes de déplacements doux, y compris pour des salariés qui habiteraient hors de Vinay, via la desserte ferroviaire très proche. Plus largement, l'accès au site en voiture est facile et depuis l'A49, ne perturbe pas le réseau de desserte du centre-ville ou des quartiers d'habitat périphériques.

5. L'ENVIRONNEMENT NATUREL

Un inventaire faune et flore simplifié a été réalisé par un naturaliste indépendant le 23 avril 2019. Un diagnostic écologique complet a été réalisé par EPODE en 2022, celui-ci comprend 12 passages sur sites dont 4 la nuit à différentes périodes correspondant aux périodes d'activités des espèces recherchées. Celui-ci intègre également les constats de l'étude de 2019. Les zones d'études qui ont été pris en compte sont les suivantes :

a. Protection et réglementation faune-flore

Dans ce périmètre d'étude sont décrits tous les zonages réglementaires et d'inventaires. En effet des sites remarquables comme Natura 2000 peuvent être présents à proximité de la zone d'étude et le projet d'aménagement peut avoir une incidence sur ces derniers. Le projet d'aménagement peut également avoir des incidences sur les espèces ayant de grands domaines vitaux comme les rapaces et les chiroptères qui peuvent se reproduire au niveau de ces sites et se déplacer au niveau de la zone d'étude.

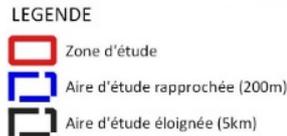
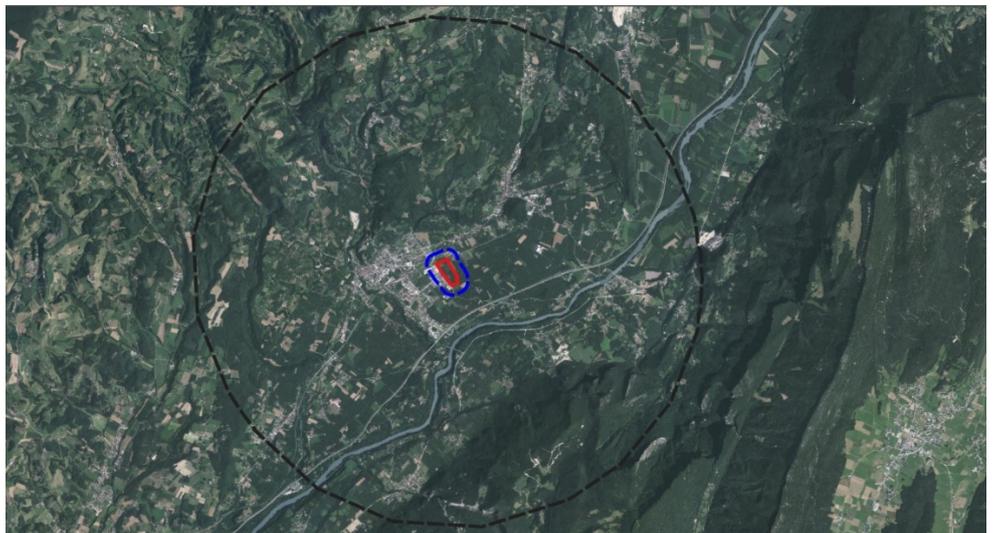
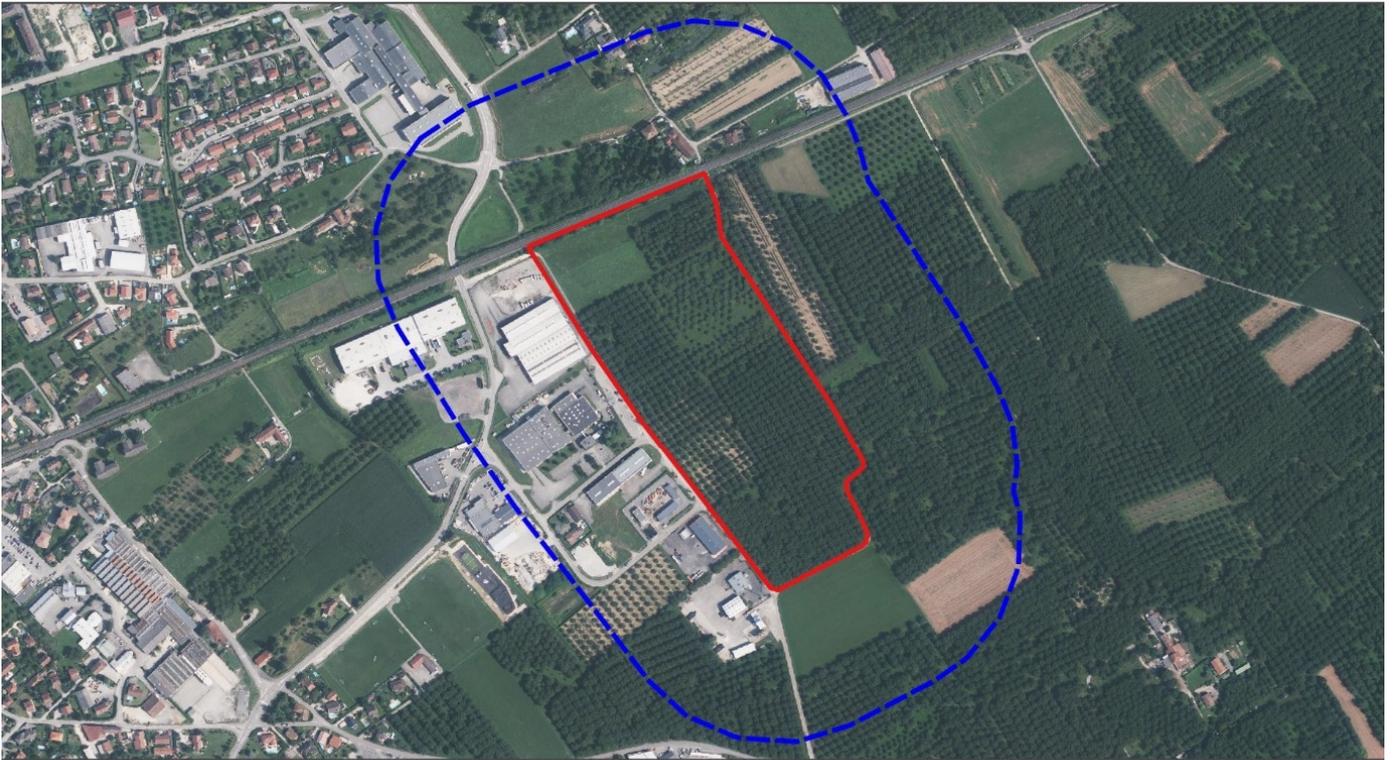


Figure 10 : zone d'étude environnementale



LEGENDE

-  Zone d'étude
-  Aire d'étude rapprochée (200m)



epoda

Date : 24-11-2022
Sources : IGN BDOrtho

b. Les zonages d'inventaires et de protection

Des périmètres d'inventaires et des périmètres réglementaires relatifs aux espaces naturels sont localisés autour du projet. Ils demeurent néanmoins éloignés pour la plupart d'entre eux.

1. LES ZNIEFF

Les Z.N.I.E.F.F. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique ont le caractère d'un inventaire scientifique, sans portée réglementaire directe. Toutefois, les intérêts scientifiques qu'elles recensent constituent des enjeux d'environnement de niveau supra communal qui doivent être pris en compte :

- Les Z.N.I.E.F.F. de type 1 sont des sites particuliers qui présentent un intérêt spécifique et abritent des espèces animales ou végétales protégées bien identifiées. Elles correspondent à un enjeu de préservation des biotopes concernés.
- Les Z.N.I.E.F.F. de type 2 correspondent à de vastes ensembles naturels dont les grands équilibres doivent être préservés.

Le site du commerce de proximité est situé en ZNIEFF de type 2.

2. LES ZONES HUMIDES

Selon le code de l'environnement, les zones humides sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». (Art. L.211-1 du code de l'environnement).

3. LES ZONES NATURA 2000

Natura 2000 est un réseau de sites qui hébergent des espèces et des milieux naturels rares ou menacés à l'échelle européenne. L'engagement des Etats de l'Union Européenne est de préserver ce patrimoine écologique sur le long terme. Dans les zones Natura 2000 s'appliquent les principes d'inconstructibilité, de protection et de limitation au maximum des éventuels impacts directs ou indirects sur les écosystèmes de l'activité humaine et notamment de l'urbanisation.

4. LES ZONES IMPORTANTES POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX

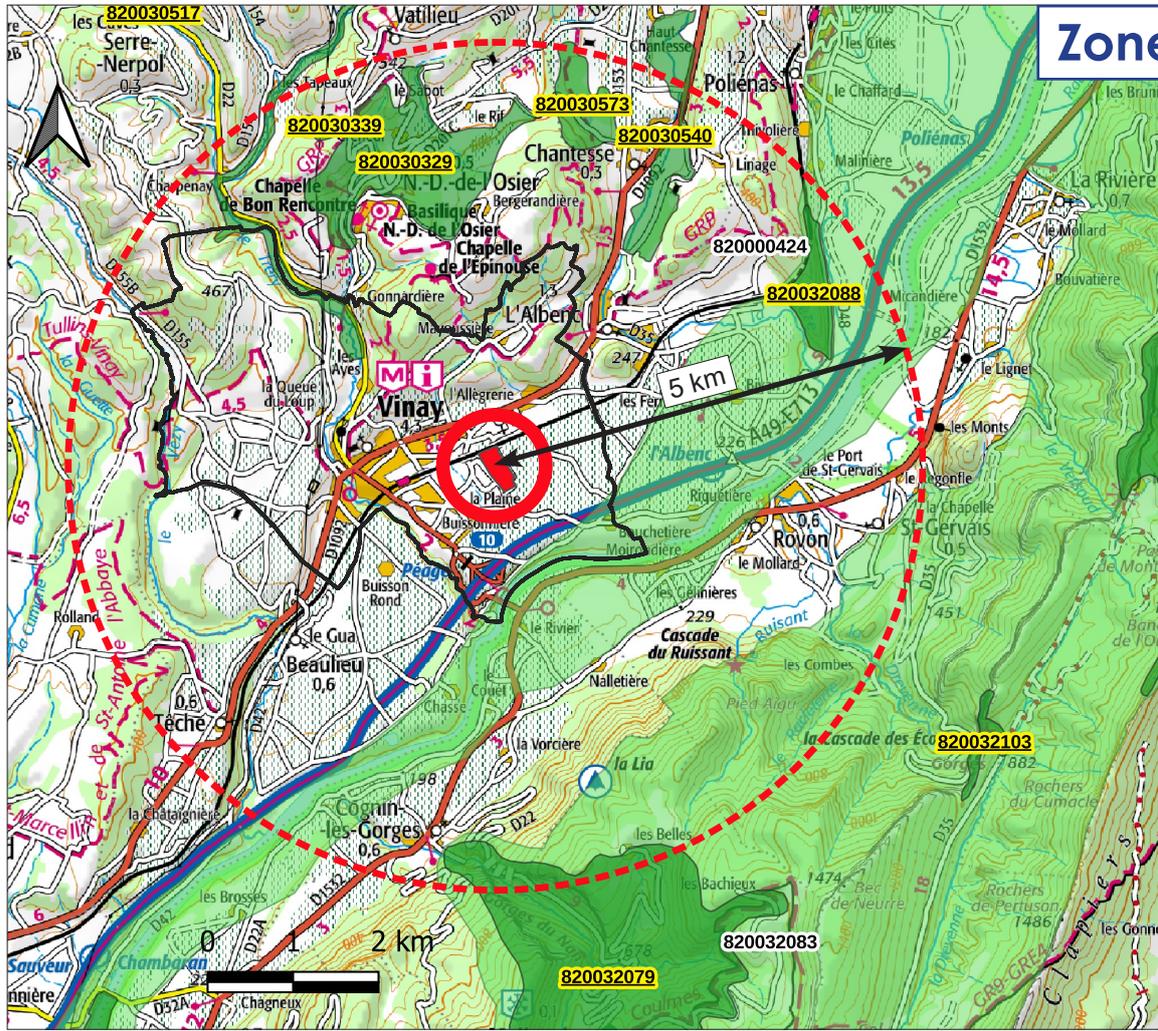
En 1979, les pays membres de l'Union européenne se sont dotés d'une directive portant spécifiquement sur la conservation des oiseaux sauvages. Cette directive prévoit la protection des habitats permettant d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages rares ou menacés, ainsi que la préservation des aires de reproduction, d'hivernage, de mue ou de migration.

En 1991, le Ministère de l'Environnement a entrepris un recensement des "Zones importantes pour la protection des oiseaux". Les critères de sélection font intervenir des seuils chiffrés, en nombre de couples pour les oiseaux nicheurs et en nombre d'individus pour les oiseaux migrateurs et hivernants. L'inventaire des ZICO couvre l'ensemble des milieux naturels du territoire métropolitain.

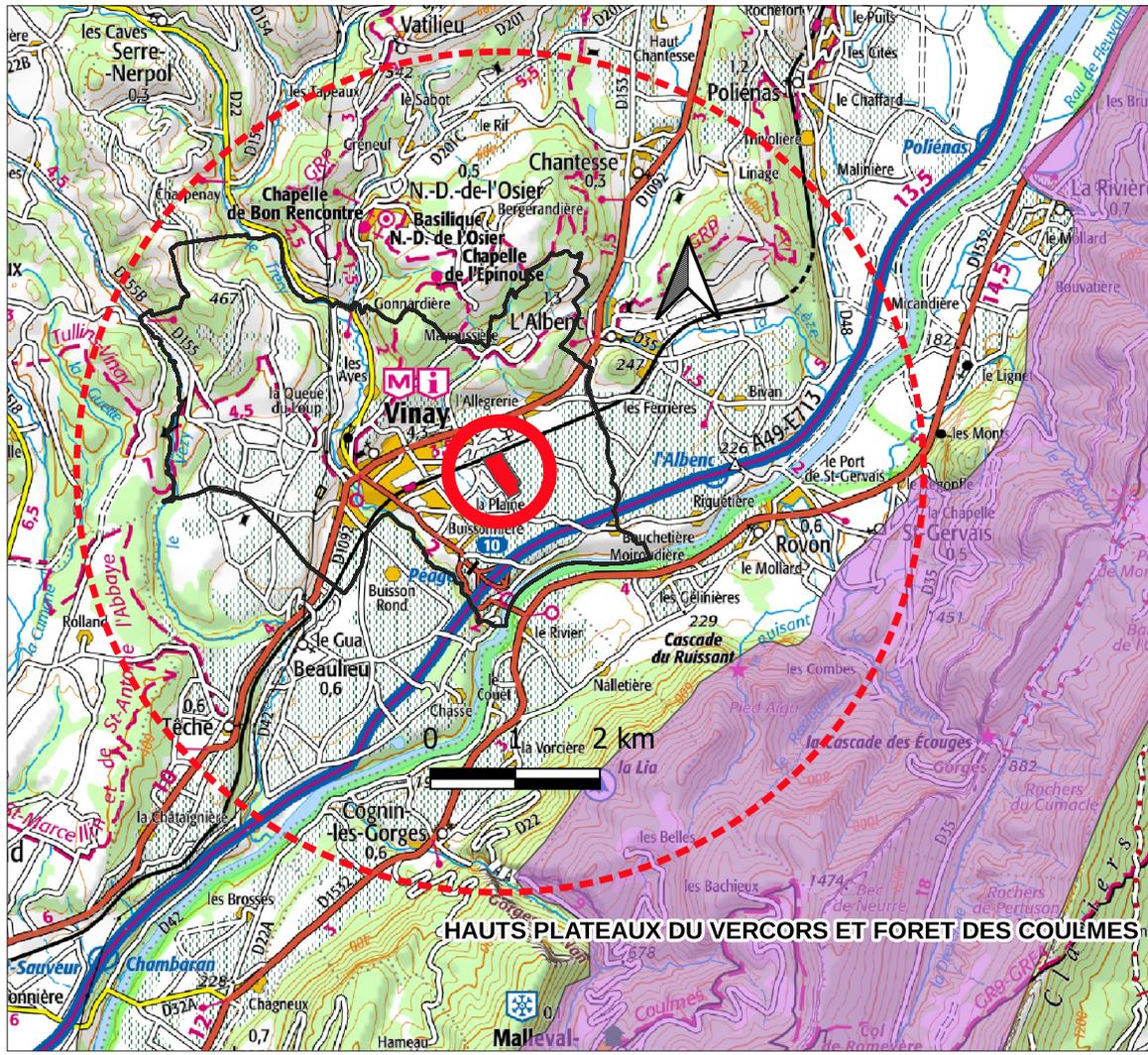
Zones d'inventaire

Les ZNIEFF

- ZNIEFF de type 1
- ZNIEFF de type 2

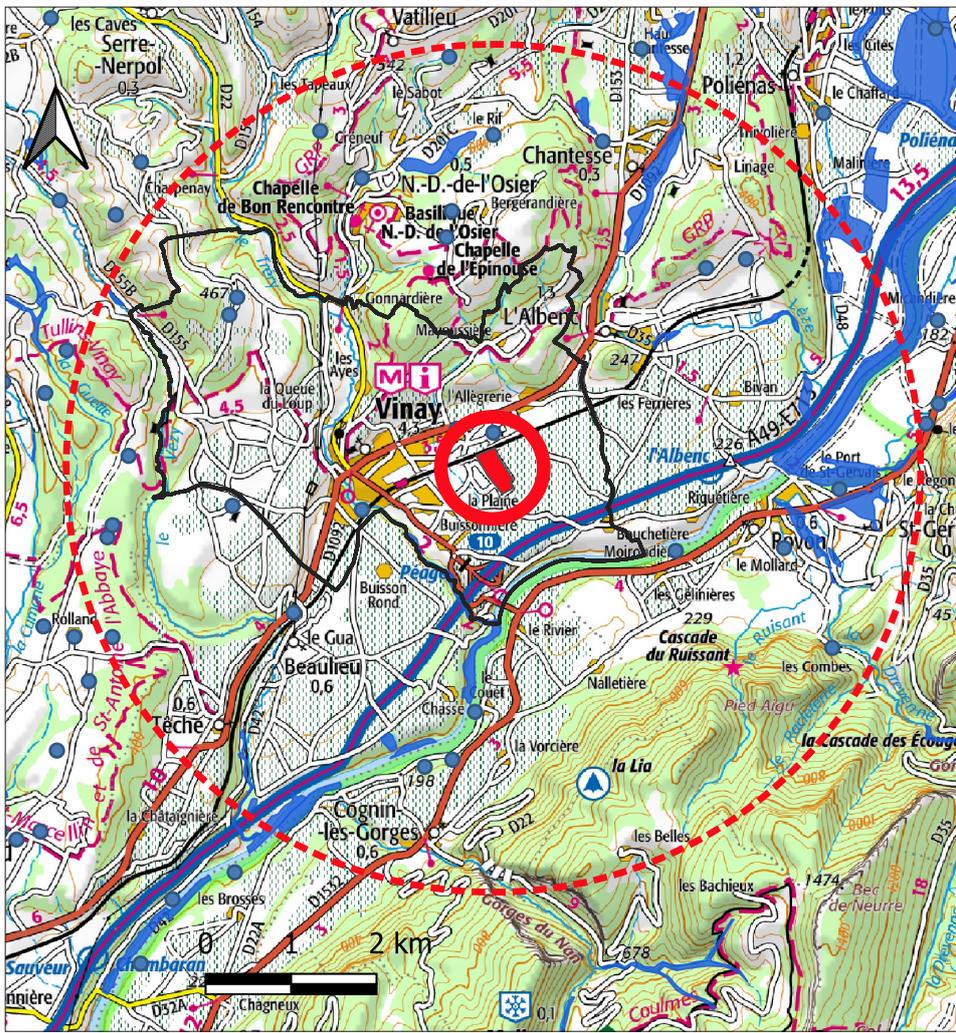


Les ZICO

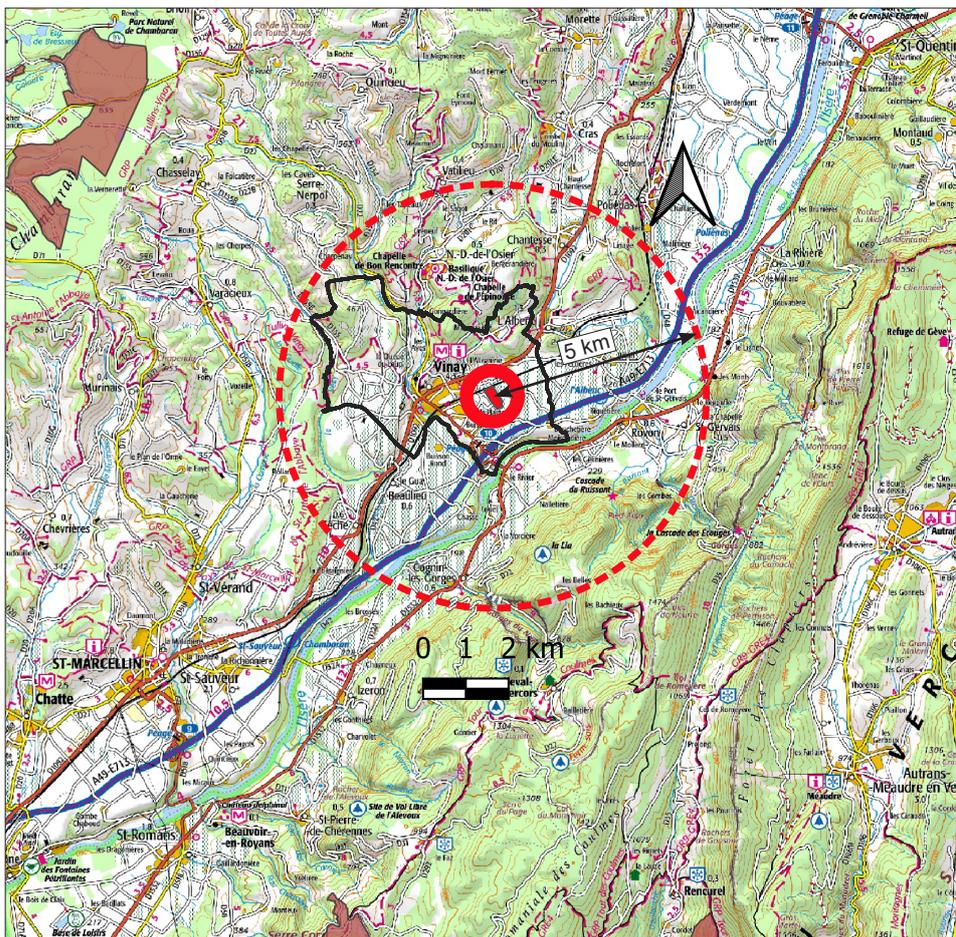


Zones de protection

Les zones humides

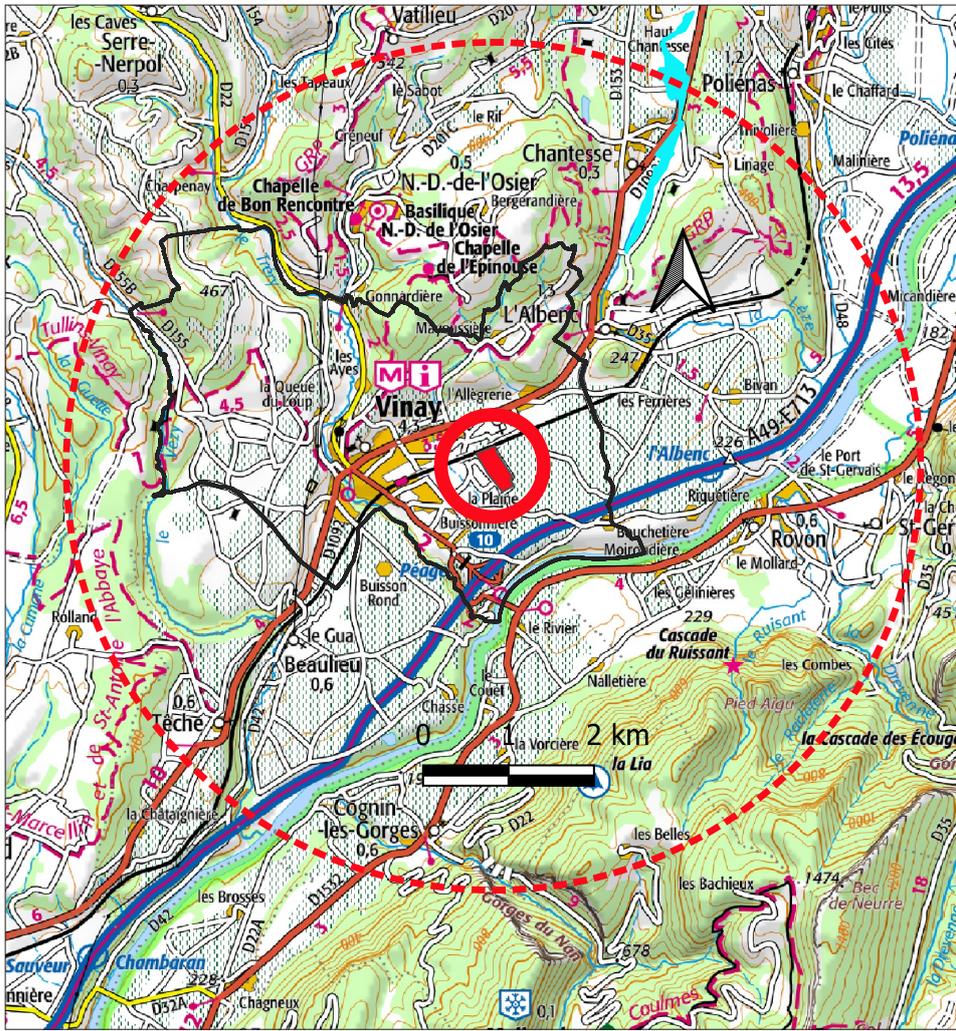


Les zones Natura 2000



Zones de protection

Les arrêtés de protection de biotopes



6. SYNTHÈSE DES ENJEUX PRINCIPAUX

L'état initial du site d'étude a fait apparaître un certain nombre d'enjeux. Le tableau qui suit résume et hiérarchise les principaux enjeux et contraintes de l'environnement de la zone d'étude.

Thématique	Constats	Enjeux	Niveau d'enjeu
Climatologie	Climat de type semi-continentale sous influence montagnarde Potentiel solaire intéressant	Pas d'enjeu remarquable.	Négligeable
Géologie et eaux souterraines	Formations géologiques perméable Qualité de la masse d'eau souterraine qualifiée de mauvaise Absence de périmètre de captage AEP	Qualité des eaux souterraines à ne pas aggraver	Faible
Eaux superficielles	Le Coulange se situe à 250 m du site Qualité des eaux de l'Isère moyenne	Qualité des eaux superficielles à ne pas aggraver	Faible
Réseaux d'eaux	Eau potable : Alimentation en eau assurée par plusieurs ouvrages implantés sur la commune de VINAY et BEAULIEU. Le site n'est pas localisé dans un périmètre de protection de captage d'eau potable. Eaux usées : Réseaux EU présents à proximité Capacité maximale de la station d'épuration non atteinte Eaux pluviales : Les eaux pluviales du site seront gérées préférentiellement à la parcelle et le site sera raccordé à l'ensemble des réseaux.	Limitier le ruissellement et limiter le rejet aux réseaux	Modéré
Milieu humain et socio-économique	Diminution du nombre d'emploi par rapport au nombre d'habitants Forte activité agricole sur la commune, 80,9% de la surface.	Créer de l'emploi sur la commune et ne pas engendrer de perte pour les exploitants des parcelles agricoles	Modéré
Cadre de vie (déplacement et nuisances)	Déplacement : Réseau routier important autour du site. Position stratégique grâce à la proximité de la route départementale 1092 à 400m au Nord, de l'avenue Joseph Carlin à 1km à l'Ouest site et à l'Autoroute A49 à 670 m au Sud. Trafic important sur la RD1092 et l'autoroute. Une gare sur la commune de VINAY à environ 1 km à l'Ouest du site. 1 ligne de bus avec un arrêt à proximité du site (450 m). Nuisances : Qualité de l'air influencée par le trafic routier et les zones industrielles. Contexte bruyant influencé par le trafic routier, le trafic ferroviaire et la proximité avec la zone d'activité.	Limitier les déplacements en créant des aménagement mode doux et en relocalisant les emplois à proximité des habitants.	Modéré
Thématique	Constats	Enjeux	Niveau d'enjeu
Milieux Naturels : Faune-Flore-Habitat	Patrimoine naturel inventorié et protégé : Natura 2000 ZSC n°FR8201743 à 4 km APPB Marais de la Leze à 2.7 km Parc Naturel Régional du Vercors à 1 km ZNIEFF Type II n°820000424 à 800m ZNIEFF Type I n° 820030339 à 1.7 km ZICO n°00183 à environ 3.1 km Aucun réservoir de biodiversité ou corridor écologique dans la zone d'étude ou à proximité. Les inventaires de terrain ont montré la présence d'une haie qui représente un corridor écologique fonctionnel.	Enjeu faible pour les corridors écologiques	Faible
	Flores et habitats : Espèces communes sans valeur patrimoniale particulière, pas de zone humide. 1 espèce invasive	Enjeu faible Enjeu de vigilance concernant le Robinier faux acacia	Faible

	Faunes 3 espèces d'avifaune nicheuse diurne Gites à chiroptères et 2 espèces à fort enjeu local	Enjeu local modéré pour l'avifaune et fort pour les chiroptères	Fort
Paysage, architecture et patrimoine	Absence de site archéologique ou de périmètre de protection de monuments historique à proximité Voie ferrée visible depuis le site. Site perceptible depuis la route. Présence d'habitation à 40 m mais site non visible car voie ferrée au-dessus du niveau du terrain.	Pas d'enjeu remarquable.	Faible
Energies renouvelables	Ligne d'horizon dégagée est favorable aux apports solaires Absence de masque proche permet d'envisager la mise en œuvre de panneaux photovoltaïques Présence d'un réseau de chaleur sur la commune	Pas d'enjeu remarquable. Mise en place de panneaux photovoltaïques	Faible
Réseaux secs et gestion des déchets	La communauté de communes Saint-Marcellin Vercors Isère Communauté gère le traitement et la collecte des déchets. La collecte des ordures ménagères est assurée par la communauté de communes. Elle gère 3 déchetteries dont l'accès est autorisé gratuitement pour des apports triés. Seul pour des professionnels, l'apport d'encombrants, de déchets toxiques et de pneus sont facturés.	Pas d'enjeu remarquable	Négligeable
Risques	Commune de Vinay classée en zone de sismicité 3 = zone modérée. Aléa faible concernant le retrait-gonflement des argiles. La commune n'est pas concernée par un PPR miniers ni par un PPRN ni par PPRT cependant le site est concerné en toute petite partie par un aléas faible de ruissellement d'origine torrentielle.	Suivre les règles Eurocode 8 sur la conception des structures et prendre en compte cette zone de risque de ruissellement	Faible
Changement climatique et Objectif zéro artificialisation	Emissions de CO2 par imperméabilisation du sol, la construction et les transports. Gain émission liées à la mise en place de panneaux photovoltaïques Artificialisation des parcelles	Limitier l'empreinte carbone et l'artificialisation de la commune	Modéré

SOLUTION DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

1. PREAMBULE

L'ouverture à l'urbanisation de la zone AU des Levées en vue de la création d'une zone d'activités est le prolongement d'un choix déjà acté lors de la révision du PLU de Vinay 2014. Une procédure de modification ne doit pas contrevenir pas aux orientations générales du PADD. L'extension de la zone des Levées est explicitement mentionnée dans le PADD et proposer des alternatives contreviendrait aux orientations de ce PADD (et ces alternatives ne pourraient plus relever d'une procédure de modification du PLU).

2. SOLUTIONS DE SUBSTITUTIONS RAISONNABLES

L'étude des friches est un projet porté en parallèle de l'élaboration du PLUi. Pour le moment, les données chiffrées consolidées à l'échelle de l'intercommunalité ne sont pas disponibles, le travail est encore en cours.

Il apparaît néanmoins que celles-ci sont assez peu nombreuses et souvent en voie de résorption dans les alentours de St-Marcellin. Cependant, sur la commune de Vinay, il existe la « friche Lacroix », en situation de blocage foncier depuis plusieurs décennies. Il s'agit de la seule friche dont la taille est comparable avec le projet porté par l'intercommunalité. La mobilisation du foncier est actuellement impossible en raison du statut immobilier de celui-ci (indivisions). Le gérant du Super U de Vinay avait envisagé de s'installer sur ce terrain, sans succès au vu de la situation juridique.

Cette friche se situe en zone UC/D, Zone urbaine à vocation d'habitat intermédiaire et A, Zone agricole celle-ci est composé également d'une parcelle avec exploitation de noyers. Le zonage actuel n'est pas compatible avec le projet et nécessiterait également une modification du PLU. Par ailleurs ce secteur est inconstructible dans l'attente de la réalisation du réseau d'assainissement collectif.



Figure 14 : Plan de localisation de la friche Lacroix sur Vinay

Le site Cartofriches permet de localiser une friche sur la commune de Vinay « FRICHE DES ANCIENS ÉTABLISSEMENTS GUERPEL OAP N°1, ZONE UA/A » cependant celle-ci ne fait que 2 852m² (<https://cartofriches.cerema.fr/?site=12915>).



Figure 15 ; Localisation Cartofriches

La seule autre friche recensée dans Cartofriches sur la communauté de commune de Saint Marcellin en Vercors est « 38416 - FRICHE: SECTEUR GARE » 2 229m² sur Saint Marcellin.

ÉVOLUTION DU SITE EN L'ABSENCE DE PROJET

En l'absence de projet, le site resterait sûrement tel qu'il est tant qu'il y aura des exploitants intéressés par ces parcelles de noyers.

Cependant la zone d'étude étant en zone AU du PLU, celle-ci pourra de nouveau être concernée par de futur projet qui nécessiteront une modification du PLU.

ÉVALUATION DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURE ERC

Les effets du projet sur l'environnement peuvent être qualifiés de directs ou d'indirects et de temporaires ou permanents. L'analyse de ces effets est liée aux contraintes et enjeux identifiés lors de l'état initial ainsi qu'à la nature du site.

Les effets temporaires sont liés à la phase chantier lors de l'implantation des activités économiques et les effets permanents sont eux directement liés au site crée. L'analyse environnementale est réalisée dans le cadre de la modification du PLU de VINAY pour ouvrir une zone à l'urbanisation et ainsi permettre l'extension de la ZAE des Levées sur la commune de Vinay.

a. Effet sur la Faune la Flore et les Habitats

La prise en compte des incidences du projet sur les milieux naturels et la biodiversité est fondamentale dans la mesure où ils contribuent pour une lourde part à la dégradation de notre environnement. Les incidences présentées ont été réalisées en l'état actuel des connaissances du projet. En effet, actuellement nous n'avons pas tous les éléments précis du projet. Les mesures ERCA concernant la biodiversité ont été définies et détaillées dans l'étude Faune Flore (p92 à 123). La synthèse de celles-ci est reprise ci-dessous.

1. PHASE CHANTIER

Type d'impact	Effet potentiel du projet	Nature et durée d'impact
Destruction et/ou dégradation d'une partie des habitats d'espèces	Les terrassements, les remblais et les déblais prévus dans le cadre du projet d'aménagement, peuvent entraîner la dégradation voire la destruction d'une partie des habitats favorables aux espèces à enjeu de conservation.	Permanent Direct
Destruction d'individus et de nids	La destruction d'individus concerne tout d'abord le risque de collision et d'écrasement des espèces faunistiques par les engins de chantier qui se déplacent.	Permanent Direct
Destruction et/ou altération de la végétation durant les travaux	Concernant la flore, le passage des engins de chantier et le terrassement peuvent aussi engendrer la destruction et/ou l'altération de la végétation, ce qui peut avoir surtout des conséquences sur les peuplements de la flore remarquable. En effet, certaines espèces floristiques remarquables peuvent être distribuées en stations isolées mettant en péril la conservation de l'espèce en cas de destruction de ces dernières.	Temporaire Direct
Banalisation de la flore suite aux opérations de revégétalisation	Les opérations de revégétalisation peuvent conduire à un appauvrissement des milieux en diminuant la diversité des espèces floristiques présentes dans un milieu à l'issue de ces travaux	Permanent Direct
Modification du fonctionnement des milieux / Rupture des continuités écologiques	Le terrassement et la construction d'aménagements peuvent modifier la fonctionnalité d'un milieu. En effet, les habitats permettent l'accomplissement du cycle biologique des espèces, puisqu'ils leur permettent de se nourrir, de se déplacer et de se reproduire. La modification d'un milieu empêche l'accomplissement du cycle biologique des espèces, il est alors important de prendre en considération dans un projet d'aménagement l'utilisation de chaque milieu par les espèces présentes.	Permanent Direct
Dérangement de la faune	Les travaux peuvent générer d'importantes nuisances sonores durant le chantier à cause des diverses opérations et des allers-retours des engins de chantier, pouvant ainsi déranger les espèces présentes à proximité du chantier. La période de reproduction des espèces est une période très sensible, puisque le bruit peut perturber la communication entre les individus d'une même espèce au moment de la recherche d'un partenaire ou encore pour le marquage d'un territoire. De plus, chez les oiseaux certains couples peuvent abandonner leur nid à cause d'un dérangement trop important. Le dérangement peut également se produire durant la période hivernale. En effet, certains taxons comme les chiroptères sont inactifs et durant cette période il est possible que certains individus se réveillent prématurément puisant ainsi dans leurs ressources constituées durant leur période d'activité.	Temporaire Indirect

Type d'impact	Effet potentiel du projet	Nature et durée d'impact
Pollutions accidentelles causées par des fuites d'hydrocarbures	<p>Le risque de pollution est quant à lui la plupart du temps accidentel pour ce type de chantier, puisque cela concerne d'éventuels risques de fuites d'hydrocarbures.</p> <p>Le risque de pollutions peut avoir des conséquences surtout sur les espèces terrestres (insectes, mammifères terrestres, reptiles, amphibiens), mais aussi sur les oiseaux et les chiroptères pouvant se nourrir dans les milieux pollués.</p> <p>Le risque de pollution concerne notamment les zones humides qui sont des milieux vulnérables, au niveau desquelles des espèces à enjeu peuvent se reproduire et/ou se nourrir et dans lesquelles la pollution peut se disperser facilement. Dans le cadre de ce projet aucun aménagement n'est prévu dans ou à proximité immédiate de zones humides. En effet, l'expertise écologique n'a pas mis en évidence la présence de zones humides dans la zone d'étude ; il n'y aura donc pas de risque de pollution au niveau de ces milieux.</p> <p>Concernant les autres milieux et les autres espèces, le risque de pollution est également très faible.</p>	Temporaire Indirect
Émissions de poussières liées au chantier	<p>Des émissions de poussières peuvent également être émises lors des nombreux allers-retours des engins de chantier et lors des travaux liés au creusement de la tranchée. Cela peut surtout avoir des conséquences sur les milieux présents à proximité des chemins d'accès au chantier et des zones qui seront terrassées.</p> <p>Les émissions de poussières peuvent surtout avoir des conséquences sur la faune terrestre, l'avifaune nichant au sol, la flore et les habitats.</p> <p>Ces incidences relatives aux émissions de poussières sont développées dans les parties spécifiques des différents groupes étudiés.</p>	Temporaire Indirect
Introduction accidentelle d'espèces invasives	<p>Le déplacement des engins de chantier et le mouvement de terres lors des travaux de terrassement peuvent également déplacer des graines ou rhizomes d'espèces invasives.</p> <p>Ces dernières peuvent venir concurrencer les espèces autochtones empêchant ainsi leur développement et entraînant donc l'appauvrissement des milieux</p>	Permanent Indirect

Nom habitat	Patrimonialité	Enjeu local	Surface présente sur la zone d'étude (ha)	Surface et % impactée par le projet (ha)	Bilan des incidences
Vergers à Noyers (Noyeraie)	Faible	Faible	9,68	9,68 soit 100%	Faible
Prairies à fourrage des plaines	Faible	Faible	1,16	1,16 soit 100%	Faible
Cultures	Faible	Faible	0,21	0,21 soit 100%	Faible
Bordures de haies	Faible	Faible	0,23	0%	Nulle

Synthèse des incidences sur les habitats naturels (Source : EPODE)

Certains noyers seront conservés dans le cadre du projet, mais compte tenu des éléments actuels, il est difficile d'estimer la surface sauvegardée par le projet ; cette dernière n'a donc pas pu être prise en compte dans les surfaces impactées indiquées dans le tableau ci-dessus. Concernant les deux espèces invasives, leurs incidences respectives seront faibles à très faibles étant donné leur colonisation peu importante au niveau de la zone d'étude.

Les incidences sur la flore et les habitats naturels sont faibles à très faibles.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Enjeu patrimonial	Enjeu local	Effet	Type	Période	Incidence
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Faible	Faible	Destruction et/ou la dégradation d'une partie des habitats d'espèces	Direct	Permanent	Faible
				Destruction d'individus	Direct	Permanent	Faible
				Dérangement	Indirect	Temporaire	Faible
				Émissions de poussières liées au chantier	Indirect	Temporaire	Faible
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Faible	Faible	Destruction et/ou la dégradation d'une partie des habitats d'espèces	Direct	Permanent	Faible
				Destruction d'individus	Direct	Permanent	Faible
				Dérangement	Indirect	Temporaire	Faible
				Émissions de poussières liées au chantier	Indirect	Temporaire	Faible
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Modéré	Modéré	Destruction et/ou la dégradation d'une partie des habitats d'espèces	Direct	Permanent	Faible
				Destruction d'individus	Direct	Permanent	Modéré
				Dérangement	Indirect	Temporaire	Modéré
				Émissions de poussières liées au chantier	Indirect	Temporaire	Très faible
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Modéré	Modéré	Destruction et/ou la dégradation d'une partie des habitats d'espèces	Direct	Permanent	Faible
				Destruction d'individus	Direct	Permanent	Modéré
				Dérangement	Indirect	Temporaire	Modéré
				Émissions de poussières liées au chantier	Indirect	Temporaire	Très faible
Hirondelle de fenêtre	<i>Hirundo rustica</i>	Fort	Fort	Destruction et/ou la dégradation d'une partie des habitats d'espèces	Direct	Permanent	Très faible
				Destruction d'individus	Direct	Permanent	Nulle
				Dérangement	Indirect	Temporaire	Faible
				Émissions de poussières liées au chantier	Indirect	Temporaire	Très faible
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Modéré	Fort	Destruction et/ou la dégradation d'une partie des habitats d'espèces	Direct	Permanent	Fort
				Destruction d'individus	Direct	Permanent	Fort
				Dérangement	Indirect	Temporaire	Fort
				Émissions de poussières liées au chantier	Indirect	Temporaire	Très faible
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Modéré	Fort	Destruction et/ou la dégradation d'une partie des habitats d'espèces	Direct	Permanent	Fort
				Destruction d'individus	Direct	Permanent	Fort
				Dérangement	Indirect	Temporaire	Fort
				Émissions de poussières liées au chantier	Indirect	Temporaire	Très faible
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Faible	Modéré	Destruction et/ou la dégradation d'une partie des habitats d'espèces	Direct	Permanent	Modéré
				Destruction d'individus	Direct	Permanent	Modéré
				Dérangement	Indirect	Temporaire	Modéré
				Émissions de poussières liées au chantier	Indirect	Temporaire	Très faible
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Modéré	Modéré	Destruction et/ou la dégradation d'une partie des habitats d'espèces	Direct	Permanent	Modéré
				Destruction d'individus	Direct	Permanent	Modéré
				Dérangement	Indirect	Temporaire	Modéré
				Émissions de poussières liées au chantier	Indirect	Temporaire	Très faible
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Modéré	Modéré	Destruction et/ou la dégradation d'une partie des habitats d'espèces	Direct	Permanent	Modéré
				Destruction d'individus	Direct	Permanent	Modéré
				Dérangement	Indirect	Temporaire	Modéré
				Émissions de poussières liées au chantier	Indirect	Temporaire	Très faible
				Pollutions accidentelles causées par des fuites d'hydrocarbures	Indirect	Temporaire	Très faible

Synthèse des incidences sur la faune (Source : EPODE)

Concernant l'avifaune, il existe des incidences directes modérées sur la destruction d'individus et des incidences indirectes modérées sur le dérangement pour le Chardonneret élégant et le Serin cini.

Concernant les chiroptères, les incidences liées à la destruction d'individus et des habitats seront fortes pour la Noctule de Leisler et de la Pipistrelle pygmée et modérées pour la Pipistrelle commune, la Noctule commune et la Pipistrelle de Nathusius.

Les incidences du projet liées au dérangement seront fortes pour la Noctule de Leisler et de la Pipistrelle pygmée et modérées pour la Pipistrelle commune, la Noctule commune et la Pipistrelle de Nathusius.

Concernant les autres taxons de la faune, les incidences seront faibles, voire très faibles.

2. PHASE EXPLOITATION

En phase d'exploitation, l'activité de la zone construite n'est pas susceptible d'engendrer des incidences supplémentaires sur la faune, car le projet s'inscrit dans la continuité d'une zone d'activité économique qui engendre déjà un dérangement important sur les espèces faunistiques présentes (passages de camions, voie ferrée). Concernant la flore et les habitats, la phase d'exploitation ne sera pas de nature à avoir une incidence sur ces groupes.

En phase d'exploitation, l'incidence sur la faune, la flore et les milieux naturels peut être qualifiée de nulle.

b. Effet sur les continuités écologiques

Selon le SRADDET, la zone d'étude ne présente pas de réservoir de biodiversité ou de corridor écologique. L'expertise naturaliste a mis en évidence la présence d'un corridor écologique constitué par la haie le long de la voie ferrée. Le projet n'impactera pas la haie, le corridor écologique restera donc fonctionnel et pourra encore être utilisée par la faune, et notamment par les chiroptères, pour le transit.

Cependant que la majorité de la noyeraie localisée dans la zone d'étude qui est également utilisée pour le déplacement des chiroptères et des oiseaux sera détruite par le projet, mais le maintien de la haie située le long de la voie ferrée permettra de maintenir un corridor écologique.

Le projet n'aura pas d'incidence notable sur les continuités écologiques.

c. Effet sur le site Natura 2000

D'après l'article R419-17 du code de l'environnement, les projets soumis à évaluation environnementale au titre de l'article R122-2 du Code de l'Environnement, doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura2000 en application du 1° du III de l'article L414-4. Aucun site Natura 2000 n'est localisé dans l'emprise du projet ; cependant la ZSC n°FR8201743 « La Bourne » est située à environ 12 km de la zone d'étude.

Plusieurs espèces à l'origine de la désignation de ce site ont été identifiées dans la zone d'étude, à savoir le Minioptère de Schreibers, le Petit murin, le Grand murin et la Barbastelle d'Europe. Bien que le domaine vital de ces espèces couvre la distance entre la zone d'étude et le site Natura 2000, celles-ci ne présentent pas d'enjeu local important dans la zone d'étude. C'est pourquoi le projet n'est pas susceptible d'impacter les populations de ces espèces présentes dans le site Natura 2000.

Le projet n'aura pas d'incidences notables sur la ZSC n°FR8201743 « La Bourne » qui est située au plus près à environ 12 km de la zone d'étude..

d. Synthèse des incidences et mesures ERC pour les milieux naturels

Thématique	Effet potentiel du projet	Impact	Mesures ERC	Impact résiduel
HABITATS NATURELS	Aucun habitat naturel à enjeu	Faible	<p>Eviter</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ME1 : Préservation d'une partie des milieux naturels ○ ME2 : Mesures d'évitement visant à se prémunir du risque de pollution des eaux et du sol et des milieux naturels ○ ME3 : Absence de travaux et éclairage nocturne lors du chantier ○ ME4 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien de la végétation <p>Réduire</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ MR1 : Adaptation de l'éclairage public ○ MR2 : Limitation de l'occupation de l'espace ○ MR3 : Adaptation du calendrier des travaux ○ MR4 : Passage d'un écologue et mise en place d'un protocole spécifique pour l'abattage des arbres à gîtes ○ MR5 : Gestion des espèces invasives ○ MR6 : Suppression des éléments pouvant porter atteinte aux espèces faunistiques protégées présentes lors des travaux ○ MR7 : Suppression de tous les éléments sur le chantier qui sont favorables aux espèces protégées et patrimoniales ○ MR8 : Conservation de la terre végétale et des micro-organismes ○ MR9 : Utilisation d'espèces floristiques locales pour les aménagements des espaces verts ○ MR10 : Limitation des surfaces imperméables ○ MR11 : Mise en place de passages à faune au niveau des clôtures <p>Accompagner</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ MA1 : Mise en place de nichoirs pour les chiroptères ○ MA2 : Mise en place d'aménagements spécifiques favorables aux chiroptères sur les nouvelles constructions ○ MA3 : Mise en place de nichoirs pour l'avifaune ○ MA4 : Aménagement d'espaces verts favorables à la biodiversité ○ MA5 : Stockage des éléments favorables à la faune terrestre ○ MA6 : Plans intercommunaux <p>Suivre</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ MS1 : Assistance environnementale en phase chantier ○ MS2 : Suivi des nichoirs ○ MS3 : Suivi des espaces verts intégrés au projet ○ MS4 : Suivi acoustique des chiroptères 	Faible
FLORE	Aucune espèce floristique patrimoniale et/ou protégée	Très faible		Très faible
FAUNE INVERTEBREE	Aucune espèce patrimoniale et/ou protégée	Très faible		Très faible
AVIFAUNE	Risque modéré de destruction d'individus et de dérangement pour le Serin cini et le Chardonneret élégant	Modéré à très faible		Faible à très faible
REPTILES	Pas d'incidences notables sur ce groupe	Faible		Faible
MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)	Pas d'incidences notables sur ce groupe	Très faible		Très faible
CHIROPTERES	Risque fort de destruction d'individus, d'habitats et de dérangement pour la Noctule de Leisler et la Pipistrelle pygmée, et modéré pour la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Noctule commune	Fort à faible		Faible à très faible

Thématique	Effet potentiel du projet	Impact	Mesures ERC	Impact résiduel
NATURA 2000	Aucun effet notable	Très faible	Eviter ○ ME1 : Préservation d'une partie des milieux naturels Accompagner ○ MA4 : Aménagement d'espaces verts favorables à la biodiversité	Très faible
APPB	Aucun effet notable	Très faible		Très faible
PNR	Aucun effet notable	Très faible		Très faible
ZNIEFF	Aucun effet notable	Très faible		Très faible
Réserves régionales de chasse et de faune sauvage	Aucun effet notable	Très faible		Très faible
Sites acquis par le conservatoire des espaces naturels	Aucun effet notable	Très faible		Très faible
ZONE HUMIDE	Aucun effet notable	Nulle		Nulle
CORRIDORS ECOLOGIQUES	Destruction d'un corridor biologique de qualité constitué par la haie le long de la voie ferrée	Faible		Faible

e. Effets sur le Milieu humain et socio-économique : activité agricole

La Chambre d'Agriculture de l'Isère a procédé, d'octobre à décembre 2020, à une étude d'impact agricole en faisant un bilan des parcelles impactées.

Type d'impact	Effet potentiel du projet	Impact	Nature et durée d'impact	Mesures ERC	Impact résiduel
Suppression de terres agricoles et perte de revenus pour les exploitants	Le profil des exploitations impactées est varié puisque on y trouve de toutes petites entreprises à des exploitations plus conséquentes entraînant l'hétérogénéité des prélèvements fonciers d'une exploitation à l'autre.	Modéré	Permanent Direct	Réduire ○ MR23 Densification de la zone en termes d'emploi ○ MR13 Ouverture de l'urbanisation en deux phases	Modéré
Impact sur la filière nucicoles et le marché foncier	Augmentation de la pression foncière sur un territoire à faible disponibilité de terres agricoles.	Difficilement quantifiable	Permanent Indirect		Difficilement quantifiable

Bien que non considérée comme une mesure de réduction de l'impact du projet d'extension de la ZAE des Levées en tant que telle, la politique volontariste engagée par SMVIC autour de la réhabilitation des friches économiques (5 ha sur la zone des Loyes à Saint-Just de Claix...) contribue à limiter la création d'emprises supplémentaires en zone agricole. Les mesures compensatoires à envisager définies par la SAFER sont :

- soit compensations foncières par la fourniture de terrains aux caractéristiques identiques et dans un rayon d'éloignement raisonnable ;
- soit compensation financière au bénéfice des exploitants directement touchés et qui peuvent justifier de leurs droits d'exploitation ; compensation basée sur le protocole régional applicable.

Les mesures compensatoires mise en place sont les suivantes :

C-1 Restitution de la zone AUi limitrophe en zone A (6,7ha)

C-3 Compensations individuelles (achat de terrain)

C-4 Compensation collective de 26 000€/hect

A priori, il n'y aura pas de perte d'emplois agricoles entraînées par l'opération.

Par ailleurs la communauté de commune va lancer via la SAFER la réalisation d'un inventaire des terrains agricoles en friche (boisés et laissés en friche) sur le territoire dans le cadre d'un travail effectué sur la stratégie foncière agricole. L'objectif de la démarche est de permettre un observatoire des terrains boisés en déprise. Les terrains qui seront identifiés sur le territoire feront l'objet d'une acquisition foncière par la collectivité et seront assujettis à une charte.

f. Effets sur la ressource en eau

1. EFFETS LIES AUX REJETS D'EAUX PLUVIALES

Les impacts sur la ressource en eau et les mesures ERC retenues sont présentées ci-dessous.

Phase chantier

Type d'impact	Effet potentiel du projet	Impact	Nature et durée d'impact	Mesures ERC	Impact résiduel
Pollution des eaux superficielles, souterraines et des sols	Le chantier de construction du projet est susceptible de polluer les eaux superficielles ou souterraines, par l'utilisation, transport ou manipulation de matières dangereuses. Leurs qualités peuvent être altérées.	Modéré	Temporaire Direct	Eviter ○ ME2 Précautions contre le risque de pollution	Faible

Phase exploitation

Type d'impact	Effet potentiel du projet	Impact	Nature et durée d'impact	Mesures ERC	Impact résiduel
Eaux pluviales	L'imperméabilisation des surfaces peut modifier l'écoulement naturel des eaux pluviales et limiter leur infiltration.	Modéré	Permanent Indirect	Réduire ○ MR17 Mise en place de noue d'infiltration, bassin de rétention/gestion des eaux pluviales ○ MR10 Mise en place de places perméables ○ MR18 Mise en place de procédure d'alerte et de confinement en cas de pollution	Faible
Pollution des eaux superficielles, souterraines et des sols	Une pollution accidentelle peut se produire via le déversement d'un produit	Modéré	Permanent Indirect		Faible

Sur les parties publiques (voirie et cheminement), une gestion des eaux pluviales collective sera privilégiée. Tandis que sur les parties privées (lots), une gestion des eaux pluviales à la parcelle sera privilégiée.

L'implantation des activités économiques devront faire l'objet d'une étude hydraulique et le cas échéant, d'un dossier Loi sur l'Eau. Ces documents reprendront le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales qui seront mis en place en vue de compenser l'imperméabilisation des sols qui devra être limitée.

Une notice hydraulique a été réalisée par A.D Environnement pour chaque tranche, disponible en Annexe 8, celle-ci permet de confirmer que l'infiltration est possible sur site et permet de dimensionner la noue d'infiltration liée aux voiries et cheminement piéton des espaces communs.

Une notice détaillant le mode de gestion choisi et le dimensionnement devra être réalisée par les futurs propriétaires lors du dépôt de chaque permis de construire.

2. EFFETS LIES AUX REJETS D'EAUX USEES

Le site est desservi par un réseau séparatif assurant la gestion collective des eaux usées. Comme vu dans l'état initial, la capacité maximale de la station d'épuration « Alp'Etudes » de VINAY sont de 14600 EH pour une charge maximale en 2020 de 6 318 EH.

Chaque projet d'implantation d'activité économique devra démontrer sa compatibilité avec les capacités de la station d'eaux usées.

g. Effets sur le paysage, l'architecture et le patrimoine

L'appréciation des impacts du projet sur le paysage et le cadre de vie est délicate dans la mesure où elle repose sur des notions relativement subjectives issues de critères culturels et sociaux : l'appréciation sera différente selon que l'on habite sur le site ou pas, qu'on le voit sous l'angle de l'aménageur, de l'urbaniste, du promeneur ou du commerçant.

Type d'impact	Effet potentiel du projet	Impact	Nature et durée d'impact	Mesures ERC	Impact résiduel
Impacts sur les paysages	<p>Aucun monument historique, espace protégé, ou site inscrit n'est présent dans un rayon de 3 km autour du site d'étude.</p> <p>La création d'une activité économique modifiera les perceptions visuelles car celle-ci va s'implanter sur une zone actuellement agricole. Cependant zone à proximité immédiate de la départementale, du chemin de fer et l'actuel ZAE.</p> <p>Voie de chemin de fer au-dessus du niveau du terrain, pas de vue sur site depuis les habitations.</p>	Modéré	Permanent Direct	<p>Réduire</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ MR15 Limiter les surfaces imperméabilisées (bâti et voirie) dans le but de maintenir au maximum la trame verte ○ MR16 Limitation des déblais/remblais pour réduire l'impact paysager ○ MR22 Conservation des noyers en bordure de chaque lots et mise en place de prescriptions architecturales et de prospects qui établissent des règles d'intégration paysagère : <ul style="list-style-type: none"> Le recul minimum de 15 m par rapport à l'axe du chemin des Levées permettra de traiter, sur le plan paysager, la voie en réelle avenue (plantations de hautes tiges de noyers)... Les reculs minimums des constructions imposés par rapport aux limites séparatives (3 m ou 5 m selon les cas) permettront l'épanouissement des haies et des arbres en limites de parcelles, prévus dans les OAP et qui constituent un élément important de l'intégration paysagère de la zone d'activité, à la frange de l'espace rural. Le plafonnement à 0,70 de l'emprise au sol des constructions permet aussi de préserver les espaces nécessaires à la plantation des haies, à la préservation d'un maximum d'arbres arbres, la hauteur maximale fixée à 15 m a été déterminée de manière à ne pas créer de détachement visuel des bâtiments dans le paysage et à renforcer l'effet masquant de la trame végétale d'accompagnement. Les règles d'aspect extérieur des constructions permettent une meilleure intégration architecturale de bâtiments don certains présenteront des volumétries importantes ou très importantes. Ces règles imposent : <ul style="list-style-type: none"> ➢ simplicité des formes, la sobriété des couleurs et la qualité des matériaux utilisés, vecteurs d'une meilleure intégration et d'une plus grande durabilité, ➢ des matériaux de construction qui confèrent une qualité esthétique discrète, simple, en harmonie : bardages bois, métalliques, pierre, verre... <p>L'obligation de masquer les stockages, d'accompagner ceux qui ne peuvent être confinés à l'intérieur des bâtiments rejoint le souhait d'un traitement qualitatif de la vitrine de la zone. En accompagnement des efforts sur le traitement des bâtiments.</p> <p>Les prescriptions architecturales sur le bâti ont été définies de manière à donner une image cohérente de la zone d'activités. Elle permet aussi une forme de continuité avec les prospects des bâtiments existants de la zone d'activités adjacente : plutôt des structures contemporaines (toits plats) mais plutôt végétalisés ou accueillant des panneaux solaires.</p> <p>L'aspect des façades, les toits, les enseignes sont réglementés de manière à éviter l'apparition de bâtiments susceptibles de créer des points d'appels visuels trop forts.</p> <p>La hauteur des clôtures est limitée et notamment les murs (0,40 m maxi) pour éviter le cloisonnement, l'effet de « fermeture » produit par les murs. Cette limitation des hauteurs des murs permet aussi au réseau de haies prévu de jouer leur rôle d'intégration de la zone d'activités dans le paysage.</p>	Faible

h. Effets sur le cadre de vie (déplacements et nuisances)

La prise en compte des incidences du projet sur les flux de véhicules est fondamentale dans la mesure où ils contribuent pour une lourde part à la dégradation de notre environnement et cadre de vie : nuisances sonores, pollution de l'air, émissions de gaz à effet de serre, insécurité routière, densité du trafic...

1. PHASE CHANTIER

Type d'impact	Effet potentiel du projet	Impact	Nature et durée d'impact	Mesures ERC	Impact résiduel
Nuisances sonores liées au chantier	Le chantier va générer des trafics de poids lourds, des périodes de construction et de terrassement, mobilisant des engins bruyants. Les nuisances sonores liées au chantier pourront impacter les riverains pendant quelques mois.	Modéré	Temporaire Direct	Réduire ○ MR12 Limiter le bruit pour les riverains	Faible

2. PHASE EXPLOITATION

Type d'impact	Effet potentiel du projet	Impact	Nature et durée d'impact	Mesures ERC	Impact résiduel
Fluidité du trafic routier	L'activité du site va engendrer des déplacements supplémentaires (Projet 1 : 10 PL/jour ; Projet 3 : pas de déplacement supplémentaire car limitrophe du site actuel)	Modéré	Permanent Indirect	Réduire ○ MR21 Recalibration de la Rue des Levées et création de pistes cyclables ○ MR20 Mise en place sur les voiries de candélabres à LED avec une gestion de l'intensité afin de pouvoir diminuer celle-ci la nuit	Faible
Nuisances sonores liées à la circulation	Le site est localisé dans une zone urbanisée et influencée par les nuisances sonores notamment du trafic routier et ferroviaire	Faible	Permanent Indirect		Négligeable
Ambiance lumineuse	Les activités économiques auront lieu durant la journée et les éclairages seront coupés en dehors des heures d'activité. Aucune enseigne lumineuse ne sera présente.	Faible	Permanent Direct		Négligeable
Impact sur la qualité de l'air	Les impacts principaux de l'activité sur la qualité de l'air seront les rejets liés au trafic des véhicules des employés. Le trafic et les rejets engendrés sur la qualité de l'air seront non négligeables par rapport au trafic routier alentour sur la D35B et l'A49.	Faible	Permanent Indirect		Faible
Impact sur le climat	L'impact sur le climat sera faible, le projet n'incite pas au changement de comportement en matière de déplacements.	Faible	Permanent Indirect		Faible

i. Effets sur le changement climatique et l'objectif zéro artificialisation

Type d'impact	Effet potentiel du projet	Impact	Nature et durée d'impact	Mesures ERC	Impact résiduel
Neutralité carbone	Augmentation des émissions de CO2	Modérée	Temporaire Indirect	Réduire ○ MR14 Sélection d'entreprise locale quand cela est possible ○ MR19 Utilisation de panneaux photovoltaïques ou raccordement au réseau de chaleur ○ MR20 Mise en place sur les voiries de candélabres à LED avec une gestion de l'intensité afin de pouvoir diminuer celle-ci la nuit ○ MR23 Limiter les surfaces imperméabilisées (bâti et voirie) dans le but de maintenir au maximum la trame verte	Modérée
Zéro artificialisation	Artificialisation de 10 hectares de terrain	Modéré	Permanent Direct		Modéré
Consommation énergétique	Augmentation des consommations énergétique	Modérée	Permanent Direct		Faible

Les mesures ERC mises en place ne permettant pas de supprimer totalement l'impact, les mesures compensatoires suivantes ont été prises.

Mesures compensatoires :

- C-1 : Reclassement en zone agricole de 6,7 ha classés en zone d'activités dans le PLU : cette zone a sensiblement la même valeur agronomique que la zone AU des Levées (les terrains sont majoritairement support de noyeraies). Ce reclassement a été effectué lors de la modification N°3 du PLU.
- C-2 : Acquisition d'une friche de 5 ha sur la zone des Loyes à Saint-Just de Claix afin de la réhabiliter pour limiter la création d'emprise supplémentaire.

j. Effets cumulés avec d'autres projets connus

Afin de déterminer les projets à étudier dans le cadre de l'analyse des effets cumulés avec le projet d'extension de la ZAE des Levées en vue d'accueillir des activités économique plusieurs critères doivent être pris en compte :

- Être dans un périmètre permettant le cumul des effets (par exemple, le cumul des effets vis-à-vis du bruit doit se faire pour des projets qui sont proches géographiquement),
- Le milieu impacté doit être le même (milieu agricole, biodiversité, ...),
- Les impacts du projet doivent être similaires aux principaux impacts d'une activité économique de production (impacts sur les eaux superficielles et souterraines, nuisances sonores, impacts sur la qualité de l'air, impacts sur les milieux naturels et les risques technologiques).

En fonction des principaux impacts étudiés dans le paragraphe « effet du projet sur l'environnement », les milieux impactés et le périmètre de cumul sont définis et visent principalement :

- La ressource en eau,
- L'espace agricole,
- La continuité écologique,
- Le paysage,
- Les déplacements.

Les projets ayant fait l'objet d'une étude d'impact et répondant à ces caractéristiques sont ensuite identifiés via le site de l'autorité environnementale.

Ce site permet d'avoir accès aux projets, Plans/programmes, documents d'urbanisme :

- De modifications de PLU, de création de ZAE,
- Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE),
- Infrastructures,
- Défrichement.

Etude des projets identifiés dans les périmètres de cumul

Aucun projet prévu sur les communes de Chatte, Saint-Marcellin, Saint-Sauveur, Saint-Bonnet-de-Chavagne, Saint-Hilaire-du-Rosier, La Sône, Chevrières, Saint-Antoine-l'Abbaye, Saint-Appolinard, Saint-Romans.

Conclusion

Étant donné l'absence de projet sur le périmètre élargi, il n'y a pas d'effet cumulé avec le projet d'extension de la ZAE des Levées avec modification du PLU.

k. Synthèse des mesures ERC (Eviter, Réduire, Compenser) et modalités de suivi

1. MESURES D'EVITEMENT (E) – EN PHASE AMONT

<p>ME1</p>	<p>Préservation d'une partie des milieux naturels</p>
<p>Objectif</p>	<p>Eviter la perturbation du réseau écologique en préservant la haie</p>
<p>Description</p>	<p>Dans la conception du projet, une réflexion a été menée afin de préserver une partie des milieux naturels de la zone d'étude.</p> <p>En effet, la zone d'étude présente une haie particulièrement intéressante pour la biodiversité située le long de la voie ferrée. Celle-ci constitue un corridor biologique fonctionnel servant pour de nombreuses espèces de la faune, notamment pour les reptiles, les chiroptères et l'avifaune.</p> <p>Elle participe ainsi au maintien d'un réseau écologique local et peut fournir un habitat de reproduction pour des espèces à enjeu inventoriées dans la zone d'étude (Chardonneret élégant, Serin cini).</p> <p>Plusieurs espèces de reptiles (Lézard des murailles, Couleuvre verte et jaune) utilisent également cette haie comme zone de refuge et probablement pour leur reproduction.</p> <p>Afin d'éviter la perturbation du réseau écologique, le projet devra prendre en compte la préservation de cette haie.</p> <p>Dans le cadre des aménagements paysagers, une zone de noyers prévoit également d'être préservée (cf. carte ci-dessous).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="279 907 901 1444"> </div> <div data-bbox="917 907 1452 1444"> </div> </div>
<p>Coût estimé</p>	<p>Intégré au coût du projet</p>

2. MESURES D'ÉVITEMENT (E) – EN PHASE TRAVAUX

ME2	Mesures d'évitement visant à se prémunir du risque de pollution des eaux et du sol et des milieux naturels
Objectif	Éviter tout ruissellement polluant ou déversement et limiter les départs de matières en suspension
Description	<p>Emplacement des stocks et des véhicules : Les emplacements des divers stocks de matériaux et de matériels (notamment les polluants) seront définis précisément lors de la phase de préparation de l'assistance technique. Aucun produit polluant (en particulier les hydrocarbures) ne sera stocké en milieu naturel ou sur une surface de sol nu. S'il doit y avoir un stockage de produits potentiellement polluants, celui-ci sera contenu dans un bassin de rétention parfaitement étanche (à réaliser pour la période des travaux) ou conditionné dans des cuves ou bidons à doubles parois étanches.</p> <p>Un emplacement spécifique au stationnement des engins de chantier lors des périodes d'inactivité sur le site (nuit, week-end, jours fériés) sera défini. La zone de stationnement des engins servira également de lieu de stockage du matériel de chantier.</p> <p>Maîtrise des stocks d'hydrocarbures et remplissage des véhicules : Les matériels de stockage (cuves, citerne) et de transfert (tuyaux, etc.) d'hydrocarbures devront être en parfait état, ceci en vue d'éviter tout risque de fuite. Aucune fuite d'hydrocarbure ne doit être constatée lors des approvisionnements. Les emplacements des matériels de stockage d'hydrocarbures seront localisés en début de chantier et mis en défens. Le nombre de sites sera limité au minimum (l'évaluation doit considérer également l'objectif de limitation du trafic), et les déplacements des matériels de stockage entre ces sites (plusieurs matériels disponibles). Ce point devra être précisément contrôlé en réunion de chantier et lors des constats d'exécution.</p> <p>Les ouvertures des réservoirs et cuves seront soigneusement sécurisées et toute opération permettant d'empêcher le vandalisme de nuit et/ou du week-end sera envisagée : soit l'inaccessibilité des tuyaux de remplissage, des pompes et leurs éléments de vidange, ainsi qu'un capotage cadenassé des appareils.</p> <p>Gestion des indésirables : Aucun élément indésirable ne doit être laissé au sol de manière dispersée sur les espaces naturels. On considère comme éléments indésirables : - Les outils de toute nature. - Les pièces et déchets piquants ou coupants divers (pièce métallique, plastique...). - Les divers déchets ménagers (biodéchets, emballages de toutes natures, piles, etc...). - Les matériaux de construction divers (moellons, briques, ...). Une benne à déchets, avec tri éventuel, sera prévue sur les installations de chantier. Les déchets seront stockés dans des bennes étanches fermées pour éviter le ruissellement des eaux souillées.</p> <p>Préparation du béton : Dans le cas où le béton serait fabriqué sur place, l'aire de fabrication sera étanchée et équipée d'un système de récupération des effluents.</p> <p>Entretien du matériel : Les outils, conteneurs, coffrages seront lavés sur une aire prévue à cet effet ou à l'extérieur de la zone du chantier. Les déchets de lavage ne seront pas déversés dans l'environnement. Les véhicules et le matériel utilisés lors du chantier devront être en bon état de fonctionnement. Pour cela un entretien régulier de ces derniers devra être réalisé.</p>

ME2 (suite)	Mesures d'évitement visant à se prémunir du risque de pollution des eaux et du sol et des milieux naturels
Objectif	Eviter tout ruissellement polluant ou déversement et limiter les départs de matières en suspension
Description	<p>Organisation du chantier et information du personnel : Les entreprises retenues seront informées des différentes mesures prévues dans le cadre du chantier. Ces informations seront transmises au démarrage du chantier.</p> <p>Une organisation stricte et une démarche « Chantier propre », avec mise en place d'un Plan de respect de l'Environnement et un Plan Hygiène et sécurité, seront définies pour limiter les incidences temporaires liées au chantier.</p> <p>Le plan d'hygiène et de sécurité sera défini pour la phase chantier afin de garantir la sécurité des personnes travaillant sur le chantier, mais également celle des personnes étrangères au chantier. Celui-ci sera entièrement fermé et interdit d'accès à toute personne extérieure pendant la durée des travaux.</p> <p>Plan de circulation : Pour les engins de chantier, le respect strict des accès définis dans le plan d'accès chantier / contrainte du site sera obligatoire.</p>
Coût estimé	Intégrées au cahier des charges des entreprises intervenantes et donc aux marchés et au coût global du projet.

ME3	Absence de travaux et éclairage nocturnes lors du chantier
Objectif	Eviter le dérangement de la faune la nuit
Description	<p>La période nocturne correspond à la phase d'activité de certaines espèces comme les chiroptères, l'avifaune nocturne ou encore les amphibiens. Lorsque des travaux sont réalisés la nuit (bruit, éclairage, ...) cela peut avoir des incidences sur le dérangement de ces espèces nocturnes, provoquées par les nuisances sonores du chantier et l'éclairage utilisé pour ce dernier.</p> <p>Dans le cadre de ce projet, il n'est pas prévu de réaliser des travaux nocturnes ce qui sera bénéfique aux espèces actives la nuit. En effet, cela permettra d'éviter le dérangement et la pollution lumineuse sur ces espèces et de réduire le risque d'écrasement d'individus pendant la nuit.</p>
Coût estimé	Intégrée au coût du projet

3. MESURES D'EVITEMENT (E) – EN PHASE EXPLOITATION

ME4	Absence d'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien de la végétation
Objectif	Assurer la compatibilité des interventions de gestion de la végétation avec la préservation de milieux herbacés de qualité pour le développement des insectes (proies notamment des oiseaux, chiroptères et reptiles)
Description	<p>Afin de limiter le risque de pollution des milieux naturels lors de l'entretien de la végétation, toute utilisation de produits phytosanitaires sera proscrite. En effet, ces derniers peuvent avoir des incidences sur de nombreuses espèces terrestres (insectes, reptiles, amphibiens), mais également pour des espèces insectivores comme les chiroptères.</p> <p>L'entretien de la végétation réalisée au niveau d'espaces végétalisés se fera de façon mécanique ou à l'aide du pâturage.</p>
Coût estimé	Intégrée au coût du projet

4. MESURES DE REDUCTION (R) – EN PHASE TRAVAUX

MR2	Limitation de l'occupation de l'espace																																																				
Objectif	Limiter les incidences sur les milieux naturels, la faune et la flore																																																				
Description	Afin de limiter au strict nécessaire l'occupation de l'espace, une délimitation précise de la zone de travaux sera effectuée au moment du chantier pour réduire les incidences sur les milieux naturels. Aucun accès ni dépôt ne sera autorisé dans les milieux naturels jouxtant la zone de projet.																																																				
Coût estimé	Intégrée au coût du projet																																																				
MR3	Adaptation du calendrier des travaux																																																				
Objectif	Réduire le risque de destruction d'individus et le dérangement du projet sur la faune pouvant se reproduire dans la zone d'étude																																																				
Description	<p>Pour les chiroptères, les périodes les plus sensibles correspondent aux périodes de mise bas (mi-mai à mi-août) et d'hibernation (mi-octobre à fin février) qui seront évitées lors de l'abattage des arbres à gîtes. Le début de l'hibernation se situe entre mi-octobre et décembre, en effet l'hibernation peut commencer dès mi-octobre en fonction des conditions de l'année. La période optimale d'abattage des arbres se situe donc entre septembre et mi-octobre.</p> <p>Lors de l'abattage des arbres en automne, la présence éventuelle de chiroptères devra tout de même être vérifiée au niveau des gîtes par le passage d'un écologue.</p> <p>Concernant l'avifaune, le Chardonneret élégant et le Serin cini peuvent se reproduire au niveau de la noyeraie de la zone d'étude. Pour ces espèces, la période optimale des travaux va de septembre à février. La période de mars à août correspondant à la période de reproduction de ces deux espèces devra être évitée pour la réalisation des travaux.</p> <p>Cette adaptation du calendrier du chantier permettra ainsi de réduire le dérangement et le risque de destruction des espèces d'oiseaux identifiées dans la zone d'étude.</p> <p>L'entretien des espaces verts, et notamment le débroussaillage, se fera en automne afin d'éviter la destruction d'espèces faunistiques terrestres protégées (Lézard des murailles, Couleuvre verte et jaune).</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Type de travaux</th> <th>Janvier</th> <th>Février</th> <th>Mars</th> <th>Avril</th> <th>Mai</th> <th>Juin</th> <th>Juillet</th> <th>Août</th> <th>Septembre</th> <th>Octobre</th> <th>Novembre</th> <th>Décembre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Abattage des noyers (sans gîtes)</td> <td style="background-color: #c8e6c9;"></td> <td style="background-color: #c8e6c9;"></td> <td style="background-color: #f44336;"></td> <td style="background-color: #c8e6c9;"></td> <td style="background-color: #c8e6c9;"></td> <td style="background-color: #c8e6c9;"></td> <td style="background-color: #c8e6c9;"></td> </tr> <tr> <td>Abattage des arbres à gîtes</td> <td style="background-color: #f44336;"></td> <td style="background-color: #c8e6c9;"></td> <td style="background-color: #c8e6c9;"></td> <td style="background-color: #f44336;"></td> <td style="background-color: #f44336;"></td> </tr> <tr> <td>Entretien des espaces verts (débroussaillage)</td> <td style="background-color: #f44336;"></td> <td style="background-color: #c8e6c9;"></td> <td style="background-color: #c8e6c9;"></td> <td style="background-color: #f44336;"></td> <td style="background-color: #f44336;"></td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-left: 20px;"> Période non favorable à la réalisation des travaux Période favorable à la réalisation des travaux </p> <p style="text-align: center;"><i>Planning pour la réalisation des travaux</i></p>	Type de travaux	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Abattage des noyers (sans gîtes)													Abattage des arbres à gîtes													Entretien des espaces verts (débroussaillage)												
Type de travaux	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre																																									
Abattage des noyers (sans gîtes)																																																					
Abattage des arbres à gîtes																																																					
Entretien des espaces verts (débroussaillage)																																																					
Coût estimé	Intégrée au coût du projet																																																				

MR4	Passages d'un écologue et mise en place d'un protocole spécifique pour l'abattage des arbres à gîtes
Objectif	Réduction des risques d'écrasement de la faune
Description	<p>Une vérification de l'absence des chiroptères et de nichées d'oiseaux dans les gîtes potentiels identifiés sera réalisée avant les travaux.</p> <p>Tous les arbres possédant des gîtes potentiels situés à hauteur d'homme seront marqués et vérifiés par un écologue.</p> <p>Pour les gîtes situés en hauteur, la vérification des arbres à cavités se fera par l'entreprise réalisant les travaux d'abattage, accompagné d'un écologue (en effet l'écologue n'a pas l'habilitation pour travailler en hauteur) et celui-ci permettra de valider l'absence de chiroptères dans l'arbre.</p> <p>Si des nichées d'oiseaux sont présentes dans les cavités, aucune intervention ne sera entreprise avant la fin de la reproduction et l'élevage des jeunes oiseaux.</p> <p>Par ailleurs, si des chiroptères sont localisés dans les gîtes arboricoles, un système anti-retour sera mis en place afin qu'ils puissent sortir la nuit, mais sans pouvoir rentrer à nouveau dans le gîte.</p> <p>Cependant, les gîtes ne sont pas forcément accessibles en totalité avec l'endoscope. Des individus au sein d'une cavité peuvent aisément être ignorés dans le cas où celle-ci se prolonge profondément à l'intérieur de l'arbre.</p> <p>Des systèmes anti-retours pourront donc être installés sur les arbres possédant des cavités profondes et non accessibles à l'endoscope les jours précédant leur abattage (entre septembre et mi-octobre).</p> <p>Un protocole spécifique sera donc mis en place pour l'abattage des arbres à gîtes en s'appuyant sur la Charte pour la prise en compte des chiroptères et des oiseaux nicheurs de la Métropole de Strasbourg.</p> <p>Lors de l'opération d'abattage, un chiroptérologue sera présent afin de contrôler l'application du protocole.</p> <p>L'entreprise en charge de l'opération devra tronçonner chaque arbre à gîte en dessous et largement au-dessus des ouvertures et en un minimum de tronçons afin de protéger la cavité.</p> <p>Les arbres seront ensuite démontés et déposés en douceur sur le sol avec des systèmes de rétention (selon possibilités sur le terrain : utilisation d'une grue, intervention d'élagueurs ...).</p> <p>Les fûts seront inspectés une fois au sol et avant dégagement. Les arbres avec cavités seront laissés au sol avec les cavités vers le haut et loin du chantier au moins 1h après investigation.</p> <p>Par ailleurs, avant la réalisation des travaux un écologue passera vérifier l'absence de reptiles dans les milieux favorables à ces derniers.</p>
Coût estimé	2600 € HT (correspondant à quatre journées d'écologue intégrées au suivi global du chantier)

MR5	Gestion des espèces invasives
Objectif	Eviter la dispersion des espèces invasives
Description	<p>Le secteur de projet est concerné par deux espèces invasives, le Robinier faux-accacia et la Vergerette du Canada. Le Robinier faux-accacia sera conservé en même temps que la haie où il est uniquement présent.</p> <p>En début de chantier, les véhicules provenant de zones potentiellement concernées par des espèces invasives (Renouée du Japon, Buddléia de David...) peuvent transporter accidentellement des parties de ces espèces. Une vigilance importante sera donc de mise durant les travaux, avec contrôle et nettoyage systématique des véhicules.</p>
Coût estimé	Intégrée au coût du projet

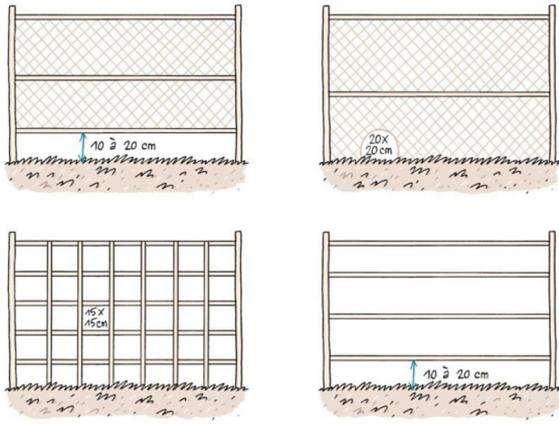
MR6 Suppression des éléments pouvant porter atteinte aux espèces faunistiques protégées présentes lors des travaux	
Objectif	Eviter les pièges pour la faune
Description	<p>Au moment du chantier, tous les éléments pouvant porter atteinte aux espèces faunistiques protégées et patrimoniales devront être enlevés du chantier (cordes, câbles, morceaux de métaux, réservoirs d'eau...).</p> <p>Les tranchées potentiellement créées pour le projet devront être refermées rapidement pour éviter que des espèces terrestres ne soient piégées dans ces dernières.</p> <p>Dans la même optique, une obstruction systématique de tous les éléments creux (tuyaux, poteaux, etc.) pouvant créer des pièges à la microfaune, les chiroptères et les oiseaux en phase chantier sera effectuée.</p>
Coût estimé	Intégrée au coût du projet

MR7 Suppression de tous les éléments sur le chantier qui ont favorables aux espèces protégées et patrimoniales	
Objectif	Eviter de créer des espaces refuges pour la faune qui deviendront des pièges
Description	<p>À l'issue des travaux, tous les éléments (troncs, souches, branches...) qui peuvent être utilisés comme zone de refuge par les reptiles seront enlevés de la zone de chantier.</p> <p>Les ornières créées lors du chantier devront également être immédiatement rebouchées pour éviter la création de milieux favorables à la reproduction des amphibiens.</p> <p>Les résidus des travaux pour l'abattage des arbres seront retirés de l'emprise du chantier afin d'éviter l'installation des espèces protégées ou patrimoniales ; notamment pour le Lézard des murailles ou la Couleuvre verte et jaune.</p>
Coût estimé	Intégrée au coût du projet

MR8 Conservation de la terre végétale et des micro-organismes	
Objectif	Conserver les milieux existants
Description	La terre végétale existante devra être précieusement décapée et stockée en merlon de faible épaisseur afin de ne pas asphyxier les micro-organismes. À la suite du terrassement, la terre sera soigneusement décompactée, puis régalée sur les surfaces à végétaliser. Les volumes restants pourront servir à d'autres utilisations.
Coût estimé	Intégrée au coût du projet

MR9		Utilisation d'espèces floristiques locales pour les aménagements espaces verts			
Objectif	Reproduire les milieux existants				
Description	<p>Les espaces végétalisés nouvellement créés devront utiliser des espèces floristiques locales. Afin de favoriser la biodiversité, des fauches tardives sont également préconisées.</p> <p>Le mélange défini par le programme Sem'lesAlpes pour les prairies fleuries (sous réserve de disponibilités chez les semenciers) est composé des espèces suivantes :</p>				
	Objectifs du semis	Fleurir prairie, parc, ex friche		Fleurir bord de route, espace piétiné, cimetières, espaces tondu	
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Liste principale</p>	Haute (> 40 cm)		Basse (< 40 cm)		
	Espèces	Phénologie	Espèces	Phénologie	
	Agrostemma githago L., 1753	Avr. - Juin	Agrostis capillaris L., 1753	Juin - Sept.	
	Agrostis capillaris L., 1753	Juin - Sept.	Betonica officinalis L., 1753	Juin - Oct.	
	Anthoxanthum odoratum L., 1753	Avr. - Juil.	Campanula rotundifolia subsp. rotundifolia L., 1753	Mai - Sept.	
	Anthyllis vulneraria L., 1753	Mai - Août	Clinopodium vulgare L., 1753	Juil. - Sept.	
	Betonica officinalis L., 1753	Juin - Oct.	Lotus corniculatus subsp. corniculatus L., 1753	Mai - Sept.	
	Bifora radians M.Bieb., 1819	Mai - Août	Plantago media L., 1753	Mai - Sept.	
	Bromopsis erecta (Huds.) Fourr., 1869	Mai - Juil.	Poa compressa L., 1753	Juin - Août	
	Bupleurum rotundifolium L., 1753	Mai - Août	Poterium sanguisorba L., 1753	Avr. - Juin	
	Campanula rotundifolia subsp. rotundifolia L., 1753	Mai - Sept.	Prunella vulgaris L., 1753	Juin - Oct.	
	Centaurea jacea subsp. jacea L., 1753	Mai - Oct.	Rumex acetosella L., 1753	Mai - Août	
	Centaurea scabiosa subsp. scabiosa L., 1753	Juin - Août	Trifolium dubium Sibth., 1794	Mai - Sept.	
	Cichorium intybus L., 1753	Juil. - Sept.	Trifolium medium L., 1759	Juin - Août	
	Coronilla varia L., 1753	Mai - Août	Veronica chamaedrys L., 1753	Avr. - Juil.	
	Cyanus segetum Hill, 1762	Mai - Août	Iberis pinnata L., 1753	Mai - Juil.	
	Daucus carota L. subsp. carota	Juin - Sept.	Legousia speculum-veneris (L.) Chaix, 1785	Mai - Juil.	
	Galium album Mill., 1768	Avr. - Oct.	Ranunculus arvensis L., 1753	Mai - Juil.	
	Galium verum L. subsp. verum	Mai - Sept.			
	Holcus lanatus L., 1753	Mai - Juil.			
	Hypericum perforatum L., 1753	Juin - Sept.			
	Knautia arvensis (L.) Coult., 1828	Avr. - Oct.			
	Leucanthemum ircutianum DC., 1838	Mai - Juil.			
	Onobrychis vicifolia Scop., 1772	Mai - Août			
	Origanum vulgare subsp. vulgare L., 1753	Juin - Sept.			
	Papaver rhoeas L., 1753	Mai - Juil.			
	Phyteuma spicatum L., 1753	Mai - Juil.			
Poterium sanguisorba L., 1753	Avr. - Juin				
Salvia pratensis L., 1753	Mai - Août				
Silene vulgaris subsp. vulgaris (Moench) Garcke, 1869	Avr. - Août				
Tragopogon pratensis L., 1753	Mai - Août				
<p style="text-align: center;">Liste du mélange prairies fleuries défini dans le programme Sem'lesAlpes</p> <p>Ce mélange ou un mélange d'espèces semblables pourra être utilisé. Pour les plantations d'arbustes ou d'arbres, les essences ayant le label Végétal Local seront privilégiées. Cependant, il est aujourd'hui difficile de connaître la disponibilité des essences bénéficiant du label Végétal Local.</p> <p>Certaines essences d'arbres et arbustes qui ont été identifiées dans la zone d'étude pourront être utilisées pour les espaces verts :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cornouiller sanguin <i>Cornus sanguinea</i> L., 1753 - Noisetier commun <i>Corylus avellana</i> L., 1753 - Frêne élevé <i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753 - Noyer royal <i>Juglans regia</i> L., 1753 - Cerisier acide <i>Prunus cerasus</i> L., 1753 - Prunier épineux <i>Prunus spinosa</i> L., 1753 - Groseillier rouge <i>Ribes rubrum</i> L., 1753 <p>La conservation des noyers existants sera privilégiée plutôt que la plantation de nouveaux noyers, moins favorables à la biodiversité.</p>					
Coût estimé	Intégrée au coût du projet				

MR10	Limitation des surfaces perméables
Objectif	Réduire les incidences sur les habitats naturels.
Description	<p>Le projet prévoit de limiter les espaces imperméabilisés au minimum. Ceux-ci seront optimisés, notamment sur les places de stationnement.</p> <p>La limitation des surfaces imperméables dans la conception du projet permettra de réduire les incidences sur les habitats naturels.</p> <p>Les revêtements perméables ne sont pas en soi des espaces favorables au développement de la biodiversité, mais ils permettent de maintenir une certaine naturalité dans les aménagements.</p> <p>Des revêtements de sol perméables devront être favorisés aux alentours des bâtiments. Les espaces verts de pleine terre seront plantés et favorisés.</p>
Coût estimé	Intégrée au coût du projet

MR11	Mise en place de passages à faune au niveau des clôtures
Objectif	Permettre la libre circulation de la petite faune sur le site
Description	<p>Afin de permettre la libre circulation de la petite faune sur le site, les clôtures devront intégrer des passages à faune. Il est recommandé de laisser au minimum des ouvertures de 10 à 20 cm² tous les 15m. Des ouvertures de plus grande taille peuvent permettre à des animaux plus grands de bénéficier de ces passages.</p> <p>Ci-dessous sont présentés des exemples de clôtures facilitant la circulation de la petite faune.</p>  <p style="text-align: center;">Exemple de clôtures facilitant la circulation de la petite faune (Source : Bruxelles Environnement)</p> <p>Le projet prévoit également de planter et/ou de végétaliser derrière ces clôtures, ce qui sera favorable au déplacement de la petite faune.</p>
Coût estimé	Intégrée au coût du projet

MR12	Limiter le bruit pour les riverains
Objectif	Limiter les nuisances sonores pouvant impacter les riverains
Description	Définition d'horaire pour les travaux bruyants
Coût estimé	Intégrée au coût du projet

MR13	Ouverture de l'urbanisation en deux phases
Objectif	Maintien des exploitations le temps de la commercialisation et des travaux
Description	Mise en place de conventions d'occupation précaires pour les exploitants de la phase 1 le temps de la commercialisation. Aménagement de la phase 2 conditionné au remplissage de la phase 1.
Coût estimé	Intégrée au coût du projet

MR14	Sélectionner des entreprises locales quand cela est possible
Objectif	Réduire les transports et donc les émissions de CO2
Description	En fonction des appels d'offres, si cela est possible privilégier des entreprises locales
Coût estimé	Intégrée au coût du projet

MR15	Limiter les surfaces imperméabilisées (bâti et voirie) dans le but de maintenir au maximum la trame verte
Objectif	Limiter l'impact paysager
Description	Chaque lot aménagé devra être pensé afin de limiter l'impact paysager
Coût estimé	Intégrée au coût du projet

MR16	Limitation des déblais/remblais pour réduire l'impact paysager
Objectif	Limiter l'impact paysager
Description	Chaque lot aménagé devra être pensé afin de limiter l'impact paysager
Coût estimé	Intégrée au coût du projet

5. MESURES DE REDUCTION (R) – EN PHASE EXPLOITATION

MR1	Adaptation de l'éclairage public
Objectif	Réduction de la perturbation de l'activité des espèces de faune nocturne (oiseaux et chiroptères notamment)
Description	<p>Les éclairages publics utilisés seront des ampoules à LED peu diffuses dirigées vers la voirie afin d'éviter d'éclairer les milieux naturels et les chiroptères qui se déplaceraient au-dessus des lampadaires.</p> <p>Dans la mesure du possible, l'éclairage public devra être éloigné d'au moins 50 m des corridors écologiques et des patches d'habitats naturels.</p> <p>La disposition des luminaires devra être optimisée de façon à limiter la pollution lumineuse.</p> <p>Les lampadaires devront être suffisamment hauts (plus de 4 m) pour que les chiroptères venant chasser les insectes autour de ces derniers ne soient pas des proies faciles pour les chats.</p> <p>L'éclairage devra être évité ou très limité dans les zones qui peuvent être utilisées par les chiroptères (haies, boisements...).</p> <p>La température de couleur choisie devra être la moins impactante pour les chiroptères (< 3000 k), il faudra privilégier la lumière jaune-orange.</p> <p>Les drivers permettront d'avoir plus de lumière pendant les premières heures de la nuit, lorsque les activités humaines sont les plus importantes, puis une intensité lumineuse faible pendant tout le reste de la nuit, minimisant ainsi l'impact sur l'environnement.</p>

	<p>Éclairage bon : le flux lumineux est dirigé vers le bas et aucun flux n'est émis au-dessus du plan horizontal. La pollution lumineuse est limitée.</p> <p>Éclairage bon : le flux est dirigé du haut vers le bas, la végétation n'est pas éclairée et la pollution lumineuse est limitée.</p> <p>Éclairage très mauvais : une grande partie du flux lumineux est perdue dans le ciel avec pour conséquences un gaspillage d'énergie et une pollution lumineuse très importante.</p> <p>Éclairage très mauvais : le flux est dirigé du bas vers le haut et éclaire la végétation. Il y a une forte nuisance sur la végétation et la faune hébergée ainsi qu'une forte pollution lumineuse.</p> <p align="center"><u>Principe d'éclairage de moindre impact environnemental par la pollution lumineuse</u></p> <p align="center"><i>Sources : LPO / CAUE Isère</i></p>
Coût estimé	Intégrée au coût du projet

MR17	Mise en place de noue d'infiltration, bassin de rétention/gestion des eaux pluviales
Objectif	Gestion des eaux pluviales à la parcelle
Description	Limiter le ruissellement, infiltrer les eaux au droit du site et confiner les pollutions en cas de pollution accidentelle. Entretien des noues sur l'espace public par la CC, entretien des bassins privés à mettre en place par les futurs exploitants
Coût estimé	Intégrée au coût du projet

MR18	Mise en place de procédure d'alerte et de confinement en cas de pollution
Objectif	Limiter les impacts sur les superficielles et souterraines
Description	Procédure d'alerte à mettre en place par les futurs exploitants
Coût estimé	/

MR19	Mise en place de panneaux photovoltaïques ou raccordement au réseau de chaleur
Objectif	Diversifier l'approvisionnement énergétiques
Description	La communauté de communes a la volonté de favoriser le recours aux énergies renouvelables si cela est technico-économiquement envisageable. Une étude de solutions d'approvisionnement alternatifs a par conséquent été menée, mettant en évidence que le recours à des panneaux solaires photovoltaïques et le raccordement au réseau de chaleur biomasse sont les deux alternatives à privilégier.
Coût estimé	Intégrée au coût du projet

MR20	Mise en place sur les voiries de candélabres à LED avec une gestion de l'intensité afin de pouvoir diminuer celle-ci la nuit
Objectif	Diminuer l'intensité de l'éclairage la nuit pour limiter les nuisances visuelles
Description	Gestion de l'éclairage nocturne
Coût estimé	Intégrée au coût du projet

MR21	Recalibration de la Rue des Levées et création de pistes cyclables
Objectif	Favoriser le développement des modes de déplacements doux
Description	Extension de la piste cyclable présente le long de la ZAE des Levées 1 afin de desservir cette nouvelle ZAE. Par ailleurs, un autre projet est à l'étude pour compléter la piste cyclable ce qui permettrait que le site d'étude soit relié jusqu'à la gare. L'accès à la zone se fera par l'actuelle rue des Levées qui sera recalibrée afin de devenir la rue centrale de la ZAE entière (ZAE 1 et ZAE 2).
Coût estimé	Intégrée au coût du projet

MR22	Conservation des noyers en bordure de chaque lots et mise en place de prescriptions architecturales.
Objectif	Assurer une structure paysagère
Description	Les noyers présents sur les différents lots ne seront enlevés que lorsque qu'un lot sera vendu. L'exploitation agricole pourra donc continuer jusqu'à la vente du lot concerné. Un cahier de prescriptions architecturales, urbaines et paysagères a été rédigé afin que les constructions et les aménagements des lots privés confortent l'esprit et la cohérence de l'ensemble du projet. Ce cahier définit divers points : <ul style="list-style-type: none"> - Deux types de clôtures devront être utilisés en fonction de si elles sont en limite public/privé ou limite privé/privé. Obligations de plantations/végétalisations derrière celles-ci ; - Les stationnements seront de manière préférentielle implantés perpendiculairement à l'axe de la Rue Centrale et les revêtements seront végétalisés ou poreux - 10% des surfaces des façades devront être habillé par une treille végétale, par ailleurs les types de matériaux et couleurs de celles-ci ont été limitées - Les activités économiques auront lieu durant la journée et les éclairages seront coupés en dehors des heures d'activité. Aucune enseigne lumineuse ne sera présente.
Coût estimé	Intégrée au coût du projet

MR23	Densification de la zone en termes d'emploi
Objectif	Augmenter le nombre d'emploi à l'hectare
Description	Le SCoT prévoit un ratio de 25 emplois à l'hectare minimum pour les espaces économiques dédiés hors METRO. Il y a actuellement 0,13 emploi à l'hectare + 0,017 emploi indirect soit 1,58 emplois sur la totalité de la zone. Le Projet 1 : prévoit 120 emplois
Coût estimé	Intégrée au coût du projet

6. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT – EN PHASE EXPLOITATION

MA1	Mise en place de nichoirs pour les chiroptères
Objectif	Accompagner la destruction des arbres à gîtes
Description	<p>Des nichoirs spécifiques pour les chiroptères pourront être mis en place pour accompagner la destruction des arbres à gîtes. La pose de 20 nichoirs est préconisée dans le cadre de ce projet.</p> <p>Ils devront être installés entre 3 à 6 m de hauteur sur des arbres, hors de portée des branches pour éviter le vandalisme et la prédation. Ils seront également positionnés dans les secteurs clairs et ensoleillés, ainsi que de façon bien exposée au sud, à l'abri des vents dominants.</p> <p>Ils seront mis en place par une entreprise de paysagiste accompagnée d'un écologue, afin que ce dernier indique où ces nichoirs devront être installés.</p> <p>Les modèles de nichoirs sectionnés seront adaptés à l'accueil de la Pipistrelle pygmée et de la Noctule de Leisler pour lesquelles les incidences du projet sont les plus importantes.</p> <div data-bbox="477 712 1275 1084" data-label="Image"> </div> <p><u>Exemple de nichoirs à chiroptères préconisés pour la pipistrelle pygmée (à gauche) et pour la Noctule de leisler (à droite)</u></p> <p><i>Source : WILDCARE</i></p>
Coût estimé	Environ 4000€ HT (incluant le prix des nichoirs, l'intervention du paysagiste et le passage d'un écologue intégré au suivi global du chantier)

MA2	Mise en place d'aménagements spécifiques favorables aux chiroptères sur les nouvelles constructions
Objectif	Accompagner la destruction des arbres à gîtes
Description	<p>Des aménagements pourront être réalisés spécifiquement pour les chiroptères en fonction du type de bâtiment construit.</p> <p>Pour les nouveaux bâtiments non équipés de toiture-terrasse et comprenant des combles : Cette réflexion sera menée par un écologue en lien avec la personne en charge de la réalisation des plans de ces nouveaux bâtiments afin que les éléments proposés soient techniquement réalisables. Les aménagements prévus seront principalement ciblés sur les combles. Ces dernières devront être accessibles aux chiroptères et peu lumineuses pour que celles-ci soient favorables à ces espèces.</p> <p>Ainsi, une chiroptière (nom donné à un accès aux toitures spécialement créé pour les chauves-souris) pourra être mis en place sur les bâtiments qu'on souhaite rendre favorables à l'accueil des chiroptères. Cette dernière devra être conçue de telle sorte à ce que les prédateurs ne puissent pas pénétrer dans les combles. Les nouvelles constructions devront privilégier le bois et la pierre plus favorables aux chiroptères. Des petits espaces confinés pourront être créés entre les poutres qui soutiennent la toiture afin de favoriser l'installation de colonies de chiroptères. Afin de pouvoir collecter le guano, une bâche pourra également être mise en place au sol.</p> <p>Pour les bâtiments en terrasse : L'installation de nichoirs à chiroptères pourra être réalisée. Ces derniers pourront être installés en bordure de façade pour que l'entrée au gîte se fasse dans le vide (accès facilité, évacuation du guano). Généralement, les toitures plates disposent d'un acrotère, il est alors possible d'accrocher un nichoir sur ce dernier.</p> <p>Ces nichoirs pourront également être intégrés à la construction (Mitchell-Jones A. J., 2004) , en particulier dans les murs du bâti (dans la maçonnerie, au sein d'un bardage, dans l'isolation extérieure...), mais à condition de prévoir une taille suffisamment grande en conservant un espace de 3 cm entre la paroi externe et la couche d'isolation (laine de verre, laine de roche), de s'assurer d'une surface rugueuse d'accroche et de positionner l'entrée en bas pour permettre l'évacuation des déchets (guano, urine). Ils ne doivent pas être accessibles aux prédateurs ni être disposés en dessous des fenêtres et des portes. D'autres mesures pourront être apportées ultérieurement par l'écologue en charge du suivi de chantier lorsque la personne en charge de la conception des bâtiments sera sélectionnée. Le maître d'ouvrage devra se mettre en lien avec l'écologue et la personne en charge de la conception des bâtiments pour la réalisation de ces mesures afin que celles-ci soient techniquement réalisables.</p>
Coût estimé	Environ 3000 € HT (correspondant à 2 journées d'écologue intégré au suivi global du chantier et l'intervention du paysagiste). Le prix des nichoirs est intégré au coût global du projet.

MA3 Mise en place de nichoirs pour l'avifaune	
Objectif	Accompagner la destruction des arbres à gîtes
Description	<p>Des nichoirs pour l'avifaune seront mis en place sur les arbres et/ou sur les bâtiments de la zone d'activité afin de compenser la destruction des noyers favorables à la reproduction de ces espèces. La pose de 20 nichoirs servira à différentes espèces identifiées comme la Sittelle torchepot, le Grimpereau des jardins, l'Étourneau sansonnet ou la Mésange charbonnière.</p> <p>Ils seront mis en place par une entreprise de paysagiste accompagnée d'un écologue, afin que ce dernier indique où ces nichoirs devront être installés.</p> <p>Les nichoirs devront être installés dès l'automne, car certaines espèces prospectent très tôt les cavités. Celles-ci pourront également être utilisées comme refuge hivernal par les oiseaux sédentaires.</p> <p>Les nichoirs devront respecter une exposition particulière : jamais en plein soleil ou dans l'ombre complète. Le trou d'envol doit être orienté à l'opposé des vents dominants.</p> <div style="text-align: center;">  <p><i>Exemple de nichoirs pouvant être installés</i></p> <p><i>Source : LPO</i></p> </div>
Coût estimé	Environ 3000€ HT (incluant le prix des nichoirs, l'intervention du paysagiste et le passage d'un écologue intégré au suivi global du chantier)

MA4 Aménagement d'espaces verts favorables à la biodiversité	
Objectif	Favoriser la biodiversité
Description	<p>De grands espaces verts seront aménagés en respectant une diversité d'essences et de strates végétales afin de favoriser la biodiversité. La plantation d'arbres fruitiers est également prévue. Ces espaces verts seront ensemencés avec un mélange de graines adapté au contexte local (cf. MR9 « Utilisation d'espèces floristiques locales »).</p> <p>Les stationnements seront arborés et végétalisés, ce qui contribuera à réduire les îlots de chaleur.</p> <p>Ces aménagements seront favorables pour les espèces à enjeu présentes dans le secteur.</p>
Coût estimé	Intégrée au coût du projet.

MA5 Stockage des éléments favorables à la faune Terrestre	
Objectif	Favoriser la biodiversité
Description	<p>La mesure d'accompagnement consistera à stocker des éléments favorables à la faune terrestre (reptiles, amphibiens, insectes...). Les matériaux laissés sur le site seront inertes, ce qui fera donc l'objet d'un protocole de vérification de ces derniers lors du chantier. Ces derniers seront composés de bois et de pierres issus du chantier avec la présence d'ouvertures non colmatées qui constitueront des zones de pontes et de refuge, notamment pour les reptiles vis-à-vis des prédateurs. De plus ces aménagements pourront être utilisés par certaines espèces terrestres pendant l'hiver pour supporter de basses températures et lutter contre le gel.</p> <p>Il est prévu de créer quelques zones favorables à la faune terrestre qui feront environ 5 m³. Ces aménagements seront mis en place au niveau des milieux les moins favorables à la faune terrestre et à proximité des chemins pour faciliter la réalisation de ces derniers, ce qui permettra d'augmenter l'attractivité de ces milieux pour la faune terrestre.</p> <p>L'emplacement précis de ces aménagements sera ajusté en fonction du contexte du terrain (topographie, accessibilité...).</p> <p>Lors du suivi du chantier, un écologue sera présent pour montrer où doivent être positionnés ces derniers.</p> <div style="text-align: center;">  <p><u>Schéma de principe de l'aménagement</u> Source : Egis environnement</p> </div>
Coût estimé	650 € HT (une journée d'accompagnement par un écologue intégré au suivi au suivi environnemental de chantier)

MA6 Plans intercommunaux	
Objectif	Accompagner la perte d'habitat naturels favorables à la biodiversité
Description	<p>Reclassement d'une surface de 6.7 ha de terrain agricole à Vinay, dans le cadre de la modification du PLU correspondant à la zone AUi des Levées initialement dédiée à l'accueil d'activités économiques.</p> <p>La conservation de cette zone en culture de noyers permettra d'accompagner la perte d'habitats naturels favorable à la biodiversité, et notamment à l'avifaune et aux chiroptères, due au projet d'extension de la zone économique.</p> <p>Dans la même logique, plusieurs terrains à vocation agricole ont été acquis par le SMVIC :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1.15 ha de terrains exploités en noyer à Beaulieu, spécifiquement en compensation du projet d'extension des « Levées II » ; - 8 ha de terrains agricoles à Chatte en vue d'une compensation dans le cadre d'autres projets d'extension. <p>Sur la commune de Saint-Just-de-Claix, la SMVIC s'est également portée acquéreuse de deux parcelles à vocation économique pour un total de 5.8 ha afin d'éviter des aménagements de surface équivalente sur des terres agricoles.</p> <p>À noter également que la SMVIC possède deux parcelles en zone naturelle sur la commune de Saint-Just-de-Claix. Les deux parcelles ZI38 et ZI36 sont classées en ZNIEFF de type II et la parcelle ZI36 possède une partie classée en ZNIEFF de type I. Ces parcelles sont prévues pour être laissées en zone naturelle, elles pourront à terme faire l'objet d'une protection particulière en compensation pour la perte d'habitats naturels due au projet d'extension de la ZAE des Levées.</p> <p>Dans un second temps, la Communauté de communes va lancer par le biais de la SAFER un inventaire des terrains agricoles en friche (boisés et laissés en friche) sur son territoire qui sera réalisé dans le cadre d'un travail effectué sur la stratégie foncière agricole. Les terrains qui seront identifiés sur le territoire feront l'objet d'une acquisition foncière par la collectivité et seront assujettis à une charte. Les terrains acquis permettront ainsi de renforcer l'accompagnement de la perte d'habitats naturels dans le cadre du projet d'extension de la ZAE des Levées.</p> <p>À noter également que l'atlas de la biodiversité de la commune de Vinay prendra en compte dans ses actions la perte d'habitats favorables aux chiroptères, du fait de la réalisation de ce projet d'aménagement.</p>
Coût estimé	Intégrée au coût du projet.

7. MESURES DE SUIVI

MS1	Assistance environnementale en phase chantier
Description	<p>Une mission d'appui et de suivi environnemental sera mise en œuvre par le maître d'ouvrage. Les travaux de réalisation nécessitent un suivi des mesures à la charge du pétitionnaire, consistant en la présentation de l'état de réalisation de ces mesures, à travers un ou plusieurs bilans, permettant de vérifier le degré d'efficacité et la pérennité de ces mesures, sur une période donnée.</p> <p>Sont déjà identifiés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Au démarrage de la phase de préparation des travaux, une sensibilisation des différents personnels intervenants sur le site aux enjeux environnementaux et mesures prises ; - Des phases de contrôle pendant le chantier pour s'assurer du respect des mesures. <p>Cette mission d'assistance comprendra notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une réunion de chantier avant le démarrage des travaux ; - Des passages d'un écologue pour l'accompagnement de l'abattage des arbres à gîtes ; - L'accompagnement d'un écologue pour la mise en place des nichoirs pour les chiroptères et l'avifaune ; - L'accompagnement pour la mise en place des aménagements spécifiques favorables aux chiroptères pour les nouvelles constructions ; - Une journée d'accompagnement pour la mise en place de refuges favorable à la faune terrestre ; - Une journée de contrôle durant le chantier ; - Une journée de contrôle à la fin du chantier ; - L'assistance et le conseil auprès du maître d'ouvrage dans la mise en œuvre de l'ensemble des mesures évoquées dans l'étude d'impact ; - L'assistance du maître d'ouvrage dans les échanges avec les autorités environnementales dans la phase de réalisation. <p>De plus, le dossier de consultation des entreprises comprendra une partie rappel des enjeux environnementaux avec la cartographie des secteurs sensibles et reprendra les différentes mesures définies dans l'étude d'impact. Les entreprises réalisant les travaux devront respecter et mettre en œuvre ces mesures en élaborant un plan de respect de l'environnement. Ce document sera élaboré par les entreprises et validé par le maître d'ouvrage.</p> <p>Lors des visites de chantier prévues et inopinées, il sera vérifié que les différentes mesures préconisées dans l'étude d'impact soient bien mises en place.</p>
Coût estimé	<p>Environ 9000-10000 € à adapter selon le nombre de passages sur le chantier (comprenant les réunions, les journées de terrain ainsi que la rédaction des comptes-rendus).</p>

MS2		Suivi des nichoirs
Description	<p>Un suivi des nichoirs pour les chiroptères et l'avifaune sera réalisé, à raison de deux passages par an pendant une durée de cinq ans.</p> <p>Concernant les nichoirs à chiroptères, deux passages par an pendant 5 ans seront effectués au printemps et concernant les nichoirs à avifaune, un passage par an sera effectué en été et un passage par an sera effectué en hiver pendant une durée de 5 ans.</p> <p>Lors de chaque passage, un contrôle visuel sera effectué pour vérifier l'absence ou la présence d'oiseaux ou de chiroptères dans les nichoirs.</p> <p>Ce suivi permettra d'évaluer l'efficacité des nichoirs. Si des nichoirs étaient détériorés, ils devront alors être remplacés ou réparés.</p> <p>À l'issue de ce suivi, si cela s'avère nécessaire les nichoirs pourront être déplacés.</p> <p>Chaque année, un compte-rendu de ce suivi sera réalisé.</p>	
Coût estimé	<p>Pour le suivi des nichoirs pour l'avifaune : ~2000 € HT/ an soit ~ 10 000 € HT pour 5 ans de suivi (comprenant la phase terrain et le compte-rendu).</p> <p>Pour le suivi des nichoirs pour les chiroptères : ~2000 € HT/ an soit ~ 10 000 € HT pour 5 ans de suivi (comprenant la phase terrain et le compte-rendu).</p>	

MS3		Suivi des espaces verts intégrés au projet
Description	<p>Un suivi sera réalisé sur les espaces végétalisés. Prévu sur une durée de 5 ans, il permettra d'évaluer la qualité des habitats naturels créés dans le cadre du projet et de suivre leur évolution.</p> <p>Un passage annuel sera dédié au suivi des habitats naturels et de la flore. Ce suivi permettra d'étudier l'évolution de la diversité végétale sur le site et d'évaluer la qualité de la végétalisation.</p> <p>Deux passages annuels seront également réalisés afin d'étudier l'utilisation des espaces verts par la faune. Ce suivi faunistique général permettra d'étudier la colonisation et la fréquentation du site par l'avifaune, l'herpétofaune, les insectes ou encore les mammifères (hors chiroptères).</p> <p>À l'issue de ce suivi, l'écologue pourra proposer des mesures pour améliorer la qualité des habitats.</p> <p>Chaque année, un compte-rendu de ce suivi sera réalisé.</p>	
Coût estimé	<p>Environ 4000 € HT/ an soit ~ 20 000 € HT pour 5 ans de suivi (comprenant la phase terrain et le compte-rendu)</p>	

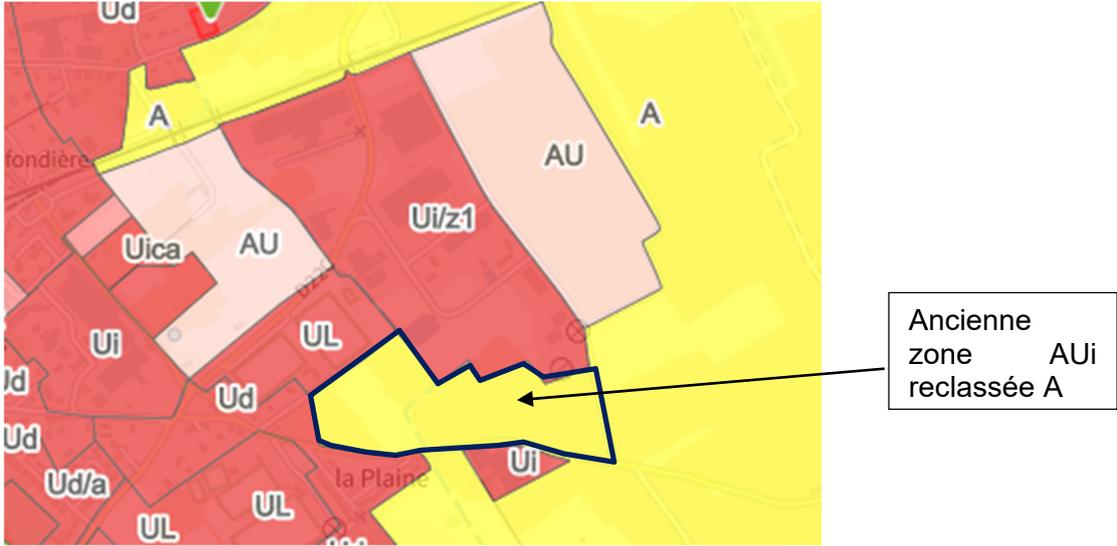
MS4		Suivi acoustique des chiroptères
Description	<p>Un suivi acoustique des chiroptères sera réalisé chaque année pendant 5 ans avec un passage au printemps, un passage en été et un passage en automne à l'aide d'un enregistreur automatique qui sera posé dans la zone de projet. Ce suivi permettra de comparer la diversité et l'activité avec l'état initial pour voir si l'aménagement aura eu un effet négatif sur la population de chiroptères présente dans la zone d'étude.</p> <p>Ce suivi permettra également d'évaluer l'efficacité des mesures mises en œuvre en faveur des chiroptères.</p>	
Coût estimé	<p>Environ 3400 € HT/ an soit ~17 000 € HT pour 5 ans de suivi (comprenant la phase terrain et le compte-rendu).</p>	

8. MESURES DE SUIVI (DIVERS)

Domaine concerné	Périodicité	Indicateur
Développement de l'emploi lié à la zone	3 ans	Réaliser un bilan tous les 3 ans du nombre d'emplois sur le site. Evaluation du taux d'occupation de la zone : évolution du nombre de lots occupés par des entreprises.
Circulations - mobilités	3 ans	Réaliser un bilan des flux routiers (VL et PL) induits sur la R.D.22. Etablir dans les trajets-domicile – travail des employés dans la zone : <ul style="list-style-type: none"> ➤ La part des déplacements doux, ➤ La part du ferroviaire (via la gare voisine) ➤ La part des déplacements motorisés en voitures.
Paysage	Annuelle	Suivre chaque année l'état des haies préservées, le linéaire de haies effectivement créées, évaluer le nombre de noyers conservés, plantés, établir leur suivi phytosanitaire.
	3 ans	Réaliser des photos de l'évolution paysagère, avec des photos tous les ans sur depuis le chemin des Levées à l'Ouest, le chemin du Grand Champ à l'Est et depuis le talus de la voie ferrée au Nord.
Réseaux	Annuelle	Suivi du nombre d'EH traités par la STEP issus de la zone, suivi de la consommation en eau potable dans la zone.
Energies renouvelables	Annuelle	Nombre de m ² de panneaux photovoltaïques en toiture des bâtiments et ratio entre surface totale de toitures et surface totale de panneaux photovoltaïques. Nombre de raccordements au réseau de chaleur de la commune et puissance délivrée.

Des mesures de suivi plus approfondies et détaillées pourront être menées dans le cadre de permis d'aménager et/ou de construire.

9. MESURES DE COMPENSATION

C-1	Restitution de la zone AU_i limitrophe en zone A (6,7ha)
Objectif	Compenser la perte de terrain agricole au droit de la zone du projet
Description	<p>Modification du zonage du PLU pour que la zone limitrophe devienne agricole faite en 2021 (Annexe 10)</p> 
Suivi	Réalisé

C-2	Acquisition d'une friche de 5 ha sur la zone des Loyes à Saint-Just de Claix
Objectif	Réhabilité la friche afin de limiter la création de nouveau espaces artificialisé
Description	<p>Acquisition par la Communauté de commune d'un tènement de 78 071m² dont 58 371m² situé dans la ZAE des Loyes</p> 
Suivi	Réalisé

C-3	Compensations individuelles (achat de terrain)
Objectif	Compenser la perte de terrain pour les exploitants présents au droit du projet
Description	Acquisition par la CC SMVIC de 1,15ha de terrains exploités en noyer à Beaulieu, Prise en charge par la CC des frais d'acquisition de 1,85 ha de terrains en noyer par M. Gage à Beaulieu Cession par la CC SMVIC à M. Gage d'un terrain de 6 717m2 exploité en noyer à Vinay (AT22), à toute proximité de l'extension de la ZAE. Acquisition de 8ha de terrains agricoles à Chatte (A619, A697, A812, B1137, B1156, E48) (Annexe 11)
Suivi	Réalisé

C-4	Compensation collective de 26 000€/hectare
Objectif	Régénérer l'économie agricole
Description	/
Suivi	Réalisé

C-5	Réalisation d'un inventaire des terrains agricoles en friche (boisés et laissés en friche) sur le territoire de la CC
Objectif	Mise en place d'une stratégie sur le foncier agricole
Description	La Communauté de communes va lancer par le biais de la SAFER un inventaire des terrains agricoles en friche (boisés et laissés en friche) sur son territoire qui sera réalisé dans le cadre d'un travail effectué sur la stratégie foncière agricole L'objectif de la démarche est de permettre un observatoire des terrains boisés en déprise. Cet inventaire permettra de renforcer l'atlas de la biodiversité de la commune de Vinay en lien avec le Parc naturel du Vercors. Les terrains qui seront identifiés sur le territoire feront l'objet d'une acquisition foncière par la collectivité et seront assujettis à une charte.
Suivi	A lancer

LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

Le terrain d'assiette de la zone d'activités s'inscrit dans un espace essentiellement agricole, planté de noyeraies.

Dans ce contexte, il était difficile de trouver une forme de continuité paysagère avec l'occupation du sol existante, d'autant que la destination d'activités économiques offre des latitudes restreintes sur la composition architecturale et urbaine (au regard des besoins techniques des entreprises, des prospects nécessaires pour les bâtiments notamment). Il n'a pas été non plus envisagé de reproduire « à l'identique » la zone d'activités existantes : bien que la zone actuelle des Levées présente une structure claire, assez bien ordonnancée, on peut néanmoins regretter le manque de références au paysage rural local, dans le traitement des espaces verts notamment.

C'est pourquoi, les orientations d'aménagement et de programmation, pour l'intégration paysagère, reposent :

Sur une forme de cohérence fonctionnelle avec la zone des Levées existantes, en raccordant les voies de la future zone à la trame orthogonale du réseau de voirie existant,

sur la préservation d'une partie des éléments du « vocabulaire paysager » local :

- préservation d'alignements de noyers, lorsqu'ils ne compromettent pas la construction des bâtiments ni la gestion des accès,
- traitement sobre des constructions en façade,
- pour les compositions en petits lots, immersion du bâti dans une trame végétale qui s'appuiera sur les alignements d'arbres existants mais sera aussi complétée et étoffée le cas échéant.
- Au Nord, définir une bande tampon plantée entre les premiers bâtiments et la voie verte qui longe la voie ferrée.
- Sur les pourtours de la zone, préserver des alignements de noyers, pour limiter la rupture et organiser une transition paysagère entre la zone d'activités et les grandes noyeraies de la plaine plus à l'Est.

Au travers de cette composition, on limitera fortement l'impact visuel des bâtiments (y compris des parkings). Ces arbres et haies auront d'un rôle écologique d'habitat pour l'avifaune et de refuge pour la petite faune terrestre. Les parkings seront accompagnés d'une trame végétale (arbres de haute tige).

Zone 1AUj des Levées - OAP

ORGANISATION GÉNÉRALE

Les orientations d'aménagement et de programmation définissent des principes relatifs à l'implantation des constructions, aux accès, à l'organisation urbaine, la densité, à l'intégration paysagère... Elles établissent les éléments fondamentaux à intégrer dans les opérations d'aménagement, sous le régime de la compatibilité.

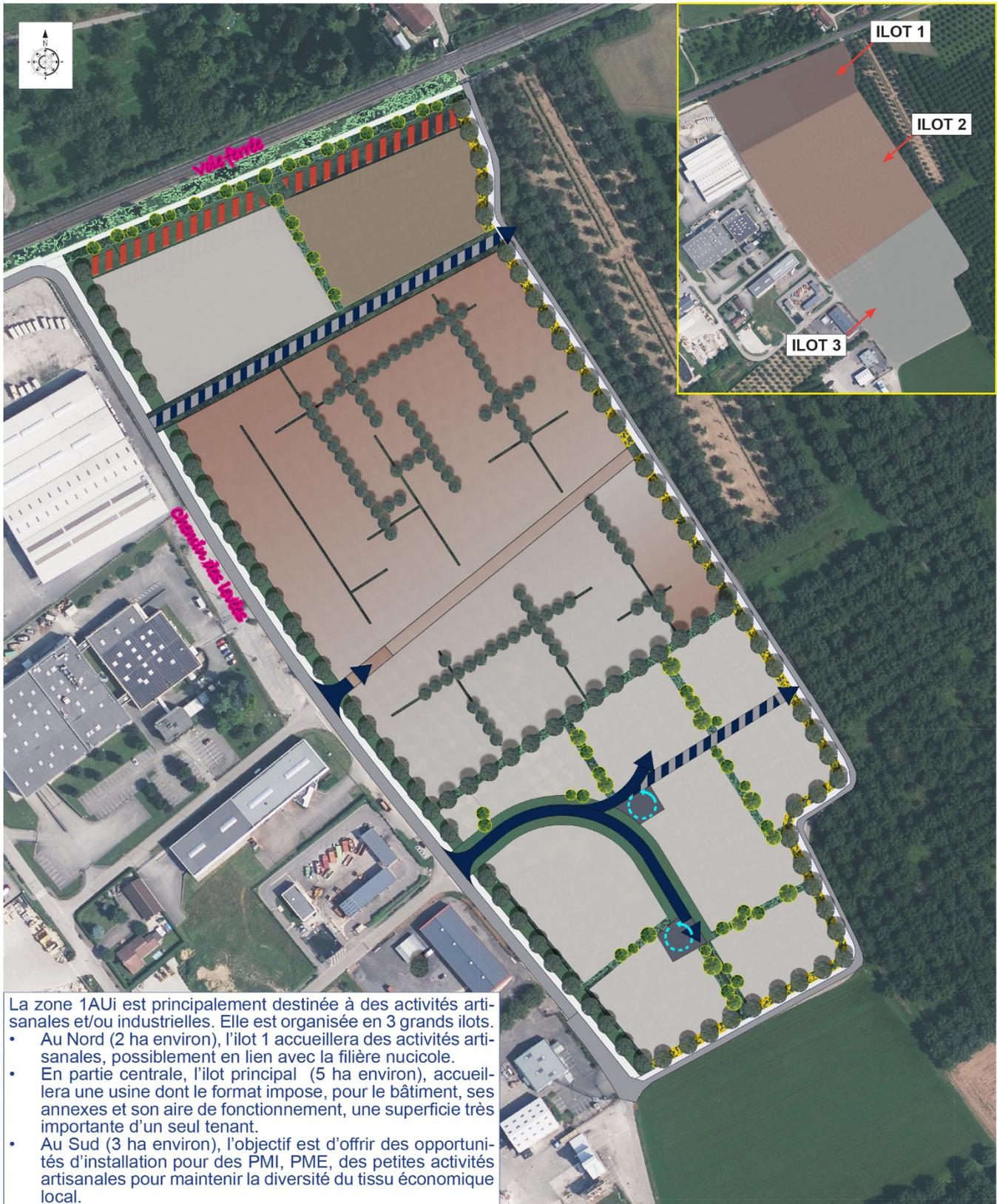


Figure 16 : les orientations d'aménagement et de programmation / planche 1

Zone 1AUi des Levées - OAP

COMPOSITION URBAINE

Outre le découpage en trois grands ilots, les principes généraux reposent sur une organisation des voies qui privilégie la connexion de l'extension de la zone au réseau existant de la partie déjà urbanisée de la zone des Levées, de manière à conserver l'organisation des flux routiers (ne pas «envoyer» des poids lourds sur des voies mal dimensionnées ou dans des quartiers d'habitation). On cherchera à produire une forme de transition paysagère entre la zone existante à l'Ouest et les grandes noyeraies à l'Est : organiser l'urbanisation à vocation d'activités en maintenant, dans les limites de besoins en bâtiments, en aires de fonctionnement des entreprises une trame de noyers au sein de la zone et sur ses limites Est, Ouest et Sud.

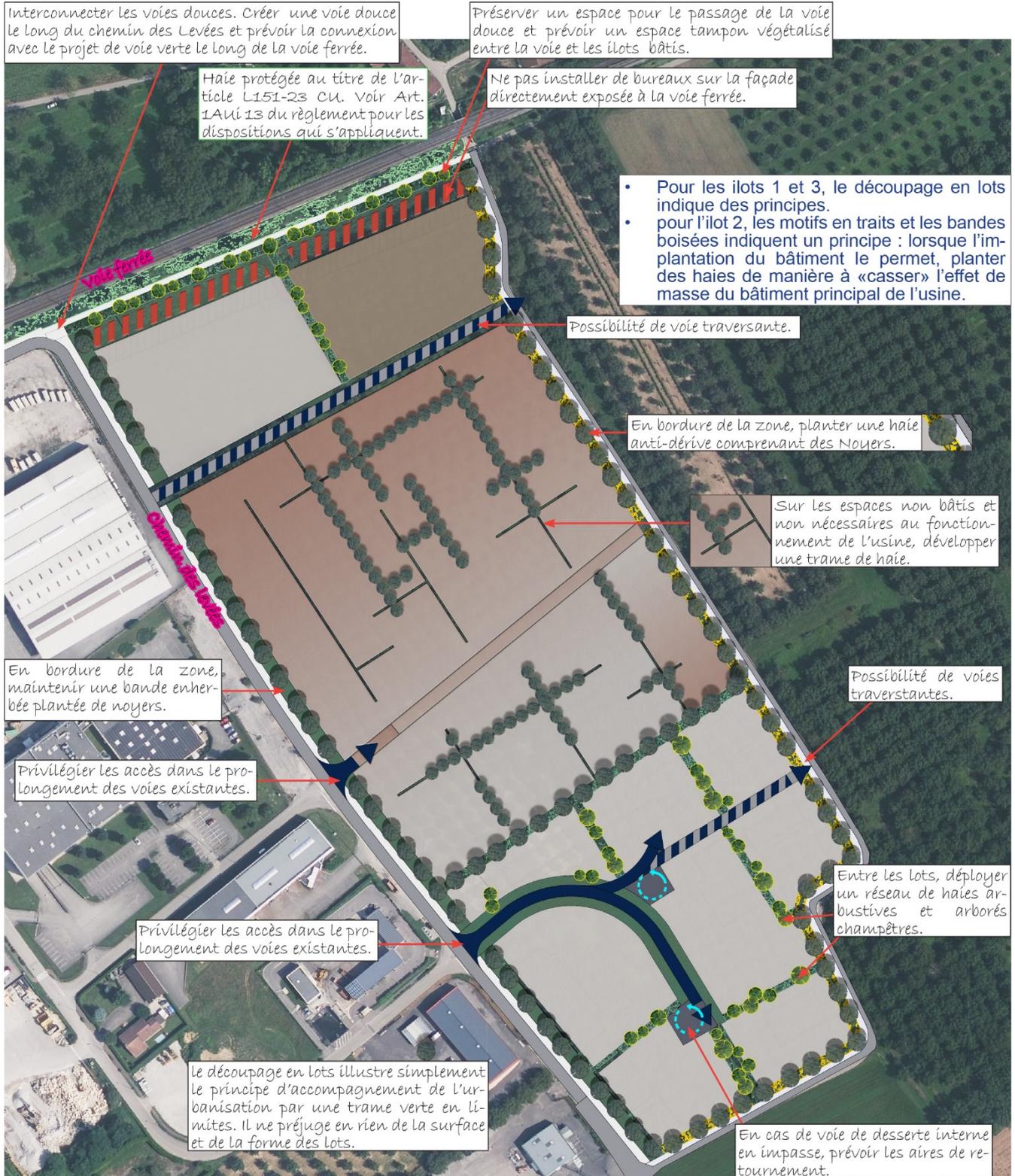


Figure 17 : les orientations d'aménagement et de programmation / planche 2