

COMMUNE DE PONT D'AIN (01)

Mars 2015

Évaluation environnementale de la modification du PLU de Pont d'Ain

Rapport d'évaluation environnementale

Aménagement et projets de territoire



Milieux naturels et biodiversité
Politiques de développement durable
Concertation et formation
Énergie et climat
Aménagement et projets de territoire

mosaïque-environnement.com

Rédaction : Lauren MOINE et Karine NEURY
Assistance à rédaction et cartographie : Lauren MOINE



Agence Mosaïque Environnement

111 rue du 1er Mars 1943 - 69100 Villeurbanne tél. 04.78.03.18.18 - fax 04.78.03.71.51
agence@mosaïque-environnement.com - www.mosaïque-environnement.com
SCOP à capital variable – RCS 418 353 439 LYON

Sommaire

Chapitre I. Préambule	1
I.A. La démarche d'évaluation environnementale	2
I.A.1. Le PLU et l'environnement	2
I.A.2. La démarche d'évaluation environnementale : une exigence réglementaire qui fait partie intégrante du projet	3
I.A.3. Une démarche au service d'un projet cohérent et durable	4
Chapitre II. Description du projet	5
II.A. Les objectifs du projet	6
II.A.1. Localisation du Projet	6
II.A.2. Les objectifs du projet	7
II.B. Description du projet et localisation par rapport aux sites d'intérêt communautaire (Natura 2000)	8
II.B.1. Localisation du projet	8
II.B.2. Situation par rapport à la zone Natura 2000	9
II.C. Analyse de l'articulation avec les plans et programmes	10
II.C.1. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau Rhône Méditerranée Corse (SDAGE RMC)	10
II.C.2. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Basse vallée de l'Ain (SAGE) ...	10
II.C.3. Schéma régional de cohérence écologique (SRCE)	11
II.C.4. Plan Régional de la Qualité de l'Air Rhône-Alpes	12
II.C.5. Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE)	12
II.C.6. Le SCOT BUCOPA	13
II.C.7. Le Document d'Objectifs Natura 2000 « Milieux alluviaux de la basse vallée de l'Ain » (DOCOB)	13
Chapitre III. Profil environnemental et synthèse des enjeux	14
III.A. Le milieu physique	15
III.A.1. Topographie	15
III.A.2. Géologie	15
III.A.3. Enjeux milieu physique	15
III.B. Ressource en eau	16
III.B.1. Hydrographie et hydrogéologie	16
III.B.2. Enjeux ressource en eau	17
III.C. Climat et énergie	18
III.C.1. Climat	18
III.C.2. Énergie	18
III.C.3. Enjeux climat et énergie	19
III.D. Les Milieux naturels, la biodiversité et le paysage	19
III.D.1. Le patrimoine naturel remarquable inventorié et protégé	19
III.D.2. L'occupation du sol	20
III.D.3. La trame verte et bleue (TVB)	21
III.D.4. Le paysage	22
III.D.5. Enjeux milieu naturel, biodiversité et paysage	22
III.E. Réseaux d'assainissement	23

III.E.1. Eau potable (AEP).....	23
III.E.2. Eaux usées.....	23
III.E.3. Eaux pluviales	23
III.E.4. Enjeux servitudes et réseaux	23
III.F. Risques et les nuisances	24
III.F.1. Les risques naturels	24
III.F.2. Les risques technologiques.....	24
III.F.3. Les nuisances.....	24
III.F.4. Enjeux risques et nuisances.....	24
III.G. Transports et déplacements	25
III.G.1. Enjeux transports et déplacements.....	25
III.H. Synthèse et hiérarchisation des enjeux environnementaux à l'échelle de la parcelle	26
Chapitre IV. Évaluation environnementale et propositions de mesures	28
IV.A. Analyse des effets notables de la mise en œuvre du projet sur le site Natura 2000	29
IV.A.1. Le site Natura 2000 Basse vallée de l'Ain – Confluence Ain-Rhône	29
IV.A.2. Évaluation de la modification du PLU sur le site Natura 2000	29
IV.B. Évaluation générale des incidences du zonage et du règlement	31
IV.B.1. Justification de la localisation du projet.....	34
IV.B.2. Conclusion sur l'évaluation des incidences de la modification du zonage du PLU	35
IV.C. Proposition de mesures pour éviter, réduire et compenser les conséquences dommageables sur l'environnement	36
IV.C.1. Les mesures de réduction des impacts sur l'environnement	36
IV.C.2. Les mesures de réduction des impacts par rapport au site Natura 2000	41
IV.D. Modalités de suivi des effets du plan sur l'environnement.....	41
Chapitre V. Résumé non technique et méthodes de travail.....	44
V.A. Résumé non technique.....	45
V.B. Méthodes de travail.....	45
Chapitre VI. Annexes.....	46
VI.A. Annexe liste floristique.....	47
VI.B. Annexe faunistique	50

Chapitre I.

Préambule

Le présent rapport comporte l'évaluation environnementale de la modification du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Pont d'Ain, dont le territoire est concerné par un site Natura 2000. Le site de la Maladières, objet de l'évaluation environnementale de la modification du PLU de Pont d'Ain, a été identifiée comme un secteur pertinent à vocation d'habitat. En effet, le territoire du SCOT BUCOPA auquel appartient la commune de Pont d'Ain, jouit du rayonnement de l'agglomération lyonnaise expliquant ainsi la forte croissance démographique de ces dernières années.

Au sein de cette vaste intercommunalité, la commune de Pont d'Ain occupe une position de « carrefour », à environ 20 Km de Bourg-en-Bresse, 50 Km de Lyon et 100 Km de Genève. De plus, la présence de l'Ain, les services et commerces, les entreprises actuelles et futures (dans les ZA existantes et projetées), la gare, sont autant d'atouts qui peuvent susciter du développement sur la commune de Pont d'Ain. Alliés à des opérations de requalification, rénovation du bâti existant, de densification, d'embellissement des espaces publics et de la traversée de la RD10 75, de mise en valeur de la rivière, ils pourront permettre d'étoffer la ville. C'est cette dynamique urbaine qui explique l'intérêt de la ZAC des Maladières.

L'objectif de cette ZAC est de proposer un aménagement cohérent qui offre une diversité de logements, respectueux de l'environnement, d'une superficie d'environ 15 hectares et dans la continuité du tissu urbain existant.

Les préconisations du Schéma Directeur Bugey Côtière – Plaine de l'Ain en matière d'habitat sont les suivantes :

- « *Diversifier l'offre d'habitat pour répondre aux besoins en logements inhérents à tous les âges de la vie et à la diversité des revenus.*
- *Offrir plus de logements locatifs, notamment sociaux.*
- *Offrir plus de petits logements (T1 à T3), en milieu urbain et en (petits) collectifs pour les personnes âgées, jeunes, seules qui ont besoin de la proximité des services présents en ville et des transports en commun.*
- *Éviter le monopole des grandes opérations de lotissements qui créent éloignement des centres et anonymat ; mais diversifier les opérations : les opérateurs (public/privé), le type de produits (accession/locatif, individuel/collectif), la taille (nombre de logements, taille des logements), la localisation (cœur/périphérie), la nature (construction neuve/réhabilitation) ».*

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Pont d'Ain, approuvé par délibération le 19 juillet 2011, classe le secteur des Maladières en zone 2AU (urbanisation à long terme).

I.A. LA DÉMARCHE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

I.A.1. Le PLU et l'environnement

La prise en compte de l'environnement dans les PLU correspond désormais à une obligation réglementaire ancienne. Toutefois cette réglementation a fait l'objet ces dernières années d'un renforcement progressif :

- la loi SRU de 2000 renforce la prise en compte de l'environnement dans les documents d'urbanisme et évaluation simple) ;
- la directive 2001/42/CE conforte le contenu de l'évaluation environnementale ;
- les lois Grenelle renforcent la prise en compte de l'environnement notamment les volets biodiversité et climat ;
- le Décret du 23 août 2012 réforme le régime d'évaluation environnemental des documents d'urbanisme. Ce décret identifie deux types d'évaluations environnementales : les évaluations environnementales systématiques et les évaluations environnementales « au cas par cas ».

Tous ces textes s'appuient sur la notion de développement durable dans lequel le projet élaboré par la collectivité résulte d'une recherche d'équilibre entre le renouvellement urbain, un développement urbain maîtrisé, le développement de l'espace rural, d'une part, et la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des espaces naturels et des paysages, d'autre part.

I.A.2. La démarche d'évaluation environnementale : une exigence réglementaire qui fait partie intégrante du projet

Conformément au décret n°2012-995 du 23 août 2012, **le rapport environnemental** des documents d'urbanisme soumis à évaluation comprend :

1° **Une présentation résumée des objectifs du document**, de son contenu et, s'il y a lieu, de son articulation avec les autres documents d'urbanisme et les autres plans et programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte (soit le SCOT en vertu du dispositif introduit par la loi ALUR relatif au rapport de compatibilité par transitivité).

2° **Une analyse de l'état initial de l'environnement** et des perspectives de son évolution en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du document ;

3° **Une analyse exposant :**

- a) Les incidences notables probables de la mise en œuvre du document sur l'environnement ;
- b) Les problèmes posés par l'adoption du document sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 ;

4° **L'exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu** au regard des objectifs de protection de l'environnement établis et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du document ;

5° **La présentation des mesures** envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du document sur l'environnement ;

6° **La définition des critères, indicateurs et modalités** retenus pour suivre les effets du document sur l'environnement afin d'identifier, notamment, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;

7° **Un résumé non technique** des éléments précédents et une **description de la manière** dont l'évaluation a été effectuée.

Le rapport est proportionné à l'importance du document d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée. En cas de modification ou de révision du document, le rapport est complété, le cas échéant, par l'exposé des motifs des changements apportés.

I.A.3. Une démarche au service d'un projet cohérent et durable

Au-delà des exigences réglementaires, les objectifs principaux d'une telle démarche sont :

- fournir les éléments de connaissance environnementale utiles à l'élaboration du PLU ;
- favoriser la prise en compte des enjeux environnementaux dans le cadre du PLU ;
- vérifier sa compatibilité et sa cohérence avec les obligations réglementaires et autres plans et programmes ;
- évaluer chemin faisant les impacts potentiels du PLU sur l'environnement et, au besoin, proposer des mesures visant à l'améliorer ;
- contribuer à la transparence des choix et la consultation du public ;
- préparer le suivi de la mise en œuvre du plan.

En ce sens, l'évaluation environnementale est une **démarche itérative** intégrée à chaque phase de l'élaboration du document d'urbanisme.

Chapitre II.

Description du projet

La desserte de la zone s'appuiera sur deux axes structurants nord/sud et est/ouest qui se raccrochent sur les voies existantes au nord afin d'assurer un maillage avec le tissu urbain existant. Un cheminement piéton et vélo juxtaposé au réseau viaire permettra de rejoindre le quartier du collège et des équipements sportifs, ainsi que le centre du village par une passerelle piétonne.

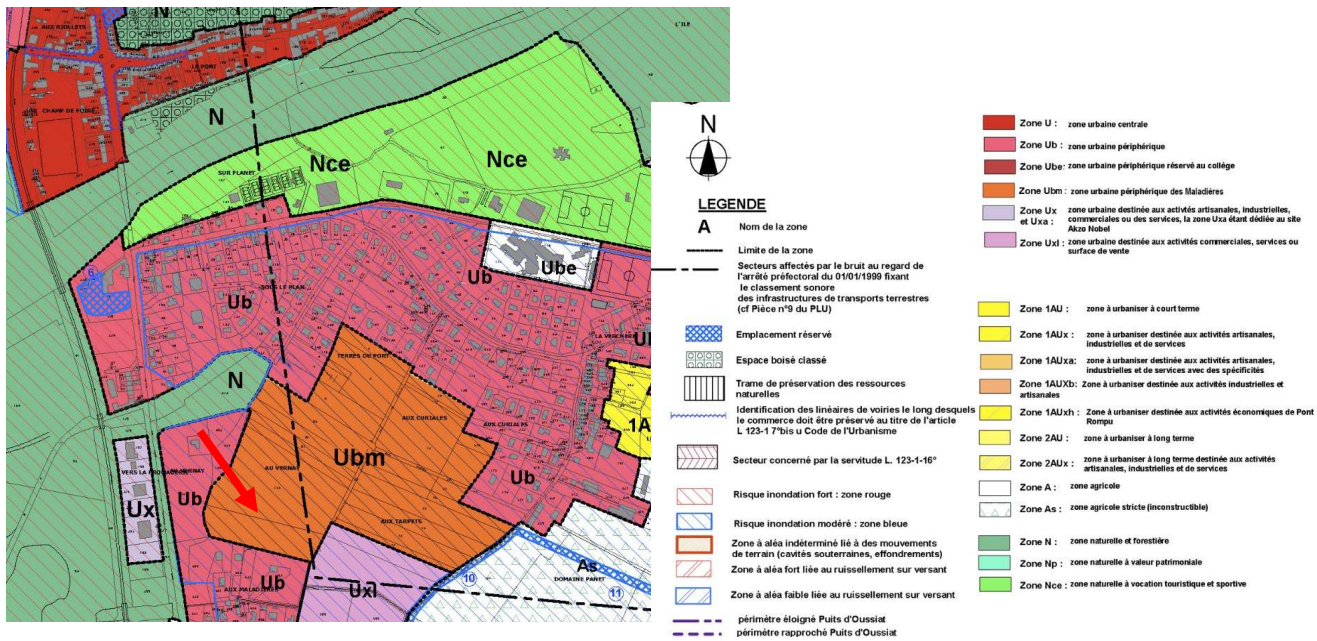
Concernant la gestion des eaux pluviales sur le secteur d'études, celles-ci seront renvoyées vers un champ d'infiltration aménagé sous la forme d'un parc, cet espace paysager sera librement accessible. Cet espace vert en infiltration naturelle sera localisé au sud-ouest du périmètre de la ZAC.

II.A.2. Les objectifs du projet

La commune de Pont d'Ain souhaite ouvrir à l'urbanisation le secteur « Les Maladières », d'une superficie d'environ 15 hectares, représentant un véritable « morceau de ville », ce qui permettra de structurer l'espace urbain pour les 20 années à venir.

La création de la Z.A.C. des Maladières a été adoptée par délibération du Conseil municipal dans sa séance du 14/02/2010. Une étude d'impact du projet a été réalisée en décembre 2010 et des compléments ont été apportés en 2012. Les objectifs liés à cet aménagement sont les suivants :

- répondre aux objectifs du SCOT BUCOPA qui affiche la volonté d'améliorer l'offre de logements. A ce titre, il identifie la zone des Maladières comme un secteur stratégique pour conforter l'offre en logement car elle est située à proximité du centre-bourg et des principaux équipements de la commune ;
- promouvoir une mixité des logements et des fonctions et répondre aux objectifs de mixité sociale et urbaine sur l'ensemble de ce secteur avec au moins 20 % de logements de type locatif aidé ;
- éviter le monopole des grandes opérations de lotissements qui créent des éloignements des centres et anonymat mais diversifier les opérations et intégrer ces opérations en milieu urbain (proximité des services, des transports en communs) ;
- améliorer la sécurité de la zone et du Super U au sud du périmètre d'étude ;
- permettre la desserte du périmètre d'étude avec le tissu urbain existant et favoriser les circulations douces au cœur du futur quartier en reliant notamment les équipements entre eux ;
- prévoir la gestion des eaux pluviales, via des aménagements paysagers adaptés et permettant d'assurer des espaces de liaisons avec la zone urbaine existante à l'ouest.

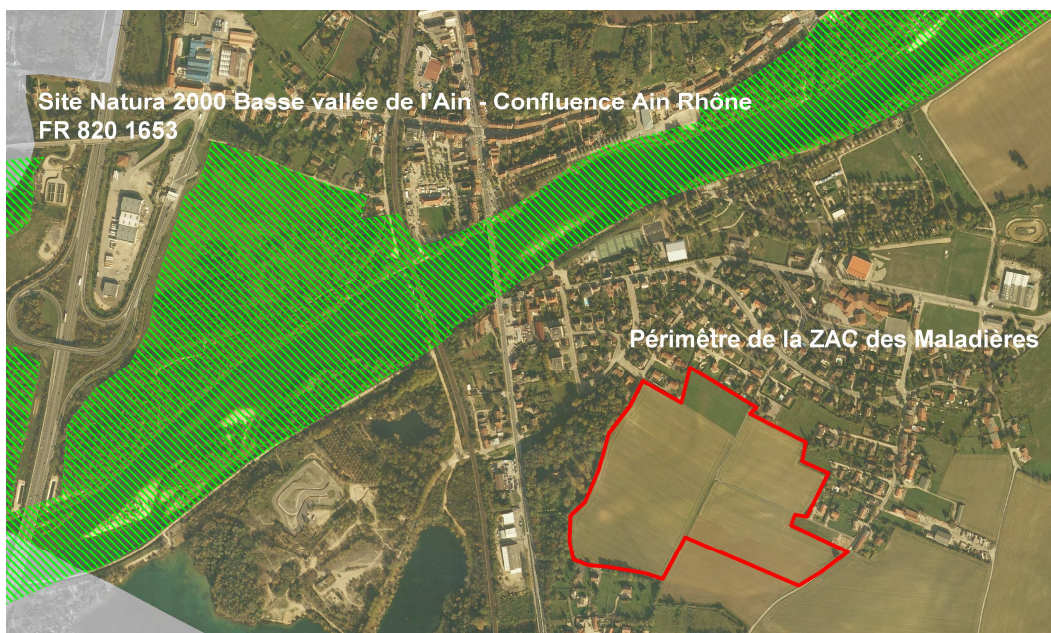


Modification des pièces graphiques, identification de la zone Uxm

Source : Nouveau zonage du PLU de Pont-d'Ain

II.B.2. Situation par rapport à la zone Natura 2000

Le périmètre de la ZAC des Maladières est situé à environ 400 mètres du site Natura 2000 FR 820 1653 « Basse vallée de l'Ain – Confluence Ain Rhône », matérialisé essentiellement par la rivière de l'Ain.



Localisation de la ZAC des Maladières par rapport au site Natura 2000 Basse vallée de l'Ain Confluence Ain-Rhône

Source : Cartographie Mosaïque Environnement

II.C. ANALYSE DE L'ARTICULATION AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES

En application de l'article L123-1-9 du Code de l'urbanisme, le PLU doit être compatible ou doit prendre en compte un certain nombre de plans, programmes et documents.

II.C.1. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau Rhône Méditerranée Corse (SDAGE RMC)

Le nouvel état des lieux du SDAGE RMC réalisé en 2013 a permis de définir un certain nombre d'orientations pour le programme d'actions 2016-2021.

- orientation 0 : s'adapter aux effets du changement climatique ;
- orientation 1 : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- orientation 2 : concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques ;
- orientation 3 : prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement ;
- orientation 4 : renforcer la gestion de l'eau par bassin-versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau ;
- orientation 5 : lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- orientation 6 : préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides ;
- orientation 7 : atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- orientation 8 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Le projet de PLU de Pont d'Ain est compatible avec ces orientations dans la mesure où il vise la préservation des milieux aquatiques à travers la mise en œuvre d'un zonage N. « La zone N, zone naturelle et forestière, recouvre le secteurs de la commune équipés ou non, à protéger en raison soit de al qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels ».

II.C.2. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Basse vallée de l'Ain (SAGE)

Le SAGE de la Basse Vallée de l'Ain a été approuvé en 2003 par le préfet. Il est entré en révision en 2009 pour qu'il soit compatible avec la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006 et le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée (2010-2015). Cette révision a également été l'occasion d'affiner et de développer les objectifs et dispositions du SAGE à partir des nouvelles connaissances acquises depuis 2000. Le préfet a approuvé la révision du SAGE le 25 avril 2014, il est maintenant en vigueur. Le SAGE entre en phase de mise en œuvre. Les principaux objectifs du SAGE sont les suivants :

- maintenir une dynamique fluviale active sur la rivière d'Ain pour préserver les milieux annexes, les nappes et mieux gérer les inondations en limitant les prélèvements dans les lits mineurs et majeurs de la rivière et en préservant un espace de liberté ;

- préserver et protéger la ressource en eau souterraine pour l'alimentation en eau potable et les milieux naturels ;
- fixer de nouveaux objectifs de qualité des eaux à respecter et réduire le phénomène d'eutrophisation ;
- préserver les milieux aquatiques et les espèces remarquables, avec une attention particulière à la faune piscicole ;
- encadrer le développement d'un tourisme de qualité sur 3 axes majeurs : la pêche, le canoë-kayak et la randonnée ;
- mettre en place un observatoire sur la Basse Vallée de l'Ain capable de fédérer les informations et de créer une dynamique d'échanges.

Le PLU de Pont d'Ain s'assure de la capacité de fonctionnement de ces équipements (dimensionnements, mises aux normes) avec les besoins des populations futures. Par ailleurs, il lutte contre les risques d'inondations en reportant les secteurs d'aléas inondations du PPRI dans le plan de zonage et au cœur du projet de la ZAC des Maladières. La problématique « eau » a bien été intégrée dans le projet car la ZAC garantit la gestion des eaux pluviales sur l'ensemble du périmètre (champ d'infiltration paysager, raccordement au réseau d'assainissement de la commune). Le projet s'est également assuré de la capacité de fonctionnement et du dimensionnement suffisant des réseaux d'assainissement de la commune. Enfin, plusieurs études ont été conduites dont la réalisation d'un dossier Loi sur l'eau.

II.C.3. Schéma régional de cohérence écologique (SRCE)

En Rhône-Alpes, le SRCE œuvre à concilier le développement du territoire avec l'enjeu de maintien et de restauration de la biodiversité et des services éco systémiques qu'elle rend à l'Homme. Cette action passe par la mobilisation et la mise en cohérence des outils, démarches et dispositifs existants ainsi que par l'implication de l'ensemble des acteurs, tant élus que techniciens, pouvant agir en faveur de la Trame verte et bleue (TVB).

Le plan d'actions stratégique du SRCE, adopté le 16 juillet 2014 par arrêté préfectoral, s'appuie sur 7 grandes orientations, elles-mêmes déclinées en objectifs pour lesquelles sont proposées un certain nombre de mesures et de recommandations :

- orientation 1 : prendre en compte la Trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme et dans les projets ;
- orientation 2 : améliorer la transparence des infrastructures et ouvrages vis-à-vis de la Trame verte et bleue ;
- orientation 3 : préserver et améliorer la perméabilité des espaces agricoles et forestiers ;
- orientation 4 : accompagner la mise en œuvre du SRCE ;
- orientation 5 : améliorer la connaissance ;
- orientation 6 : mettre en synergie et favoriser la cohérence des politiques publiques ;
- orientation 7 : conforter et faire émerger des territoires de projets en faveur de la TVB.

Le projet de ZAC sur la zone des Maladières a pour objectif de créer une véritable trame verte au cœur du futur quartier assurant aussi la gestion des eaux pluviales. De plus, l'un des objectifs du PADD de Pont-d'Ain est « d'affirmer les coupures vertes définies dans le SCOT, par la mise en place d'une zone naturelle et d'une zone agricole stricte ».

II.C.4. Plan Régional de la Qualité de l'Air Rhône-Alpes

Le Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA) établit le bilan de la pollution atmosphérique et fixe les orientations pour atteindre les objectifs de qualité de l'air à l'échelle de la région. Ce document, initialement élaboré sous la responsabilité du Préfet de région assisté d'un comité régional, est réévalué au maximum tous les cinq ans. Le PRQA en vigueur (2011-2015), s'articule autour de 4 axes stratégiques :

- un observatoire météorologique et cartographique optimisé garantissant l'évaluation réglementaire de la qualité de l'air sur l'ensemble de la Région Rhône-Alpes (cartographie des enjeux de la qualité de l'air, réseau de mesures permanentes...) ;
- une participation croissante et plus active dans les documents de planification pour une meilleure prise en compte des problématiques de qualité de l'air ;
- une amélioration des connaissances sur l'air par le biais d'études, de participations à des programmes de recherche ;
- une communication ciblée plus active via des communiqués ou conférences de presse sur les dossiers présentant des enjeux atmosphériques importants.

En affichant la volonté de développer des modes et itinéraires doux entre les zones d'habitations et les équipements du secteur de la Maladières et en recommandant le développement d'un réseau viaire, efficace et cohérent pour répondre aux besoins en déplacement (réflexion sur les déplacements afin de faciliter les déplacements en transports en commun et en modes doux), le PLU de Pont d'Ain contribue d'une certaine façon à améliorer la qualité de l'air.

II.C.5. Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE)

Il est nécessaire de prendre en compte de manière conjointe les trois enjeux de lutte contre le changement climatique, d'amélioration de la qualité de l'air et de production et de consommation énergétique. Cette approche intégrée des trois thématiques le climat, l'air et l'énergie est rendue possible par le cadre du SRCAE. Ce dernier représente une obligation réglementaire pour chaque région par la loi Grenelle II. Il permet l'articulation des engagements nationaux et internationaux avec les enjeux locaux et assure une cohérence entre eux. Le SRCAE incarne ainsi l'un des éléments essentiels de la territorialisation du Grenelle de l'environnement. Le SRCAE a été approuvé par arrêté préfectoral le 24 avril 2014. Ce schéma détermine :

- les orientations permettant d'atténuer les effets du changement climatique et de s'y adapter ;
- les orientations permettant de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique ;
- les objectifs qualitatifs et quantitatifs à atteindre en matière d'économie d'énergie, d'efficacité énergétique et de développement des énergies renouvelables aux horizons 2020 et 2050.

Un objectif du PADD de Pont d'Ain affiche la volonté d'identifier des emplacements réservés pour la réalisation de cheminements piétons afin de promouvoir ce type de déplacements. La création de cheminements piétonniers et de pistes cyclables sur les principaux axes de desserte de la commune apparaît comme prioritaire sur la commune et participe en quelque sorte à la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Par ailleurs, la réalisation d'une zone d'habitat à proximité des zones d'activités et des équipements (commerces, services) contribuera à limiter le trafic routier.

II.C.6. Le SCOT BUCOPA

La commune de Pont-d'Ain appartient au périmètre du SCOT BUCOPA, approuvé le 22 novembre 2002. L'année 2012 a donc été consacrée à l'évaluation du SCOT BUCOPA après 10 ans de mise en œuvre. Les orientations générales du SCOT BUCOPA sont les suivantes :

- pour un équilibre économique : lier croissance démographique et croissance économique ;
- pour un équilibre social : permettre la bonne intégration de tous ;
- pour un équilibre géographique : favoriser le développement des territoires moins dynamiques ;
- pour un équilibre fonctionnel : assurer l'accessibilité et le fonctionnement interne des territoires.

Le projet de ZAC des Maladières est compatible avec le SCOT du BUCOPA en particulier au regard de la préconisation relative à la limitation de l'étalement urbain. De plus, le développement de la zone des Maladières répond aux objectifs stratégiques du SCOT en matière de développement urbain. Le secteur de la Maladières a été défini par le SCOT comme « *un secteur stratégique identifié pour l'accueil de services et d'une offre locative* ». Enfin, le projet répond aux objectifs du SCOT portant sur l'équilibre social car il prévoit 20% de logements sociaux répartis entre des logements individuels et collectifs.

II.C.7. Le Document d'Objectifs Natura 2000 « Milieux alluviaux de la basse vallée de l'Ain » (DOCOB)

Eu égard la présence du site Natura 2000 « Basse Vallée de l'Ain – Confluence Ain-Rhône » sur la commune, le projet de PLU doit être compatible avec le DOCOB. Les objectifs du DOCOB sont les suivants :

- favoriser la dynamique fluviale en se rapprochant du « fonctionnement naturel » de la rivière tout en préservant les ouvrages d'art et les secteurs à forts enjeux socio-économiques ;
- restaurer les différents faciès de lônes, en priorité dans les secteurs fortement incisés de la rivière et dont le potentiel biologique est avéré, afin de retrouver un fonctionnement et des caractéristiques plus optimaux ;
- améliorer l'état de conservation des habitats de pelouses sèches ;
- maintenir voire améliorer l'état de conservation des habitats forestiers remarquables et caractéristiques de la rivière de l'Ain, en priorité sur les secteurs définis avec des enjeux majeurs et élevés ;
- retrouver des eaux souterraines de bonne qualité et en quantité suffisante pour assurer un fonctionnement optimum des milieux alluviaux ;
- rechercher une cohérence d'intervention entre la bande naturelle de la rivière d'Ain et le périmètre proposé au réseau européen Natura 2000 ;
- favoriser la réappropriation sociale sur l'ensemble du site par des pratiques humaines respectueuses des enjeux biologiques et fonctionnels ;
- poursuivre et fédérer l'acquisition de connaissances sur le patrimoine naturel et la fonctionnalité des milieux pour améliorer les prises de décisions.

Le zonage du PLU de Pont d'Ain garantit la préservation des milieux naturels à travers le zonage N et dans le secteur de la Maladières (préservation du noyer remarquable, des boisements localisés à l'Est, valorisation du site par une trame végétale). De plus, le projet n'est pas situé en zone Naturelle (N), par conséquent la modification du PLU ne touche aucune zone N.

Chapitre III.

Profil environnemental et synthèse des enjeux

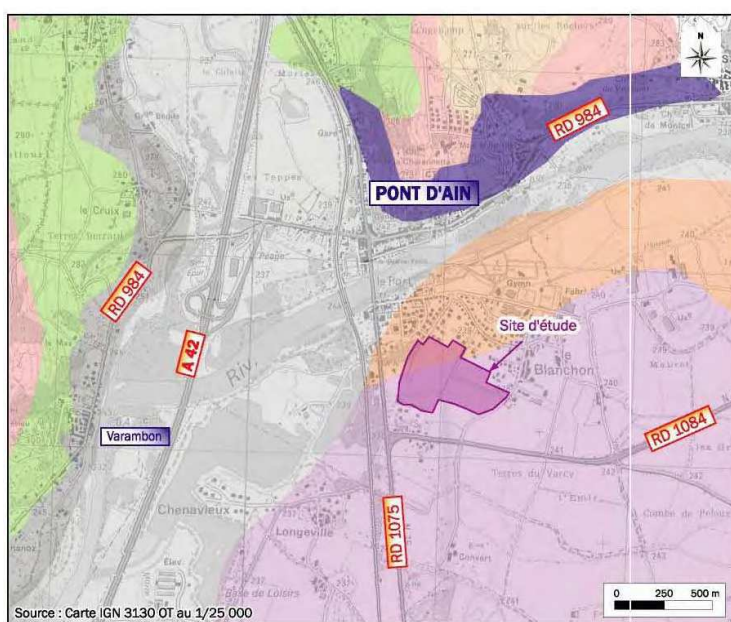
III.A. LE MILIEU PHYSIQUE

III.A.1. Topographie

La zone d'étude du projet se situe à environ 240 m d'altitude. La topographie du site est assez plane avec une légère inclinaison en direction de l'Ain vers le Nord.

III.A.2. Géologie

Le site se trouve sur des terrains constitués essentiellement de dépôts fluvioglaciaires (dépôts lacustres et glaciation wurmienne). On retrouve également à proximité du site des alluvions modernes, formations caillouteuses formées par des matériaux quaternaires remaniés.



Légende :	
	Alluvions modernes
	Miocène terminal continental
	Glaciation préminimienne
	Pliocène supérieur
	Glaciation wurmienne
	Kimméridgien
	Dépôts lacustres
	Portlandien

Contexte géologique

Source : Dossier loi sur l'eau, Ingérop, novembre 2010

III.A.3. Enjeux milieu physique

Atouts : Une zone plane, une topographie peu contraignante pour l'aménagement. Un contexte géologique favorable aux échanges rivière-nappe (alluvions constitués de sables et de graviers) et aux infiltrations	Faiblesses : Vulnérabilité des ressources souterraines aux pollutions du fait de la perméabilité des formations superficielles
Opportunités : Des espaces plats à valoriser notamment pour la desserte des modes doux.	Menaces : Néant.

III.B. RESSOURCE EN EAU

III.B.1. Hydrographie et hydrogéologie

La commune de Pont d'Ain appartient au périmètre du **SDAGE 2010-2015** du bassin Rhône-Méditerranée qui met en œuvre la Directive Cadre sur l'Eau du 23 octobre 2000, l'unité de travail utilisée est la masse d'eau.

La commune est également concernée par le **SAGE** de la basse vallée de l'Ain approuvé par arrêté préfectoral du 17 mars 2003. Il est aujourd'hui en cours de révision. Enfin, la commune est concernée par plusieurs dispositifs, types contrat de rivière, à savoir :

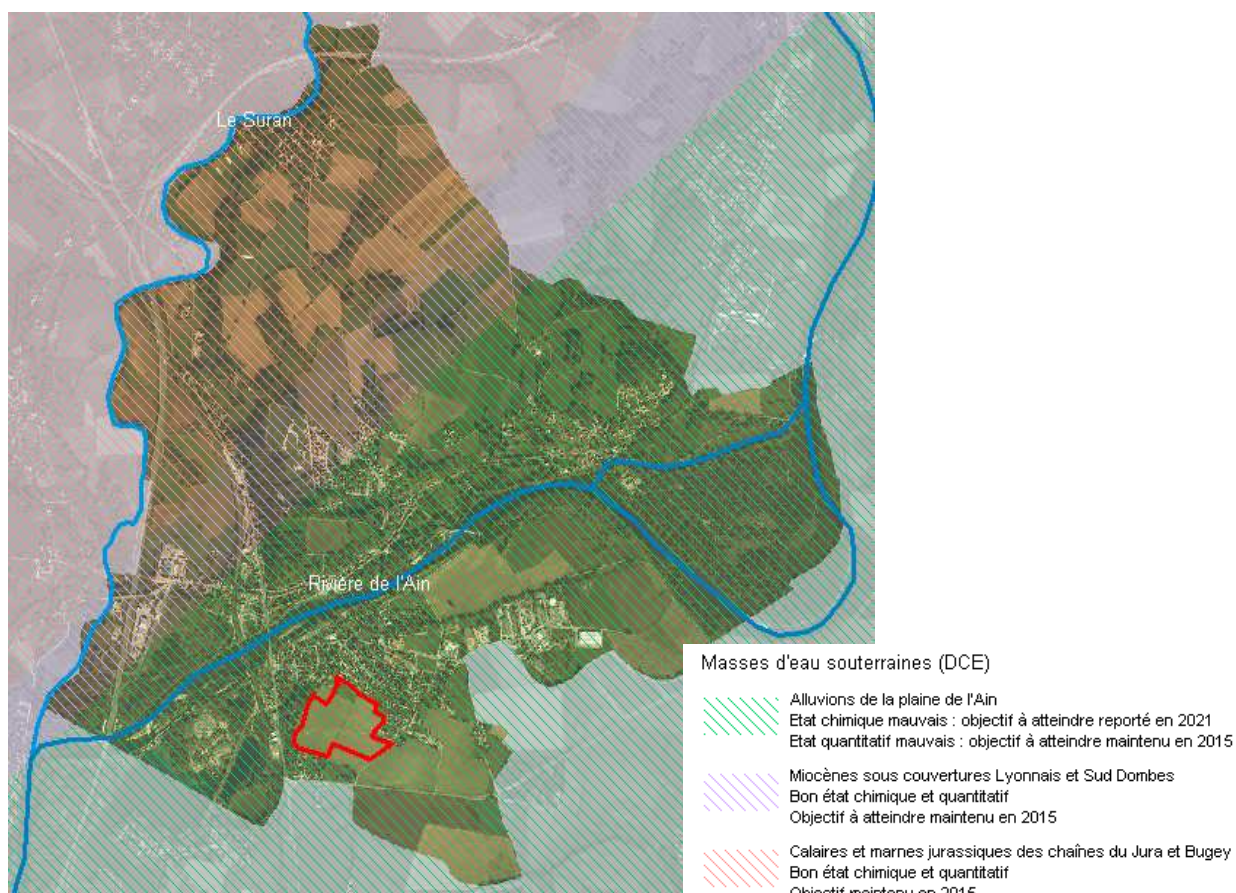
- le contrat de rivière de la basse vallée de l'Ain ;
- le contrat de rivière du Suran ;
- le contrat de rivière du Suran et de ses affluents (2ème contrat) ;
- le contrat de rivière de la Reyssouze (marginale).

Trois grandes masses d'eau souterraines sont présentes sur le secteur de la Maladières, il s'agit des masses d'eau suivantes :

- « **Alluvions de la plaine de l'Ain** » (**FR_DG_339**). D'après le SDAGE, l'état quantitatif et chimique en 2009 de cette masse d'eau n'était pas bon du fait de la présence de pesticides et de nitrates. De ce fait, l'objectif d'atteinte du bon état chimique a été reporté en 2021. L'objectif d'atteinte du bon état quantitatif reste fixé à l'échéance 2015. Cette masse d'eau contribue de manière importante à l'alimentation de l'Ain, de ses annexes, et de certains cours d'eau phréatiques, en particulier à l'étiage. Ces milieux, qui présentent un grand intérêt écologique, sont très dépendants des apports en eau souterraine (nitrates, pesticides)
- « **Miocène sous couverture lyonnais et Sud Dombes** » (**FR_DG_240**). Elle présente un bon état quantitatif et chimique et, par conséquent, son objectif d'atteinte du bon état est maintenu à l'échéance 2015. Néanmoins, compte tenu de son caractère profond, captif, et du faible nombre de points de prélèvements, les informations sur cette nappe n'ont pas été développées d'avantage.
- « **Calcaires et marnes jurassiques chaîne du Jura et Bugey** » (**FR_DG_114**). Celle-ci présente un bon état quantitatif chimique et par conséquent, son objectif d'atteinte du bon état est maintenu à l'échéance 2015.

Concernant le réseau hydrographique, le périmètre d'étude est concerné par deux principales masses d'eau superficielles :

- « **L'Ain du barrage de l'Allemand à la confluence avec le Suran** » (**FRDR 490**) présente un bon état chimique et son objectif d'atteinte du bon état est maintenu à l'échéance 2015. Si son état écologique est moyen, son objectif d'atteinte du bon état est également fixé à l'échéance 2015. Son altération provient essentiellement d'une pollution par pesticides.
- « **le ruisseau de l'Oiselon** » (**FRDR 11903**). Elle présente un bon état chimique et son objectif d'atteinte du bon état est maintenu à l'échéance 2015. Si elle présente un état écologique moyen, son objectif d'atteinte du bon état est également fixé à l'échéance 2015. Son altération provient essentiellement de dégradations morphologiques.



Masses d'eau souterraines

Source : Étude d'impact Mosaïque Environnement, octobre 2012

Le dossier Loi sur l'eau, prévoit tout un ensemble de mesures réductrices et compensatoires afin de limiter les impacts sur la ressource en eau (phase travaux et en phase d'exploitation).

III.B.2. Enjeux ressource en eau

Atouts : Contexte favorable aux échanges rivière-nappe et aux infiltrations. Absence de cours d'eau superficiel dans la zone d'étude.	Faiblesses : Vulnérabilité des ressources souterraines aux pollutions du fait de la perméabilité des formations superficielles. Des pressions liées aux activités générant des dégradations chimiques sur la ressource en eau.
Opportunités : Quantité de ressource en eau suffisante pour répondre aux besoins des futures populations.	Menaces : Des pressions urbaines qui risquent d'impacter la sensibilité des eaux souterraines (perméabilité importante des aquifères).

III.C. CLIMAT ET ÉNERGIE

III.C.1. Climat

Le climat dans le département de l'Ain est tempéré avec une influence continentale marquée. Les hivers sont assez froids et les étés connaissent de fortes chaleurs. La station météorologique la plus proche du périmètre d'étude est celle d'Ambérieu-en-Bugey.

La moyenne annuelle des températures maximales à Ambérieu-en-Bugey est de 16,6°C et la moyenne des températures minimales est de 5,5°C. La durée moyenne d'ensoleillement journalier est de 5h00 avec un minimum en décembre (1h35) et un maximum en juillet (8h55).

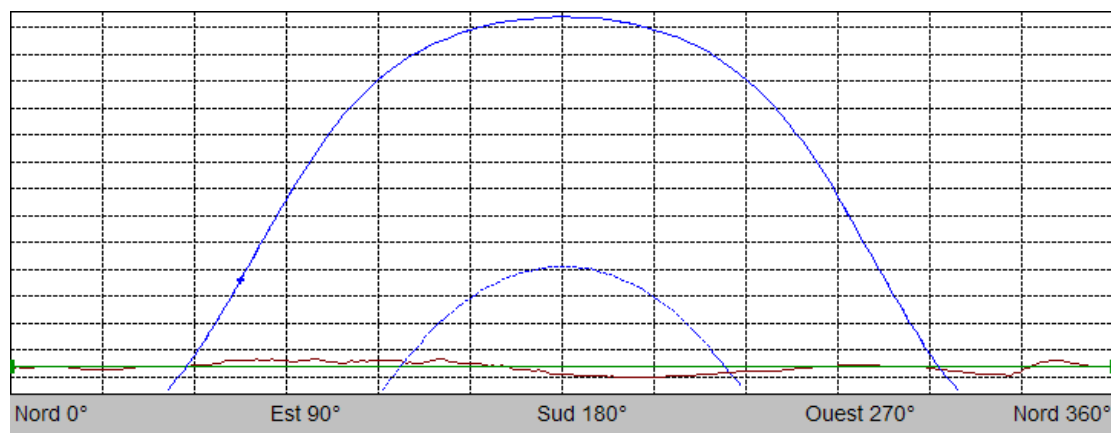
Les précipitations annuelles moyennes sont modérées à Ambérieu-en-Bugey, elles sont de l'ordre de 1146 mm. Il est recensé 160 jours de pluie et 72 jours de pluies importantes sur la station, et 18 jours de neige.

La majeure partie des vents provient de trois directions :

- de Sud à Nord (vents dominants) ;
- de Sud à Sud-Ouest ;
- de Nord à Nord-Ouest.

La vallée du Rhône contribue à la présence de ces vents dominants sur l'axe Sud-Nord. Le vent souffle en moyenne à 2,7 m/s (calcul sur 10 minutes). Par rapport à d'autres territoires, ce résultat n'est pas très élevé. Par comparaison la vitesse moyenne du vent dans l'agglomération lyonnaise est de 3,1 m/s.

III.C.2. Énergie



Lien entre la topographie et la course du soleil

Source : Étude d'impact Mosaïque Environnement, octobre 2012

Concernant les potentiels en énergie sur le territoire communal et particulièrement sur le périmètre d'étude de la zone des Maladières, il n'y a aucune entrave majeure à l'ensoleillement. Comme nous pouvons le voir sur le graphique suivant, le relief avoisinant n'influe que très faiblement sur la durée d'ensoleillement journalier (cf. graphique ci-dessous).

La topographie locale peut jouer sur des effets de masque du soleil. Par ailleurs, la présence de la rivière d'Ain et de la rivière du Suran à proximité du site d'étude représente des potentialités pour la production d'électricité. Il faudrait vérifier si l'eau des aquifères est suffisamment profonde. En effet plus l'eau des aquifères est profonde plus elle est chaude. Il est possible de pomper cette eau chaude pour la ramener en surface.

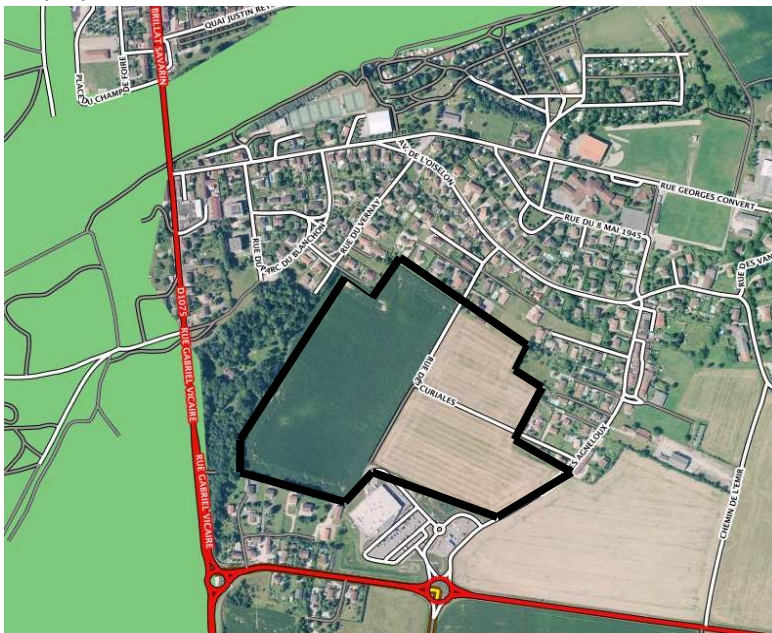
III.C.3. Enjeux climat et énergie

Atouts : Bon potentiel solaire.	Faiblesses : Les effets liés aux venturis.
Opportunités : Bon niveau d'ensoleillement valorisable pour l'énergie solaire. Un contexte topographique et climatique favorable à la conception bioclimatique des bâtiments (apports passifs, énergie solaire).	Menaces : La prise en compte des effets de venturis

III.D. LES MILIEUX NATURELS, LA BIODIVERSITÉ ET LE PAYSAGE

III.D.1. Le patrimoine naturel remarquable inventorié et protégé

Le projet est situé à environ 400 mètres à l'est du site Natura 2000 FR820 1653 Basse vallée de l'Ain - Confluence Ain-Rhône.



Aucune ZNIEFF n'intercepte le périmètre d'étude bien que proche du site de la Basse Vallée de l'Ain, auquel il n'est pas relié fonctionnellement du fait du cloisonnement de l'espace par les routes dans ce secteur.

Le projet est toutefois proche du bois situé à l'Ouest, le long de la RD1075, qui appartient à la ZNIEFF de type 2 « **Basse vallée de l'Ain** ». Les limites de cette ZNIEFF de type II s'arrête au niveau de la RD 1075 (cf. carte ci-contre).

Localisation de la ZNIEFF de type II par rapport au périmètre d'étude

Source : Géoportail

Au Nord-est du périmètre d'étude, la rivière de l'Ain a été identifiée comme une zone humide d'importance majeure de l'Ain selon l'observatoire National des Zones Humides.

Une portion du bief de dérivation de l'Oiselon, au Sud de la zone d'étude, présente un linéaire de ripisylve répertorié dans l'inventaire des zones humides de l'Ain réalisé par le Conseil Général et l'Agence de l'eau RMC (Rhône-Méditerranée et Corse). Néanmoins, le périmètre d'étude des Maladières ne comporte pas de zones humides.

III.D.2. L'occupation du sol

Le périmètre d'étude se compose de :

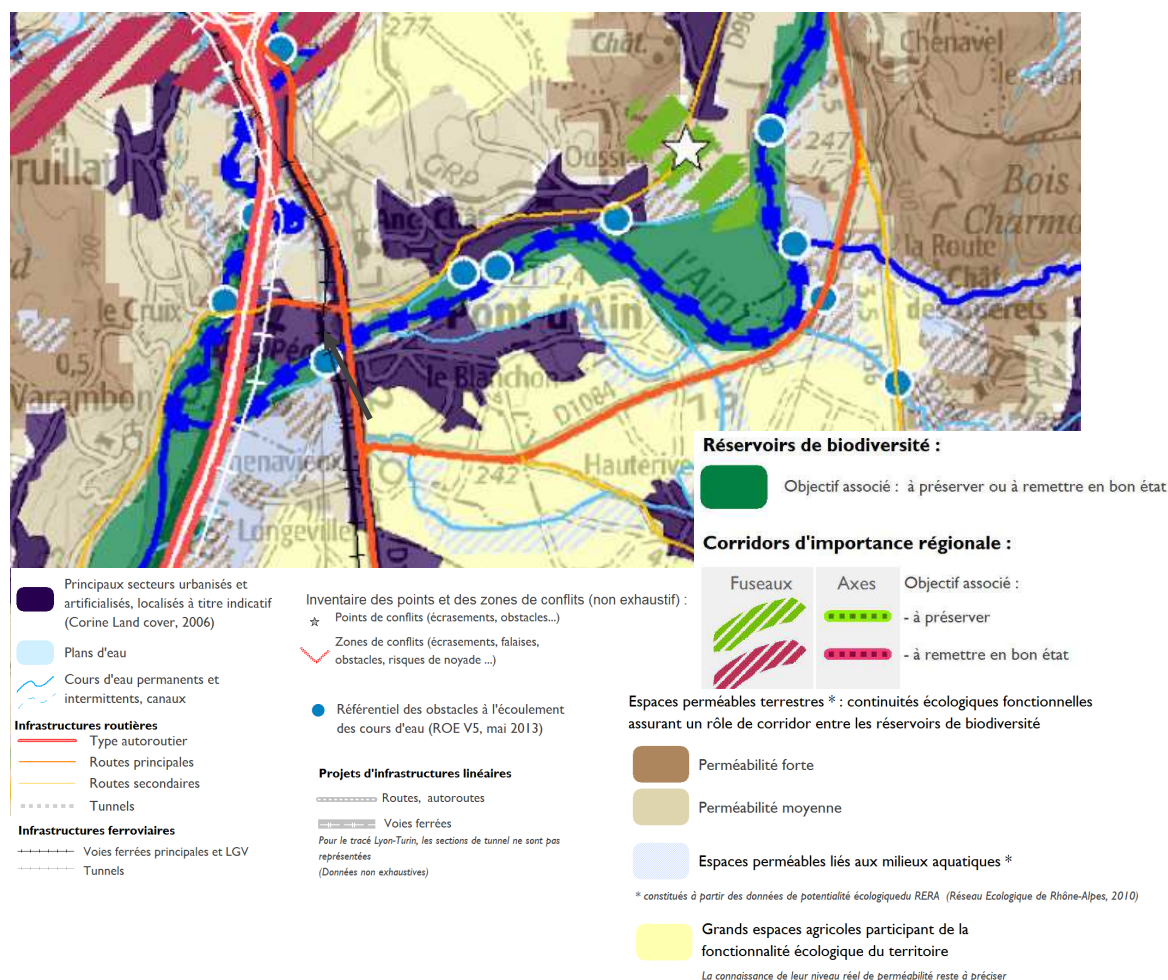
- **parcelles agricoles de grandes cultures** (blé, maïs,...) dépourvues de bocage ou d'arbres remarquables, à l'exception d'un noyer localisé à l'est de la zone d'étude, en bordure de la voirie communale. L'Œdicnème criard a été observé dans les cultures en avril. Il n'a toutefois pas été revu en juin malgré une prospection nocturne (cf. inventaires terrain réalisés dans le cadre de l'étude d'impact de 2012). Il s'agissait probablement d'un individu en halte migratoire : l'espèce niche dans la plaine de l'Ain, mais il s'éloigne quelque peu des zones habitées en raison du dérangement. Il s'est d'ailleurs envolé lors de notre passage. Les autres espèces contactées dans les cultures sont : l'Alouette des champs, la Corneille noire.
- **un boisement de parc**, il est localisé à l'ouest entre la RD1075 et la zone d'étude. La strate arborée de ce boisement est composée de diverses essences plantées (Platane d'Espagne, Peuplier blanc, Epicéa commun, Tilleul à grandes feuilles, Marronnier d'Inde) et d'essences spontanées (Erable champêtre, Erable sycomore, Erable plane, Frêne commun, Bouleau verruqueux). Vu l'abondance des arbres plantés, il s'agit d'un ancien bois de parc. Il y a plusieurs sujets âgés, sénescents ou morts dans la partie nord du boisement ainsi que beaucoup de bois au sol. Le bois communal abrite une avifaune commune telles que rouge-gorge (*Erithacus rubecula*), mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*), merle (*Turdus merula*), fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*), mésange charbonnière (*Parus major*), pigeon ramier (*Columba palumbus*).
- **des alignements d'arbres** : La strate arbustive qui compose le sous-étage ainsi que la haie, sont des espèces classiques telles que le cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), le prunellier (*Prunus spinosa*), l'aubépine (*Crataegus sp*), le fuseau d'Europe (*Euonymus europaeus*), le troène (*Ligustrum vulgare*) et le sureau noir (*Sambucus nigra*).
- **des zones bâties** : Il s'agit de lotissements récents ou d'anciens hameaux, ou de zones mixtes. Ces secteurs comportent également des pelouses de parcs, des jardins ornementaux ou jardins potagers et des vergers haute – tige.
- **un centre commercial récent** a été construit au sud de la zone. Il comprend en bordure plusieurs fossés et bassins artificiels en eau ainsi que des espaces verts. Les bassins autour du centre commercial abritent deux espèces communes d'Amphibiens : la Grenouille rieuse et la Grenouille verte qui ont été entendues. Le Canard colvert fréquente aussi les bassins du centre commercial.

A l'échelle de la commune de Pont d'Ain, la rivière d'Ain et ses milieux associés sont repérés comme un élément structurant de la trame bleue.

Aucun habitat naturel remarquable n'a été recensé sur le site du périmètre de la ZAC des Maladières. Cependant 21 espèces d'oiseaux protégées sont recensées et deux espèces (l'Œdicnème criard et l'Alouette lulu) sont inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux, mais elles ne nichent probablement pas sur le site. De plus, deux espèces de Grenouilles (Grenouille rieuse et Grenouille verte) sont protégées au même titre que tous les amphibiens mais partiellement pour la Grenouille verte. Elles ne sont menacées ni à l'échelle régionale, ni à l'échelle nationale.

III.D.3. La trame verte et bleue (TVB)

Le SRCE identifie à l'échelle de la commune de Pont d'Ain, la rivière d'Ain et ses milieux associés comme des éléments structurants de la trame bleue.



D'après la carte du SRCE (cf. ci-dessus), le secteur des Maladières s'inscrit dans des espaces agricoles de grandes cultures. Un enjeu de maintien de corridor terrestre est proposé à l'est de la commune, afin de maintenir une coupure verte entre Pont d'Ain et Saint Jean le Vieux à l'est, et Neuville-sur-Ain, au nord. Le périmètre d'étude est bien ancré dans la trame urbaine qui l'entoure quasiment complètement (zones pavillonnaires, centre commercial), ce qui tend à l'isoler des espaces extérieurs. Le bois communal et les parcs boisés privés adjacents constituent les derniers espaces naturels. A ce titre, le boisement a un intérêt local, notamment à l'échelle de la ville car il abrite une bonne diversité avifaunistique et constitue un espace vert semi-naturel même s'il comporte de nombreux arbres plantés.

III.D.4. Le paysage

Le paysage de la zone des Maladières se compose d'un parcellaire agricole fermé en limite nord, au Sud par le front d'urbanisation de Pont-d'Ain, en limite Ouest et Sud par des boisements d'arbres de hautes tiges, l'emprise d'un supermarché, la ripisylve du bief de l'Oiselon et les limites de propriétés. Le site comporte en revanche coté sud-est, un cône de vue ouvert sur le paysage des coteaux du Bugey.

La zone d'étude n'est concernée par aucun site archéologique ou monument historique.

III.D.5. Enjeux milieu naturel, biodiversité et paysage

Atouts : La zone d'étude n'est concernée par aucun inventaire ou protection réglementaire. Aucun habitat naturel remarquable recensé sur le site (zone humide, ZNIEFF, Natura 2000,...). Des milieux de nature ordinaire favorables à la diversité et à la fonctionnalité du territoire (arbre remarquable). Proximité de milieux remarquables liés à la mobilité de la rivière d'Ain. Vue dégagée sur le Bugey à l'Ouest.	Faiblesses : Une pression urbaine forte sur les espaces agricoles et naturels et un développement centré autour de la maison individuelle. Des espaces assez sensiblement artificialisés. Des effets de barrière pour le déplacement liés aux infrastructures de transport localisées à proximité du site des Maladières. La proximité du site Natura 2000 de la basse vallée de l'Ain. Une forte visibilité depuis les côtières à l'Ouest et à l'Est. Un fort marquage identitaire de l'entrée de ville.
Opportunités : Un périmètre d'étude qui structure la consommation foncière car ancré dans la tâche urbaine existante. Un site d'étude proche des équipements publics	Menaces : La fragmentation des espaces naturels et agricoles peut compromettre la perméabilité et le déplacement des espèces au sein de la zone d'étude.

III.E. RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT

III.E.1. Eau potable (AEP)

Depuis 2012, l'AEP sur la commune est réalisée depuis le champ captant d'Oussiat qui se situe dans une boucle du cours d'eau de l'Ain, au lieu-dit « Les Brotteaux d'Oussiat ». Il comporte 3 forages pour chacun desquels une production de 250 m³/h peut être envisagée. Les eaux captées sont de bonne qualité. **Aucun captage ou périmètre de protection** ne concerne la zone des Maladières, celle-ci est en effet située en amont du projet. Par ailleurs, les captages les plus proches ne sont pas répertoriés comme prioritaires au titre du Grenelle.

III.E.2. Eaux usées

Le projet est cerné par une zone d'habitation équipée de réseaux d'eaux pluviales au nord, et par un centre commercial au Sud rattaché au réseau d'assainissement communal. La station d'épuration (STEP) a une capacité de 3500 EH, par conséquent elle est actuellement suffisamment dimensionnée pour recevoir les eaux issues du futur projet de la ZAC des Maladières. Deux études sont actuellement en cours concernant la STEP de Pont d'Ain. La première porte sur le point de rejet des eaux en sortie de station, la deuxième porte sur le fonctionnement des déversoirs d'orage en amont de la station.

III.E.3. Eaux pluviales

Le périmètre d'étude est concerné par le PPRI lié aux inondations de plaine de la rivière d'Ain. Par conséquent, la gestion des eaux pluviales et des eaux de ruissellement devra être maîtrisée sur le périmètre d'étude. Actuellement aucun système de gestion des eaux pluviales n'a été mis en place sur la parcelle. Un dossier Loi sur l'eau a ainsi été réalisé afin d'identifier les impacts potentiels du projet sur les écoulements en crue et à l'étiage. Cette étude a identifié un impact sur les écoulements particulièrement forts en période de crue et un impact limité sur les écoulements à l'étiage compte tenu des dispositions constructives proposées dans le projet (structures bâties sur pilotis). Par conséquent, un ensemble de mesures réductrices et compensatoires ont été proposées dans le cadre de cette étude. A ce titre, les mesures prises vis-à-vis du risque inondation portent sur l'adaptation des modes de construction, sur le fait que les habitations seront construites sans remblais. De plus afin de compenser le volume supprimé lors des crues à environ 11 000 m³, les cœurs d'ilots et les espaces verts publics seront aménagés de telle sorte qu'ils pourront contenir ce volume.

III.E.4. Enjeux servitudes et réseaux

Atouts : Des réseaux d'assainissement à proximité (zone urbaine). Un bassin versant avec des pentes faibles. Une bonne perméabilité des sols. Pas de captage ou périmètre de protection dans la zone d'étude La STEP de Pont d'Ain est aux normes et répond à l'augmentation du volume des eaux usées (domestiques ou industrielles).	Faiblesses : Des risques de ruissellement des eaux pluviales.
Opportunités : Le raccordement au réseau d'assainissement existant situé à proximité de la zone d'étude.	Menaces : Une vigilance nécessaire en cas de fortes pluies. Des dysfonctionnements peuvent avoir lieu et provoquer des rejets d'eaux polluées dans les milieux naturels.

III.F. RISQUES ET LES NUISANCES

III.F.1. Les risques naturels

Le périmètre d'étude est localisé en zone **d'aléa sismique modéré** et est concerné par des **risques d'inondation** dus aux crues de plaine de type rapide de l'Ain. La commune de Pont d'Ain dispose depuis le 19 mai 2003 d'un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) lié aux inondations de plaine de la rivière d'Ain. Il classe les zones exposées au risque d'inondation en 2 types : les zones rouges (constructions interdites) et les zones bleues (constructions autorisées sous certaines conditions). Enfin, un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) a été établi sur la commune en raison des risques d'inondations torrentielles. La zone d'étude des Maladières est située dans la zone bleue « constructible sous certaines conditions » (risque d'inondation modéré) du PPRI qui fixe le niveau de plancher au-dessus de +240,85 et +241,11 mètres (*source : étude préalable au titre des articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement*).

III.F.2. Les risques technologiques

La zone d'étude n'est pas concernée par des risques de transports de matières dangereuses (TMD) en revanche, les axes de transport les plus proches sont la RN75, la RN84 et la ligne ferroviaire. Ces infrastructures sont classées au titre de transports de matières dangereuses. La zone des Maladières est également située à proximité de deux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE : AKZO NOBEL et comptoirs des plastiques de l'Ain).

III.F.3. Les nuisances

La RD 1084 et la RD 1075 qui encerclent le périmètre d'étude sont classées au titre de la loi bruit. Les bandes affectées sont respectivement de 100 mètres et 250 mètres de part et d'autre de leur axe. Le projet prévoit par ailleurs l'implantation d'un établissement scolaire particulièrement sensible d'un point de vue acoustique qui devra faire l'objet d'une isolation acoustique renforcée. Malgré la proximité des grands axes de transports, la qualité de l'air est plutôt bonne sur la commune de Pont-d'Ain. Les taux de polluants (SO₂, PM₁₀, O₃) ne dépassent les objectifs de qualité réglementaires. La commune enregistre seulement des émissions liées aux poussières en suspensions (activités industrielles et agricoles). Cette constatation s'explique notamment par le contexte ouvert de l'Ouest du département de l'Ain qui permet une bonne dilution des principaux polluants.

III.F.4. Enjeux risques et nuisances

Atouts : Le secteur des Maladières est situé en zone bleue du PPRI (constructible sous conditions) Aucun risques technologiques/industriels n'a été recensé sur la zone d'étude.	Faiblesses : Des risques naturels concernant la zone d'étude, il s'agit de risques de sismicité (modéré) et de risques d'inondations. Des nuisances sonores en raison de la proximité de la RD 1084 et de la RD 1075 classées au titre de la loi bruit.
Opportunités : Un secteur d'étude en zone bleue d'aléa « constructible sous certaines conditions » (risque d'inondation modéré) du PPRI qui fixe le niveau de plancher au-dessus de +240,85 et +241,11 mètres	Menaces : Les axes de transport les plus proches risquent d'engendrer des nuisances sonores au sein du futur quartier. Sensibilité acoustique des futurs équipements (école) dans l'aménagement de la ZAC La création de surfaces imperméabilisées représente potentiellement une incidence sur l'augmentation des débits d'eaux pluviales.

III.G. TRANSPORTS ET DÉPLACEMENTS

La commune de Pont-d'Ain occupe une situation de carrefour stratégique au centre du département. Elle est en effet très bien desservie par les infrastructures de transport linéaire (A42, A40, RD1075, RD1084, la ligne ferroviaire Ambérieu– Bourg-en-Bresse).

La zone d'étude dispose d'un réseau viaire bien hiérarchisé, la répartition modale est la suivante :

- la RD1075 et RD1084 sont des voiries à circulation mixte (poids-lourds, voitures, deux roues, bus) ;
- le chemin des Agneloux à l'Est de la parcelle est une voie privilégiée par les bus pour la desserte interne des équipements scolaires ;
- le chemin des Granges entre la RD1084 et la ZI du Blanchon est privilégié par les poids-lourds pour l'accès à la zone industrielle ;
- les autres voiries de desserte locale (voirie de l'Oiselon, rue Georges Convert, chemin de l'Emir...) sont principalement des axes à usage automobile mais présentent des zones de rétrécissement au droit des hameaux ;
- les aménagements spécifiques pour les cycles ou les piétons (pistes cyclables...) sont inexistantes sur le périmètre des Maladières.

La localisation de la zone des Maladières offre également une bonne accessibilité vers les pôles urbains de Bourg-en-Bresse, Lyon, Genève ou encore Ambérieu-en-Bugey, car elle est située à l'entrée de ces échangeurs.

III.G.1. Enjeux transports et déplacements

Atouts : Très bonne desserte par des infrastructures de transports linéaires (RD 1074, RD 1085, A42). La répartition modale des voiries, autour du périmètre d'études, est assez diversifiée (habitats, équipements, zones d'activités...) Une circulation douce (piéton/cycle) a été aménagée le long de la RD1084 et de la RD1075 en direction de Pont d'Ain.	Faiblesses : Absence d'aménagements pour les piétons et les vélos aux abords de la zone d'étude. Absence d'aménagements doux le long du chemin des Agneloux.
Opportunités : La réalisation d'un carrefour giratoire RD1075/RD1084 marque l'entrée de la ville et également celle de la future ZAC des Maladières.	Menaces : Plusieurs projets d'aménagement risquent d'engendrer d'autres déplacements dans et à proximité du périmètre de la ZAC des Maladières : - le projet de ZAC des Maladières à Pont-d'Ain, - le projet de ZA de Pont Rompu, La présence d'équipements publics dans et à proximité de la zone d'étude vont engendrer des besoins en termes de déplacements au sein de la zone des Maladières (Super U, école)

III.H. SYNTHÈSE ET HIÉRARCHISATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX À L'ÉCHELLE DE LA PARCELLE

Thématiques	Description	Enjeux	Niveau de priorité
Milieu physique	Une topographie plane sans contrainte particulière. Un contexte géologique qui facilite les infiltrations (sol perméable).	Garantir l'exposition des bâtiments selon une orientation favorable à l'énergie solaire (sud, sud-ouest.)	Faible
Biodiversité et paysage	On note l'absence de milieux naturels remarquables et d'inventaires de protection sur la parcelle. Néanmoins, la parcelle contient des éléments de nature ordinaire et est encadrée par un bois communal au Nord-Ouest qui abrite une avifaune commune mais variée. La présence d'un noyer (arbre remarquable à l'est de la parcelle doit également être soulignée. Aucune zone humide n'a été recensée sur le site d'étude.	Le maintien de l'arbre remarquable (noyer) localisé à l'Est de la zone d'étude. La préservation du bois communal et des parcs boisés privés adjacents. Des milieux de nature ordinaire à maintenir et à valoriser car ils sont favorables à la fonctionnalité du territoire (arbre remarquable).	Moyen
Ressources en eau	<u>Eaux souterraines :</u> La nappe est située à 3 mètres de profondeur avec une bonne perméabilité (zone favorable à l'infiltration). On constate une vulnérabilité des ressources souterraines aux pollutions, du fait de la perméabilité des formations superficielles. Présence de nitrates et pesticides qui fragilisent la qualité de l'eau mais qui ont tendance à diminuer. Site d'étude hors d'un périmètre de captage.	Le projet doit être compatible avec les documents de portées supérieures : le SDAGE et le SAGE,... Limitier les risques de pollutions dans la ressource en eau	Fort
	<u>Eaux superficielles et pluviales :</u> Absence de cours d'eau sur la parcelle. Présence d'un bief : canal de dérivation de l'Oiselon au sud du projet mais hors périmètre (secteur du nouveau centre commercial). Aucun réseau d'eaux pluviales dans le site d'étude. Topographie plane permettant l'infiltration des eaux sur place. Le site de la Maladières est entouré d'habitations ayant leur propre réseau d'assainissement eaux pluviales (au nord quartier du Blanchon au sud le nouveau centre commercial).	Le projet doit être compatible avec les documents de portées supérieures : le SDAGE et le SAGE,... Prévoir la mise en place de dispositifs de gestion des eaux pluviales et des eaux de ruissellement car en cas de fortes pluies, des dysfonctionnements peuvent avoir lieu et provoquer des rejets d'eaux polluées dans les milieux naturels et augmenter les risques d'inondations. Les ouvrages de gestion des eaux pluviales devront être dimensionnés en fonction du niveau de protection.	

Thématiques	Description	Enjeux	Niveau de priorité
	Eaux usées : Station d'épuration de 3500 EH. La présence d'un réseau d'assainissement à proximité et d'équipements aux normes (STEP de Pont d'Ain) et de capacité suffisante	Prévoir des dispositifs d'assainissement conformes et suffisamment dimensionnés pour répondre aux besoins des populations de la future zone des Maladières.	
Climat et énergie	Climat plutôt agréable Bon potentiel solaire	Prendre en compte les effets liés aux vents. Encourager le développement des énergies renouvelables.	Faible
Risques et nuisances	La proximité des infrastructures autoroutières, routières et ferroviaires engendre des nuisances sonores. La Zone d'étude est concernée par des risques d'inondations, elle est classée en zone bleue d'aléa moyen ou faible (PPRI). Il s'agit d'une zone constructible mais sous conditions. Crue centennale fixée par le PPRI à 2 550 m³/s. Le secteur est concerné par des risques de séisme modéré (zone 3).	Limiter les nuisances sonores au sein de la zone des Maladières en contrôlant l'urbanisation près des axes routiers nuisibles. Veiller à ce que le projet de ZAC n'augmente pas ce risque (mesure de prévention, de protection et de sauvegarde, PPRI). Prendre en compte le règlement du PPRI. Prévoir la gestion des eaux pluviales et l'intégration paysagère de futurs équipements (bassins de rétention). S'assurer que les aménagements respecteront les dispositions constructives associées à la réglementation du PPRI et ne viendront pas accroître le niveau d'aléa (privilégier les techniques alternatives de gestion des eaux et limiter l'imperméabilisation). Prendre en compte les dispositions constructives requises en lien avec le risque sismique	Fort
Transports et modes doux	Très bonne desserte par des infrastructures de transports linéaires (RD 1074, RD 1085, A42) et par les voiries qui encadrent la parcelle (rue du Vernay, rue des Curiales,...).	Mettre en place une répartition des espaces de voiries en faveur des modes doux (arceaux pour vélos) auprès d'équipements.	Moyen
Déchets	Néant.	L'aménagement du secteur nécessitera la mise en place d'équipements afin de répondre aux besoins de la future zone d'activité. L'intégration paysagère et l'accès des engins vers ces équipements devront également être intégrés dans le projet.	Moyen

Chapitre IV.

Évaluation environnementale et propositions de mesures

IV.A. ANALYSE DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET SUR LE SITE NATURA 2000

IV.A.1. Le site Natura 2000 Basse vallée de l'Ain – Confluence Ain-Rhône

La basse vallée de l'Ain commence à partir du dernier barrage (Allement) et s'étend sur environ 50 km, jusqu'à la confluence avec le Rhône. La rivière de l'Ain s'inscrit dans une vaste plaine alluviale avec une pente assez faible. Le caractère naturel de la vallée est renforcé par la relative faiblesse du développement urbain dans son bassin versant qui est toutefois dominé par une agriculture intensive (maïs) et abrite un pôle industriel d'intérêt régional (Parc Industriel de la Plaine de l'Ain). Les principales autres activités industrielles du secteur sont l'hydroélectricité et l'extraction de granulats.

Le site concerne les 48 derniers kilomètres de la rivière d'Ain, de Poncin jusqu'à sa confluence avec le Rhône. La rivière à ce niveau présente une dynamique active qui lui confère un fort pouvoir régénérant à l'origine d'une mosaïque de milieux. La vallée de l'Ain abrite ainsi un ensemble exceptionnel de zones humides, d'importance européenne, et constitue également l'un des corridors fluviaux les mieux préservés du bassin du Rhône en France. Les différents milieux en présence sont favorables à de très nombreuses espèces contribuant à une grande biodiversité. La juxtaposition de ces biotopes et leur qualité induisent une richesse biologique exceptionnelle : Lamproie de Planer, Chabot, Blageon, Lucane cerf-volant, Agrion de Mercure, Castor, Loutre... mais aussi Ombre commun, une quarantaine de plantes remarquables... Outre leur contribution à la biodiversité de la basse vallée de l'Ain, ces milieux naturels jouent un rôle régulateur en matière d'inondation. Enfin, ce secteur d'intérêt communautaire de plus de 3 400 hectares est situé en quasi-totalité dans le département de l'Ain (97%). Il est composé de 11 types d'habitats dont 3 prioritaires et de 13 espèces visées à l'annexe II de la directive 92/43/CEE.

La liste des habitats l'annexe I de la directive Habitats et la liste des espèces de l'annexe II de la directive Habitats sont précisés en annexe (source : Étude d'impact Mosaïque Environnement, octobre 2012).

IV.A.2. Évaluation de la modification du PLU sur le site Natura 2000

Le site de la Maladières ne s'inscrit dans aucun périmètre de protection réglementaire, ni inventaire. Il concerne un milieu agricole périurbain qui ne présente pas d'intérêt écologique particulier.

Le profil environnemental a permis d'identifier que les enjeux écologiques liés à ce morceau de « nature ordinaire » sont plus liés à la destruction d'un milieu agricole d'environ 14 ha qu'à la présence d'un habitat ou d'une espèce en particulier.

Eu égard à la proximité d'un site Natura 2000 « Basse vallée de l'Ain-Confluence Ain-Rhône », une étude d'incidences spécifique a été réalisée dans le cadre de l'étude d'impact et a conclu à l'absence d'incidence du projet de ZAC sur le site Natura 2000.

L'analyse qui suit vise à appréhender le risque d'incidences notables de la modification du PLU sur le site Natura 2000.

Type de zone	Localisation par apport aux périmètres Natura 2000	Biotopes du site Natura 2000 susceptibles d'être affectés sur Pont-d'Ain	Détérioration d'habitats d'intérêt communautaire à l'intérieur du site Natura 2000	Détérioration d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire	Perturbation du fonctionnement des habitats et habitats d'espèces, du site Natura 2000	Perturbation des espèces d'intérêt communautaire (déangement) du site Natura 2000	Incidences du nouveau zonage (Ubm) sur le site Natura 2000
Ubm	À environ 400 mètres du site Natura 2000 « Basse vallée de l'Ain – Confluence Ain-Rhône ».	Pelouses sèches des brotteaux en voie d'enrichissement, fruticées), saulaies arbustives Forêts alluviales (saulaies peupleraies, peupleraies sèches, frênaies). Grèves dans le lit apparent. Lit mineur, grèves, milieux riverains (phalaridaies).	Aucune incidence directe puisque la zone des Maladières est à l'extérieur du site Natura 2000. En effet, le projet, situé à 400 mètres du site Natura 2000, et séparé par des zones déjà urbanisées, n'entraînera aucune destruction ou détérioration d'habitat d'intérêt communautaire à l'intérieur du site NATURA 2000	Le projet est implanté sur des cultures, qui ne constituent pas des habitats pour les espèces inscrites à l'annexe II de la directive Habitats. La majorité des zones autour du périmètre de la ZAC des Maladières sont déjà urbanisées. Seuls les boisements à l'Ouest et au sud de la parcelle et les haies peuvent constituer des zones de chasse de certains chiroptères d'intérêt communautaire mais ces milieux seront préservés. Les arbres à cavités comme le noyer présent à l'Est de la parcelle représentent un gîte potentiel pour certaines chauves-souris d'intérêt communautaire arboricoles mais celui-ci sera conservé (cf. schéma d'orientation) Le projet n'aura pas d'incidences significatives sur les habitats d'intérêt communautaires.	Les perturbations potentielles sont la dégradation sur la qualité des eaux souterraines au moment de la phase chantier, pouvant entraîner une mortalité directe des espèces ou une dégradation des milieux aquatiques via la nappe, qui constituent des zones de reproduction, repos et alimentation pour les espèces de l'annexe II de la directive Habitats. Des mesures pour éviter les pollutions accidentelles et chroniques permettront de limiter ce risque (cf. dossier Loi sur l'eau).	Les espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 (chiroptères par exemple), peuvent chasser sur la zone. Cependant, le périmètre d'étude n'est pas très accueillant pour des espèces d'intérêt communautaire (absence d'arbres, proximité des infrastructures routières des habitations,...). La zone UB est une zone urbanisée, cette zone est donc faiblement propices à la présence d'espèces d'intérêt communautaire. Les risques de perturbations seront donc faibles.	Le zonage UB n'aura pas d'impacts significatifs sur la perturbation ou la détérioration d'espèces d'intérêt communautaire et sur les habitats du site Natura 2000. Le projet est relativement éloigné du site Natura 2000 et n'affecte que des grandes cultures peu favorables aux espèces ayant justifié la désignation du site au titre de la directive Habitats. De plus, la zone des Maladières est localisée dans un secteur déjà urbanisé (lotissement, Super U) et à proximité des grandes infrastructures de transports. La zone ne présente donc pas d'intérêt écologique fonctionnel ou patrimonial : les incidences de la modification du PLU sur le site Natura 2000 seront faibles. Les seules incidences potentielles (cf. études d'incidences Natura 2000 sur la ZAC des Maladières, 2012) seraient une dégradation de la qualité de l'eau via une pollution accidentelle affectant les eaux souterraines et impactant les habitats d'espèces aquatiques à proximité (via la nappe). Ces impacts sont considérés comme sensibles, de manière directe et provisoire. Cependant des mesures ont été préconisées dans le cadre du dossier Loi sur l'eau.

IV.B. ÉVALUATION GÉNÉRALE DES INCIDENCES DU ZONAGE ET DU RÈGLEMENT

Zonage actuel	Principes d'aménagement	Nouveau zonage	Incidences actuelles	Niveau d'incidence
2AU	La zone dite «Les Maladières », d'une superficie d'environ 14 hectares est située à l'entrée sud de la commune. Elle a été classée en zone 2AU au PLU et est en zone bleue du plan de prévention du risque d'inondation. La zone 2AU est strictement réservée à l'urbanisation future à long terme. Sa vocation est d'accueillir aussi bien des habitations que des commerces, des services et des activités non nuisantes dans le cadre d'opération d'aménagement d'ensemble. Cette zone ne peut toutefois être ouverte à l'urbanisation que par l'intermédiaire d'une procédure de ZAC, d'une modification ou d'une révision du PLU. Les secteurs concernés par un risque naturel sont matérialisés par une trame spécifique sur le plan de zonage. Le projet prévoit la réalisation : - d'équipements publics : école, salle des fêtes au centre du site, - trame verte structurante, coulée verte de type parc qui servira à la gestion des eaux pluviales - des bâtiments d'habitation composés de rez-de-chaussée non habitables (494 logements au total répartis en 482 logements collectifs et 12 logements individuels) - des voiries pour les circulations douces	Ubm	<u>Rappel des conclusions du dossier Loi sur l'eau par rapport aux risques d'inondation:</u> Le dossier loi sur l'eau de l'étude d'impact de la ZAC des Maladières, réalisé en 2010, avait conclu à une incidence importante sur l'augmentation des débits d'eaux pluviales vers le milieu récepteur et préconisait l'aménagement de dispositifs de collecte et de rétention des eaux pluviales. Cette étude montrait également que le projet se situait dans la zone d'expansion des crues de l'Ain et que l'implantation des habitations entraînerait des incidences sur les hauteurs d'eau. L'étude préconisait la mise en place de mesures d'accompagnement pour permettre la protection des biens et des personnes sur le site de projet. Aussi, les enjeux en matière d'inondabilité du site (gestion des écoulements) représentent-ils une contrainte forte dans l'aménagement du site d'étude. <u>Incidences suite à la modification par rapport aux risques d'inondation:</u> Si l'aménagement de la parcelle est toujours susceptible d'avoir une incidence sur les écoulements vers les infrastructures aval et sur l'alimentation des alluvions de l'Ain, le nouveau zonage intègre les risques inondations (zone bleue du PPRI approuvé en 2003) : - la zone intègre le risque d'inondation via une trame spécifique dans le zonage ; - le règlement de la zone Ubm prévoit que « <i>toute construction nouvelle devra créer un plancher habitable au-dessus des côtes de référence prévue au PPRI sur ce secteur</i> ». Il dispose également que toute construction devra être raccordée au réseau public d'assainissement d'eaux pluviales, le respect du schéma de gestion des eaux pluviales et la mesure des incidences de l'imperméabilisation sur les volumes d'eau à transiter dans les réseaux ou dans les cours d'eau. Il prévoit également que des espaces de compensation des crues soient réalisés au niveau de chaque îlot. - selon le dossier Loi sur l'EAU, la montée de la crue et de la décrue sont des phénomènes lents et prévisibles, la difficulté résidant dans la durée de submersion. Les vitesses d'écoulement attendues lors des crues sont très lentes et compatibles avec l'implantation des bâtiments. Le règlement de la zone Ubm favorise également l'écoulement et l'expansion des crues en privilégiant des clôtures dont la perméabilité devra être supérieure à 95%.	modéré

Zonage actuel	Principes d'aménagement	Nouveau zonage	Incidences actuelles	Niveau d'incidence
2AU		Ubm	Le projet d'OAP prévoit aussi un principe de gestion de circulation des crues et des espaces de rétention des eaux pluviales au sein de la future zone. Aussi, le projet prend-il bien en compte la gestion des eaux pluviales. Une trame verte sera ainsi aménagée en lien avec les espaces de circulation de l'eau. Des chenaux traverseront le site du nord au sud et de l'est à l'Ouest vers un parc extensif au sud. Les voiries seront composées de plantations et les jardins communs seront dotés de dispositifs permettant la récupération des eaux de pluie. De plus, le projet prévoit l'intégration paysagère de ces équipements. Néanmoins des mesures de réduction et de limitation des incidences sont proposées : elles sont précisées dans les pages suivantes.	Modéré
			<u>Rappel sur les conclusions du dossier Loi sur l'eau concernant la nappe souterraine</u> Le dossier loi sur l'eau soulignait le risque de pollution chronique non négligeable du milieu récepteur, du fait de l'entraînement de particules issues du lessivage des voiries et zones de parkings. S'y ajoute un risque de pollution lié au lessivage des toitures ainsi qu'une éventuelle pollution accidentelle. D'après le dossier loi sur l'eau, l'aménagement de la ZAC est susceptible d'avoir une incidence directe sur la qualité des eaux rejetées au milieu naturel. Associé au caractère perméable des terrains géologiques, ces risques de pollution chroniques ne sont pas négligeables. L'étude préconise la mise en place de dispositifs pour garantir la préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines. <u>Incidences de la modification concernant la nappe souterraine</u> Le règlement du PLU actuel précise dans le zonage UB de se référer au rapport de l'hydrogéologue dans les secteurs repérés au plan de zonage par une trame spécifique. Compte tenu de la vulnérabilité de la nappe souterraine sur la commune de Pont d'Ain, il est nécessaire de préciser dans le zonage UB cet élément ou bien de reporter directement sur le plan de zonage, les secteurs concernés par ce risque	
			<u>Incidences de la modification sur les réseaux (EU et AEP)</u> Le zonage Ubm prévoit le raccordement des réseaux d'eau potable et d'eaux usées au réseau public d'assainissement existant par un dispositif d'évacuation séparatif et efficace. De plus, les constructions dont l'activité est susceptible de présenter des risques de pollutions vis-à-vis du réseau public seront équipées d'un dispositif agréé de protection contre les retours d'eau et devront se conformer à la réglementation en vigueur. <u>Incidences de la modification concernant les réseaux</u> Les risques d'incidences sont, par conséquent, faibles.	Faible

Zonage actuel	Principes d'aménagement	Nouveau zonage	Incidences actuelles	Niveau d'incidence
2AU		Ubm	<u>Incidences de la modification sur la biodiversité, la TVB</u> Concernant la préservation et la mise en valeur des espaces boisés et des plantations, l'article 13 du règlement prévoit que les espaces dédiés aux couloirs de circulation des crues soient des espaces de type prairie ouverte plantés d'arbres de hautes tiges de bords de rivières sur les franges et constituant des aires de jeux « nature » et des espaces de déambulation. Aussi, les incidences du projet sur l'environnement seront faibles dans la mesure où le site des Maladières ne présente pas d'enjeu environnemental fort (parcelle de culture, absence de zone humide). Le projet d'OAP prévoit aussi la plantation d'arbres/haies au sein du futur quartier (transition paysagère) et le front boisé au sud de la parcelle, en limite avec le Super U, sera renforcé. Les essences végétales qui seront choisies resteront dans un esprit naturel afin d'être en accord avec les ambiances des bords de l'Ain et les espèces déjà présentes. <u>Incidences de la modification sur la biodiversité, la TVB</u> Néanmoins, si le projet prévoit des travaux de défrichement ceux-ci risquent d'impacter les espèces protégées du site (oiseaux forestiers communs). Il sera donc nécessaire de réaliser les travaux de déboisement en dehors des périodes de reproduction de ces espèces (de fin octobre à fin février) de façon à éviter la destruction de jeunes ou de nids.	Faible
			<u>Incidences de la modification sur la consommation foncière</u> Le projet diminue la part relative à la zone A mais urbanise au sein de la tâche urbaine existante. En ce sens, l'aménagement de la zone participe d'une consommation efficiente de l'espace eu égard à son inscription en continuité d'espaces déjà investis.	Faible
			<u>Incidences de la modification sur les nuisances</u> La proximité des futures zones d'habitation avec les axes de circulations (A42 ...) et des zones d'équipements (salle des fêtes, écoles, Super U) pourra générer des nuisances sonores. Le projet compense ces potentielles nuisances sonores par la réalisation de transitions paysagères le long des voiries et des équipements susceptibles d'impacter le site (filtre). De plus, le règlement prévoit un espace de recul de 5 mètres minimum entre les futures constructions et les voies existantes ou à créer.	Modéré
			<u>Incidences de la modification sur les transports et modes doux</u> Le projet prend en compte cette thématique en prévoyant le raccordement du site aux voiries existantes et la réalisation de continuités douces reliées à celles existantes.	Modéré
			<u>Incidence suite à la modification du zonage : les déchets</u> Le règlement ne comporte pas d'indications sur la bonne gestion des déchets, au-delà du respect de la réglementation, ni même les accès qui serviront pour la desserte des engins de ramassage et de collecte des déchets dans la zone des Maladières.	Modéré

IV.B.1. Justification de la localisation du projet

Le site choisi pour cette opération se situe en limite sud de la partie urbanisée de la commune de Pont-d'Ain.

La commune de Pont-d'Ain a été **identifiée dans le SCOT BUCOPA** en tant que zone de développement privilégié pour la promotion de la mixité des logements et pour l'accueil d'activités, de services de proximité et de logements. Le SCOT BUCOPA estime que les activités diverses (équipements, services, industrielles, artisanales ...) ne trouvent en effet pas leur place en milieu urbain (difficulté d'accès, besoin de surfaces, nuisances) et méritent d'être installées en sortie de ville, avec de bonnes dessertes y compris en transports en commun. Aussi, le secteur des Maladières, d'une superficie d'environ 14,5 ha, représente-t-il une opportunité pour l'accueil d'une ZAC pouvant répondre aux orientations du SCOT BUCOPA.

Dans les zones rurales l'économie de proximité et l'économie résidentielle deviennent de plus en plus présentes au détriment de l'activité purement productive. A ce titre, l'économie de proximité n'a cessé de progresser (entre 1999 et 2006 soit une augmentation de 19,8% en Rhône-Alpes). Cette économie est nécessaire pour l'attractivité du territoire aussi bien pour les résidents d'un territoire, que pour les visiteurs de celui-ci mais également pour les entreprises qui souhaitent s'installer. La Communauté de communes, étant attractive au regard de son évolution démographique, elle développe de nombreux services à la population.

Le projet s'inscrit dans un espace composé essentiellement de **grandes cultures, sans enjeu écologique** particulier contrairement aux espaces situés plus à l'ouest, en lien avec la rivière d'Ain (aucun périmètre de protection inventorié). Les limites de la zone sont constituées à l'ouest par une bande boisée existante le long de la RD1075, à l'est par la voie communale n°1 dit de Longeville au Blanchon, au sud par le supermarché Super U et la RD1084 et au nord par le tissu urbain existant. De plus, la zone d'étude n'est concernée par **aucun captage** ou périmètre de protection. Le **raccordement** du réseau d'assainissement de la future zone sera facilement envisageable compte tenue de la proximité des habitations et des équipements déjà existants. A ce titre, la STEP communale est suffisamment dimensionnée pour recevoir les eaux usées de la future zone des Maladières.

La proximité du secteur d'étude avec **le bourg, les commerces, les services locaux**, ainsi qu'avec le quartier pavillonnaire du Blanchon et du Super U, favorise la continuité urbaine avec le reste de la commune. A noter également l'existence d'un projet de zone d'activités sur Saint-Jean-le-Vieux. La présence **d'infrastructures routières** (RD1075, RD 1084) **et autoroutières** (A42) confèrent à la zone d'étude une desserte aisée. Ces divers éléments participent du caractère stratégique et attractif du site d'implantation de la future ZAC à vocation d'habitat, d'équipements et de services. La zone des Maladières est également marquée par des **vues paysagères** intéressantes, avec une couronne boisée qui referme le site et lui confère une intimité à l'ouest et, au sud, des vues ouvertes sur les premiers reliefs pré alpins. Enfin, le schéma d'orientation indique que la commune de Pont d'Ain a une **réelle ambition urbaine**, tant par les tracés suggérés que par l'indication de projets d'équipements structurants qui garantissent que ce nouveau quartier ne sera pas enclavé et sera aussi pratiqué par ceux qui n'y habitent pas (écoles, salle polyvalente, voiries douces, jardins publics ...).

La contrainte majeure qui s'impose sur le site est **l'existence d'aléas d'inondation** (zone bleue du PPRI : constructible sous conditions). Des sondages effectués sur le site d'étude montrent une bonne perméabilité des sols. De fait, le projet est susceptible d'aggraver les effets d'une crue et d'en compliquer la gestion de crise. Afin de limiter les obstacles aux crues et les zones de compensation de remblai, le dossier loi sur l'eau et l'étude d'impact prévoient que le projet de ZAC des Maladières privilégiant des structures bâties sur pilotis et en respectant les dispositions constructives du PPRI. Systématiquement, les rez-de-chaussée ne seront pas habités et seront occupés par des stationnements.

En termes d'inondation, le dossier Loi sur l'eau conclut que l'impact du projet sur les écoulements en étiage restera limité compte tenu de ces dispositions constructives proposées. Les incidences sur les écoulements en crue sont par contre estimées comme étant fortes. Par conséquent, le dossier loi sur l'eau préconise les éléments suivants : *« La majorité des bâtiments seront construits sans remblais, l'espace situé entre le terrain « naturel » et le seuil habitable sera inondable. Une partie non habitable dans les bâtiments sera installée. Elle sera transparente du point de vue hydraulique et valorisée (vides sanitaires, parkings inondables) pour ne pas créer d'obstacle à l'expansion des crues. Ainsi ces mesures ne diminueront pas l'étendue de la zone inondable. Seuls les espaces des bâtiments de l'école (avec une partie de la cour), les logements groupés mitoyens, le bâtiment de la salle des fêtes et la voirie d'accès à l'école (établissement sensible) sont pris en compte dans la comptabilisation des remblais (volume de remblai estimé à 20 000 m³). Afin de minimiser les incidences du projet, il sera demandé à l'aménageur du projet de proposer des solutions plus satisfaisantes en matière d'écoulement hydraulique. Par exemple, l'orientation de l'école actuellement Nord-Sud pourra être modifiée pour réduire l'effet de barrage hydraulique sur les crues exceptionnelles de l'Ain. De même pour l'implantation des chenaux préférentiels, il est possible de réorganiser la zone des logements individuels mitoyens (barrière hydraulique) pour permettre un écoulement hydraulique plus satisfaisant. Des mesures d'accompagnements des biens et des personnes sont exposées en paragraphe 3.5 du document d'incidence. Celles-ci concernent les constructions à réaliser. Le règlement de la zone bleue du PPRI doit également être respecté ».*

Par conséquent, si le projet de la ZAC des Maladières respecte les mesures visant à limiter et à réduire les risques liés aux ruissellements des eaux pluviales et aux risques d'inondation, la localisation du périmètre d'étude des Maladières apparaît cohérente et permet de répondre aux principes de densification urbaine (proximité du centre-bourg, des équipements, des services,...).

IV.B.2. Conclusion sur l'évaluation des incidences de la modification du zonage du PLU

Le nouveau zonage Ubm prend bien en compte les principaux enjeux environnementaux de la zone des Maladières. **Par conséquent les incidences de la modification du PLU sur l'environnement seront faibles.**

Le règlement de la zone Ubm intègre en effet la gestion des eaux pluviales et la prise en compte du risque d'inondation. Il permet aussi de préserver tous les éléments naturels de part et d'autre du site (boisements, noyers) et de renforcer la trame végétale et le front boisé en affichant la volonté de créer des espaces de transition paysagère composés d'essences locales. Cette trame végétale sera accompagnée de systèmes de récupération pour la gestion des eaux pluviales, notamment au niveau des voiries (espace de gestion et de rétention des eaux pluviales) pour permettre une meilleure infiltration des eaux. Les espaces verts auront ainsi un rôle primordial d'échanges avec la nappe et le maintien de tous les écoulements alimentant les espaces verts. Toutefois quelques préconisations ont été développées dans le cadre de l'évaluation afin de protéger au maximum les enjeux environnementaux (cf. paragraphe suivant).

Concernant l'impact de la modification du PLU sur le site Natura, ceux-ci seront limités car le projet se situe en dehors du site Natura 2000 (en dehors d'une zone naturelle) et le projet n'affectera que des grandes cultures peu favorables aux espèces ayant justifié la désignation du site au titre de la directive Habitats. Par conséquent, **le zonage UBm n'aura pas d'impacts significatifs sur la perturbation ou la détérioration d'espèces d'intérêt communautaire ni sur les habitats du site Natura 2000.** Les seules incidences potentielles seraient une dégradation de la qualité de l'eau, via une pollution accidentelle, susceptibles d'impacter les eaux souterraines et les habitats d'espèces aquatiques situés à proximité (cf. mesures de l'étude d'impact de 2012).

IV.C. PROPOSITION DE MESURES POUR ÉVITER, RÉDUIRE ET COMPENSER LES CONSÉQUENCES DOMMAGEABLES SUR L'ENVIRONNEMENT

Le projet ne présente pas de risque d'incidence forte sur l'environnement : les impacts seront limités car les principaux enjeux environnementaux ont été intégrés (risque d'inondation, biodiversité, modes doux ...). Cependant, des mesures peuvent toutefois être proposées afin d'améliorer l'intégration environnementale du projet de la ZAC des Maladières et particulièrement la prise en compte du risque d'inondation/ruissellement qui demeure un enjeu fort.

IV.C.1. Les mesures de réduction des impacts sur l'environnement

Les mesures qui suivent sont des préconisations supplémentaires de celles présentées dans le Dossier Loi sur l'eau ou encore dans le PPRI.

a. Mesures de réduction au niveau du zonage et du règlement :

Article 1 de la zone Ubm ajouter :

- dans le paragraphe « *les occupations et utilisations du sol interdites* » : les activités touristiques (parcs d'attraction), les dépôts d'ordures et de matériaux usagés, les dépôts de véhicules sauf s'ils sont liés à une activité autorisée dans la zone, les constructions à usage industriel.
- qu'il convient de se référer au rapport de l'hydrogéologue pour assurer la protection des ressources naturelles (nappe souterraine).

En effet d'après le dossier loi sur l'eau, l'impact sur les écoulements peut être particulièrement fort en phase d'utilisation, c'est pourquoi il est prévu de mettre en place des mesures d'accompagnement (pour plus de précisions, se reporter au dossier loi sur l'eau).

« Afin de limiter les remblais en zone inondable, il est proposé d'adapter les modes de construction à l'aléa d'inondabilité. Ainsi, la totalité des bâtiments sera construite sans remblais, l'espace situé entre le terrain naturel et le seuil habitable sera inondable. De plus afin de compenser le volume supprimé lors des crues et estimé à environ 11 000 m³, les cœurs d'îlot ainsi que les espaces verts publics seront aménagés de telle sorte qu'ils pourront contenir ce volume. De plus, les principales règles de construction suivantes seront mises en place lors de l'aménagement du projet (extrait du PPRI de Pont d'Ain) :

- *toutes les constructions et installations doivent être fondées dans le sol de façon à résister à des affouillements, tassements ou érosions localisés,*
- *les constructeurs devront prendre toutes les mesures nécessaires pour que les constructions et ouvrages résistent aux forces exercées par les écoulements de la crue de référence,*
- *les parties de constructions ou installations situées au-dessous du niveau de la cote de référence doivent être réalisées avec des matériaux insensibles à l'eau (vides sanitaires inondables ou parkings inondables),*
- *les réseaux de toute nature situés au-dessous du niveau de la cote de référence devront être étanches ou déconnectables, et les réseaux de chaleur devront être équipés d'une protection thermique hydrophobe,*
- *les installations d'assainissement devront être réalisées de telle sorte que leur fonctionnement ne soit pas perturbé et qu'elles n'occasionnent ni ne subissent de dommages lors des crues,*
- *les constructions seront sans sous-sol, de manière à éviter l'inondation,*
- *le mobilier urbain, les mobiliers d'extérieur et le matériel d'accompagnement des espaces verts et les clôtures des habitations ne pouvant être rangés rapidement devront être*

transparents vis-à-vis des écoulements, et le cas échéant ancrés et lestés de manière à ne pas être emportés par les eaux. »

Ces préconisations peuvent ainsi être intégrées dans l'article 1, portant sur les occupations et utilisations du sol interdites.

Article 4 Desserte par les réseaux (cf. Dossier loi sur l'eau) :

- Extrait du dossier loi sur l'eau : « *Les installations d'assainissement devront être réalisées de telle sorte que leur fonctionnement ne soit pas perturbé et qu'elles n'occasionnent ni ne subissent de dommages lors des crues* ».

Article 13 Espaces libres et plantations, espaces boisés classés, préciser que :

- dans le cas d'opérations de constructions individuelles ou d'opération d'ensemble, les surfaces perméables doivent être au moins égale à 60 % de la surface totale. Le sable, le gravier, le gazon doivent être préférés aux enrobés chaque fois que cela est possible. Les plantations existantes doivent être maintenues ou remplacées.
- tout arbre de haute tige abattu doit être compensé par un aménagement paysager (plantation d'un arbre, d'un mètre linéaire de haie, aménagement d'une toiture ou d'un mur végétalisé). Cette disposition peut être appliquée pour les arbres ou espaces arborés répertoriés au titre de l'article L123-1-5. Elle renforce l'implication réglementaire des éléments végétaux identifiés.

b. Mesures de réduction au niveau de l'OAP et du schéma d'orientation

Plusieurs mesures ont été adoptées dans le schéma d'orientation de la ZAC des Maladières, suite au dossier loi sur l'eau (2010), au dossier de déclaration et document d'incidences (juillet 2012) et à l'étude d'impact (2012).

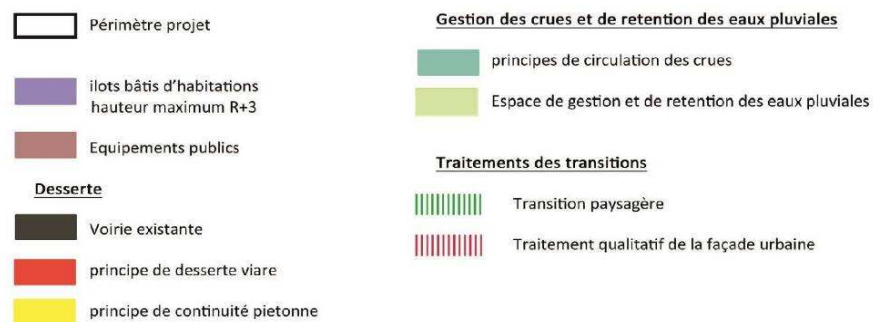
Les risques d'inondations

Les prescriptions de la zone inondable obligent à ne pas occuper les rez-de-chaussée : aussi les bâtiments seront composés de rez-de-chaussée non habitables. Ces prescriptions ont conduit à développer plus de bâtiments collectifs pour atteindre la surface de planchée demandée. Un principe de rétention des eaux pluviales a également été réalisé (cf. carte ci-dessous).

L'OAP de la ZAC des Maladières prévoit un principe de circulation des crues et des espaces de gestion et de rétention des eaux pluviales afin de limiter les risques d'inondation et de ruissellement. Conformément aux préconisations du dossier loi sur l'eau, le projet prévoit la mise en place de chenaux qui traverseront le site du nord au sud et de l'est à l'ouest vers un parc extensif au sud. Il est préconisé de faire coïncider les fossés enherbés et les chenaux préférentiels pour en faire des ouvrages qui s'intègrent dans la trame urbaine du site.



Principes de rétention des eaux pluviales
Dossier graphique ZAC des Maladières – septembre 2013



OAP inscrite dans la modification du PLU de Pont-d'Ain
Extrait de l'OAP du PLU

Les nuisances

Afin de limiter les nuisances sonores engendrées par la future zone à destination des habitations en frange du site, le projet prévoit un fort recul des constructions par rapport aux constructions existantes et de consacrer ce recul à l'organisation d'un parc urbain. De plus, dans un souci de limiter les nuisances sonores dans le futur quartier, le projet a déplacé la salle polyvalente au sud de la parcelle en retrait des zones d'habitations.

La biodiversité

Le projet prévoit une trame verte structurante composée d'un front boisé au nord et au sud de la parcelle ainsi qu'un parc urbain au sud très bocager, « très nature » donnant l'impression de prolonger la bande boisée à l'ouest et au sud de l'opération et servant d'espace de gestion des eaux pluviales.

Les voiries seront également équipées de plantations afin de favoriser la récupération des eaux pluviées et limiter les risques de ruissellement.

Les modes doux, transports et desserte

Le projet prévoit des principes de desserte nord-sud; est-ouest et des réseaux pour les continuités piétonnes. Des dispositifs seront installés afin de dissuader les conducteurs de voiture ou de deux roues motorisées de pratiquer des vitesses excessives.

Mesures supplémentaires à intégrer dans le projet

- en phase de travaux mettre en place des préconisations afin de réduire les incidences des travaux sur la ressource en eau (nappe souterraine). Cf. dossier loi sur l'eau : « *Pendant la phase travaux, les dispositions générales suivantes seront appliquées : le stockage d'hydrocarbures et autres produits potentiellement polluants sera situé à une distance suffisante du cours d'eau et entouré d'un dispositif de confinement constituant un volume égal au volume stocké* ».
- l'intégration paysagère des équipements (conteneurs à déchets,...) ;
- la localisation des voiries qui seront empruntées par les engins de collecte des déchets ;
- en cas de travaux de défrichement risquant d'impacter des espèces protégées sur le site, il sera nécessaire de réaliser des travaux de déboisement en dehors des périodes de reproduction de ces espèces (de fin octobre à fin février) de façon à éviter la destruction de jeunes ou de nids.
- afin de limiter au maximum les potentiels de risques d'inondations et de ruissellement, il conviendra de bien se reporter aux préconisations et mesures de l'étude d'impact et du dossier Loi sur l'eau.

Pour plus de détails sur l'ensemble des incidences identifiées et des mesures proposées dans le cadre projet, se reporter au dossier d'étude d'impact de 2012 et au dossier loi sur l'eau de 2010 et au dossier de déclaration et documents d'incidence réalisé en 2012.

INCIDENCES DU PROJET ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT PROPOSEES		
DOMAINE	INCIDENCES	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT
<u>Eaux souterraines</u> : aspect quantitatif	Augmentation des débits d'eaux pluviales rejetés au milieu naturel.	→ Gestion des eaux de toiture des bâtiments à l'aide de puits perdus – infiltration sur place des eaux non polluées. → Voiries et parkings : Mise en place de dispositifs de collecte et de rétention des eaux pluviales avec rejet dans les eaux souterraines.
<u>Eaux souterraines</u> : aspect qualitatif	<u>Pollution chronique</u> : Incidences fortes	→ Dépollution rustique mais efficace des eaux pluviales dans les fossés de collecte étanches et les noues de rétention-infiltration.
	<u>Pollution saisonnière</u> : Incidences faibles. Pollution saline ayant une incidence faible au vu de la superficie des voiries concernées.	→ Pas de mesures d'accompagnement.
	<u>Pollution accidentelle</u> : Probabilité faible mais pouvant avoir des effets très néfastes sur le milieu naturel et la qualité des eaux.	→ Piégeage de la pollution accidentelle par fermeture manuelle des vannes en aval de fossés enherbés de collecte étanches et exportation vers une unité de traitement appropriée.
<u>Eaux superficielles</u> : aspect quantitatif et qualitatif (hors zone inondable)	Incidences nulles.	→ Pas de mesures d'accompagnement.
<u>Milieu naturel et Natura 2000</u>	Incidences nulles.	→ Pas de mesures d'accompagnement.
<u>Zones humides</u>	Incidences nulles.	→ Pas de mesures d'accompagnement.
<u>L'Ain</u> : Ecoulements et Zone inondable	Incidence en termes de suppression de la zone inondable avec remblai dans le lit majeur du cours d'eau de l'Ain. Le projet se situe dans la zone bleue du PPRI de l'Ain (zone inondable par une crue exceptionnelle de l'Ain).	→ Mesures constructives pour limiter les remblais en zones inondables. → Compensation en « volume » des remblais dus au projet (V^3 remblai = V^3 déblai). → Création de chenaux préférentiels sur le site de la ZAC.
<u>Phase travaux</u>	Incidences fortes d'un point de vue qualité des eaux, milieu naturel et hydraulique. Pollution à caractère temporaire mais à l'origine d'une forte production de poussières et de matières polluantes vers les eaux souterraines	→ Eviter le stockage de produits polluants sur l'aire de chantier. → Aménager des bassins de décantation avant de procéder aux autres travaux afin de capter et de traiter une partie de la pollution générée pendant la phase travaux. → Exporter les matériaux non utilisés à la fin du chantier.

Tableau incidences-mesures du dossier loi sur l'eau

Source : Dossier loi sur l'eau 2010

IV.C.2. Les mesures de réduction des impacts par rapport au site Natura 2000

L'évaluation des incidences a permis de montrer que les impacts de la modification du zonage sur le site Natura 2000 seront faibles. Néanmoins, des adaptations du projet de règlement et du zonage sont nécessaires pour garantir une protection maximale des espèces et des habitats ayant été désignés par la Directive Habitats. Par exemple pour les mesures liées aux fuites d'hydrocarbures des engins de chantier en phase de travaux il convient de se reporter aux préconisations de l'étude d'impact de 2012 (protection des ressources naturelles).

A titre d'information nous avons constaté que le règlement actuel de la zone N (Naturelle) du PLU de Pont-d'Ain ne permet pas de préserver de manière systématique le site Natura 2000. **Cependant, cette remarque ne concerne pas la procédure en cours qui ne porte que sur le périmètre de la ZAC des Maladières.**

IV.D. MODALITÉS DE SUIVI DES EFFETS DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT

Le code de l'urbanisme prévoit l'obligation d'une analyse des résultats de l'application du document d'urbanisme au plus tard à l'expiration d'un délai de 6 ans. Cela concerne, pour les PLU, « notamment » l'environnement et la maîtrise de la consommation d'espace. La conduite d'un bilan ou d'une évaluation nécessite que soient mis en place, dès l'élaboration du schéma ou du plan, des outils permettant le suivi de ses résultats.

Plusieurs méthodes de classification des indicateurs existent, notamment celles établies par l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE) qui fait référence. De ce son côté, le MEDAD propose aussi de suivre des indicateurs d'état, de pression et de réponse :

- les indicateurs d'**état**. En termes d'environnement, ils décrivent l'état de l'environnement du point de vue de la qualité du milieu ambiant, des émissions et des déchets produits. *Exemple : Taux de polluant dans les eaux superficielles, indicateurs de qualité du sol, etc.*
- les indicateurs de **pression**. Ils décrivent les pressions naturelles ou anthropiques qui s'exercent sur le milieu. *Exemple : Évolution démographique, Captage d'eau, Déforestation.*
- les indicateurs de **réponse**. Ils décrivent les politiques mises en œuvre pour limiter les impacts négatifs. *Exemple : Développement transports en commun, réhabilitation réseau assainissement...*

Le tableau ci-après liste, une première série d'indicateurs identifiés comme étant intéressants pour le suivi environnemental sur la zone Ubm relatif au projet de la ZAC des Maladières.

Thématiques	Impacts suivis	Indicateurs	Définitions	Type	Source	Fréquence
Biodiversité, TVB, artificialisation des sols	Préservation des secteurs boisés situés à proximité du périmètre de la ZAC	Surfaces en végétation	Surfaces en m² de zones végétales préservées, à créées ou mises en valeur	État	Commune/a ménageurs/particuliers/agriculteurs	Durée du PLU
	Préservation et valorisation des espaces verts	Surfaces et ratio d'espaces verts	Surfaces et ratio d'espaces verts créés dans le cadre d'aménagements futurs	Réponse	Commune/PLU	Durée du PLU
	Pollutions des sols	Nombre d'activités polluantes	Activités nouvelles susceptibles de polluer les sols	État	Commune/dossier réglementaire ICPE	Durée du PLU
	Préservation des arbres remarquables (noyer)	Surface artificialisées/ Linéaire de haies préservé	Surface artificialisées, par photo-interprétation Linéaire de haies créées dans le cadre de futurs aménagements	État	Commune	Durée du PLU
		Nombre de déclarations autorisant l'abattage de haies	-	Pression	Commune/PLU	Durée du PLU
Ressources en eau	Gestion des eaux pluviales	accès à un système de collecte spécifique des eaux pluviales.		Réponse	Communes et gestionnaire du réseau	Annuelle
	Gestion des eaux usées	accès à un système de collecte spécifique des eaux usées		Réponse	Commune et gestionnaire du réseau	Annuelle
	Pollutions des eaux superficielles et	Qualité des eaux superficielles et	Évaluation de la qualité des eaux par rapport aux objectifs	Pression	Agence de l'eau RMC	Annuelle

Thématiques	Impacts suivis	Indicateurs	Définitions	Type	Source	Fréquence
	souterraines	souterraines	du SDAGE, SAGE			
		Qualité des eaux usées	Évaluation de la qualité des eaux usées	Pression	Commune, organisme gestionnaire	Annuelle
Risques	Risques d'inondation	volume total de stockage des eaux pluviales	-	Réponse	Commune	Durée du PLU
	Exposition de nouvelles populations aux risques naturels	Surface des zones ouvertes à l'habitat dans les secteurs à risque identifiés par des documents d'alerte	Nombre de m² d'habitat occupé dans un secteur de risque identifié par un document d'alerte	État	Commune	Annuelle
Pollutions et nuisances	Développement des modes de déplacements doux	Linéaire d'infrastructures consacrées aux modes doux de déplacement	Km de pistes cyclables, voies cyclables, zones piétonnes	Réponse	Commune	Durée du PLU
Facteurs climatiques et énergétiques	Augmentation des consommations électriques	Consommation électrique		Pression	EDF	Annuelle
	Augmentation de l'utilisation des énergies renouvelables	Nombre d'installations d'énergies renouvelables		Réponse		Durée du PLU
	Diminution des consommations d'énergie	Nombre de constructions BBC		Réponse	Commune	Durée du PLU

Chapitre V.

Résumé non technique et méthodes de travail

V.A. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Le site de la zone de Maladières est concerné par une procédure de modification du PLU. La zone d'étude se compose de parcelles agricoles de grandes cultures (blé, maïs ...), dépourvues de bocage ou d'arbres remarquables, à l'exception d'un noyer localisé à l'est de la zone d'étude, en bordure de la voirie communale. Un boisement se localise à l'ouest entre la RD1075 et la zone d'étude. Le projet de modification vise à modifier le zonage du secteur des Maladières, actuellement inscrit en zone 2AU, en zone Ubm afin de permettre l'urbanisation du secteur.

Concernant le site Natura 2000, le zonage UB n'aura pas d'impacts significatifs sur la perturbation ou la détérioration d'espèces d'intérêt communautaire et sur les habitats du site Natura 2000. La zone des Maladières ne **présente en effet pas d'intérêt écologique fonctionnel ou patrimonial et celle-ci est située à 400 mètres** du site Natura 2000. Le projet n'affectera que des grandes cultures peu favorables aux espèces ayant justifié ce site désigné au titre de la Directive Habitats.

De plus, la zone des Maladières est localisée dans un secteur déjà urbanisée (lotissement, Super U) et à proximité des grandes infrastructures de transports. **Les seules incidences potentielles seraient une dégradation de la qualité de l'eau via une pollution accidentelle** affectant les eaux souterraines et impactant les habitats d'espèces aquatiques à proximité (via la nappe).

Concernant le règlement et le zonage de la zone Ubm ceux-ci prennent bien en compte les principaux enjeux environnementaux de la zone des Maladières. **Par conséquent les incidences de la modification du PLU sur l'environnement seront faibles.** Des mesures et préconisations ont toutefois été apportées afin de protéger au mieux les enjeux environnementaux présents sur le périmètre d'étude (cf. chapitre IV, paragraphe mesures) au niveau de la zone Ubm.

V.B. MÉTHODES DE TRAVAIL

L'évaluation environnementale portant sur la modification du PLU a été réalisée à partir :

- des données et de l'analyse environnementale de l'étude d'impact de 2012 (incidences du projet sur Natura 2000) ;
- le dossier Loi sur l'eau de 2010 ;
- le dossier de déclaration et document d'incidence de juillet 2012
- de la notice explicative de la modification du PLU n°2 ;
- le dossier graphique de la ZAC des Maladières (consultation pour la concession d'aménagement de la ZAC des Maladières du 2 septembre 2013) ;
- des pièces graphiques du PLU actuel approuvé en 2011 (règlement et zonage), le rapport de présentation et le PADD (Projet d'Aménagement et de Développement Durable).

Des campagnes de terrains se sont déroulées en septembre 2009, avril, juin et septembre 2012. Ces campagnes ont permis de compléter et d'actualiser les divers diagnostics antérieurs, et, d'apprécier les fonctionnalités, les enjeux et les sensibilisés locaux du site d'étude.

La liste des espèces présentes sur le site de la Maladières est précisée en annexe.

Chapitre VI.

Annexes

VI.A. ANNEXE LISTE FLORISTIQUE

Catégorie	Nom vernaculaire du taxon	Nom latin du taxon	Libellé du site	Commentaire
Plantes (Plantae)	Érable champêtre, Acénaie	<i>Acer campestre</i> L., 1753	bois communal	
Plantes	Érable sycomore, Grand Érable	<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	bois communal	
Plantes	Érable sycomore, Grand Érable	<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	bois communal	
Plantes	Marronnier d'Inde, Marronnier commun	<i>Aesculus hippocastanum</i> L., 1753	bois communal	
Plantes	Ail des ours, Ail à larges feuilles	<i>Allium ursinum</i> L., 1753	bois communal	
Plantes	Grande bardane, Bardane commune	<i>Arctium lappa</i> L., 1753	bois communal	
Plantes	Pâquerette	<i>Bellis perennis</i> L., 1753	bois communal	
Plantes	Bouleau verruqueux	<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	bois communal	
Plantes	Laîche blanche	<i>Carex alba</i> Scop., 1772	bois communal	
Plantes	Laîche des bois	<i>Carex sylvatica</i> Huds., 1762	bois communal	
Plantes	Clématite des haies, Herbe aux gueux	<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	bois communal	
Plantes	Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	bois communal	
Plantes	Sceau de Notre Dame	<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin, 2002	bois communal	
Plantes	Érigeron âcre	<i>Erigeron acris</i> subsp. <i>acris</i>	bois communal	
Plantes	Bonnet-d'évêque	<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	bois communal	
Plantes	Eupatoire à feuilles de chanvre	<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	bois communal	
Plantes	Euphorbe petit-cyprès, Euphorbe faux Cyprès	<i>Euphorbia cyparissias</i> L., 1753	bois communal	
Plantes	Euphorbe douce	<i>Euphorbia dulcis</i> L., 1753	bois communal	
Plantes	Fraisier sauvage	<i>Fragaria vesca</i> L., 1753	bois communal	
Plantes	Frêne élevé, Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	bois communal	
Plantes	Benoîte commune, Herbe de saint Benoît	<i>Geum urbanum</i> L., 1753	bois communal	
Plantes	Lierre grimpant	<i>Hedera helix</i> L., 1753	bois communal	
Plantes	Millepertuis couché, Petit Millepertuis	<i>Hypericum humifusum</i> L., 1753	bois communal	
Plantes	Millepertuis perforé	<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	bois	

Catégorie	Nom vernaculaire du taxon	Nom latin du taxon	Libellé du site	Commentaire
			communal	
Plantes	Troëne, Raisin de chien	<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	bois communal	
Plantes	Chèvrefeuille des haies, Camérisier des haies	<i>Lonicera xylosteum</i> L., 1753	bois communal	
Plantes	Épicéa commun	<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst., 1881	bois communal	chemin enherbé
Plantes	Platane d'Espagne	<i>Platanus x hispanica</i> Mill. ex Münchh., 1770	bois communal	
Plantes	Peuplier blanc	<i>Populus alba</i> L., 1753	bois communal	
Plantes	Ronce de Bertram, Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	bois communal	
Plantes	Séneçon commun	<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	bois communal	
Plantes	Pissenlit officinal	<i>Taraxacum</i> section <i>Ruderalia</i>	bois communal	
Plantes	Tilleul à grandes feuilles	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop., 1771	bois communal	
Plantes	Viorne mancienne	<i>Viburnum lantana</i> L., 1753	bois communal	
Plantes	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier	<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	cultures	chemin enherbé
Plantes	Ambroisie élevée	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L., 1753	cultures	
Plantes	Mouron rouge	<i>Anagallis arvensis</i> L., 1753	cultures	
Plantes	Armoise commune, Herbe de feu	<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	cultures	chemin enherbé
Plantes	Brome érigé	<i>Bromus erectus</i> Huds., 1762	cultures	chemin enherbé
Plantes	Capselle bourse-à-pasteur	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	cultures	
Plantes	Cirse des champs, Chardon des champs	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	cultures	
Plantes	Liseron des haies, Vrillée	<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	cultures	chemin enherbé
Plantes	Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	cultures	chemin enherbé
Plantes	Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i> L., 1753	cultures	chemin enherbé
Plantes	Chiendent rampant	<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski subsp. <i>repens</i>	cultures	chemin enherbé
Plantes	Prêle des champs, Queue-de-renard	<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	cultures	
Plantes	Fétuque roseau	<i>Festuca arundinacea</i> Schreb., 1771	cultures	chemin enherbé
Plantes	Gaillet commun	<i>Galium mollugo</i> L., 1753	cultures	chemin
Plantes	Géranium découpé	<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	cultures	
Plantes	Patte d'ours, Berce commune	<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	cultures	
Plantes	Jonc à tépales aigus, Jonc acutiflore	<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm., 1791	cultures	bassin entre cultures et super U

Catégorie	Nom vernaculaire du taxon	Nom latin du taxon	Libellé du site	Commentaire
Plantes	Jonc glauque	<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	cultures	bassin entre cultures et super U
Plantes	Lamier pourpre, Ortie rouge	<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	cultures	chemin enherbé
Plantes	Miroir de Vénus	<i>Legousia speculum-veneris</i> (L.) Chaix, 1785	cultures	
Plantes	Ivraie vivace	<i>Lolium perenne</i> L., 1753	cultures	chemin enherbé
Plantes	Luzerne naine	<i>Medicago minima</i> (L.) L., 1754	cultures	chemin enherbé
Plantes	Coquelicot	<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	cultures	
Plantes	Panais cultivé	<i>Pastinaca sativa</i> L., 1753	cultures	bassin entre cultures et super U
Plantes	Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	cultures	chemin enherbé
Plantes	Plantain majeur, Grand plantain	<i>Plantago major</i> L., 1753	cultures	chemin enherbé
Plantes	Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i> L., 1753	cultures	chemin enherbé
Plantes	Renouée des oiseaux	<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	cultures	
Plantes	Potamot nageant	<i>Potamogeton natans</i> L., 1753	cultures	bassin entre cultures et super U
Plantes	Bouton d'or	<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	cultures	chemin enherbé
Plantes	Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	cultures	chemin enherbé
Plantes	Patience agglomérée, Oseille agglomérée	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray, 1770	cultures	chemin enherbé
Plantes	Saule blanc	<i>Salix alba</i> L., 1753	cultures	bassin entre cultures et super U
Plantes	Compagnon blanc	<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	cultures	
Plantes	Silène enflé	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke, 1869	cultures	chemin
Plantes	Laiteron potager, Laiteron lisse	<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753	cultures	
Plantes	Dent de lion	<i>Taraxacum campylodes</i> G.E.Haglund, 1948	cultures	chemin enherbé
Plantes	Trèfle rampant, Trèfle blanc	<i>Trifolium repens</i> L., 1753	cultures	chemin enherbé
Plantes	Massette à larges feuilles	<i>Typha latifolia</i> L., 1753	cultures	bassin entre cultures et super U
Plantes	Mache doucette	<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr., 1821	cultures	
Plantes	Véronique de Perse	<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	cultures	
Plantes	Pensée des champs	<i>Viola arvensis</i> Murray, 1770	cultures	
Plantes	Aigremoine	<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	lotissement	prairie à côté du bois
Plantes	Brachypode penné	<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P.Beauv.	lotissement	prairie à côté du bois
Plantes	Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	lotissement	prairie à côté du bois
Plantes	Gaillet commun	<i>Galium mollugo</i> L., 1753	lotissement	prairie à côté du bois
Plantes	Lin purgatif	<i>Linum catharticum</i> L., 1753	lotissement	prairie à côté du

Catégorie	Nom vernaculaire du taxon	Nom latin du taxon	Libellé du site	Commentaire
				bois
Plantes	Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	lotissement	prairie à côté du bois
Plantes	Potentille rampante, Quintefeuille	<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	lotissement	
Plantes	Petite Pimprenelle	<i>Sanguisorba minor</i> Scop., 1771	lotissement	prairie à côté du bois
Plantes	Salsifis des prés	<i>Tragopogon pratensis</i> L., 1753	lotissement	prairie à côté du bois
Plantes	Trèfle champêtre, Trèfle jaune	<i>Trifolium campestre</i> Schreb., 1804	lotissement	prairie à côté du bois

VI.B. ANNEXE FAUNISTIQUE

Catégorie	Nom vernaculaire	Nom latin	Directive Oiseaux - Annexe I	Directive Habitats	Espèces protégées	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Statut biologique
Amphibiens	Grenouille rieuse	<i>Pelophyla x ridibundus</i> (Pallas, 1771)		5	Art3			reproducteur probable
Amphibiens	Grenouille verte	<i>Pelophyla x kl. esculenta</i> (Linnaeus, 1758)		5	Art3			reproducteur probable
Oiseaux	Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758					VU	Nicheur dans cultures
Oiseaux	Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	x		x		VU	Probablement de passage
Oiseaux	Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758			x			Nicheur autour centre commercial
Oiseaux	Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758						Nicheur possible dans les bassins
Oiseaux	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)			x			Nicheur possible dans les jardins
Oiseaux	Corneille noire	<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758						Nicheur probable

Catégorie	Nom vernaculaire	Nom latin	Directive Oiseaux - Annexe I	Directive Habitats	Espèces protégées	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Statut biologique
Oiseaux	Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758						Nicheur probable dans les bâtiments, jardins et bois
Oiseaux	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758			x			Nicheur possible dans les boisements et les bâtiments
Oiseaux	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)			x			Nicheur probable dans les boisements
Oiseaux	Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)						Nicheur probable dans les bois
Oiseaux	Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831						Nicheur probable dans les jardins
Oiseaux	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758			x			Observation en vol
Oiseaux	Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)			x		VU	Observation en vol
Oiseaux	Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)			x			Nicheur dans les bois
Oiseaux	Martinet noir	<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)			x			Observation en vol
Oiseaux	Merle noir	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758						Nicheur dans les bois
Oiseaux	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758			x			Nicheur dans les bois et jardins
Oiseaux	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)			x			Nicheur autour des bâtiments
Oiseaux	Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicephalus</i>	x		x	NT	VU	Halte migratoire

Catégorie	Nom vernaculaire	Nom latin	Directive Oiseaux - Annexe I	Directive Habitats	Espèces protégées	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Statut biologique
		<i>us</i> (Linnaeus, 1758)						dans les cultures
Oiseaux	Pic épeiche	<i>Dendroco pos major</i> (Linnaeus, 1758)			x			Nicheur dans les bois
Oiseaux	Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758						Nicheur dans les bois
Oiseaux	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758			x			Nicheur dans les bois
Oiseaux	Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)			x	VU		Migrateur
Oiseaux	Pouillot véloce	<i>Phyllosco pus collybita</i> (Vieillot, 1887)			x			Nicheur dans les bois
Oiseaux	Roitelet triple-bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)			x			Nicheur dans les bois (surtout les résineux)
Oiseaux	Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)			x			Nicheur dans les bâtiments
Oiseaux	Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758			x			Nicheur dans les bois
Oiseaux	Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i> (Frivaldsky, 1838)						Nicheur dans les villages
Oiseaux	Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)			x			Nicheur dans les bois et jardins
Oiseaux	Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758)			x			Nicheur dans les jardins