

FÉVRIER 2022

Étude d'impact du projet photovoltaïque

de Mâcon

Saône-et-Loire (71)

Volet paysager



SMEG

10 avenue de Fontvieille
98000 Monaco

Tel : +377 92 05 46 42



Source d'énergies

agence couasnon

9 rue Kerautret Botmel
35000 Rennes

Tel : +33 (0) 2 99 30 61 58



agencecouasnon

Place Saint-Pierre, Mâcon

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|---------------------------------------------------|----------|
| A . PRÉFACE..... | 6 |
| 1 . PRÉSENTATION & OBJECTIFS..... | 6 |
| 2 . BIBLIOGRAPHIE..... | 6 |
| 3 . ARTICULATION DU RAPPORT..... | 6 |
| 1 . DÉFINITIONS PRÉALABLES..... | 6 |
| 1.1. Qualification des vues et photographies..... | 6 |
| 3.1. Enjeu..... | 7 |
| 3.2. Sensibilité paysagère..... | 7 |
| 3.3. Impact paysager..... | 7 |

PARTIE 1. IMPACTS PAYSAGERS 10

| | |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| A . LOCALISATION DU PROJET..... | 10 |
| B . DÉMARCHE ET CHOIX DES AIRES D'ÉTUDE..... | 11 |
| 1 . PRÉSENTATION DE LA DÉMARCHE..... | 11 |
| 2 . DÉFINITION DES AIRES D'ÉTUDE..... | 11 |
| 2.1. Aire d'étude éloignée..... | 11 |
| 2.2. Aire d'étude immédiate..... | 11 |
| C . ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'AIRES D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE..... | 14 |
| 1 . CONTEXTE PAYSAGER..... | 16 |
| 1.1. La géologie, le relief et l'hydrographie..... | 16 |
| 1.2. Les grandes unités paysagères..... | 24 |
| 1.3. Synthèse de la sensibilité du relief..... | 30 |
| 1.4. Les principaux axes de communication..... | 32 |
| 1.4.1. Axes viales..... | 32 |
| 1.4.2. Chemins de randonnée..... | 32 |
| 1.4.3. Axes ferroviaires..... | 32 |
| 1.5. Synthèse de la sensibilité des axes routiers..... | 36 |
| 1.6. L'habitat..... | 38 |
| 1.6.1. Méthodologie d'analyse..... | 38 |
| 1.7. Synthèse de la sensibilité de l'habitat..... | 48 |
| 1.8. Synthèse de la sensibilité du contexte paysager..... | 49 |

| | |
|----------------------------------------------------|----|
| 2 . PATRIMOINE BÂTI, PAYSAGER ET CULTUREL..... | 50 |
| 2.1. Patrimoine mondial de l'Unesco..... | 50 |
| 2.2. Les sites protégés..... | 50 |
| 2.3. Les Sites Patrimoniaux Remarquables..... | 52 |
| 2.4. Les monuments historiques..... | 52 |
| 2.5. Synthèse de la sensibilité du patrimoine..... | 57 |

D . ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'AIRES D'ÉTUDE IMMÉDIATE..... 58

| | |
|-------------------------------------------------------------|----|
| 1 . CONTEXTE PAYSAGER..... | 60 |
| 1.1. Le relief et l'hydrographie..... | 60 |
| 1.2. Occupation actuelle du site de projet..... | 62 |
| 1.3. Organisation du site de projet et activités..... | 66 |
| 1.4. Les principaux axes de communication..... | 68 |
| 1.4.1. Axes viales..... | 68 |
| 1.4.2. Chemins de randonnée..... | 68 |
| 1.4.3. Pistes cyclables..... | 68 |
| 1.5. L'habitat..... | 72 |
| 1.5.1. Méthodologie d'analyse..... | 72 |
| 1.6. Synthèse de la sensibilité de l'habitat..... | 77 |
| 1.7. Synthèse de la sensibilité du contexte paysager..... | 78 |
| 2 . PATRIMOINE BÂTI, PAYSAGER ET CULTUREL..... | 79 |
| 2.1. Patrimoine mondial de l'Unesco..... | 79 |
| 2.2. Les sites protégés..... | 79 |
| 2.3. Les Sites Patrimoniaux Remarquables..... | 79 |
| 2.4. Les monuments historiques..... | 79 |
| 2.5. Zone de Présomption de prescription archéologique..... | 79 |

E . SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS PAYSAGÈRES 80

PARTIE 2. IMPACTS PAYSAGERS 86

| | |
|-----------------------------------------|-----------|
| A . DÉVELOPPEMENT DU PROJET..... | 86 |
| B . CHOIX DES PHOTOMONTAGES..... | 88 |

| | |
|---------------------------------------------------------------|------------|
| 1 . PRÉSENTATION DES POINTS DE VUE..... | 88 |
| 2 . MÉTHODOLOGIE DE LECTURE DES PHOTOMONTAGES | 92 |
| C . CARNET DE PHOTOMONTAGES..... | 98 |
| D . SYNTHÈSE DES IMPACTS PAYSAGERS..... | 129 |
| E . MESURES ERC ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT..... | 131 |
| 1 . MESURES EN AMONT DU CHOIX DU PROJET | 131 |
| 2 . MESURES APRÈS ANALYSE DES PHOTOMONTAGES | 131 |
| 3 . SYNTHÈSE DES IMPACTS RÉSIDUELS APRÈS MESURES | 139 |
| F . CONCLUSION..... | 143 |
| PARTIE 3. ANNEXES..... | 147 |
| A . TABLE DES PHOTOGRAPHIES..... | 147 |
| B . TABLE DES FIGURES | 148 |
| C . GLOSSAIRE..... | 149 |
| D . LOCALISATION DES MONUMENTS HISTORIQUES | 151 |
| E . MÉTHODOLOGIE DE RÉALISATION DES PHOTOMONTAGES..... | 155 |
| 1 . INTRODUCTION | 155 |
| 2 . PRESTATION | 155 |
| 2.1. <i>Le projet photovoltaïque</i> | 155 |
| 2.1. <i>Le choix des points de vue</i> | 156 |
| 2.2. <i>La prise de vue</i> | 156 |
| 2.3. <i>Géolocalisation</i> | 156 |
| 2.4. <i>Repérage & recalage</i> | 156 |
| 2.5. <i>Photomontage</i> | 157 |
| 2.6. <i>Mise en Page</i> | 157 |
| F . MESURES COMPLÉMENTAIRES..... | 159 |

A . PRÉFACE

1 . PRÉSENTATION & OBJECTIFS

Le présent document a pour objet le volet paysager de l'étude d'impact du projet photovoltaïque de Mâcon. Le site d'étude se trouve au sud du département de la Saône-et-Loire.

Ce projet est porté par la société SMEG.

Cette étude est menée par le bureau d'études agence COUASNON, paysagiste à Rennes (Ille-et-Vilaine) et sera réalisée conformément au Guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol.

« Dans le cas précis des projets photovoltaïques les objectifs sont les suivants :

> éviter les paysages institutionnalisés (paysages dont la valeur a été sanctionnée par un acte administratif)

> anticiper l'intégration des installations et la recherche d'une qualité esthétique et architecturale des installations

> veiller à éviter le mitage du territoire par l'éparpillement des installations»

Extrait du Guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol, 2011

2 . BIBLIOGRAPHIE

> Le Guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol, diffusé par le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable et l'ADEME en janvier 2011,

> L'atlas des paysages de l'Ain

> L'atlas des paysages de Saône-et-Loire

3 . ARTICULATION DU RAPPORT

Conformément au guide de l'étude d'impact, la rédaction du volet paysager de l'étude d'impact respecte une progression scindée en trois grandes parties :

- **1 - État initial** : analyse des caractéristiques et sensibilités paysagères et patrimoniales du territoire, description des unités paysagères, des ambiances,.... Cette première partie doit permettre de comprendre comment s'organise le paysage actuel, quels en sont les sensibilités afin de déterminer, notamment, sa capacité à accueillir un projet photovoltaïque. En amont, un cadrage, cohérent avec l'environnement et raisonné selon chaque situation, permet de définir les aires d'étude autour du projet.

- **2 - Scénarios** : évaluation de la meilleure implantation du projet photovoltaïque. Différents scénarios sont comparés (emprise au sol, géométrie et dimensions des modules, implantation des panneaux par rapport à la topographie,...) et étudiés de manière à convenir de l'implantation la plus adaptée au contexte paysager.

- **3 - Impacts et mesures de réduction et de compensation** : analyse des effets du parc photovoltaïque sur le paysage. À partir d'une série de points de vue, représentatifs des sensibilités paysagères mises en évidence dans l'état initial, des photomontages réalistes sont étudiés afin de mesurer l'impact du projet sur le paysage. Une série de mesures, visant à éviter ou réduire les impacts identifiés du projet, est ensuite préconisée.

1 . DÉFINITIONS PRÉALABLES

Pour faciliter la compréhension de l'analyse paysagère effectuée dans ce rapport, des termes spécifiques à l'analyse paysagère sont expliqués. Un glossaire est également présent en annexe.

1.1. QUALIFICATION DES VUES ET PHOTOGRAPHIES

Ce rapport s'attache à décrire la typologie des vues et perceptions du paysage étudié et notamment l'estimation de la visibilité du projet (théorique dans l'état initial, réelle dans la partie impact).

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vue fermée | Le projet photovoltaïque ne sera pas visible. Il peut être masqué par la trame bâtie, la végétation, le relief ou la concomitance de ces phénomènes. |
| Vue filtrée | Un rideau de végétation, peu dense, s'interpose entre le projet et l'observateur. Le projet se devine mais sa prégnance visuelle est atténuée. |
| Vue partielle | Seule une partie du projet photovoltaïque est visible. Ce phénomène est rendu possible par des écrans visuels qui s'interposent entre le projet et l'observateur (bâtiments, trame urbaine, boisement dense...) sur une portion de la ZIP. |
| Vue ouverte | Il n'y a pas de masque notable entre le projet et l'observateur. Les installations photovoltaïques sont visibles sur la totalité de la ZIP. |

Des informations cartographiques peuvent ensuite être apportées en complément, au cas par cas, de la qualification des vues selon la légende suivante :

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Végétation du domaine public & privé | |
|  | Peupleraie / verger : végétation plus ténue |
|  | Bosquet / forêt : formation végétale dense |
|  | Haie bocagère ou petit ensemble arboré : masque visuel ponctuel |

Le pictogramme ci-après est également présent dans de nombreuses cartes et figures du rapport afin de localiser les photographies avec un numéro à l'intérieur qui renvoie précisément à un numéro de photographie.



Un tireté horizontal correspondant à l'emprise horizontale de la ZIP est présent sur les photographies lorsque lorsqu'un risque de visibilité est pressenti.

À noter que certaines photographies servent à illustrer le territoire d'étude et les différentes structures paysagères en place. Celles-ci, notées «Ambiance paysagère» ne sont pas nécessairement en direction du projet.

3.1. ENJEU

Dans le cadre des études d'impacts, un enjeu est la valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé.

« Dans la recherche de sites favorables à l'implantation d'installations photovoltaïques au sol, le maître d'ouvrage doit considérer les enjeux environnementaux (biodiversité, qualité des milieux, paysages, ressources naturelles, risques, patrimoine) au même titre que les paramètres technico-économiques.¹ »

3.2. SENSIBILITÉ PAYSAGÈRE

Alors que l'enjeu définit une valeur indépendamment du projet photovoltaïque, la sensibilité est fonction de la nature du projet envisagé et exprime le risque que l'on a de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu du fait de la réalisation du projet.

Ainsi dans l'étude paysagère suivante, on parlera plutôt de sensibilité paysagère.

L'objectif de l'état initial est de catégoriser la sensibilité paysagère du territoire suivant un gradient déterminé au regard du projet de centrale photovoltaïque au sol. Ces sensibilités ne définissent pas la visibilité réelle du projet mais s'appuient sur sa prégnance visuelle théorique.

Cette évaluation se fait à la suite d'une analyse multicritère (éloignement, composition du cadre paysager, reconnaissance sociale et touristique...) détaillée et illustrée à l'aide de toute représentation graphique jugée utile (coupe, photographie, orthophoto...).

Conformément au guide de l'étude d'impact, les sensibilités sont hiérarchisées de la façon suivante :

| | | | | | | |
|--------------------------|-------|-------------|--------|---------|-------|------------|
| Valeur de la sensibilité | Nulle | Très faible | Faible | Modérée | Forte | Très forte |
|--------------------------|-------|-------------|--------|---------|-------|------------|

La sensibilité peut être qualifiée de :

- nulle : le site d'étude est masqué (ou visibilité négligeable), il n'y a pas de modification des perceptions
- très faible : le site d'étude est à peine visible, il ne constitue pas un point d'appel dans le paysage
- faible : le site d'étude est visible mais de façon ponctuelle et peu marquante
- modérée : le site d'étude est visible mais ne modifie pas radicalement le paysage perçu
- forte : le site d'étude est visible, il apparaît comme nouveau motif paysager
- très forte : le site d'étude est très visible et crée un nouveau paysage. Il domine souvent les autres éléments paysagers.

Cette gradation permet une évaluation fine de la sensibilité, de l'absence de modification des caractéristiques paysagères du lieu à une altération fondamentale de la représentation.

3.3. IMPACT PAYSAGER

Un impact est défini de la manière suivante : modification de la perception du paysage que peut entraîner le projet, qu'il s'agisse de paysages remarquables, réglementés ou protégés aussi bien que de paysage du quotidien.

Comme pour l'évaluation de la sensibilité, la qualification de l'impact se fait à la suite d'une analyse multicritère détaillée et commentée.

Les impacts sont hiérarchisés de la façon suivante :

| | | | | | | |
|--------------------|-----|-------------|--------|--------|------|-----------|
| Valeur de l'impact | Nul | Très faible | Faible | Modéré | Fort | Très fort |
|--------------------|-----|-------------|--------|--------|------|-----------|

L'appréciation de cet impact dépend d'un grand nombre de critères. L'impact d'un projet de centrale photovoltaïque au sol sur un paysage peut être :

- Impact nul : le projet est invisible (ou visibilité négligeable), il n'y a pas de modification des perceptions
- Impact très faible : le projet est à peine visible et ne constitue pas un point d'appel dans le paysage
- Impact faible : le projet est visible mais de façon ponctuelle et peu marquante
- Impact modéré : le projet est visible mais ne modifie pas radicalement le paysage perçu
- Impact fort : le projet est visible, il apparaît comme nouveau motif paysager
- Impact très fort : le projet est très visible, il crée un nouveau paysage.

Cette gradation permet une évaluation fine de l'impact paysager, de l'absence de modification des caractéristiques paysagères du lieu à une altération fondamentale de la représentation.

NB : Pour la cohérence du dossier, la hiérarchisation des impacts paysagers reprend strictement la même gradation que celle des sensibilités paysagères.

¹ Guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol, 2011, page 31



ÉTAT INITIAL PARTIE I

PARTIE 1. IMPACTS PAYSAGERS

A . LOCALISATION DU PROJET

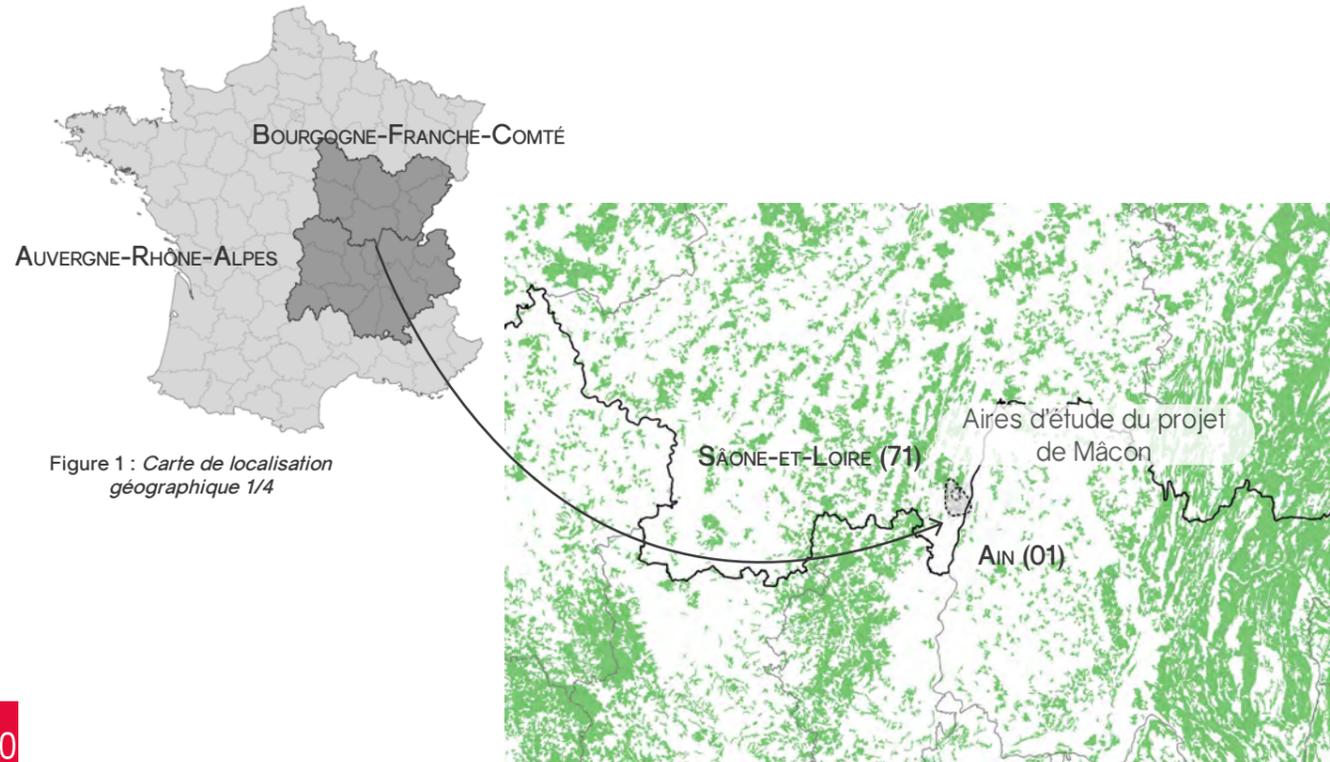


Figure 1 : Carte de localisation géographique 1/4

Figure 2 : Carte de localisation géographique 2/4

La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) se situe à l'extrême sud de la région Bourgogne-Franche-Comté. Par ailleurs, la zone d'étude du projet photovoltaïque s'étend sur deux départements : la Saône-et-Loire (Bourgogne-Franche-Comté) et l'Ain (Auvergne-Rhône-Alpes).

La ZIP est située à environ 14 km au sud-est de Cluny et à environ 9 km au nord-ouest de Bâgé-de-Châtel.



Figure 3 : Carte de localisation géographique 3/4



Figure 4 : Carte de localisation géographique 4/4

B . DÉMARCHE ET CHOIX DES AIRES D'ÉTUDE

1 . PRÉSENTATION DE LA DÉMARCHE

Le volet paysager vise à étudier l'impact du futur parc photovoltaïque sur le paysage local. Pour ce faire, il est nécessaire de tenir compte de l'organisation actuelle du territoire et de ses différentes composantes (relief, occupation du sol, éléments emblématiques, etc.). La distance influant fortement sur la perception de ce type d'installation, un cadrage est nécessaire d'où la création de plusieurs aires d'études emboîtées les unes par rapport aux autres.

Conformément au guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol, **deux aires d'étude théoriques sont envisageables** autour de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) :

La plus lointaine, notée **aire d'étude éloignée**, permettra d'analyser les caractéristiques du paysage dans son ensemble (au travers des unités paysagères par exemple), tout en étudiant la sensibilité des routes principales, du patrimoine protégé et des secteurs habités. Elle permettra d'évaluer la capacité du territoire à accueillir un projet photovoltaïque.

La plus proche, notée **aire d'étude immédiate**, permettra d'affiner ces sensibilités à une échelle plus locale, notamment pour la perception du site d'étude depuis les hameaux et les habitations les plus proches.

NB : Le périmètre des aires d'étude sera indiqué sur l'ensemble des cartes et figures du présent document.

2 . DÉFINITION DES AIRES D'ÉTUDE

Conformément au guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol, le travail de définition des périmètres des aires d'étude s'appuie sur la perception et la prégnance du projet permettant de représenter au mieux les sensibilités du territoire en tenant compte du principe de proportionnalité.

Ainsi, un calcul de la visibilité théorique¹ de la zone d'implantation potentielle a été réalisé pour une hauteur de 2,4 m (hauteur maximum envisagée sur ce projet) en tenant compte du relief² et des principaux boisements. Ce premier résultat, maximisant, dessine l'«aire visuelle totale» du projet.

Afin d'exploiter le principe de variation de la hauteur apparente, une seconde analyse basée sur le calcul de l'angle vertical, a été réalisée. Ce second résultat (voir cartes ci-après) met en lumière des «bassins visuels» où le projet aura une même emprise et prégnance visuelle théorique. Le découpage en aires d'étude en est la traduction cartographique.

1 Mission réalisée par le bureau d'études COUASNON avec le logiciel WindPro 3.4

2 Base de données : BD Alti 75m

2.1. AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE

L'aire d'étude éloignée correspond à un bassin visuel où le projet mesure entre 0,1 et 1° (angle apparent vertical). Au-delà, le projet, même s'il peut être visible, ne présente pas une prégnance visuelle suffisante pour générer un impact sur le paysage. Toutefois, la délimitation de l'aire d'étude éloignée est affinée en fonction de chaque territoire (notamment lorsque le relief est propice aux points de vue) et peut donc inclure des secteurs de visibilité dont l'angle apparent est inférieur à 0,1°.

Ainsi, le périmètre de l'aire d'étude éloignée du projet de Mâcon présente un rayon variable fluctuant entre 1,3 et 5 km autour de la ZIP. Il s'étend jusqu'à Saint-Laurent-sur-Saône à l'est et à Hurigny au nord.

2.2. AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE

L'aire d'étude rapprochée correspond à un bassin visuel où le projet mesure plus de 1° (angle apparent vertical).

Ce périmètre varie entre 0,5 et 1,4 km autour de la ZIP. Il comprend les hameaux de Guerret et des Piasses, la périphérie nord de la ville de Mâcon et la zone d'activité de la Grisière.

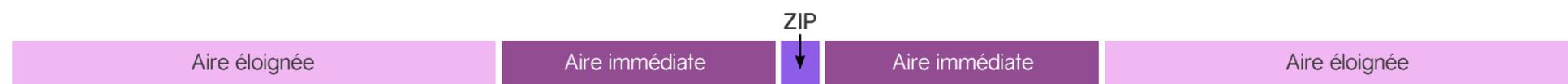


Figure 5 : Imbrication des aires d'étude

FIGURE 6 : CARTE DE VISIBILITÉ THÉORIQUE DU VIP BASÉE SUR LA VARIATION DE L'ANGLE VERTICAL

PROJET PHOTOVOLTAÏQUE DE MÂCON

 Zone d'implantation potentielle (ZIP)

Angle apparent

-  0,1 - 0,5°
-  0,5 - 1°
-  1,0 - 112,0° (angle maximal)

À noter que les zones non colorées sont hors ZVI

 Boisements utilisés pour le calcul de la ZVI

Informations relatives au calcul de la ZVI

Source : - IGNBD Alt 75m

- CORINE Landcover

Hauteur bout de pales : 2,4 m

Réalisation : Windpro 3.4

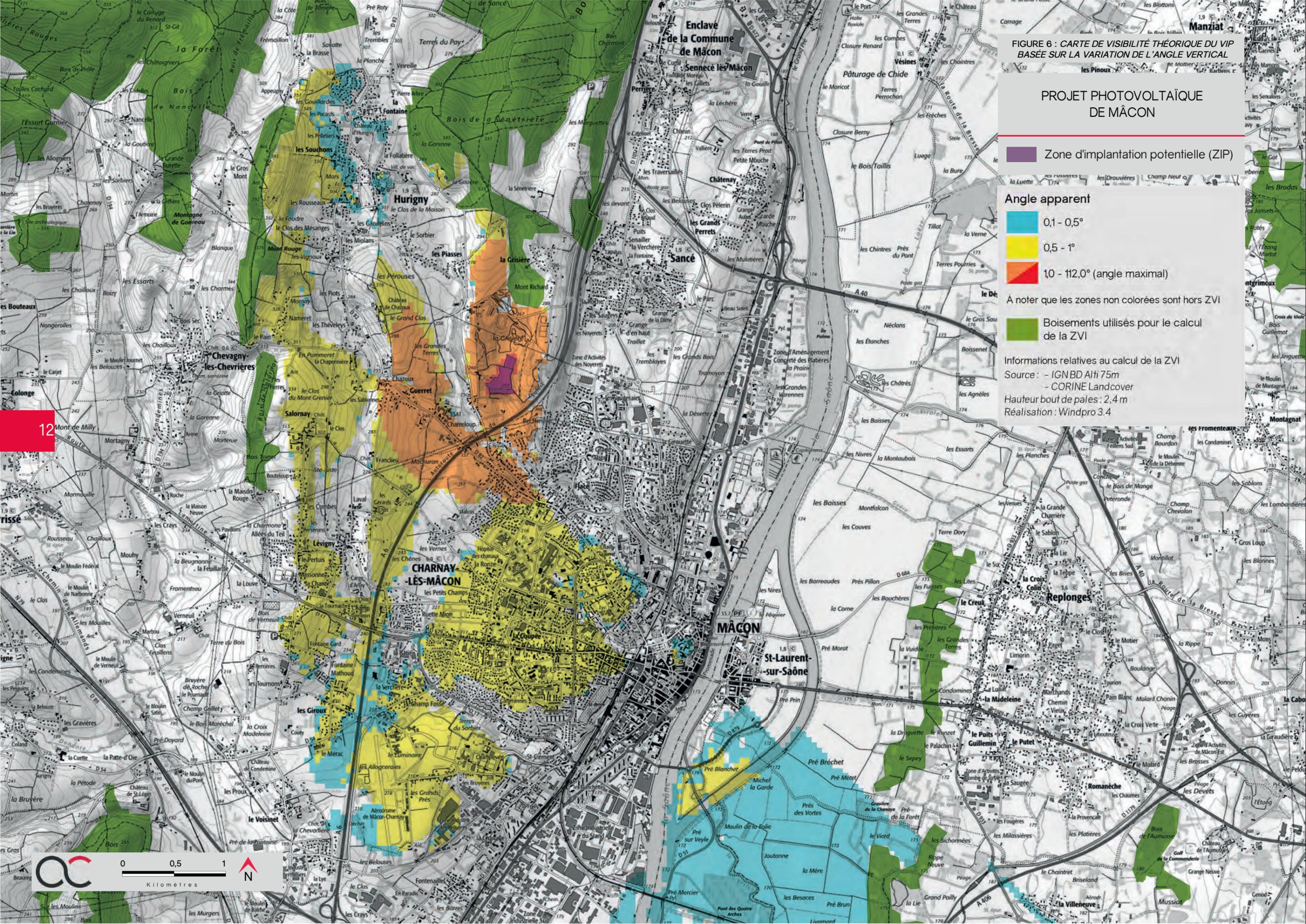


FIGURE 7 : CARTE DE VISIBILITÉ THÉORIQUE ANGLAIRE ET AIRES D'ÉTUDE

PROJET PHOTOVOLTAÏQUE DE MÂCON

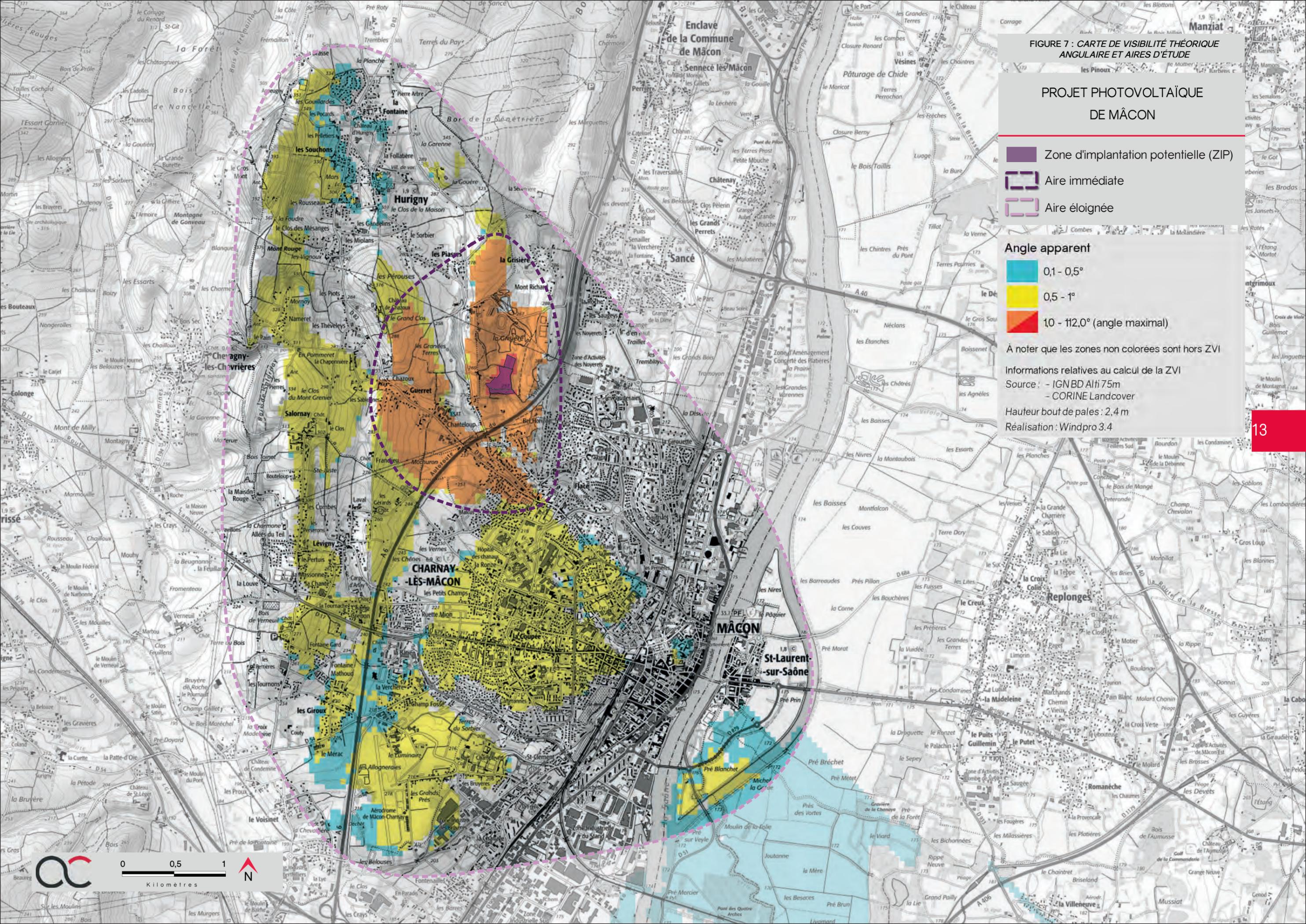
-  Zone d'implantation potentielle (ZIP)
-  Aire immédiate
-  Aire éloignée

- Angle apparent
-  0,1 - 0,5°
 -  0,5 - 1°
 -  10 - 112,0° (angle maximal)

À noter que les zones non colorées sont hors ZVI

Informations relatives au calcul de la ZVI
Source : - IGN BD Alti 75m
- CORINE Landcover

Hauteur bout de pales : 2,4 m
Réalisation : Windpro 3.4



C . ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE

14

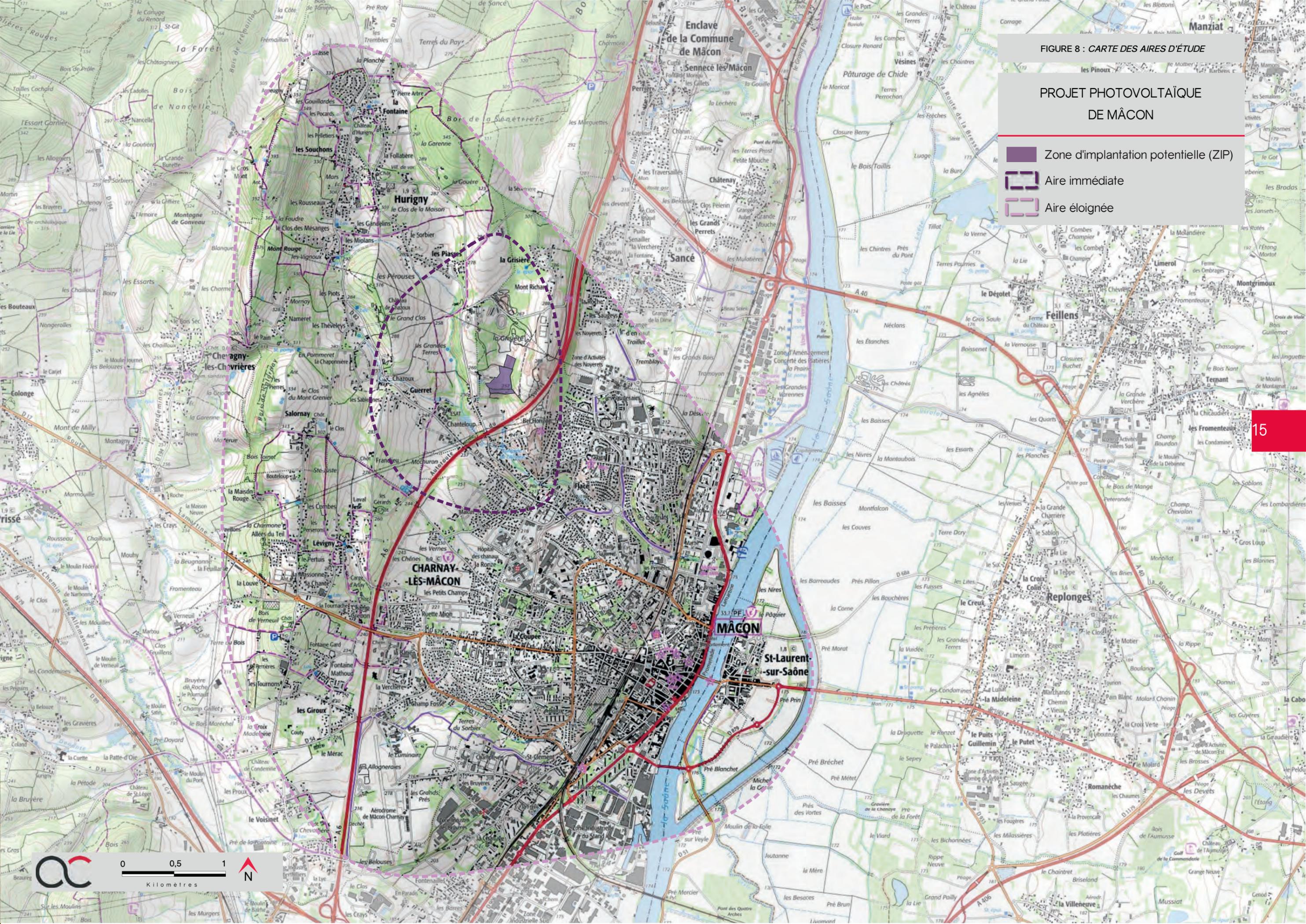


Roche de Vergisson

FIGURE 8 : CARTE DES AIRES D'ÉTUDE

PROJET PHOTOVOLTAÏQUE DE MÂCON

-  Zone d'implantation potentielle (ZIP)
-  Aire immédiate
-  Aire éloignée



1 . CONTEXTE PAYSAGER

1.1. LA GÉOLOGIE, LE RELIEF ET L'HYDROGRAPHIE

Le territoire étudié est scindé en deux avec des caractéristiques altimétriques et des motifs paysagers différents. La vallée de la Saône permet de les distinguer : à l'est, les plaines cultivées occupent la Bresse et le vignoble maconnais occupent les coteaux à l'ouest. La plaine des pays de Bresse présente un relief tabulaire alors qu'à l'ouest, la succession des plissements présente un relief mouvementé et qui décline progressivement vers la vallée de la Saône.

Sur le territoire d'étude un seul ensemble géologique est représenté : les roches sédimentaires et se décompose comme suit : au nord-ouest il y a des calcaires et marnes (1), sur la partie centrale on y retrouve de l'argile (2) et au sud-est est présent du sable (3).

Les coupes paysagères présentées en pages suivantes permettent de rendre compte de la variation du relief sur l'aire d'étude.

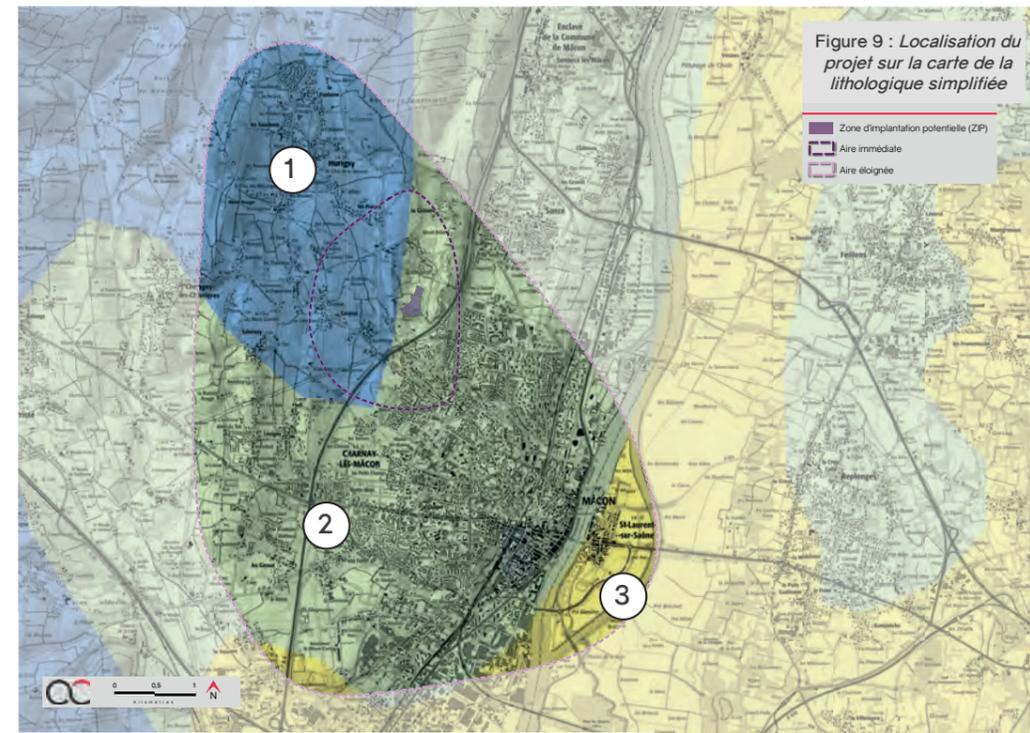


Photo 1 : Belvédère de la Grisière, vue opposée au site de projet



Photo 2 : Ondulation du relief, coteau viticole



Photo 3 : Ambiance paysagère // Perception sur le vignoble depuis les hauteurs de la Roche de Vergisson

FIGURE 10 : CARTE DU RELIEF

PROJET PHOTOVOLTAÏQUE DE MÂCON

-  Zone d'implantation potentielle (ZIP)
-  Aire immédiate
-  Aire éloignée

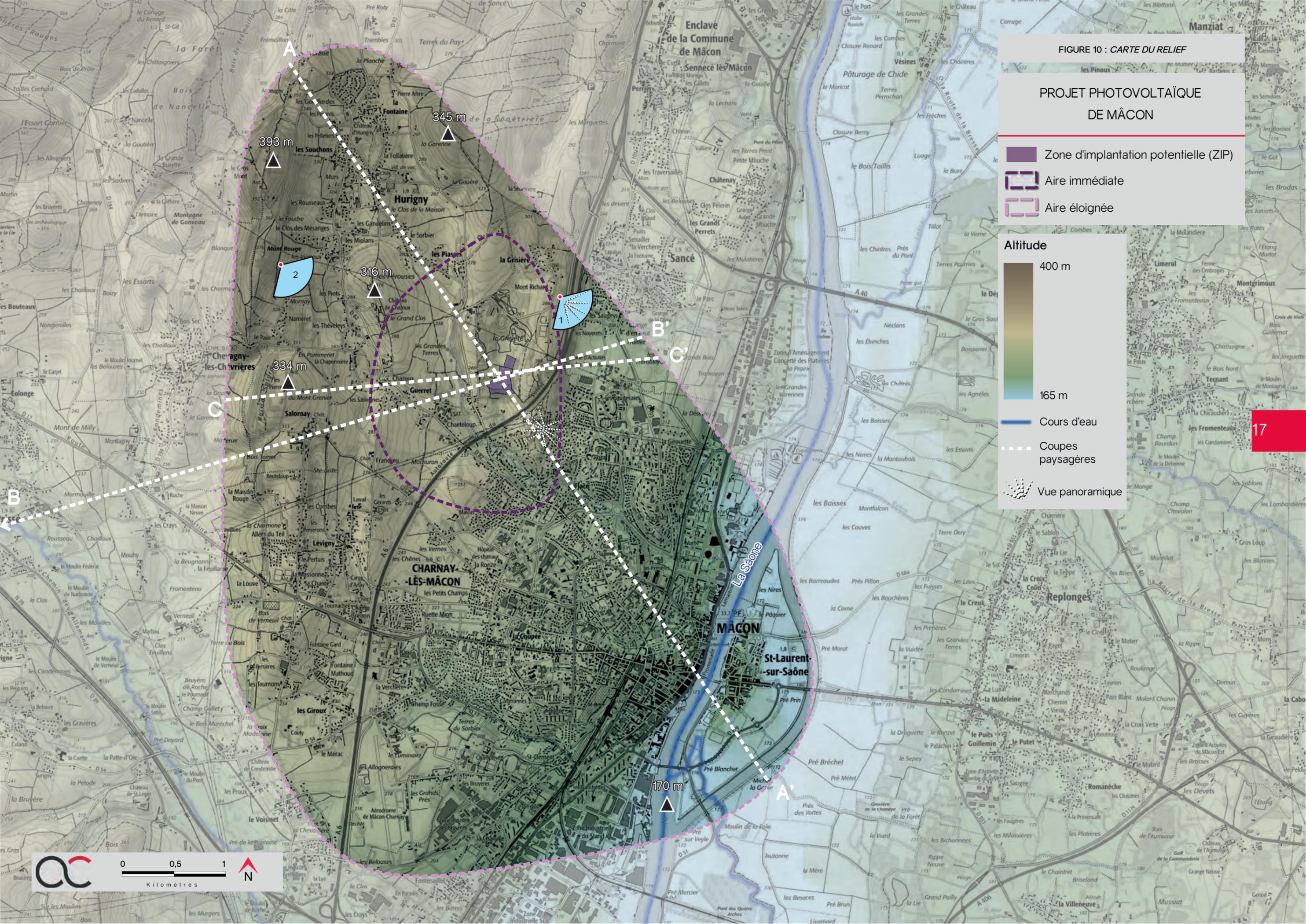
Altitude

-  400 m
-  165 m

 Cours d'eau

 Coupes paysagères

 Vue panoramique



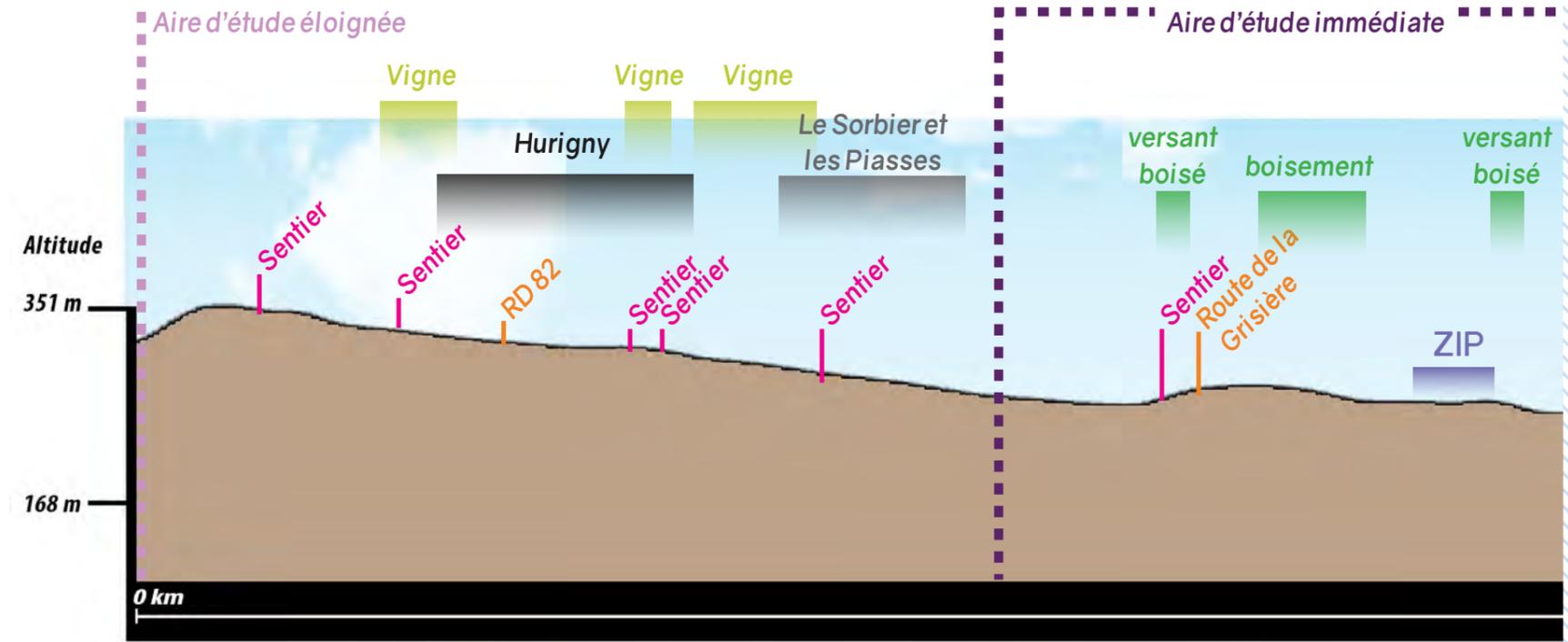
0 0,5 1 Kilomètres



■ COUPE PAYSAGÈRE A - A'

Facteur d'accentuation du relief 3 pour 1
(exagération de l'échelle verticale par 3 afin
de mieux visualiser les variations du relief)

Le relief décline progressivement vers la Saône. La zone
de projet se situe sur un plateau intermédiaire.



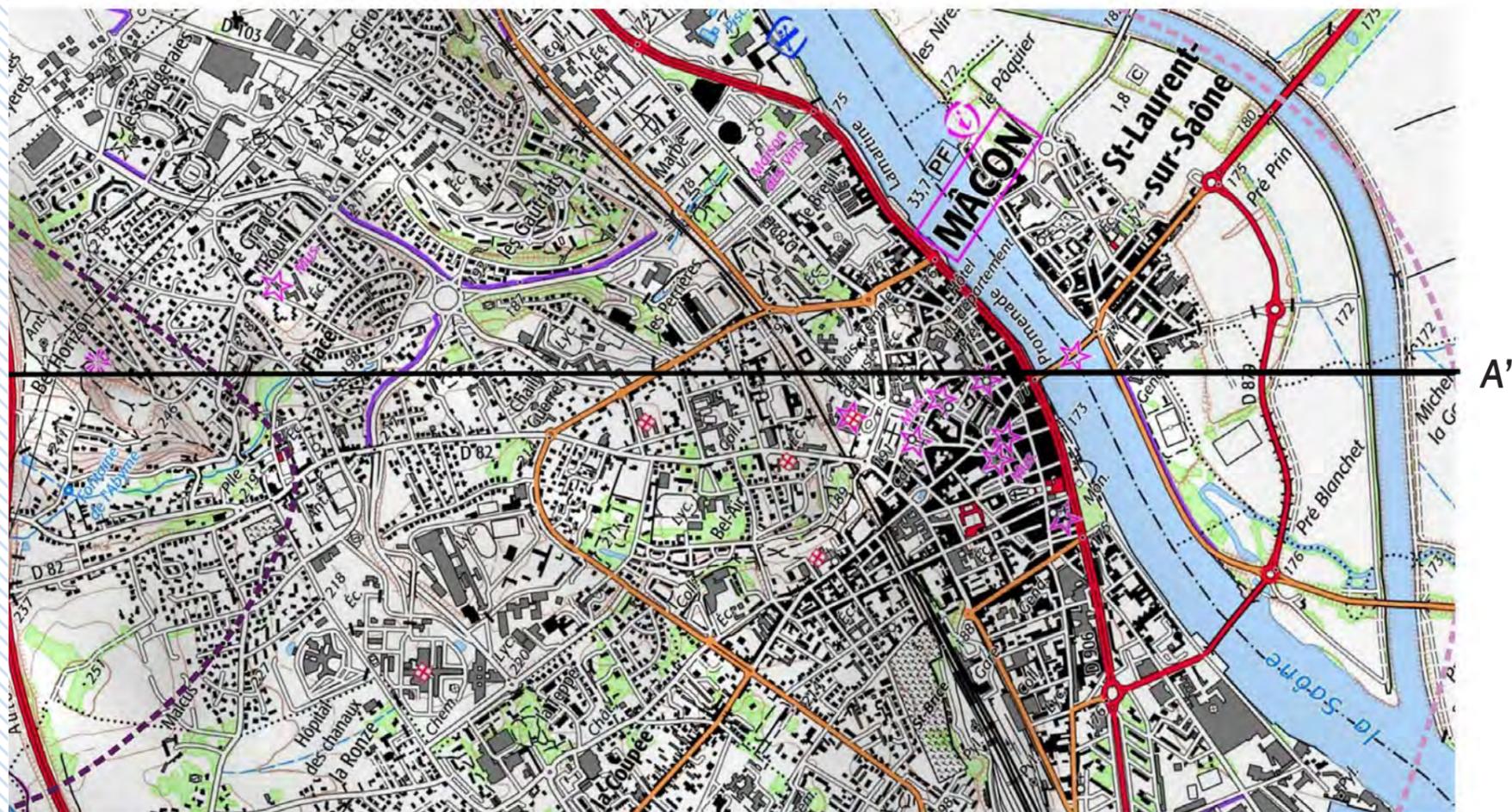
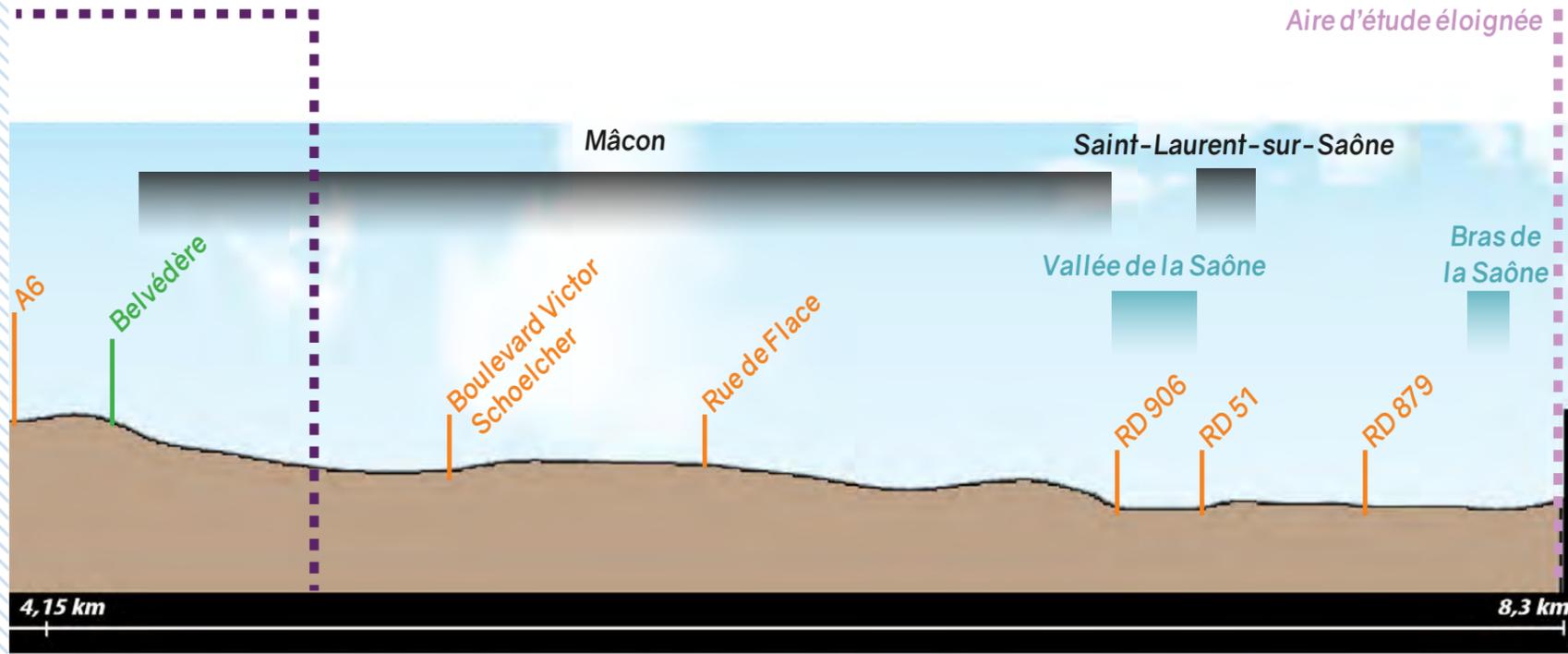
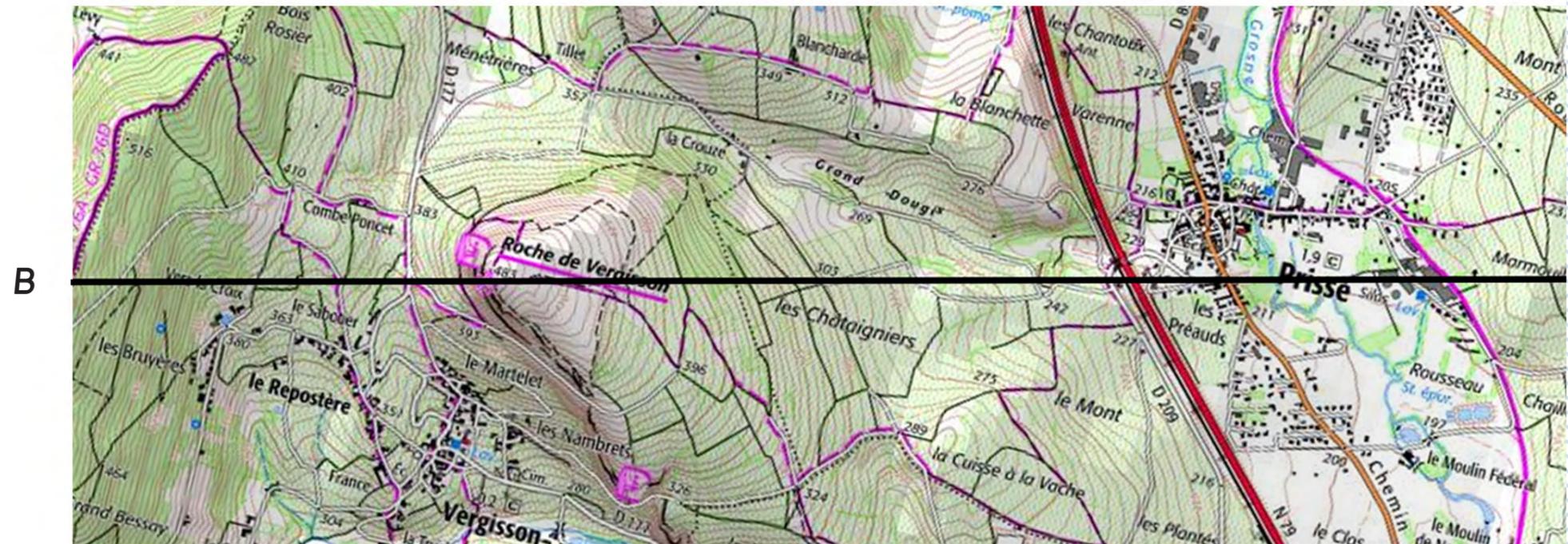
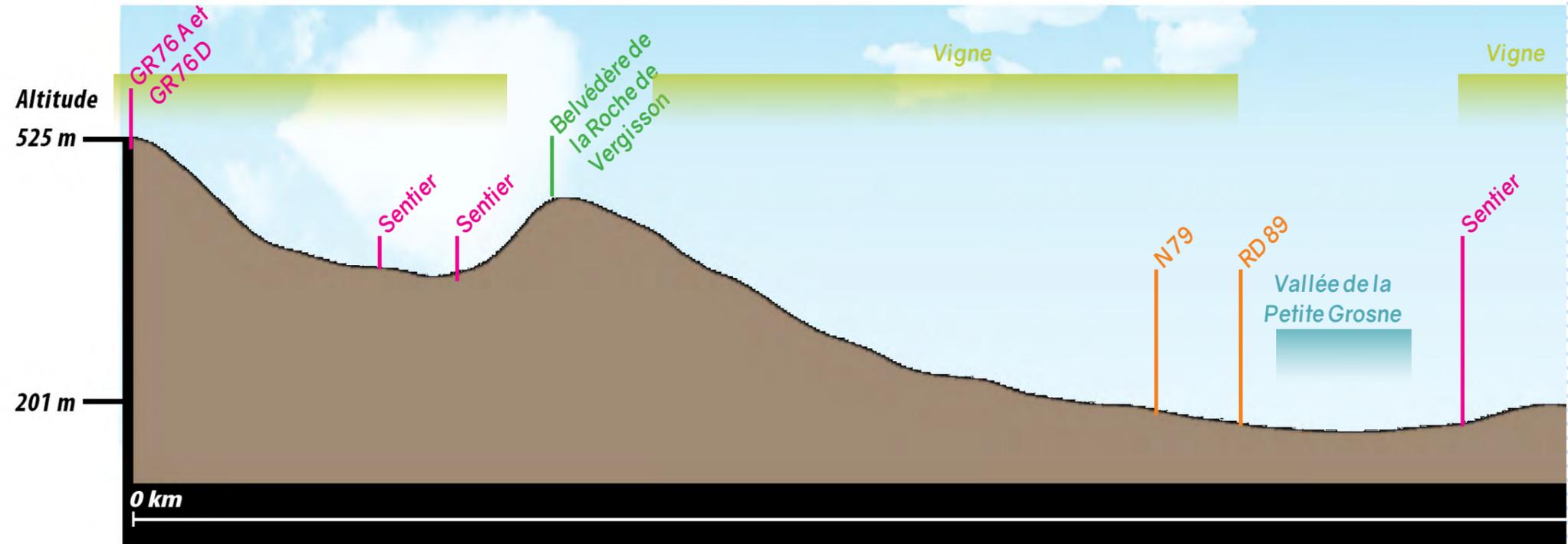


Figure 11 : Coupe paysagère A-A'

■ COUPE PAYSAGÈRE B - B'

Facteur d'accentuation du relief 3 pour 1
(exagération de l'échelle verticale par 3 afin
de mieux visualiser les variations du relief)

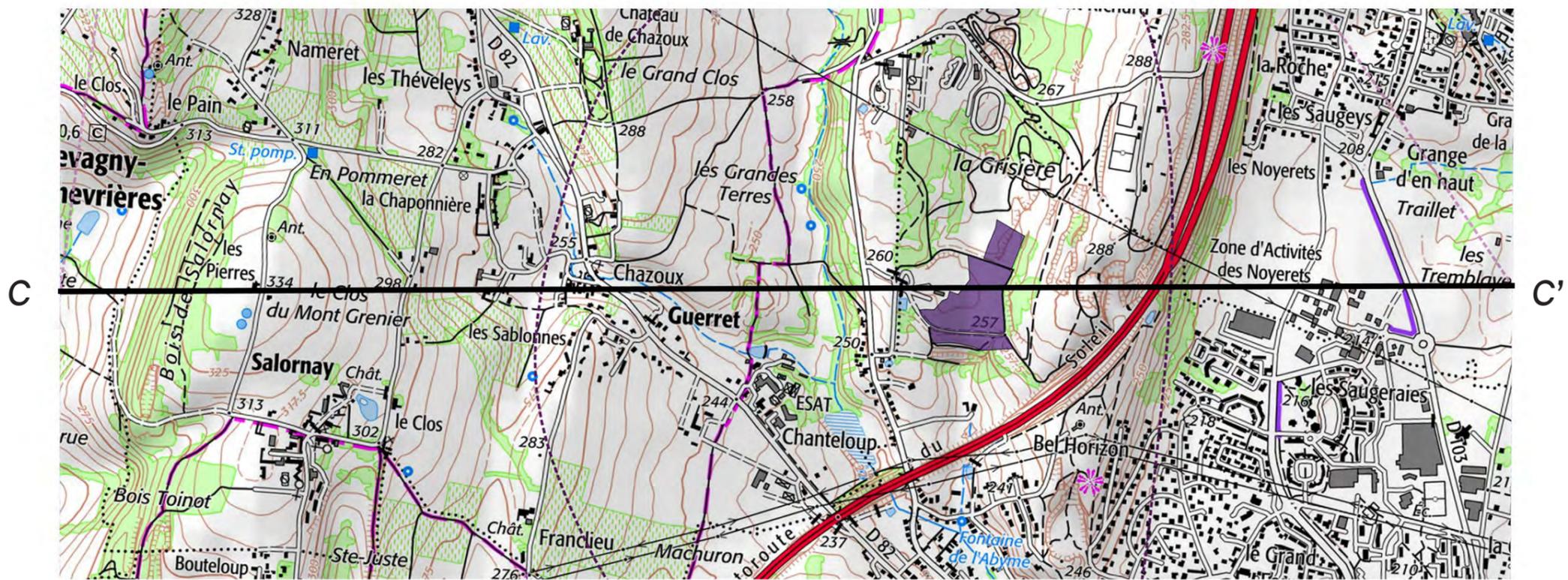
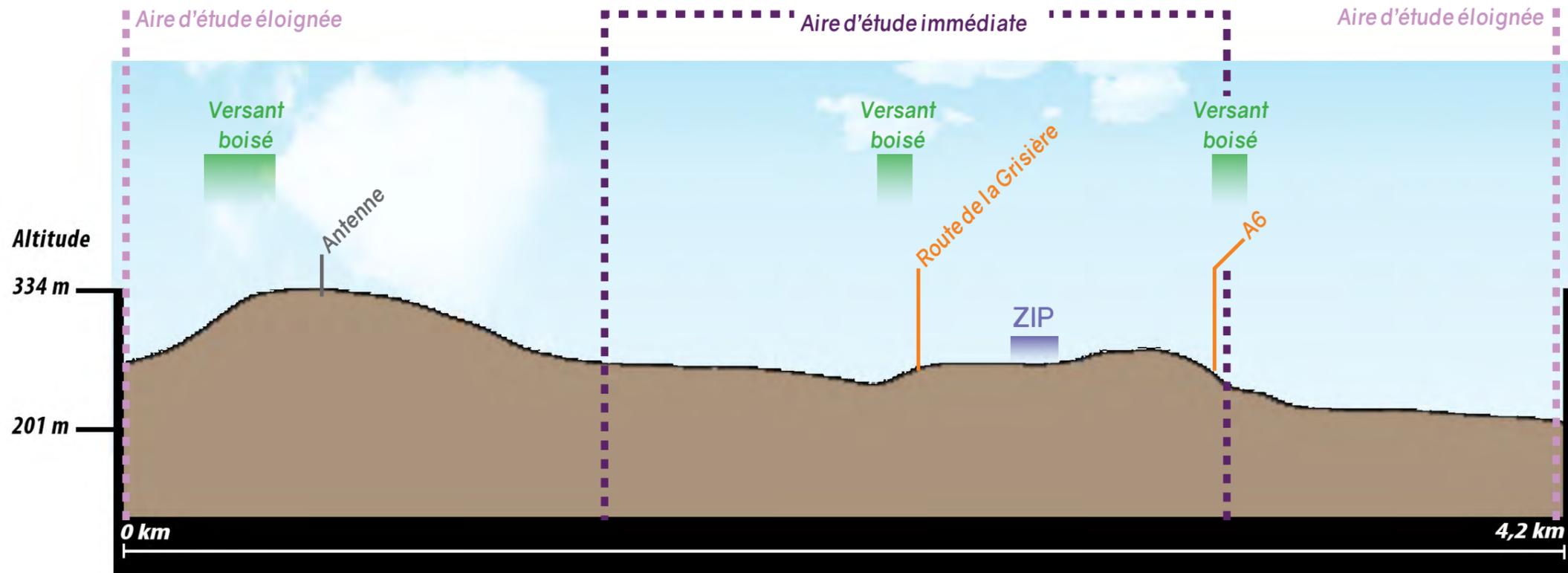
Le projet ne pourra pas être perceptible depuis la roche
de Vergisson. Les ondulations intermédiaires masquent
la zone de projet.



■ COUPE PAYSAGÈRE C - C'

Facteur d'accentuation du relief 3 pour 1
(exagération de l'échelle verticale par 3 afin
de mieux visualiser les variations du relief)

La zone de projet se situe sur un plateau intermédiaire,
entre deux lignes de crête.



1.2. LES GRANDES UNITÉS PAYSAGÈRES

L'aire d'étude s'inscrit sur deux départements (la Saône-et-Loire et l'Ain) et est partagée en plusieurs unités paysagères. Celles-ci peuvent être regroupées en entités paysagères selon le découpage ci-dessous :

- > le vignoble : représentant des espaces cultivés au parcellaire graphique
- > l'agglomération maconnaise : un secteur bâti dense en bord de Saône
- > la Saône maconnaise : une vallée structurante
- > le pays des plaines de Bresse : représentant des espaces cultivés dans la plaine de la Saône

À noter que la zone d'implantation potentielle du projet photovoltaïque s'inscrit à l'interface du relief ondulé du vignoble et de l'espace urbanisé de la ville de Macon, en périphérie.

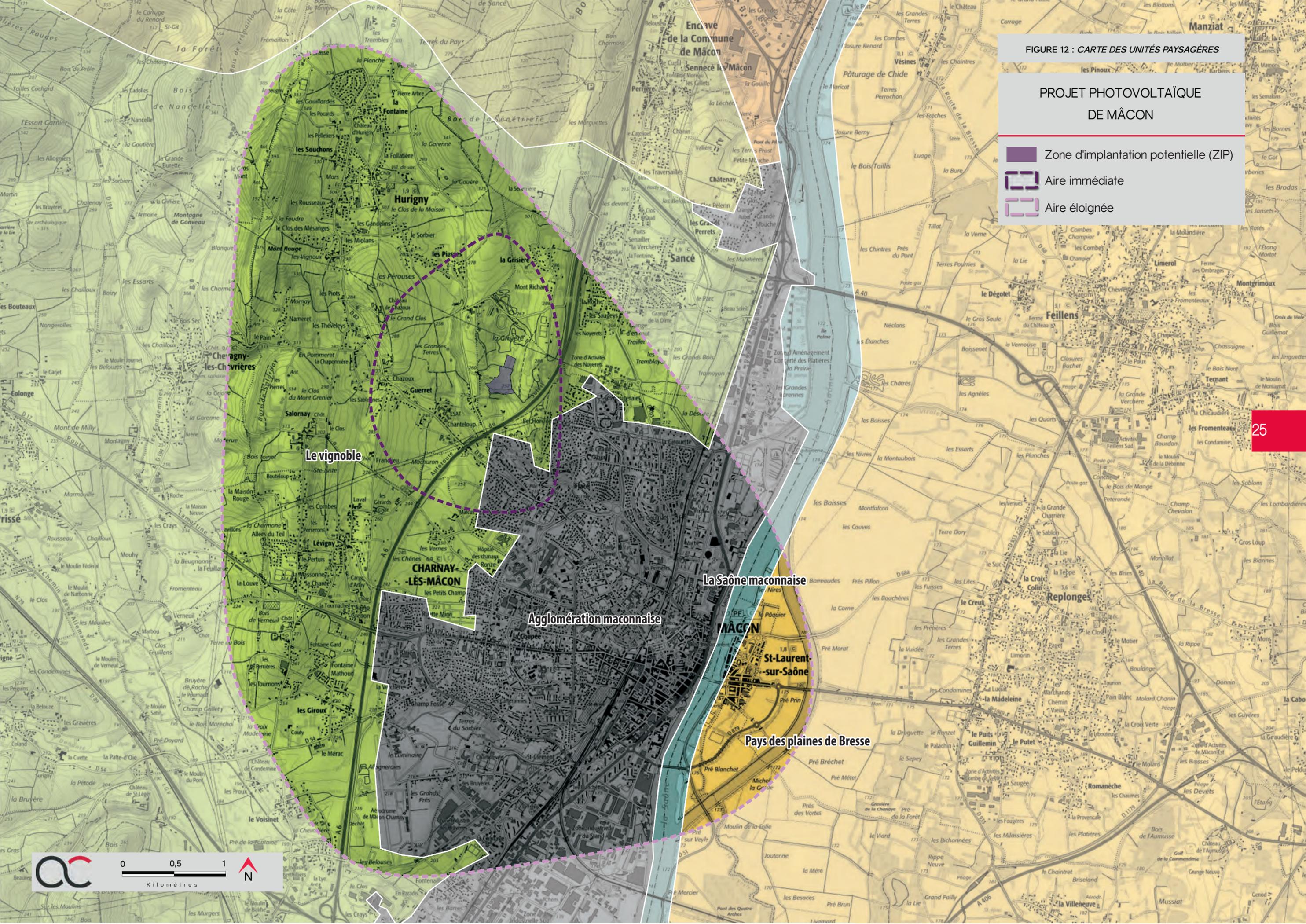
Une présentation de chaque unité paysagère est présentée ci-après contenant :

- > des extraits choisis de l'atlas des paysages de la Saône-et-Loire ou de l'Ain, selon le département concerné sur la présente unité paysagère
- > un bloc diagramme permettant de comprendre, notamment, l'organisation spatiale, le degré d'ouverture visuelle et l'implantation du bâti, avec sa localisation sur l'aire d'étude
- > des photographies représentatives prises lors de la campagne terrain
- > une synthèse, dans un encadré gris, avec le rappel des caractéristiques et éléments majeurs de l'unité paysagère, le degré d'ouverture visuelle et la sensibilité de l'unité paysagère vis-à-vis du présent projet.

FIGURE 12 : CARTE DES UNITÉS PAYSAGÈRES

PROJET PHOTOVOLTAÏQUE DE MÂCON

-  Zone d'implantation potentielle (ZIP)
-  Aire immédiate
-  Aire éloignée



■ LE VIGNOBLE

> Un paysage très habité et graphique // Les pentes du Sud-Mâconnais ouvrent des perspectives sur les villages et la vallée de la Saône.

A partir de la vallée de la Petite Grosne, la tonalité de la Côte Mâconnaise change. Le coteau orienté vers l'est devient plus linéaire, vallonné de petits cours d'eau parallèles en direction de la Saône. Le vignoble s'y est installé en façade sur la vallée de la Saône, de façon quasi continue, formant un ensemble étendu. Les parcelles de vignes sont de plus petites tailles, imprimant un graphisme de petits quadrillages irréguliers sur les pentes. De hauts reliefs boisés aux sommets arrondis forment l'arrière-plan et limitent cette sous-unité. Depuis les pentes successives, se dégagent de nombreux belvédères sur la vallée de la Saône. La géologie apparaît, bien sûr avec les roches emblématiques mais aussi avec les pierres des murs, dans la vigne ou dans les villages. L'urbanisation s'est particulièrement étendue ici. Les nouvelles maisons montent vers les crêtes, déconnectées des villages. Le couloir de la vallée de la Petite Grosne, avec le passage d'axes de circulation importants illustre bien ce phénomène d'urbanisation péri-urbaine

> Des roches emblématiques // Les roches aux silhouettes remarquables sont à la fois repères et belvédères dans le paysage.

Ces monuments naturels majestueux et étonnants se dressent au sein du vignoble. Ils révèlent soudainement la géologie avec leurs falaises en partie hautes. Leur sommet comporte une falaise de pierre qui se prolonge parallèlement à la crête. Celle-ci offre une longue pente régulière qui donne aux roches cette stature si particulière qui contraste avec les reliefs plus arrondis alentour. A la fois puissants et modestes, ces événements du paysage, suscitant de riches interprétations, ne laissent pas indifférents. La roche de Vergisson répond à celle de Solutré, comme deux sœurs. Leurs proues constituent deux points d'orgue qui se dressent offrant de magnifiques panoramas lointains, mis en scène par le vignoble à leurs pieds et leurs couronnes de pelouses calcaires, de buis et de boisements.¹

1 Atlas des paysages de la Saône-et-Loire, portrait de la côte maconnaise

> CARACTÉRISTIQUES ET ÉLÉMENTS MAJEURS

- relief ondulé
- haut relief boisé
- belvédères
- urbanisation étendue
- cultures viticoles dominantes

> DEGRÉ D'OUVERTURE VISUELLE

Alternances entre vues ouvertes depuis les hauteurs des ondulations et vues restreintes, limitées en fond de vallon

> SENSIBILITÉ VIS-À-VIS DU PROJET PHOTOVOLTAÏQUE

C'est dans cette unité que s'inscrit le projet. Il se développe à proximité d'une zone d'activité (stade sportif et déchetterie) sur des anciens casiers. Les perceptions lointaines sur le site sont très limitées au vu de l'implantation des masses boisées. Cette végétation crée des filtres visuels efficaces en direction du projet.



Photo 4 : Ambiance paysagère // Perception du relief ondulé et des coteaux viticoles

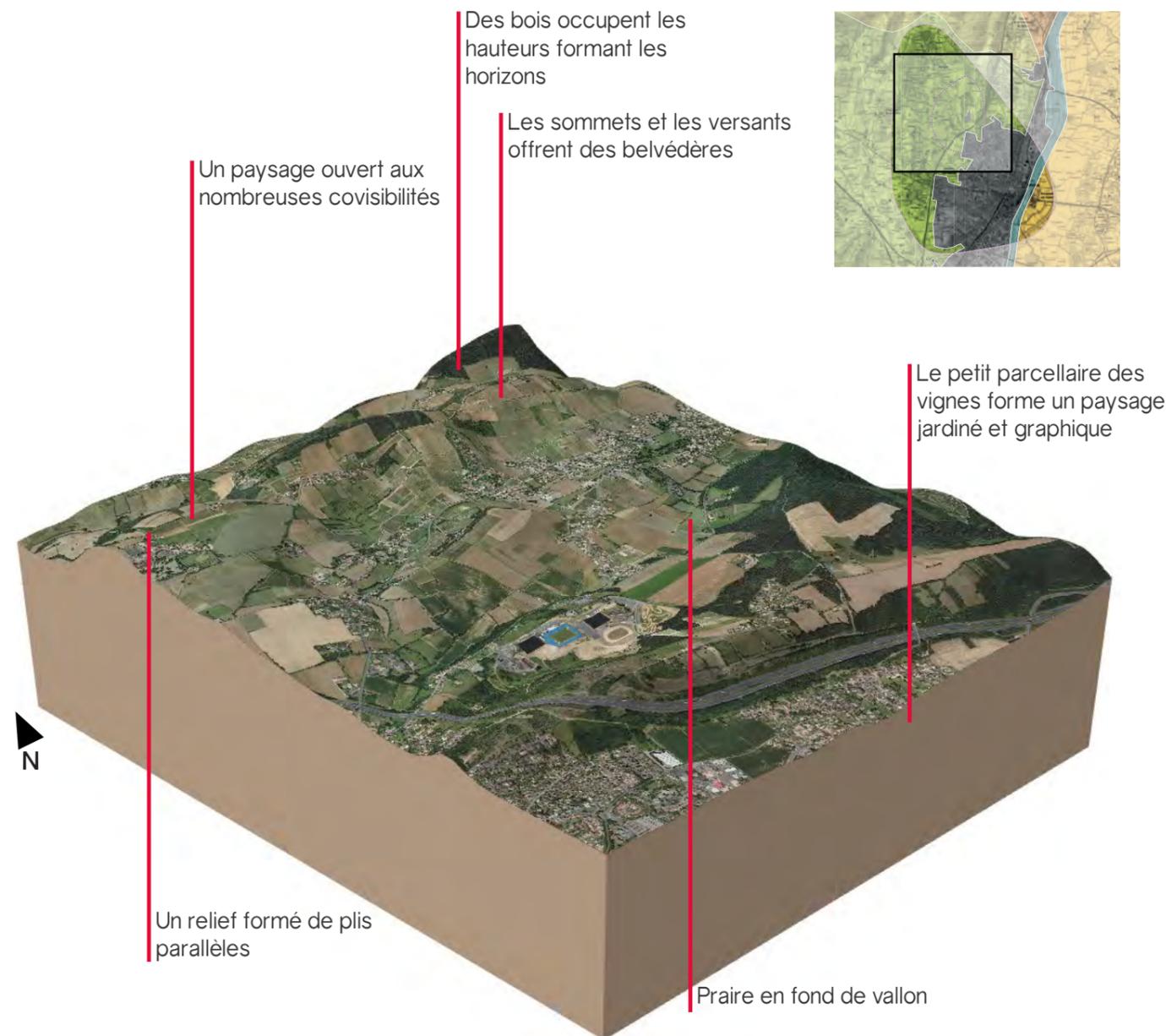


Figure 13 : Bloc diagramme de l'unité paysagère du vignoble

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : FAIBLE



Photo 5 : Ambiance paysagère // Vue sur les coteaux viticoles depuis la table d'orientation de Charnay-lès-Mâcon

■ L'AGGLOMÉRATION MACONNAISE

> Une vallée largement habitée /// Les trois villes, Mâcon, Tournus et Chalon, ont profité de l'axe historique de la Saône pour se développer.

Au delà des explications historiques de son développement urbain, la perception actuelle laisse une bonne place à l'urbanisation. De Chalon-sur-Saône à la limite sud du département, s'étire un chapelet de villes et de villages, ainsi qu'un faisceau d'infrastructures parallèles (Autouroute du Soleil, voie ferrée, RD 906). Chaque voie de communication offre un mode de découverte particulier confirmant la tonalité cinématique de ce territoire. Le paysage y joue un rôle de façade et de vitrine non négligeable car fortement fréquenté. Hormis le Bassin Minier, la vallée de la Saône est le territoire le plus urbanisé du département avec plusieurs grandes villes. Plus qu'ailleurs les villes et les villages composent avec la proximité de l'eau et la notion de site qui y est lié : front urbain avec un quai, ponts, ports, implantations en rebord de terrasses, sites industriels en bord de canal, halte nautique...¹

1 Atlas des paysages de la Saône-et-Loire, portrait de la côte maconnaise

> CARACTÉRISTIQUES ET ÉLÉMENTS MAJEURS

- urbanisation dense
- développement urbain et d'infrastructure linéaire
- développement urbain qui s'étend au-delà de la plaine : sur les coteaux

> DEGRÉ D'OUVERTURE VISUELLE

Vues ouvertes seulement en direction de la Saône

> SENSIBILITÉ VIS-À-VIS DU PROJET PHOTOVOLTAÏQUE

Le site d'implantation s'inscrit en arrière du coteau sur lequel se développe la ville de Mâcon. Depuis celle-ci, aucune vue n'est possible sur la future centrale photovoltaïque.



Photo 6 : Ambiance paysagère // Vue sur la ville basse de Mâcon et la Saône

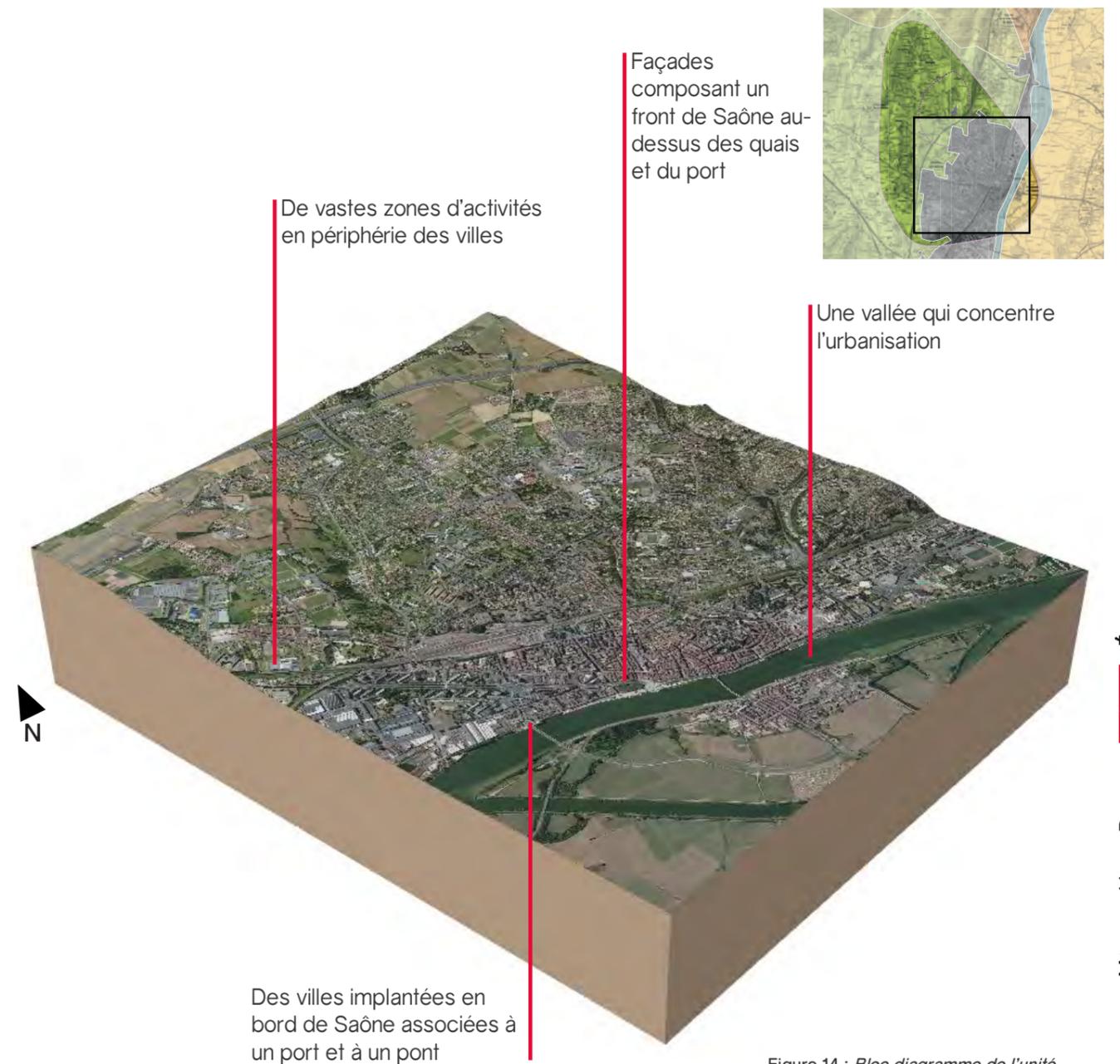


Figure 14 : Bloc diagramme de l'unité paysagère de l'agglomération maconnaise

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : NULLE



Photo 7 : Ambiance paysagère // Place aux herbes ; place entouré d'un bâti dense

■ LA SAÔNE MACONNAISE

> Une vallée en covisibilité, plus linéaire et cadrée

La vallée se resserre par rapport à toute sa partie amont. Le bord de la Côte Mâconnaise constitue un coteau continu qui forme un ados bien visible depuis les bords de la Saône. Celle-ci s'en est d'ailleurs rapprochée, créant un rapport plus fort avec le relief et affirmant sa présence dans le paysage. Depuis la Côte Mâconnaise, des points en belvédère dominent la vallée. En rive ouest, une étroite terrasse, s'étire entre Mâcon et Tournus. Elle donne des situations en léger surplomb qui laissent voir la Saône quand la végétation le permet. Le fond de vallée est très étroit jusqu'à Mâcon. A l'opposé, le coteau à l'est (hors département) est plus doux et moins haut, se fondant dans le paysage. Le fond de vallée plat et très ouvert s'étend sur plus de 3 kilomètres de large en rive est. Cette largeur permet des covisibilités qui créent des liens visuels vers les reliefs de la Côte. Les silhouettes des roches emblématiques de Solutré et Vergisson s'affichent au loin depuis le fond de la vallée.

> Un paysage contrasté, organisé en bandes parallèles

L'étroitesse de la terrasse entre Mâcon et Tournus concentre les infrastructures et l'étalement de l'urbanisation. Des changements rapides se succèdent dans un paysage structuré en bandes parallèles (Côte, terrasse, fond, rivière), renforcées par les infrastructures nord/sud qui forment des coupures. L'urbanisation alterne avec des espaces agricoles ou plus naturels sur fond de côte viticole, formant un paysage composite et contrasté. Les confrontations sont directes, parfois brutales, sans transition. Le chapelet de villages s'est développé laissant encore quelques respirations. La ville de Tournus compose un front bâti structuré le long de la Saône avec le port de plaisance, les quais, l'alignement de platanes et les façades bâties. La ville de Mâcon est entourée au nord et au sud de zones d'activités qui forment un préalable à la découverte de la ville ancienne. Darses, ports et ponts composent avec la rivière, en donnant de nouveaux visages. La ville offre une longue façade sur la Saône, le contraste du front urbain et de l'ouverture de l'eau se mettant en valeur mutuellement. De part et d'autre du pont, les façades de Mâcon et de St-Laurent-sur-Saône composent une séquence urbaine en bord de rivière et offrent de multiples vues de l'une vers l'autre.¹

1 Atlas des paysages de la Saône-et-Loire, portrait de la Saône maconnaise

> CARACTÉRISTIQUES ET ÉLÉMENTS MAJEURS

- linéaire
- structure en bandes parallèles
- accueil les grandes agglomération du territoire
- alternance vallée ouverte/cadrée

> DEGRÉ D'OUVERTURE VISUELLE

Alternances entre vues ouvertes en direction de la plaine de Bresse et vues fermées en direction de l'arrière-pays maconnais

> SENSIBILITÉ VIS-À-VIS DU PROJET PHOTOVOLTAÏQUE

Depuis la vallée de la Saône les perceptions en direction du projet sont fermées par le coteau occidental aux pentes douces de la vallée de la Saône.

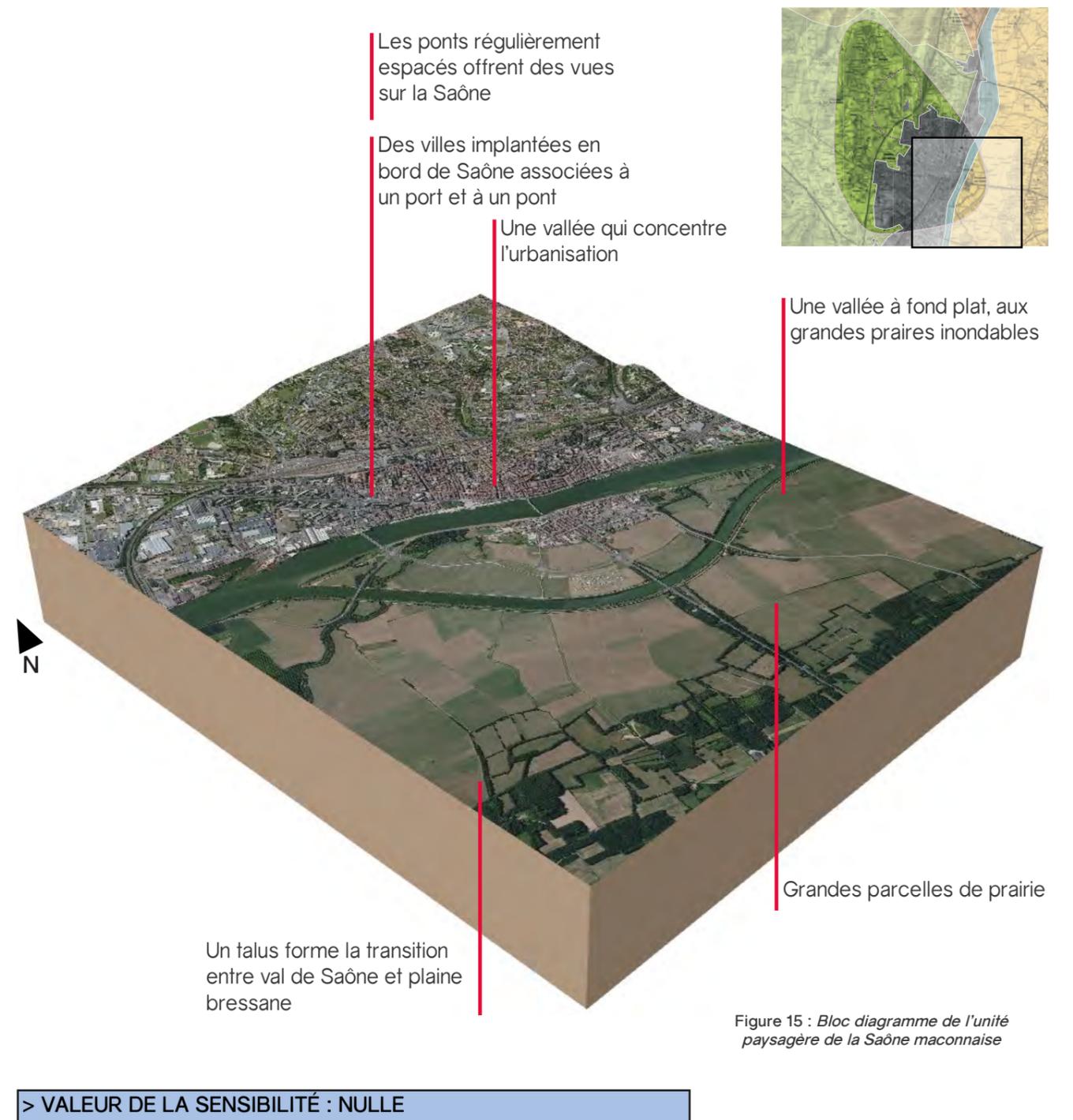


Figure 15 : Bloc diagramme de l'unité paysagère de la Saône maconnaise

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : NULLE



Photo 8 : Ambiance paysagère // Vue sur le pont Saint-Laurent entre Mâcon et Saint-Laurent-sur-Saône

■ PAYS DES PLAINES DE BRESSE

> Les plaines de Bresse

Le paysage de la Bresse est volontairement appelé ici les plaines de Bresse au pluriel car ce pays est dessiné par une somme de rivières sinueuses et indolentes qui s'écoulent du sud-est au nord-ouest ; toutes sont sujettes aux débordements. Légèrement vallonné (200 à 300 mètres d'altitude), le sol est lourd et profond. Le climat combine des tendances continentales et océaniques. Les précipitations atteignant 800 à 1000 millimètres par an sont souvent apportées par « la Traverse » un vent venant de l'ouest qui rencontre la montagne à l'est jouant un rôle de condensateur. Ces conditions ont favorisé les prairies d'élevage, le bocage et les bois. La forêt de Tharlet est, par exemple, une des dernières pièces de ces grandes forêts d'hier, où sont produit des bois d'œuvres de qualité. Le bord occidental de la Bresse glisse en pente douce jusqu'aux rives de la Saône, dont le lit majeur s'étale sur 500 à 3 km de large. Périodiquement inondées par les crues, les terres les plus basses sont favorables à l'élevage tandis que des dépôts alluviaux moins menacés permettent une culture maraîchère de grande qualité. Aux détours des nombreuses petites routes qui sillonnent les plaines, les fermes bressanes aux cheminées sarrasines ainsi que les châteaux d'eau ponctuent ce paysage de bocage où la volaille est reine.¹

1 Atlas des Paysages de l'Ain, Pays les plaines de Bresse, carnet de pays

> CARACTÉRISTIQUES ET ÉLÉMENTS MAJEURS

- relief tabulaire aux abords de la Saône - plaine d'élevage

> DEGRÉ D'OUVERTURE VISUELLE

Vues ouvertes et dégagées sur la Saône

> SENSIBILITÉ VIS-À-VIS DU PROJET PHOTOVOLTAÏQUE

Le site de projet s'inscrit en arrière du coteau sur lequel se développe la ville de Mâcon. Depuis celle-ci, aucune vue n'est possible sur la future centrale photovoltaïque.



Photo 9 : Ambiance paysagère // Vue sur la plaine inondable de Saint-Laurent-sur-Saône 1/2 (© préfecture de l'Ain)

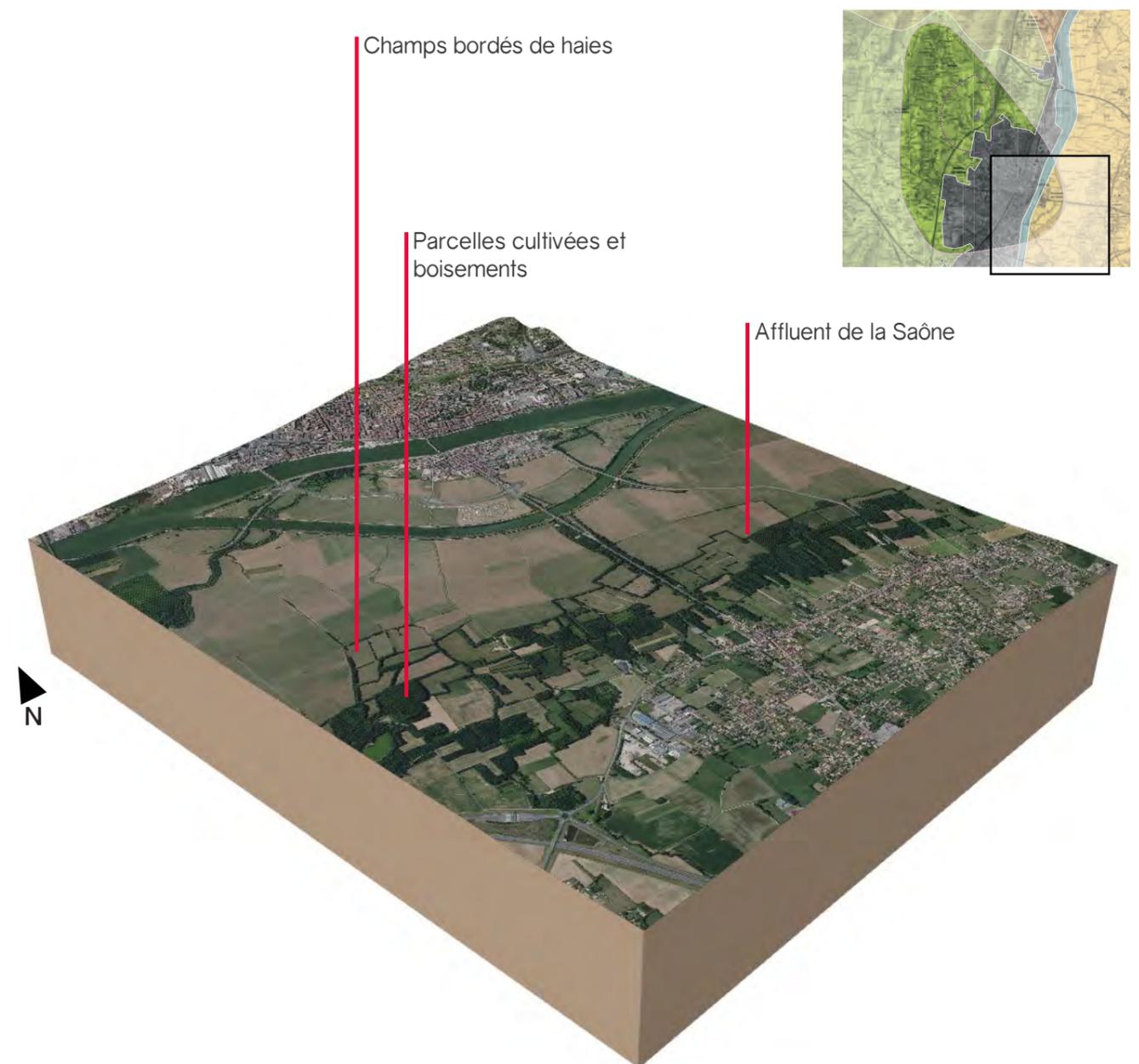


Figure 16 : Bloc diagramme de l'unité paysagère du pays des plaines de Bresse

> VALEUR DE LA SENSIBILITÉ : NULLE



Photo 10 : Ambiance paysagère // Vue sur la plaine inondable de Saint-Laurent-sur-Saône 2/2 (© ville de Saint-Laurent-sur-Saône)