



# Topographie

La commune de Provins présente un relief très marqué.

Son point culminant, situé sur le plateau au Nord du territoire communal, a une altitude de 167 m NGF.

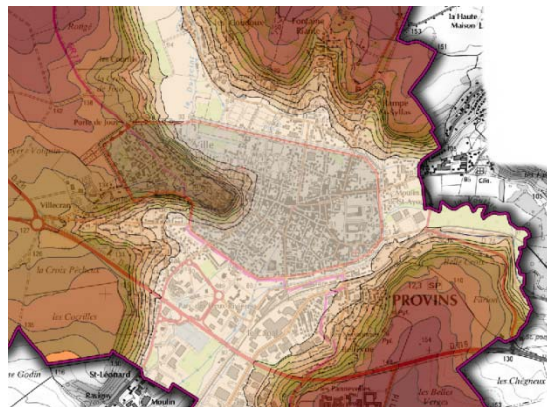
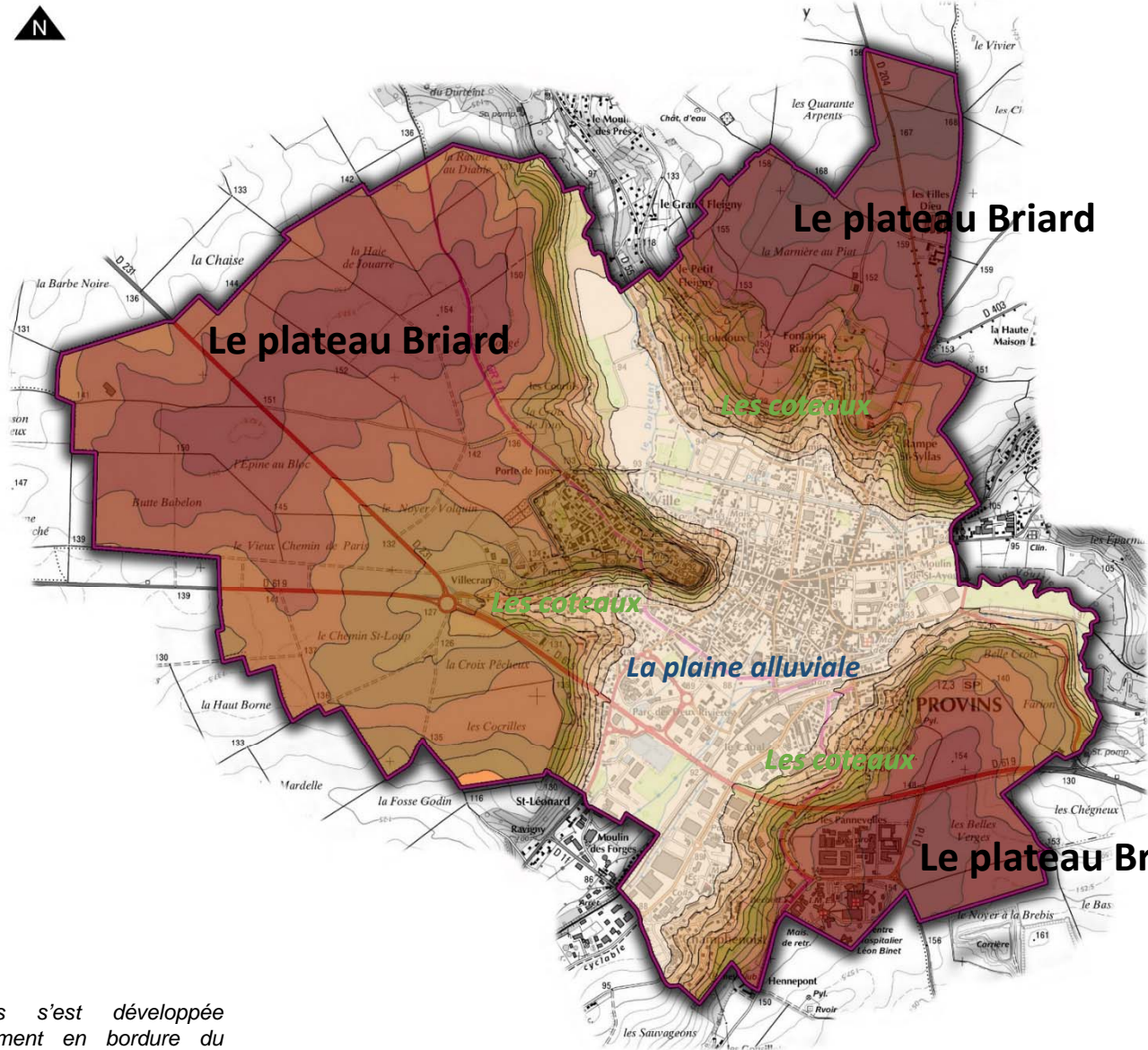
Son point le plus bas est au Sud du territoire communal dans la vallée de la Voulzie, avec une altitude de 86 m NGF.

Ce dénivelé de près de 80 m engendre des pentes fortes expliquant la valeur défensive du promontoire où s'est développée la ville à l'origine.

Trois grands ensembles topographiques :

- **Le plateau briard** : sur lequel se situe la plus grande partie des terres agricoles. On le retrouve principalement à l'Ouest de la commune ainsi qu'au Nord-est et au Sud-est.  
Le plateau forme un éperon sur lequel est implanté la Ville Haute.
- **La plaine alluviale** : la Voulzie et le Durteint ont creusé le plateau briard pour former cette plaine alluviale sur laquelle est implantée la Ville Basse.
- **Les coteaux** : qui sont particulièrement abrupts avec des pentes supérieures à 10 %. La majorité des boisements et des espaces naturels se situent sur ces coteaux, les pentes les moins abruptes ont connu une urbanisation à faible densité.

Une partie de ces coteaux, en particulier ceux situés plein Est, a ainsi été urbanisée permettant d'assurer la continuité et l'unité de la ville, malgré le caractère bipolaire des implantations originelles et les contraintes du relief.



Provins s'est développée initialement en bordure du plateau de la Brie, puis en contrebas dans la plaine alluviale creusée par la confluence de la Voulzie et de ces affluents.

# Hydrographie

La commune de Provins se situe dans la partie moyenne de la vallée de la Voulzie, rivière qui prend sa source sur le territoire de Louan-Villegruis-Fontaine en regroupant un chevelu de petits fossés. Dénommée Tracone sur 10 Km, elle prend le nom de Voulzie un peu en amont de Provins. Elle conflue avec la Seine après un parcours de 28 km.

Le réseau hydrographique de Provins est constitué de La Voulzie, de son affluent principal le Durteint, et d'un deuxième affluent le ruisseau des Auges.

Divers canaux et dérivations de ces deux cours d'eau ont été réalisés dès le Haut Moyen-Age, pour assécher le marais et éviter les inondations.

Le réseau s'est complexifié avec divers canaux :

- La Fausse Rivière : qui est alimentée par une prise d'eau sur le Durteint en amont de la cité. Elle ceinture Provins par l'Est et rejoint la Voulzie en aval de la cité. Elle reçoit également une partie des débits de la Voulzie au droit de son passage aérien du Pont-qui-Pleut.
- Le Ru Lambert : dérivation du Durteint qui traverse les jardins Garnier ainsi que le jardin de la Sous-préfecture.
- Le Ruisseau de la Pinte : dérivation de la Voulzie qui passe près de l'ancienne caserne militaire de Provins, devenue aujourd'hui le complexe culturel et sportif Saint Ayoul.

L'ensemble de ce réseau est régulé par différents dispositifs de gestion hydraulique (barrages, prises d'eau, vannes, passages aériens pour franchir la rivière naturelle, surverses, ...) réglés de manière à éviter les inondations des particuliers dans Provins. Ces différents dispositifs fonctionnent manuellement.

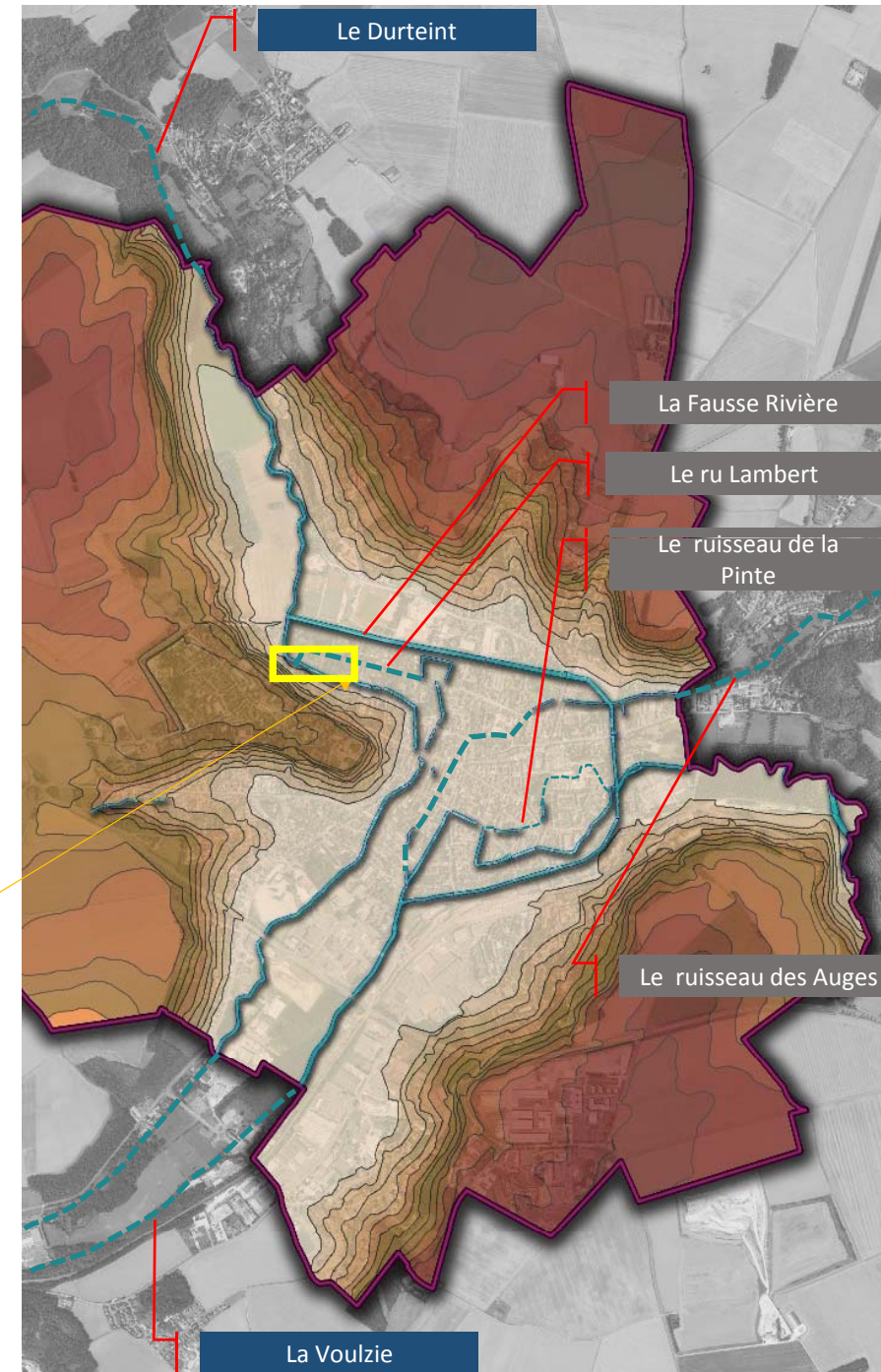
**Malgré les contraintes et difficultés qu'il a engendré ( marécage, inondations importantes), ce réseau exceptionnel a été l'un des supports majeurs du développement économique de la Ville au Moyen Age, la plupart des grandes activités industrielles nécessitant une prise directe avec l'eau.**

L'urbanisation s'est mise en place dans ce lieu particulier avec l'eau, et la lutte contre les inondations a déterminé une partie de sa morphologie et de son paysage urbain.

Par ailleurs il contribue aujourd'hui à la qualité et à l'animation de différentes séquences urbaines de qualités, qui participent fortement à l'identité de la Ville.



Le Durteint, longé par la rue de la Nozaie



# Les grandes entités du paysage



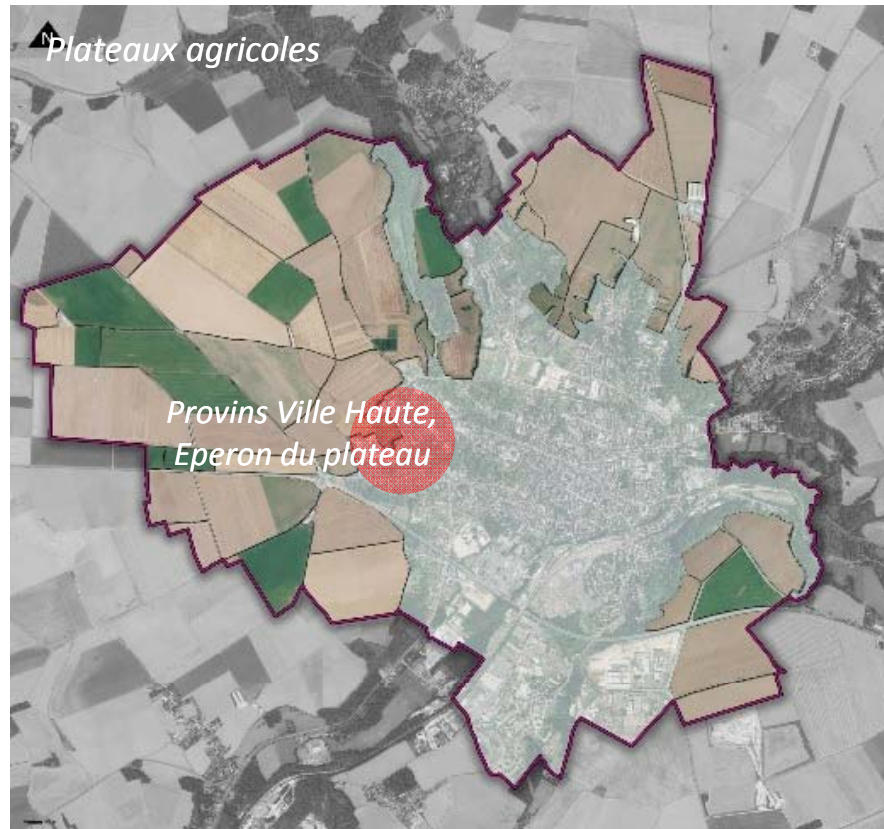
## Provins dans le grand paysage

Provins est associée dans l'Atlas des Paysages de Seine-et-Marne à deux grandes entités paysagères:

❑ **La Brie de Provins**, vaste plateau cultivé, qui s'étend des limites de la Seine-et-Marne vers la Marne et l'Aube. Elle est constituée de sous entités « paysagères » telles que les plateaux de « Sourdon », « Léchelle », et « Jouy-le-Châtel ».

❑ **La Vallée de la Voulzie**. La Voulzie et ses principaux affluents entaillent le Plateau de la Brie de Provins, en dessinant « une belle arborescence ». Ses paysages sont structurés par les lignes de crêtes des coteaux et les cours d'eau.

## - La Brie de Provins - Plateaux agricoles



Les plateaux sont consacrés à l'activité agricole. Ces espaces représentent 56% du territoire (MOS 2012 – IAURIF).

Dans ce paysage dégagé, zone tampon du territoire communal (zone du Patrimoine Mondial de l'Humanité), et sur ces plateaux, la silhouette de la Ville Haute, est très présente et constitue un repère emblématique: la tour de César et la collégiale Saint-Quiriace dominent le site et sont visibles de toute part. Ils offrent des points de vue tout à fait exceptionnels notamment en venant de l'ouest par les RD 231 et RD619.

**La morphologie et la structure globale de la Ville Haute a préservé un caractère rural qui est en parfaite harmonie avec son environnement direct à vocation agricole.**



Cartes, montage extrait de l'Atlas des Paysages de Seine-et-Marne – La Brie de Provins



### Le plateau central

Il développe autour de la Ville Haute de Provins trois vastes lobes séparés par la vallée de la Voulzie et ses affluents. Un vif éperon marque une des limites orientales du plateau et domine la vallée de la Voulzie: il forme un site d'oppidum particulièrement adapté à l'implantation humaine. Les modulations du relief, mesurées, définissent des séquences de paysages encadrées par des lignes de crêtes et animées par les cultures et la présence de petites villes, hameaux ou fermes.

### Le plateau de Sourdon

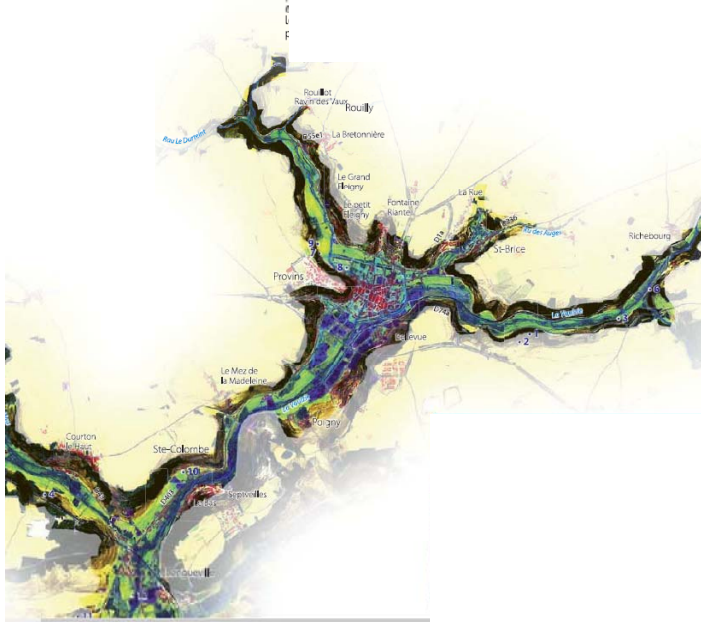
A l'est de la vallée de la Voulzie, s'étend le plateau de Sourdon, caractérisé par des extensions urbaines plus récentes, diffuses et lâches qui peuvent menacer la qualité des lignes de crêtes et rebords du plateau. Les extensions éventuelles de Provins doivent préserver la qualité paysagère du plateau.



Les plateaux agricoles sont bordés de coteaux boisés qui séparent la ville des terres agricoles. Les espaces boisés sont donc en limite d'urbanisation.



## - La Vallée de la Voulzie – le site urbanisé



Carte extraite de l'Atlas des Paysages de Seine-et-Marne – La Vallée de la Voulzie

### La vallée de la Voulzie

La Voulzie et ses principaux affluents entaillent le Plateau de la Brie de Provins, en dessinant « une belle arborescence ». Ses paysages sont structurés par les lignes de crêtes des coteaux et les cours d'eau.

A Provins, le fond de la vallée est en grande partie saturé par l'urbanisation qui s'y est déployée et sur ses coteaux. Le fil de l'eau, noyé par l'urbanisation, est difficilement perceptible.

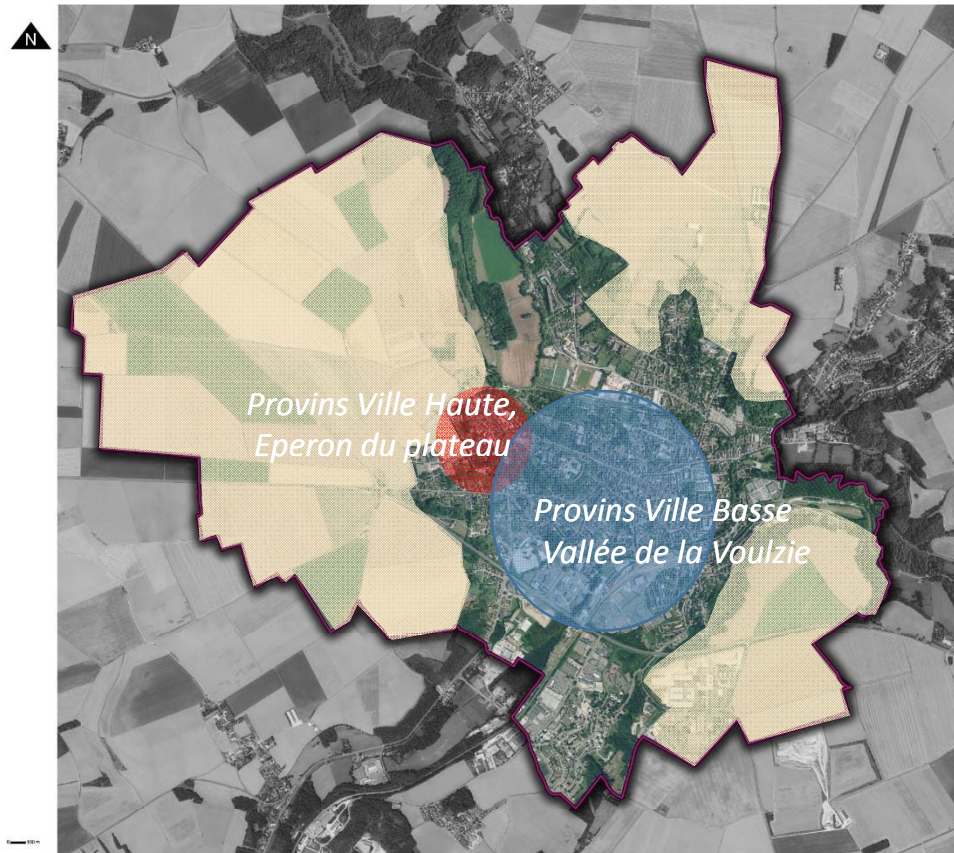
Les vallons du Durteint et de la Voulzie, en amont de Provins, avec leurs coteaux et fonds de vallées moins urbanisés conservent leur harmonie. Mais la structure de la vallée reste lisible grâce à la puissance du relief et à la sauvegarde des boisements de la plupart des coteaux.

La ville Basse est incluse dans l'entité de la vallée. Elle occupe la confluence du val du Durteint, du vallon de Fontaine Riante et le ru de Saint Brice avec la Voulzie.

Provins est le pivot de la vallée.

Dans le quartier nord de la Ville Basse, le ruisseau du Durteint canalisé est, avec le cours de la Voulzie qui cercle la vieille ville, l'un des motifs paysagers qui lui donnent son caractère.

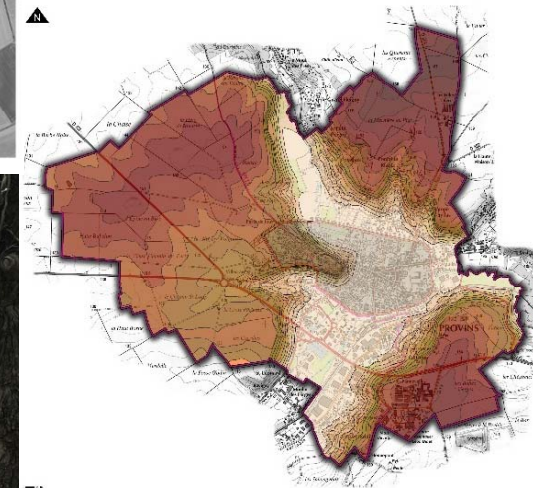
## Les espaces urbanisés du fond de la vallée de la Voulzie : Provins « Ville Basse »



Si le fond de la vallée de la Voulzie au droit de l'urbanisation de Provins a perdu son caractère naturel, son occupation a longtemps défini un paysage urbain de qualité marqué par une densité bâtie, une cohérence et harmonie globale des volumes, matériaux, couleurs et en grande partie circonscrite à l'enceinte. Le XIXe siècle a su s'intégrer dans ce tissu patrimonial médiéval et prendre sa place.

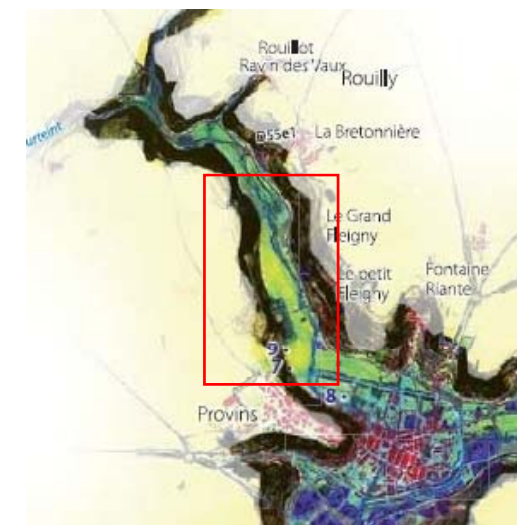
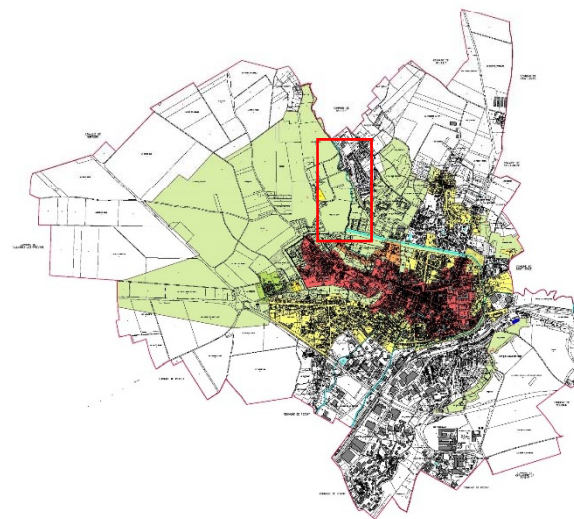
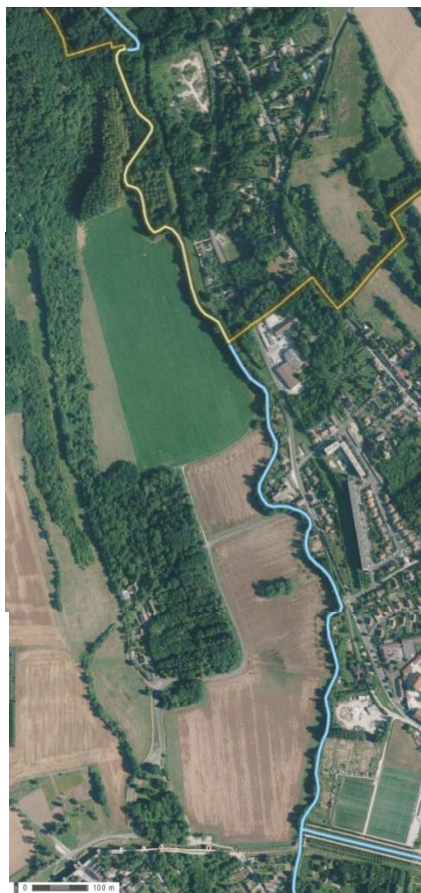
Les constructions du XXe siècle, rendues nécessaires par le dynamisme démographique, économique (activités et commerces), et les besoins en équipements publics sont venues perturber l'image du site et parfois dévaloriser le paysage urbain multiséculaire, dans le fond de vallée comme sur les coteaux.

Par ailleurs l'urbanisation des entrées de ville, qu'il s'agisse d'implantation d'activités économiques ou de constructions d'habitat, a été réalisée sans une préoccupation paysagère, urbaine et environnementale suffisante.





- La Vallée du Durteint - La vallée du Durteint au nord ouest de la commune, une séquence paysagère naturelle préservée



A Provins, le fond de la vallée est en grande partie saturé par l'urbanisation qui s'y est déployée et sur ses coteaux. Le fil de l'eau, noyé par l'urbanisation, est difficilement perceptible. Les vallons du Durteint, en amont de Provins, avec leurs coteaux et fonds de vallées moins urbanisés conservent leur harmonie.

Ecrin naturel du site : vallée du Durteint

Une séquence paysagère « naturelle » de la Vallée sur le territoire communal, en contraste avec les séquences urbaines de Provins



## Vues lointaines

Les modulations du relief, mesurées, définissent des séquences de paysages encadrées par des lignes de crêtes et animées par les cultures et la présence de petites villes, hameaux ou fermes.

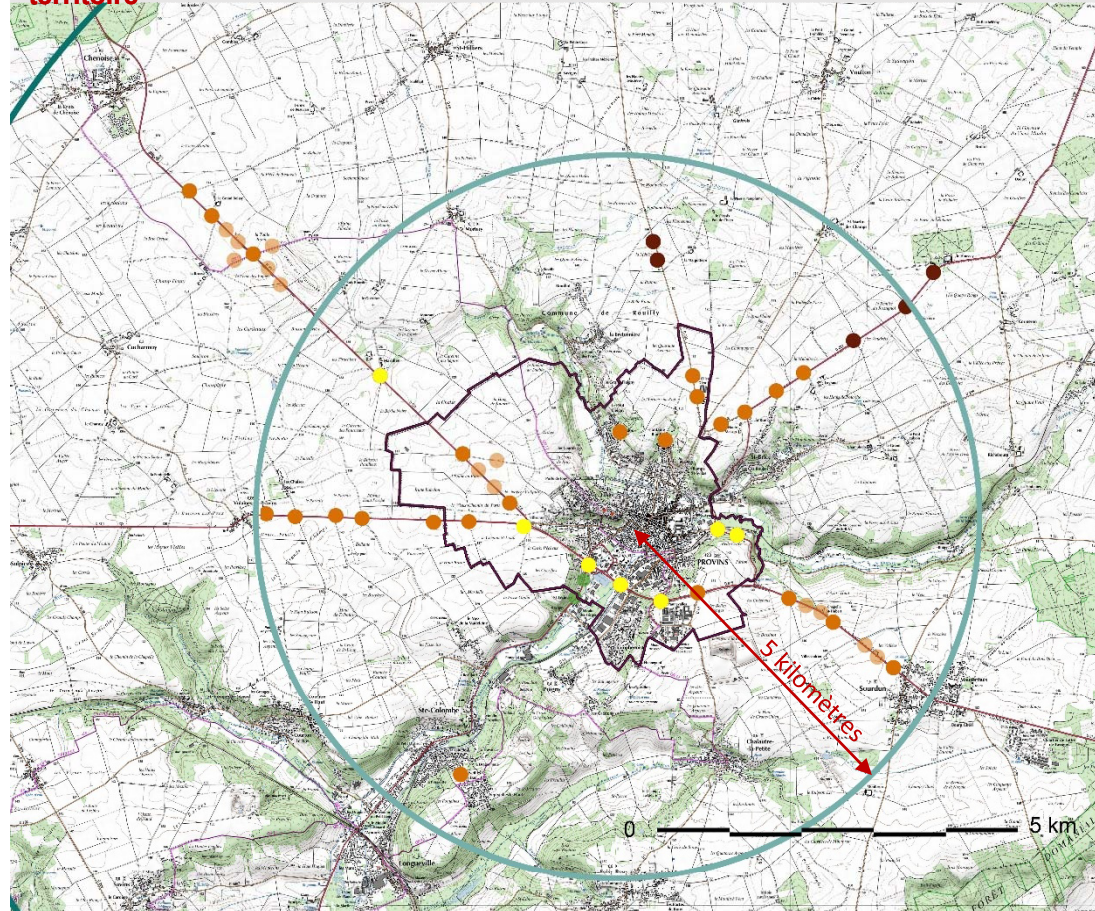
Dans ces ondulations que traversent les grands axes du territoire, percent au loin, parfois, par delà les crêtes, le sommet lointain du dôme de Saint Quiriace. Puis, les sommets des constructions se détachent plus distinctement.

Les vues se perdent et se retrouvent au rythme des ondulations du plateau.

La présence de ces vues lointaines depuis les grands axes, constitue un atout pour le territoire : elles constituent des repères et participent à l'identité du paysage provinois.

Ces vues participent à la qualification des différentes entrées du territoire et renforcent son attractivité touristique.

### Schéma des points de perception vues lointaines - Les perspectives sur Saint Quiriace et la Tour César depuis les principaux axes du territoire



Moyenne de la hauteur sol Ville Haute: 130 m NGF

Niveau NGF moyen des points de vue lointains sur Saint Quiriace et/ou la Tour César

● Inférieur à 130 m NGF ● Entre 130 m et 157 m NGF ● Entre 157 m et 174 m NGF

**A l'approche,** « la ville haute semble figée dans ses limites du moyen-âge, presque île fortifiée avançant sur la plaine céréalière »

« Provins, enfin, mériterait une scénographie plus importante de son approche par le plateau, à l'aide notamment de plantations d'alignement le long des routes et de points de vue dégagés. » source Atlas des Paysages



# Ville Basse, Ville d'eau

## *L'assèchement des marais et la lutte contre les inondations : des siècles de travaux*

Au pied du Castrum Médiéval s'étendait un vaste marécage nourri par la confluence du Durteint, de la Voulzie et de leurs affluents. Une tourbe épaisse couvrait le site de la future extension orientale de Provins. Seule une voie carrossable descendait de la colline, future rue Saint Thibault, dans l'axe légèrement dévié de la rue de Jouy (axe structurant de la Ville Haute).

Afin d'assécher le marécage, un long fossé alimenté par le déversoir du Durteint, le trop plein du ruisseau des Auges et la décharge du « Pont-qui-Pleut » de la Voulzie est réalisé. Le drainage des marais permet de stabiliser les terres, d'assainir le territoire, et d'autoriser l'urbanisation progressive et manifestement planifiée de la vallée. Une trame orthogonale se déploie, mise en œuvre dans un schéma d'ensemble avec comme axe structurant la Rue Saint Thibault.

Suite aux crues importantes du XVI<sup>e</sup> siècle, le fossé servira ultérieurement au Nord pour constituer les canaux de drainage qui animent le boulevard d'Aligre. La chaussée Sainte Croix est réalisée. Une digue est établie du Sud au Nord pour empêcher les eaux du Durteint et celles de la Voulzie, de se rejoindre. La Voulzie est détournée pour suivre un nouveau cours au Sud afin de drainer les eaux du centre ville.

Les rives des ruisseaux sont repris avec des pieux de chênes ou châtaigniers.

Les sols sont repris par un décapage d'une partie de la tourbe et la mise en œuvre progressive d'un tapis de terres blanche calcaire d'un mètre de haut.

Les rus artificiels créés pour l'assèchement des zones marécageuses permettent de drainer et constituent le réseau d'assainissement de la ville : ils servent d'égouts (« merdereau »). Les vannes de bois posées régulent le débit et constituent des filtres qui rendent le curage plus facile.

La canalisation des rivières qui permet d'éviter les inondations demande une main-d'œuvre abondante et un maître d'ouvrage particulièrement compétent (sans doute André le Cémentier, fidèle du Comte Henri le Libéral).

## *Le réseau des rus : le ressort du développement de la cité au Moyen Age*

Les choix de travaux réalisés prennent sans doute compte des besoins et du développement rapide de la ville et de ses activités. Le réseau hydraulique aménagé constitue vite :

- une source d'énergie (les moulins se multiplient et Provins compte à la fin du XIII<sup>e</sup> siècle 14 moulins (propriétés des Comtes de Champagne),
- une source d'eau pour les activités et métiers dits de « la rivière » : drapiers, tanneurs, cordeliers, lavandières, parcheminiers, mais aussi bouchers, ... Le Durteint doit ainsi son nom à la dureté de son eau qui facilitait la teinture des draps de laine en « bleu ners », spécialité de Provins aux XII<sup>e</sup> et XIII<sup>e</sup> siècles, et dont la couleur foncée est obtenue à partir d'une plante : la guède (ou pastel dans le sud).
- un réseau d'assainissement.

Ce réseau va constituer un des piliers majeurs de la prospérité de la Cité, et particulièrement de la Ville Basse, qui devient centre industriel de la Champagne.

Sa valorisation participe, outre l'aspect paysager, à la bonne compréhension du développement médiéval, et s'inscrit ainsi dans une démarche patrimoniale.



L'eau a ainsi constitué un élément déterminant dans l'urbanisation de la Vallée, permettant outre l'alimentation en eau de la ville, le développement des nombreuses activités industrielles et artisanales au Moyen Age.

Moteur de développement de la Ville Basse, l'eau a aussi constitué des contraintes pour les provinois qui ont dû à travers le temps assécher les zones marécageuses, lutter contre les inondations, etc.

La définition des tracés de l'enceinte et de ses abords elle-même s'inscrit dans le processus de domestication de l'eau (\*). Un système de gestion de l'eau s'est élaboré dans le temps pour faire face aux contraintes de chaque époque.

## *L'eau, un élément omniprésent du paysage intra muros*

Aujourd'hui, malgré la modestie des largeurs du Durteint et la Voulzie, l'eau apparaît comme un élément omniprésent du cadre paysager et urbain, marquant à la fois la cité basse intramuros, mais aussi ses limites et ses accès.

Les accès à la Ville Basse sont en effet caractérisés par le franchissement de la Fausse Rivière qui coulent dans les fossés de l'enceinte de la ville (à l'exception des parcours via l'avenue du Général de Gaulle et de la route de Bray). L'eau apparaît, avec les alignements des allées plantées des remparts, comme un révélateur du dispositif de défense de la ville et de ses limites.

Dans la ville intramuros, l'eau s'y manifeste de façon assez discrète par petites séquences diffuses mais multiples.

Les séquences induites sont citadines ou plus champêtres, selon les quartiers de la ville, et participent à l'atmosphère « médiévale » de la Ville, qualifié au XIX<sup>e</sup> par les Romantiques de « petite Venise » pour la densité de son réseau hydraulique.

Ses séquences font partie du quotidien des Provinois.

(\*). Quelques aspects de l'expansion urbaine dans la ville basse de Provins au XII<sup>e</sup> et XIII<sup>e</sup> siècles – Jean Mesqui

«L'eau court sur le corps urbain qu'elle marque de sa puissance. Elle démultiplie les métiers, enrôle les aubes des moulins, joue sur la plastique de la ville ; eau dynamique qui fait la force du Moyen Age. Un Moyen Age qui voit dans la propreté un symbole de richesse tant par ses valeurs culturelles que par les soins minutieux qu'accordent les artisans à leur œuvre, les tisserands surtout. Si la réputation des draps de telle ville traverse la Méditerranée, c'est aussi grâce à la qualité de ses eaux qui maintiennent la couleur ou modèle le soyeux »

André Guillerme « Les temps de l'eau – La cité, l'eau et les techniques »

## La ceinture « verte et bleue » de Provins: remparts, boulevards, allées plantées et fossés en eau

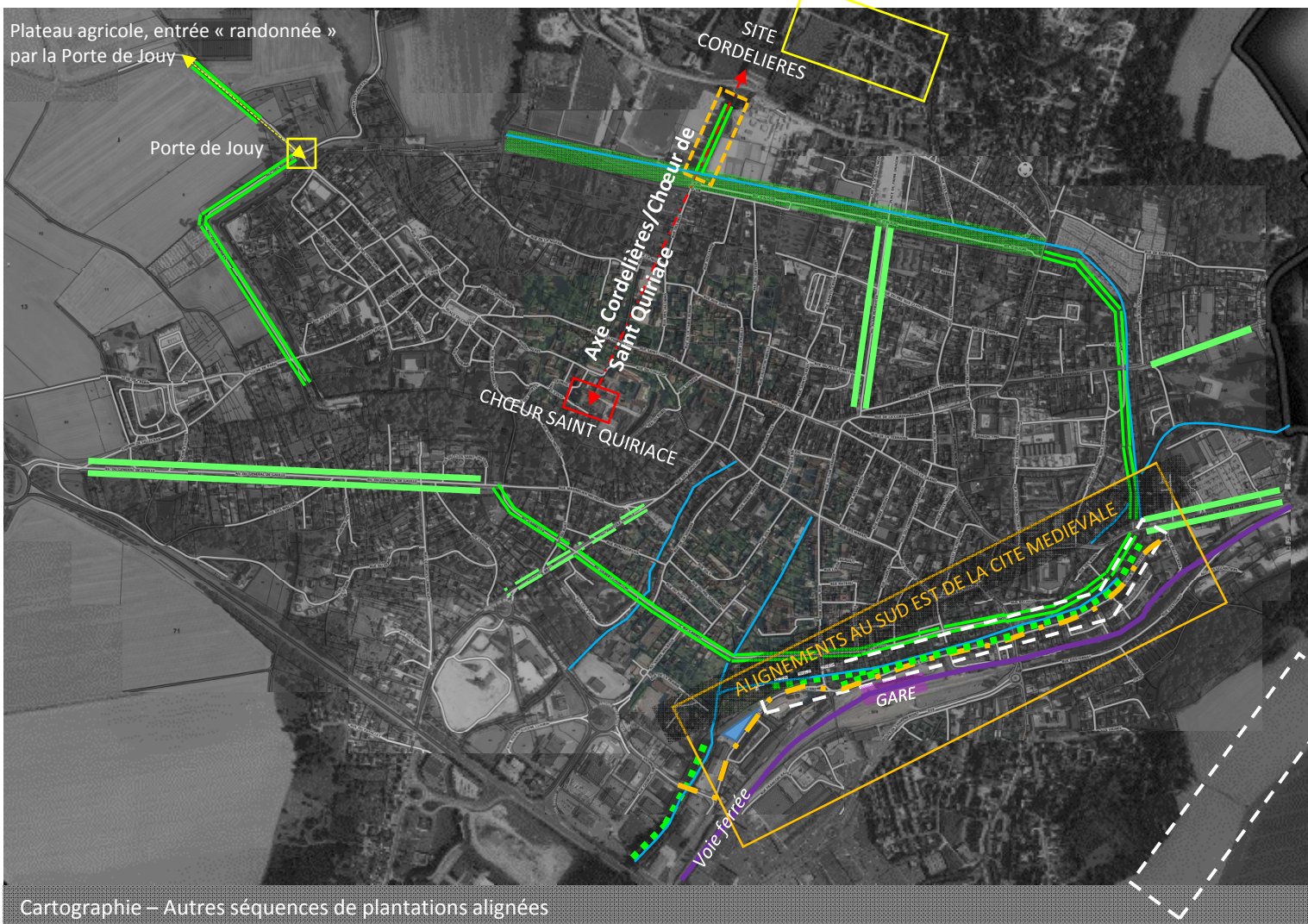


Le tracé des remparts de la ville, préservés dans leur structure ou sous forme de « traces », et souligné par des allées plantées, définit aujourd'hui le tracé concentrique des boulevards de la Ville et sa « ceinture verte ».





## Les autres séquences de plantations remarquables et/ou participant à la qualification paysagère du Patrimoine



Cartographie – Autres séquences de plantations alignées

3 sites d'alignements sont par ailleurs remarquables ou constitutifs de la qualité paysagère de la Cité Médiévale

- Le double alignement Route de Jouy,
- L'allée des Cordelières,
- La ligne d'arbres au Sud Est de la Cité ( en dehors de la ville intramuros, sur la berge extérieure de la Fausse Rivière.

Leur protection respective est à envisager dans le cadre de l'AVAP.



*Chemin rural en continuité de la rue de Jouy, après la Porte*



*Du plateau agricole à la Porte de Jouy*



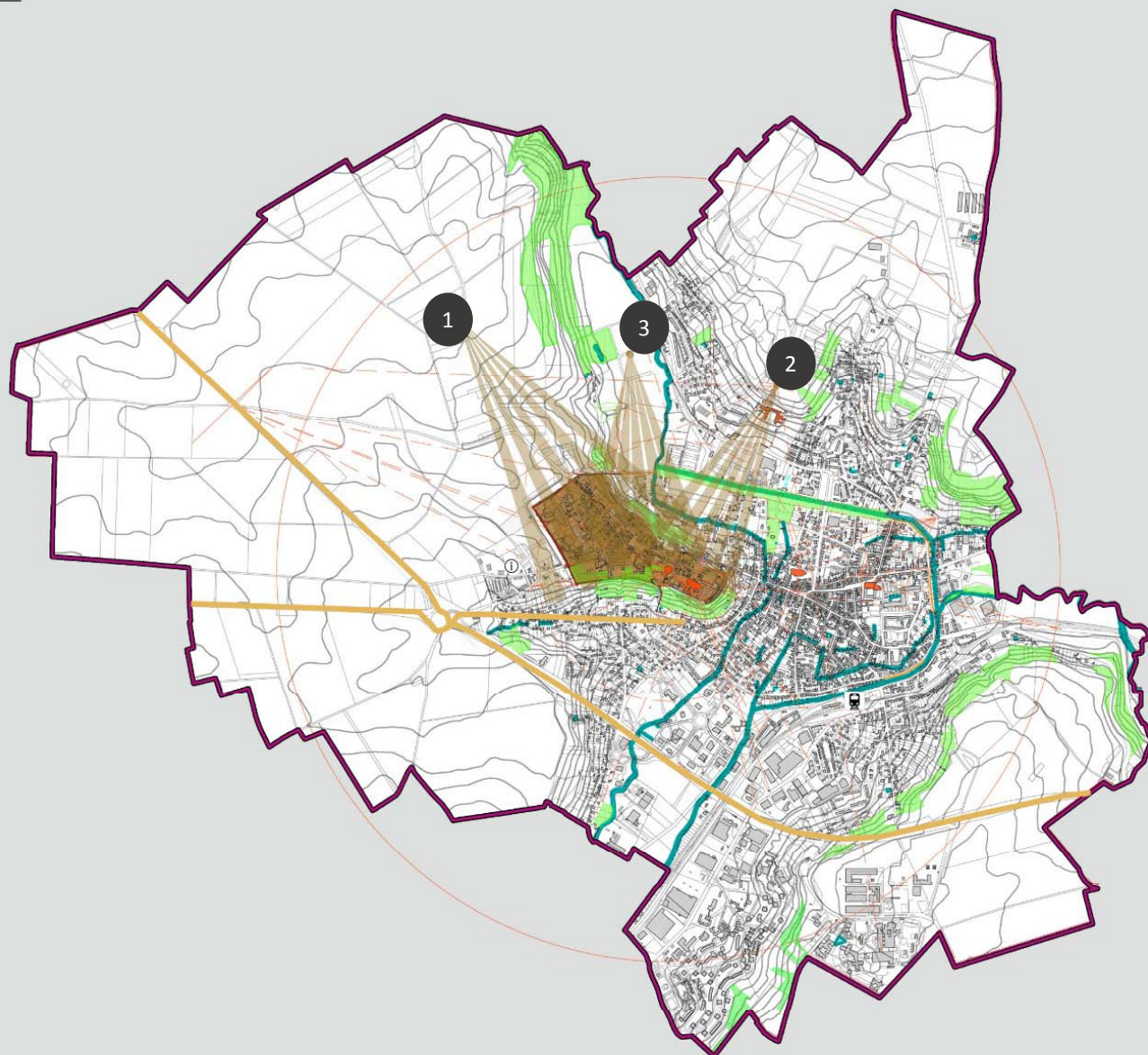
### Le double alignement Porte de Jouy

Un alignement encadre le chemin agricole N°12 de Provins à Cucharmoy ( qui devient chemin N°18 dit des Fontaines) sur le plateau agricole, dans l'axe de la rue de Jouy. Malgré la modestie de sa longueur ( moins de 200ml), cette séquence plantée vient animer cet axe agricole ( et chemin de randonnée) et contribue à donner une échelle au paysage.

Il offre à cet axe d'entrée de Ville peu emprunté une qualité remarquable.



## Synthèse des points offrant des vues panoramiques sur la silhouette de la Cité Médiévale depuis les espaces agricoles



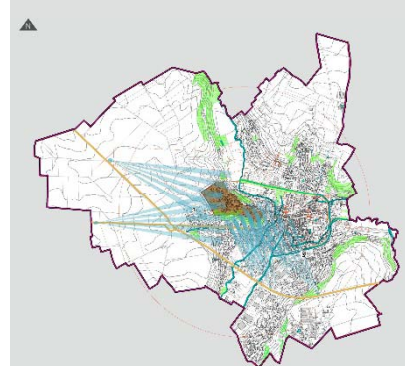
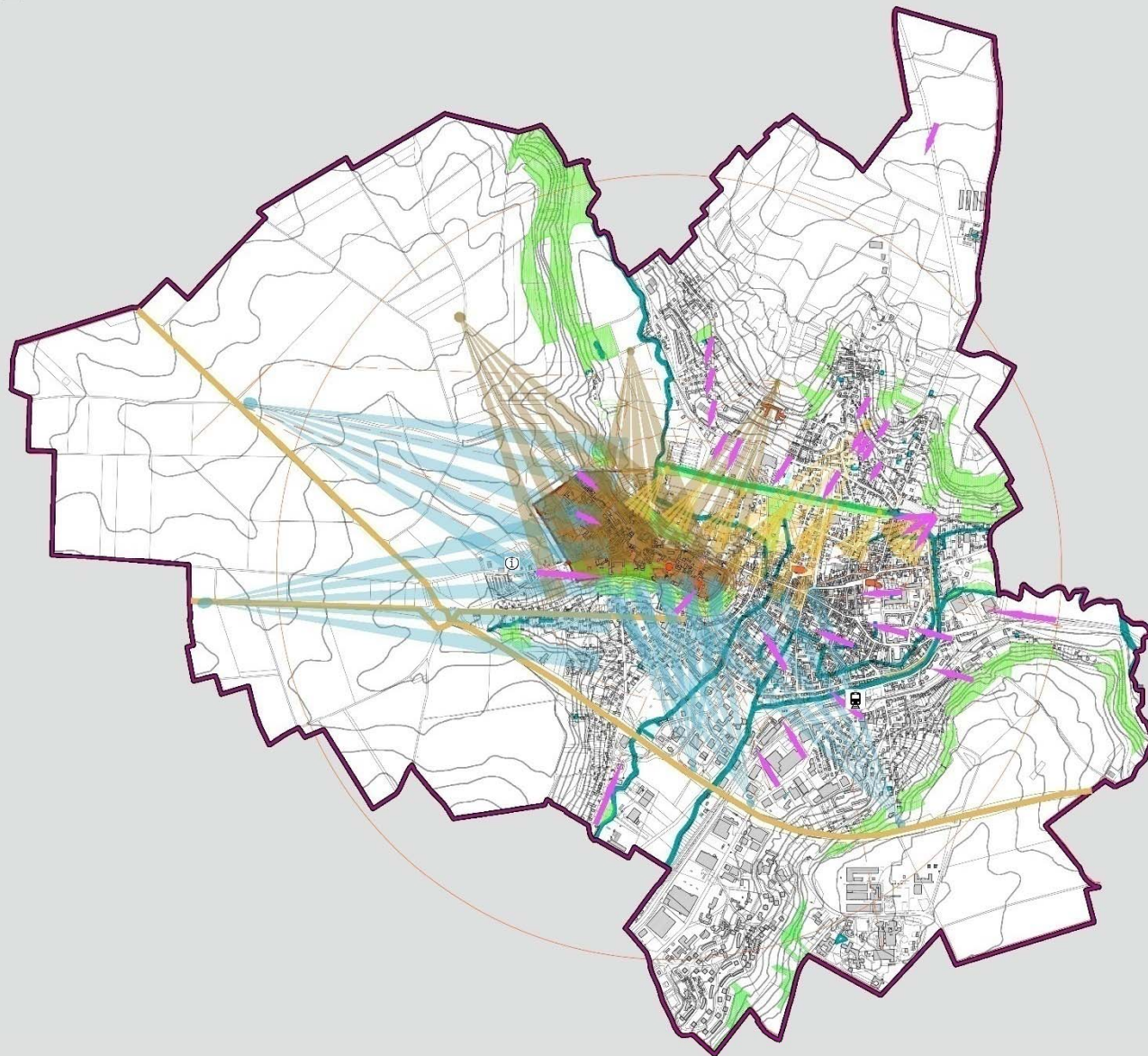
1 - Vue de Rotigé

2 - Vue de « Au-dessus de l'hôpital »

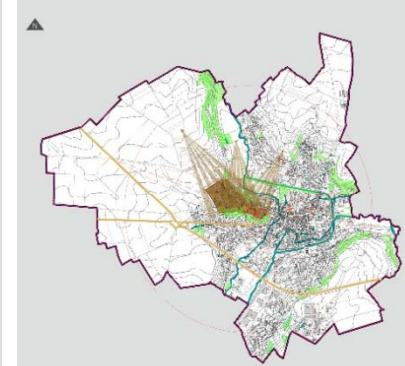
3 - Vallée du Durteint



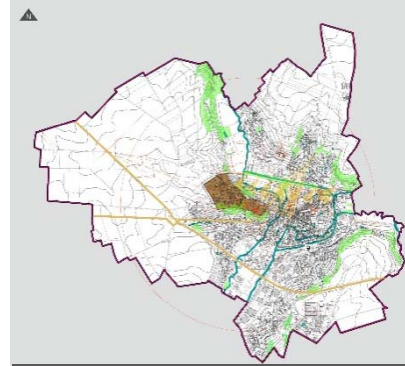
Synthèse des points de vues sur Saint Quiriace et Tour César, et vues emblématiques à caractère panoramique



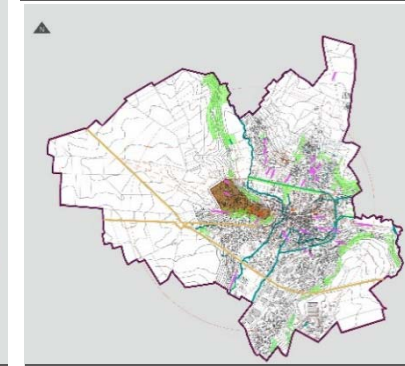
depuis les voies d'accès majeures



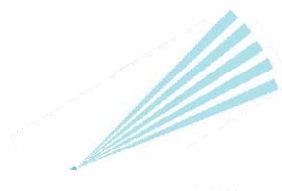
depuis les espaces agricoles



Les vues panoramiques urbaines



Percées visuelles urbaines



Les vues panoramiques depuis les voies d'accès majeures



Les vues panoramiques depuis les espaces agricoles



Les vues panoramiques urbaines



Percées visuelles urbaines

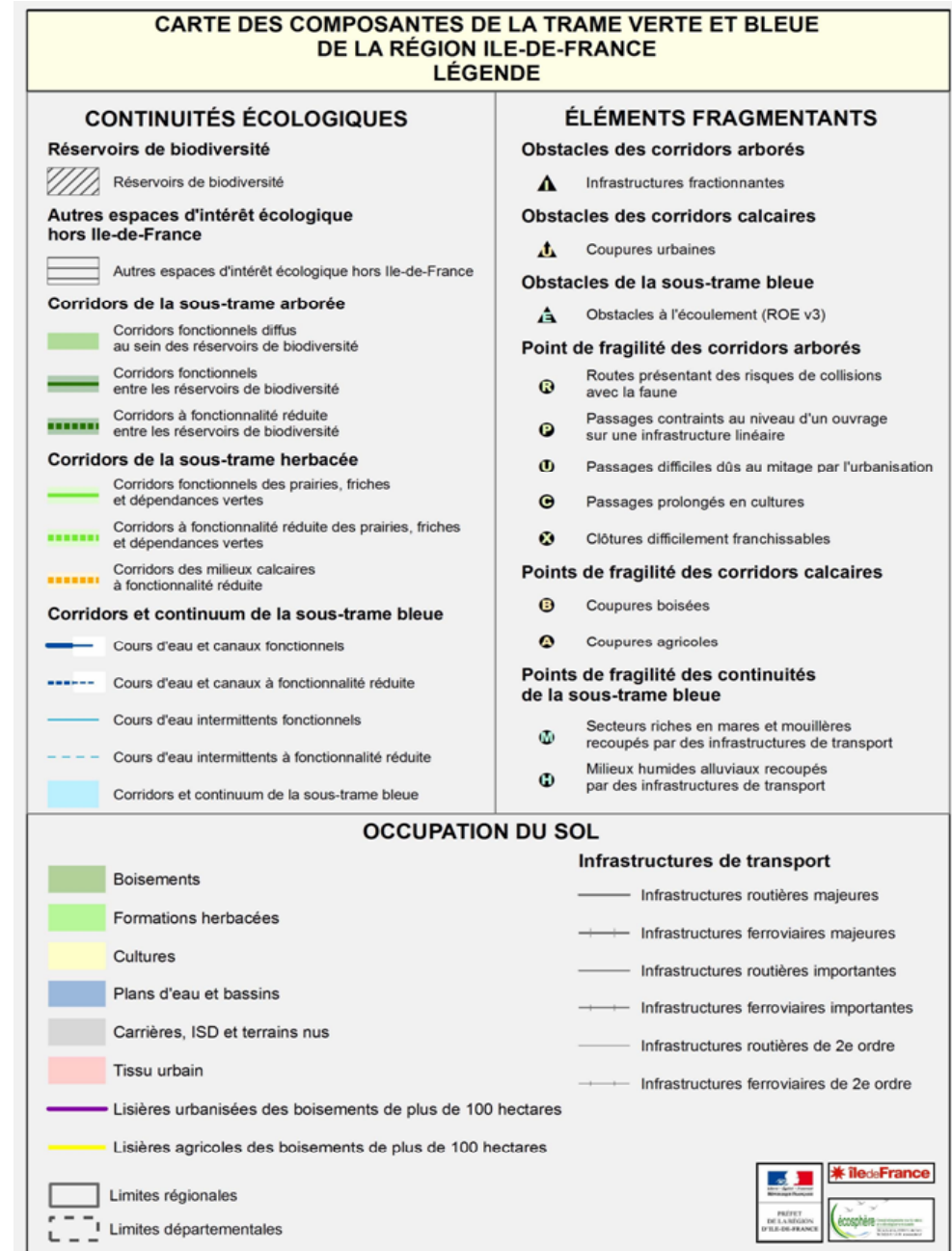
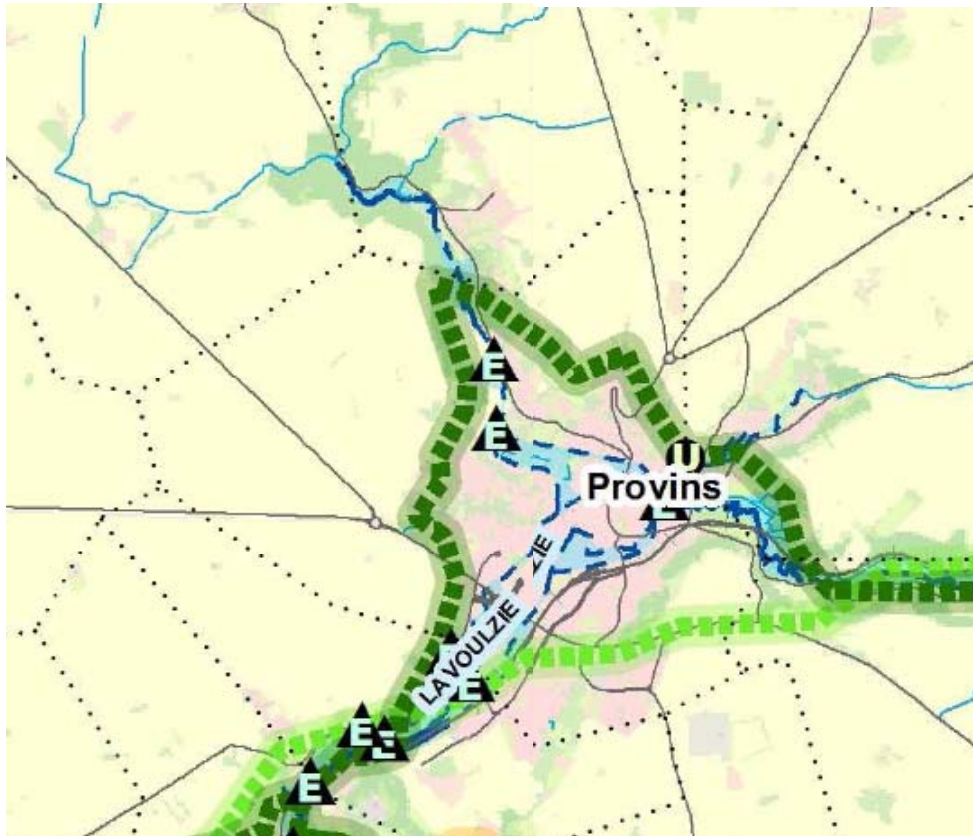


# Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la région Ile-de-France (SRCE)

La périphérie des parties construites du territoire communal est cernée à l'est et à l'ouest par un corridor de la sous-trame arborée à fonctionnalité réduite et au sud par un corridor de la sous trame herbacée à fonctionnalité réduite des prairies, friches et dépendances vertes. On ne relève pas de réservoir de biodiversité sur le territoire communal.

Un points de fragilité des corridors arborés (passage difficile dû au mitage de l'urbanisation) est inscrit sur le corridor est.

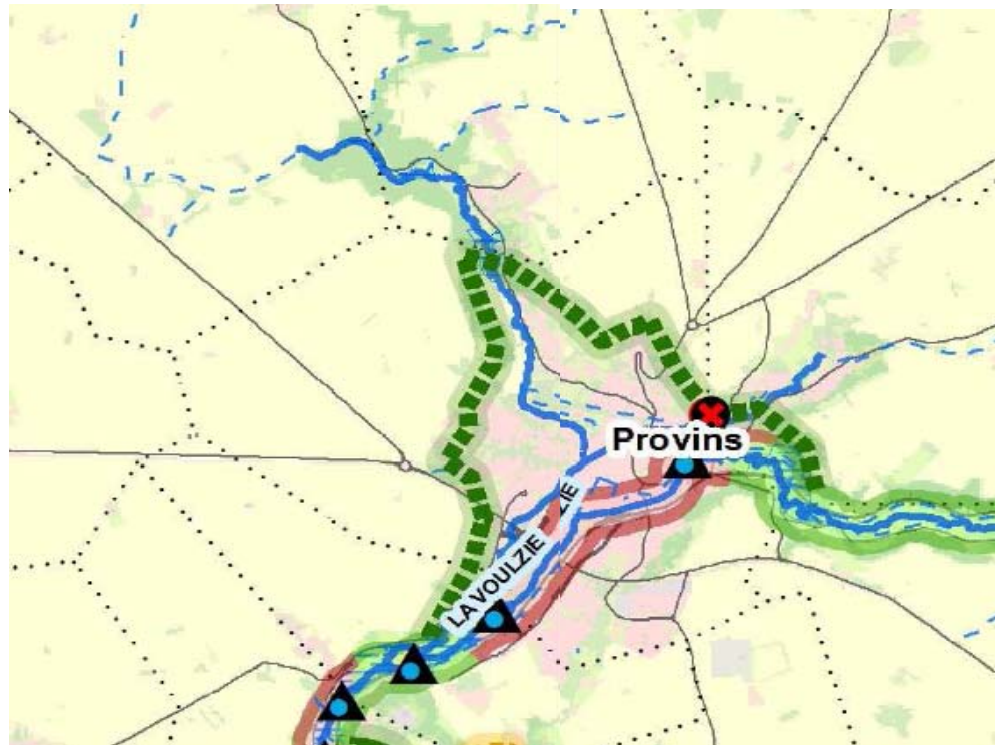
Le Durteint et la Voulzie sont repérés comme cours d'eau à fonctionnalité réduite et faisant partie du continuum de la sous trame bleue. Plusieurs obstacles à l'écoulement sont repérés.



Le SRCE a pour objectifs que :

- les corridors de la sous trame arborée situés à l'est et à l'ouest des parties urbanisées soient restaurés ou confortés,
- les cours d'eau soient préservés et/ou restaurés,
- le corridor alluvial en contexte urbain de la Voulzie soit préservé ou restauré,
- le point de fragilité de la sous trame arborée soit traité prioritairement,
- l'obstacle de la sous trame bleue soit traité d'ici 2017.

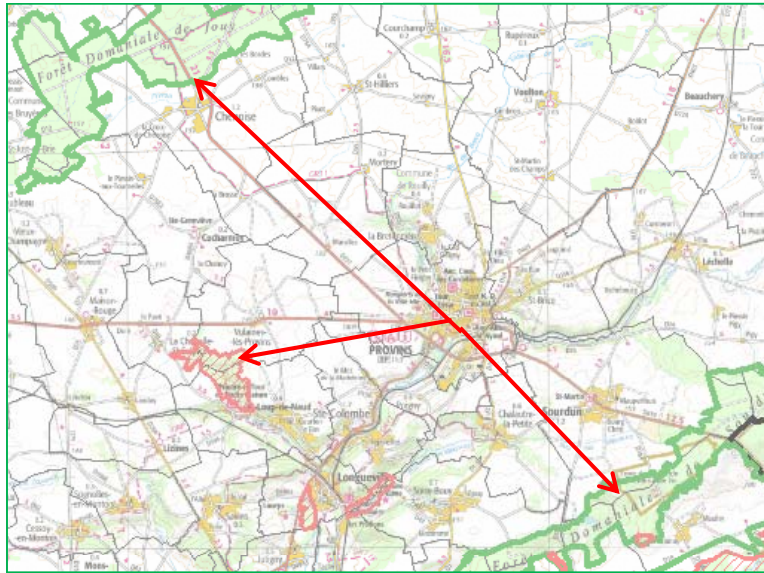
On constate que les enjeux de la trame verte et bleue sur Provins sont à considérer dans leur totalité par l'AVAP. Celle-ci devra les prendre en compte et permettre et même favoriser les restaurations nécessaires.




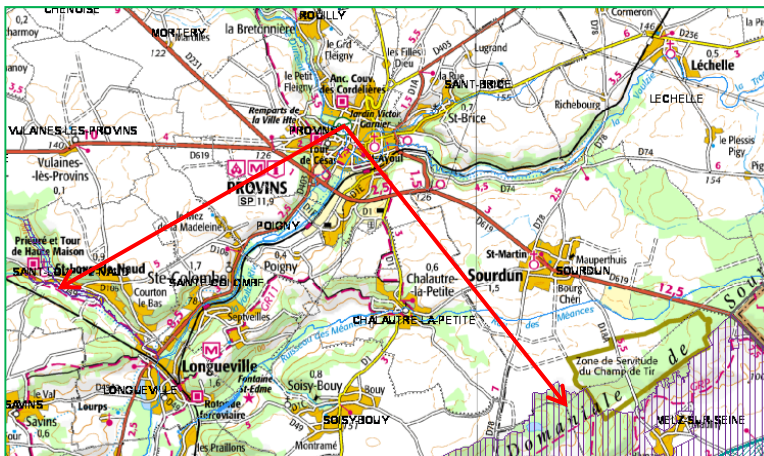
# Les espaces naturels protégés

 Znieff type 2  
 Znieff validée par le MNHN

 Znieff type 1  
 Znieff validée par le MNHN



 Natura 2000



Au regard de l'éloignement par rapport notamment aux parties urbanisées de Provins et susceptibles d'être concernées par l'AVAP, celle-ci ne pourra avoir d'incidences sur leur préservation.

## Les zones naturelles d'intérêt faunistique et floristique (ZNIEFF)

### ZNIEFF de Type 1 :

Ces secteurs d'une superficie en général limitée, sont caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux, rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations, même limités.

La ZNIEFF de type 1 la plus proche se trouve à plus de 6 kilomètres du centre de la ville de Provins principalement sur les communes de Saint-Loup-de-Naud et de Vulaines-lès-Provins.

### ZNIEFF de Type 2 :

Les ZNIEFF de type 2 représentent de grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau...) riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres écologiques, en tenant compte, notamment, du domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice.

Les ZNIEFF de type 2 se trouvent pour la plus proche au sud-est à plus de 7 kilomètres principalement sur les communes de Sourdun et de Melz-sur-Seine et pour la seconde à plus de 10 kilomètres au nord-ouest de Provins principalement sur la commune de Chenoise.

## Les sites Natura 2000

Le réseau NATURA 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour leur rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales et de leurs habitats.


Deux sites NATURA 2000 peuvent être notés à proximité :

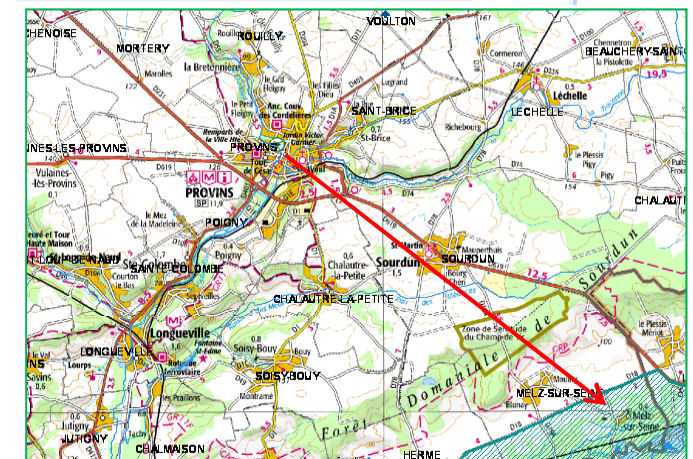
- sur le territoire de la commune de Saint-Loup-Naud à 7 kilomètres au sud-ouest et au titre de la directive Habitats,
- le site de la Bassée au titre de la directive Oiseaux dont le point le plus proche est à 6.5 kilomètres au sud-est.

## Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Il s'agit de zones comprenant des milieux importants pour la vie de certains oiseaux (aires de reproduction, de mue, d'hivernage, zones de relais de migration)

La plus proche se situe au sud-est à 10 kilomètres dans la Bassée.

 Zone Importance pour la Conservation des Oiseaux



## Les milieux naturels (Source : PLU complété)



### Le plateau agricole

Les territoires agricoles occupent environ 46% du territoire communal. Ils sont situés principalement sur le plateau à l'ouest de la commune, mais on trouve des terres agricoles au nord-est et au sud-est.

On y trouve principalement des cultures de céréales, protéagineux et oléagineux et un élevage avicole.

Bien que ces milieux ne soient pas à proprement parler des espaces « naturels », ils hébergent parfois des espèces rares, inféodées à ces milieux anthropisés. La qualité et la diversité faunistiques et floristiques dépendent de l'intensité des pratiques agricoles et de la présence de marges ou de bordures de végétation naturelle entre les champs.

Sur la commune de Provins, les cultures n'hébergent pas une grande richesse biologique. Les zones de grandes cultures sont en effet relativement uniformes et cultivées de manière intensive.

### Les milieux boisés

Les milieux boisés sont essentiellement situés sur les coteaux. Ils permettent de limiter l'érosion de ces coteaux et ont un rôle sur l'infiltration et sur la retenue d'eau lors de fortes pluies. Ces boisements agissent comme une barrière protectrice contre le risque d'inondation par ruissèlement de la vallée de Provins.

### Les milieux bâtis

La ville et son patrimoine bâti sont des aires utilisées pour l'occupation humaine et les activités. Une faune considérable s'est adaptée aux constructions. Des oiseaux comme la Chouette effraie et l'Hirondelle rustique y nichent presque exclusivement, utilisant surtout les structures dont l'architecture est traditionnelle. Des Chauves-Souris se logent dans les constructions.

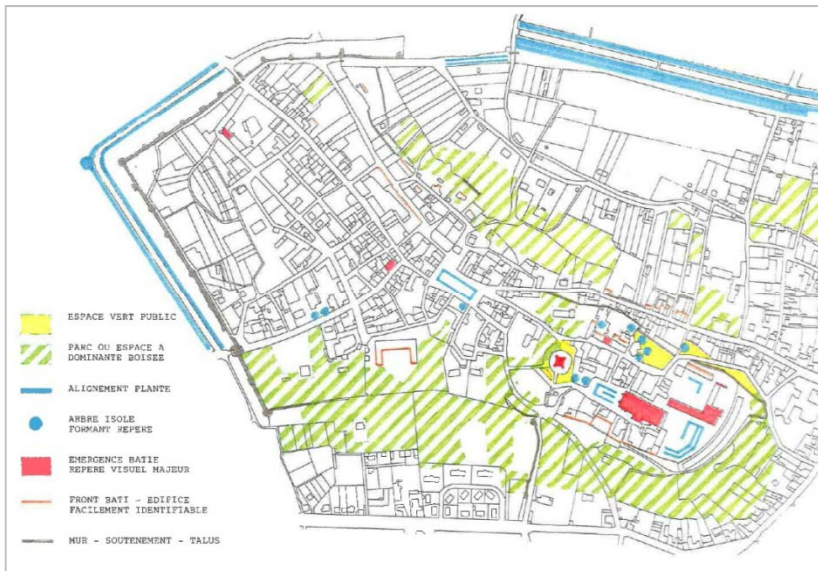
### Les milieux humides : les cours d'eau

Les eaux de la Voulzie, du Durteint ainsi que de leurs affluents sont de bonne qualité. Le Durteint en amont est caractérisé par sa zone à salmonidés. Le peuplement de la Voulzie est mixte avec la présence de la Truite Fario, les espèces de cyprinidés d'eaux vives et les brochets. En aval de Provins, on remarque une absence de végétation aquatique certainement liée à la pollution agricole et résidentielle.

En amont ainsi qu'en aval de Provins, des peupleraies occupent localement les berges.

Dans les zones urbanisées, les berges ont été maçonnées à certains endroits. Les ouvrages hydrauliques en place ont une influence sur les cours d'eau. Ils maintiennent des lignes d'eau permettant de limiter les conditions d'étiages et donc de préserver les habitats piscicoles ainsi que l'oxygénation des eaux superficielles grâce aux chutes d'eau, mais ces ouvrages ont comme inconvénient majeur de cloisonner les rivières, ce qui limite la circulation des espèces piscicoles et provoque un engorgement du lit en amont des vannages.

Le milieu naturel de Provins a été profondément modifié par l'homme. Il a aujourd'hui une valeur écologique faible du fait des activités humaines. Cette transformation du milieu naturel initial fait partie de l'histoire du développement de la ville, il s'agit en tenant compte de cette histoire et du patrimoine qu'elle a engendré de préserver ces milieux et d'empêcher toutes dégradations.



Localisation des espaces verts dans la Ville Haute et Basse  
Source : ZPPAUP



### Les espaces verts en milieu urbain

Les alignements d'arbres sur les espaces publics, les parcs publics, les jardins privés, les potagers, les bandes herbeuses ou fleuries au pied des murs ... forment un maillage d'espaces utilisés par la petite faune et la flore associée. Toutefois, on notera que certaines parties de la ville, basse notamment, même si le réseau des cours d'eau y est important présentent une densité bâtie et minérale qui interrompt les connexions.



© MNHN-CBNBP G. ARNAL

© MNHN-CBNBP J. MORET

© MNHN-CBNBP S. FILOCHE

### Les espèces protégées

Trois espèces protégées se trouvent sur le territoire de Provins. Il s'agit de :  
 - *Listera ovata* (nom vernaculaire : Listère ovale double feuille)  
 - *Hyssopus officinalis* (nom vernaculaire : Hysop) son observation a permis de la localiser sur les murs des remparts et de la tour César.  
 - *Zannichellia palustris* cette plante a été observée dans la fausse rivière au niveau de la gare.

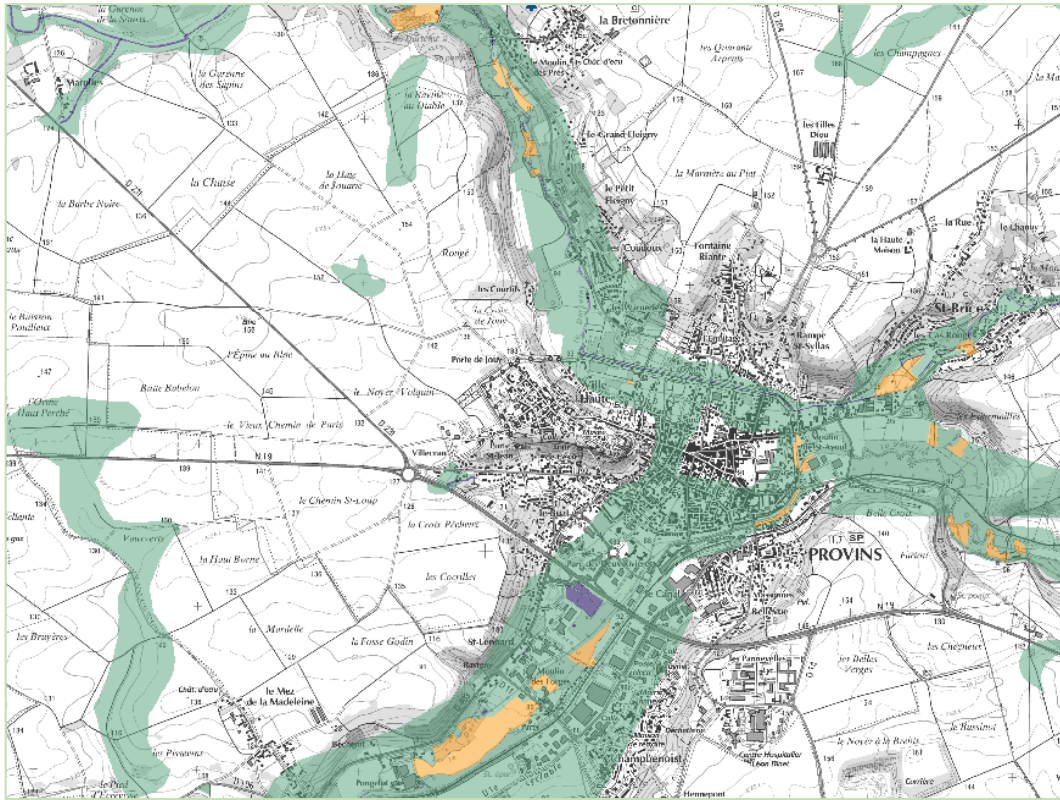
Les éventuels travaux sur les murs des remparts et la tour César, les opérations d'entretien de la fausse rivière doivent prendre en compte la présence de plantes protégées .

Les aménagements des espaces publics peuvent être conçus pour favoriser les continuités écologiques urbaines .

La préservation d'îlots de verdure au sein des îlots bâtis en liaison avec les espaces collectifs est essentielle pour préserver les continuités existantes.



# Les zones humides (Source : DRIEE)



Les zones humides sont reconnues pour leur impact bénéfique sur la qualité de l'eau en créant un effet tampon entre les parcelles et les cours d'eau. Elles contribuent ainsi à limiter les pollutions diffuses. Elles présentent également un rôle dans la régulation des débits des cours d'eau, et donc dans la prévention des inondations et le soutien des débits estivaux.

**Enfin, les zones humides constituent un patrimoine naturel exceptionnel, en raison de leur richesse biologique et des fonctions naturelles qu'elles remplissent. Ce sont des milieux de vie remarquables pour leur diversité biologique.**

Au cours du siècle précédent, on estime que les deux tiers de ces milieux ont disparu en France. Il est à présent urgent d'enrayer la dégradation de ces milieux fragiles.

Ces zones humides font l'objet d'un classement permettant d'identifier la probabilité de la présence réelle de ces zones qui doivent faire l'objet, à l'échelle locale de vérifications et précisions (notamment sur le périmètre).

Les principales zones humides de la commune sont classées en zone **2 (orange)** et **3 (verte)**. La zone de classe 2 est une zone dont le caractère humide ne présente pas de doute mais dont la méthode de délimitation diffère de celle de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L214-7-1 et R211-108 du code de l'environnement.

La zone de classe 3 est une zone pour laquelle les informations existantes laissent présager une forte probabilité de présence d'une zone humide, qui reste à vérifier et dont les limites sont à préciser.



Les parties du territoire communal concernées par des enveloppes d'alerte potentiellement humide sont :

- Les vallées du Durteint et de la Voulzie,
- La ville basse excepté le secteur ancien compris entre la rue Vieille Notre-Dame, la rue Hugues le Grand et la rue du Général Delort ainsi que leurs abords. Ces espaces sont versés en classe **3 (verte)**.
- on relève des zones de classe **2 (orange)** aux abords du moulin de Saint-Ayoul, de la rue du docteur Schweitzer et aux abords de la rue du moulin des Forges.



Les zones humides à Provins concernent une grande partie de la ville. L'histoire de la ville basse permet de comprendre la relation entre son développement et la présence de l'eau. L'AVAP prendra en compte le réseau des cours d'eau et des zones humides pour leur dimension historique, paysagère, de confort d'été (rafraîchissement de l'atmosphère) et environnementale.

## Les risques naturels : retrait gonflement des argiles (Source : GEORISQUES)



Sur les sols très argileux, lors des périodes de sécheresse, le manque d'eau entraîne un tassement irrégulier du sol en surface (retrait). A l'inverse, un nouvel apport d'eau dans ces terrains produit un phénomène de gonflement. L'apparition de tassements différentiels peut avoir des conséquences importantes sur les bâtiments.

Sur la carte des aléas retrait-gonflement des argiles, on constate un aléa moyen en partie basse des coteaux, on trouve un aléa faible sur quasi toute la Ville Basse, sur les zones les plus hautes des plateaux aussi bien au nord-ouest du territoire communal qu'au sud. En dehors de ces zones l'aléa y est a priori nul.

Les zones où l'aléa retrait-gonflement est qualifié de fort, sont celles où la probabilité de survenance d'un sinistre sera la plus élevée et où l'intensité des phénomènes attendus est la plus forte. Dans les zones où l'aléa est qualifié de faible, la survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse importante mais ces désordres ne toucheront qu'une faible proportion des bâtiments (en priorité ceux qui présentent des défauts de construction ou un contexte local défavorable, avec par exemple des arbres proches ou une hétérogénéité du sous-sol). Les zones d'aléa moyen correspondent à des zones intermédiaires entre ces deux situations extrêmes. Quant aux zones où l'aléa est estimé a priori nul, il s'agit de secteurs où les cartes géologiques actuelles n'indiquent pas la présence de terrain argileux en surface.

Pour construire sur un sol sensible au retrait gonflement des argiles, il convient de respecter des principes constructifs qui concernent notamment les fondations, la structure et l'environnement immédiat du projet.

On constate que les enjeux du risque retrait gonflement des argiles concernent la ville basse, l'AVAP devra favoriser les mesures relatives à l'environnement des constructions permettant de minimiser ce risque comme l'éloignement des éléments de nature à provoquer des variations saisonnières de l'humidité du terrain proche de la construction (éloignement des arbres, gestion des eaux pluviales...)

### ▼ Argiles

- Aléa fort
- Aléa moyen
- Aléa faible
- A priori nul

Les constructions traditionnelles possèdent des murs constitués de moellons, enduits de plâtre ou de chaux, matériaux souples qui épousent les faibles déformations sans se fissurer, également les assemblages des bois de charpentes et les couvertures de tuiles s'adaptent aux mouvements du bâti ancien.

Les enduits ciment trop rigides, outre leur inaptitude à réguler l'hygrométrie des murs anciens, ne sont pas adaptés non plus pour suivre les légers déplacements des maçonneries.

# Les risques naturels : cavités

 (Source : GEORISQUES et PLU)

Au nord de la ville

▼ Cavités souterraines

■ Cave

◆ Carrière

Au sud de la ville



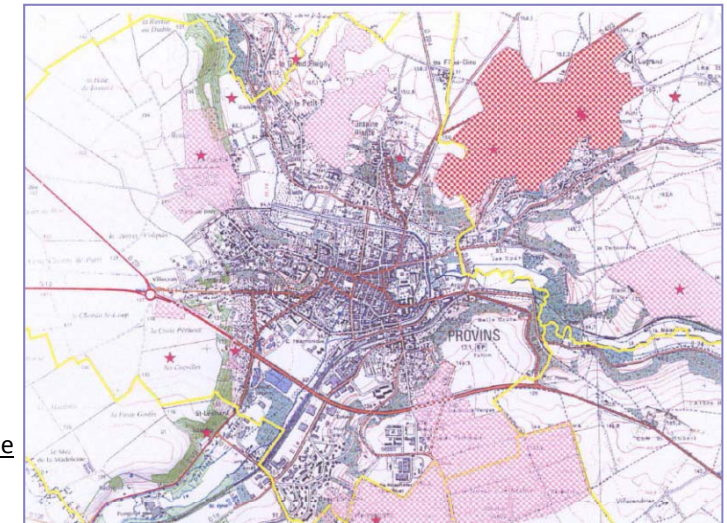
La commune de Provins est constituée sur une grande partie de son territoire de sols instables. Cela est dû essentiellement à la présence d'alluvions et de tourbes dans la vallée, la Ville Basse étant construite principalement sur ce type de sol.

De plus de nombreuses carrières ont été exploitées sur les plateaux. La plupart de ces carrières ont été exploitées à partir de galeries souterraines, ce qui engendre aujourd'hui un risque d'affaissement des terrains concernés. Le BRGM et le LREP (mission pilotée par la DDE77) ont inventorié cinq zones. Ce sont : Les Palis, les Courtils, Saint Léonard, Hôpital 1 et 2 et Fontaine Riante.

Deux anciennes carrières d'argile ont par ailleurs été exploitées sur des communes limitrophes et ces exploitations se sont apparemment poursuivies sur le territoire de Provins, il s'agit de : au lieu-dit Haute Maison à Saint Brice et au lieu-dit le Noyer à la Brebis à Chalautre-la-Petite.

Il existe également, essentiellement sur le site de la Ville Haute, des caves et souterrains anciens d'intérêt archéologique ou historique.

Le sous-sol de Provins est riche en matériaux et a été longtemps exploité notamment pour le calcaire et l'argile.

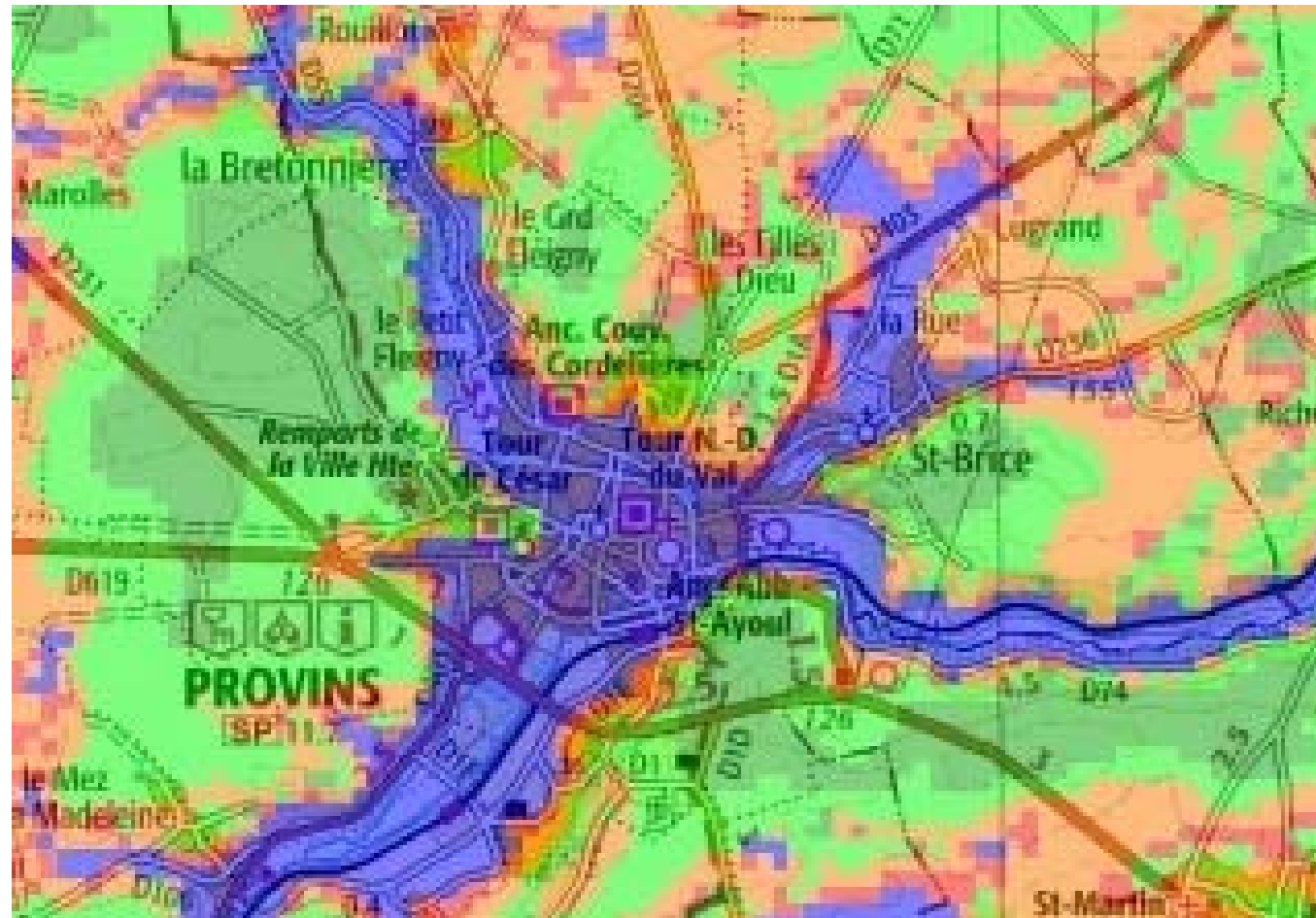


Localisation des zones de carrières (Source PLU)

L'évolution des cavités souterraines peut entraîner l'effondrement du toit de la cavité et provoquer en surface une dépression ou un effondrement.

Deux méthodes de protection peuvent être envisagées. La protection active consiste à soutenir et consolider les cavités, par un renforcement par piliers en maçonnerie, comblement par coulis de remplissage, fondations profondes traversant la cavité, ou contrôle des infiltrations d'eau. La protection passive vise à renforcer les structures des constructions menacées pour qu'elles ne subissent pas les conséquences des affaissements.

## Les risques naturels : remontée de nappe, inondation (Source : GEORISQUES et PLU)



Toute la Ville Basse et l'urbanisation le long des vallées sont concernées par une sensibilité très élevée de remontée de nappe, la nappe y est affleurante.

Les conséquences sont de possibles inondations des sous-sols, des fissurations d'immeubles, des remontées de cuves enterrées ou semi-enterrées et de piscines, des dommages au réseau routier et au chemin de fer, des remontées de canalisation enterrées.

Il convient de déconseiller la réalisation de sous-sol dans les secteurs sensibles, ne pas prévoir d'aménagement de type collectifs (routes, édifices publics..), mettre en place un système de prévention du phénomène.

Le risque inondation par ruissellement des eaux pluviales sur le bassin versant liées à des pluies d'orage de printemps et d'été n'existe pas dans la commune.

Mais Provins est concernée par le risque d'inondation par débordement de rivière. Les facteurs pouvant être mis en cause sont le mauvais état des vannages, l'absence de propriétaire pour lever les vannages, la montée rapide des eaux de la rivière ainsi que le niveau trop haut du niveau des eaux dans les biefs régulés par des ouvrages hydrauliques.

▼ Banque inondations/remontées de nappes en domaine sédimentaire

- Sensibilité très faible à inexistante
- Sensibilité très faible
- Sensibilité faible
- Sensibilité moyenne
- Sensibilité forte
- Sensibilité très élevée, nappe affleurante



# Les économies d'énergie et la construction

## ► L'énergie la plus écologique est celle qu'on ne consomme pas.

Les enjeux sur l'énergie doivent porter sur l'énergie non consommée. Il convient de rendre sobre le bâtiment ou de retrouver ses qualités thermiques.

## L'isolation thermique des murs

Les murs anciens (maçonnerie de pierre, enduits à la chaux, briques enduit plâtre, pan de bois et torchis...) ont une bonne inertie<sup>1</sup>, ils gardent longtemps la chaleur ou la fraîcheur. Le mur ancien est dit « respirant ». Il laisse transiter l'eau et la vapeur d'eau à travers sa masse. **Tout enduit, jointoiment avec des matériaux hydrofuges est à bannir.**

**Une isolation thermique rapportée peut nuire au bon fonctionnement de ces échanges et notamment empêcher le rafraîchissement en été.**

Jusqu'à récemment, aussi bien pour les bâtiments neufs que dans le cadre de réhabilitation, en grande majorité, l'isolation thermique était posée côté intérieur des murs de façade et sous la couverture.

## ► L'isolation thermique intérieure n'a pas d'impact sur l'aspect extérieur.

L'isolation thermique par l'extérieur est un moyen de plus en plus utilisé, notamment pour les constructions neuves. Prévue dès la conception initiale c'est une technique performante.

Par contre, dans le cas de réhabilitation,

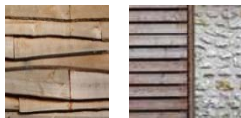
## ► l'isolation par l'extérieur n'est envisageable que si la modénature de la façade ne présente pas d'intérêt patrimonial.

De plus son épaisseur (qui conditionne sa performance) doit être compatible avec le débord de toiture. Le parement doit permettre de conserver les propriétés respirantes du mur ancien.

Des essences de bois, comme le mélèze, le châtaignier ne nécessitent ni peinture, ni lazure. Leur patine naturelle d'un gris argenté s'accorde très bien avec la pierre et les enduits à la chaux ou au plâtre.

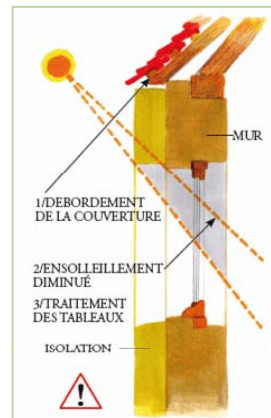
Retrouver l'utilisation du bois pour les bâtiments ruraux est vivement conseillée.

## ► Le bardage bois est une finition intéressante pour une isolation thermique par l'extérieur dans le cas d'une construction adaptée à ce type d'isolation.



Localisation des principales difficultés dues à l'isolation extérieure dans le cadre d'une réhabilitation

Source : ATHEBA (Amélioration Thermique Bâti Ancien)



## Pour les nouvelles constructions :

L'isolation des façades par l'extérieur : un parement intéressant, l'exemple du bardage bois



## En cas de réhabilitation :

L'isolation des façades par l'extérieur est à adapter au contexte



Les modénatures qui structurent le dessin de la façade et la protègent doivent rester apparentes



Les éléments architectoniques de la façade doivent rester visibles et authentiques



Les pans de bois ne peuvent être enfermés pour des raisons esthétiques et de pérennité (risque de pourrissement du bois)



<sup>1</sup>Inertie thermique :

Capacité des matériaux à stocker de l'énergie. Plus elle est élevée, plus le matériau peut emmagasiner, puis restituer peu à peu de la chaleur ou de la fraîcheur, permettant une meilleure régulation de la température intérieure.

## L'isolation thermique des combles

Traditionnellement les combles n'étaient pas conçus pour être habitables, ils jouaient le rôle d'espace tampon, ce rôle thermique était renforcé par le stockage de graines ou de fourrages, de plus le plancher recevait une surcharge lourde souvent faite de terre qui améliorait son inertie.

Les combles sont toujours ventilés, c'est une condition pour assurer la pérennité de la charpente et de la couverture.

On estime à environ 30% les déperditions thermiques de l'habitat par les parties supérieures de la construction plancher haut et comble. **Aménagés ou non leur renforcement thermique est un enjeu important.**

■ Dans le cas de comble non habitable :

La solution la plus simple est d'isoler par dessus le plancher du grenier. **Cette solution n'a pas d'impact sur l'aspect extérieur de la construction.**

■ Dans le cas de comble habitable, deux dispositifs :

-*L'isolation par l'intérieur* est placée en rampant en sous face de la couverture, la contrainte principale étant de maintenir l'aération des bois de charpente et des supports de couverture (lattis, voligeage). L'inconvénient est la réduction du volume habitable du fait de l'épaisseur nécessaire de l'isolant.

► **Cette solution n'a pas d'impact sur l'aspect extérieur de la construction.**

-*L'isolation par l'extérieur* ne peut être mise en œuvre que lors de la réfection de la couverture, elle consiste à réaliser une isolation par le dessus des chevrons ce qui conduit à une surélévation de la couverture et des murs d'environ 40 cm et donc à une modification importante de l'aspect extérieur. L'utilisation de panneaux sandwich (panneau constitué de l'isolation, des chevrons et d'un parement) peut réduire la surélévation.

► **Cette solution n'est à envisager que lorsqu'il n'y a pas d'enjeu patrimonial. Dans tous les cas des proportions cohérentes de la volumétrie devront être recherchées.**



*Une surélévation d'une des toitures même de quelques dizaines de centimètres romprait l'uniformité de la ligne de faîtage et créerait des lignes de raccordement toujours fragiles.*

## Les ouvertures dans le bâti ancien

Généralement les ouvertures d'une maison ancienne sont disposées judicieusement en fonction de l'orientation : elles sont plus grandes au sud qu'au nord, percées sur le mur protégé du vent. **Cette organisation bioclimatique est à respecter lors d'un projet de réhabilitation.**

## L'isolation des ouvertures

Par l'élégance de leur dessin et leur finesse, les menuiseries font partie intégrante de la qualité architecturale du bâti ancien. Le renforcement de l'isolation doit se faire en cherchant à respecter cette valeur patrimoniale.

La fenêtre ancienne permet une ventilation naturelle par ses « défauts » d'étanchéité à l'air.

► **Les fenêtres anciennes sont très souvent en chêne d'une qualité durable et réparable. Beaucoup d'entre sont d'une grande longévité liées à la qualité des matériaux et à leur mise en œuvre**

► **Pour la rénovation ou leur remplacement le bois est très fortement recommandé (ressource illimitée et recyclable)**

► **Le PVC pose plusieurs problèmes : provient de ressources non renouvelables, non recyclable, émission de molécules polluant l'air intérieur, épaisseur des profils, texture trop lisse différente de celle du bois, perte d'authenticité...**



Source : ATHEBA (Amélioration THermique Bâti Ancien)



*Pour les façades à pan de bois, il n'est pas envisageable d'utiliser un autre matériaux que le bois pour les menuiseries.*



*Les menuiseries de fenêtre et les volets pleins en rez de chaussée et les volets persiennés à l'étage composent fortement le dessin de la façade.*

## L'isolation des ouvertures (suite)

Plusieurs solutions:

### - La conservation et la restauration des menuiseries d'origine

Les fenêtres anciennes ont résisté au temps, leur aspect parfois défraîchi n'est dû qu'à un manque d'entretien, leur matériau, en général le chêne, d'une qualité quasiment irremplaçable, est durable et réparable.

Il est tout à fait possible de réparer une fenêtre en bois ou de l'adapter au mouvement de la maçonnerie. Les réparations sont très souvent moins coûteuses que le remplacement complet des menuiseries.

### - Le renforcement du vitrage

Il est possible lorsque la menuiserie est en bon état qu'elle puisse supporter une réfection de ces vitrages, soit en appliquant un survitrage intérieur monté sur un châssis, soit en remplaçant les vitrages d'origine par des doubles vitrages minces conçus spécialement pour la rénovation. Le survitrage (double vitrage rapporté) est une solution quasiment aussi efficace qu'une menuiserie neuve avec un double vitrage à condition de traiter l'étanchéité à l'air autour des châssis.

Pour les constructions anciennes on choisira des vitrages qui reproduisent les défauts (bulles, défauts de planéité ...) des vitrages anciens soufflés et étirés.

### - La pose d'une double fenêtre

Cela consiste à placer une deuxième fenêtre en arrière (côté intérieur) de la menuiserie d'origine qui reste en place. L'aspect patrimonial est préservé, l'isolation thermique est renforcée (équivalente à un double vitrage). Un espace tampon est ainsi créé préchauffant l'air en contact avec la vitre intérieure.

### - La pose en rénovation

L'ensemble de la nouvelle fenêtre est fixé sur le dormant <sup>1</sup> de l'ancienne fenêtre. Il est nécessaire que le dormant soit en très bon état. La proportion des menuiseries étant modifiée, avec cette technique, la totalité des fenêtres d'une façade doit être remplacée, toutefois, il est rare que sur une façade tous les dormants soient en bon état.

► **Cette solution est à proscrire pour les bâtiments de qualité architecturale et à éviter pour les autres bâtiments; la grosseur des menuiseries non seulement réduit le clair de jour mais nuit à l'esthétique de la façade.**

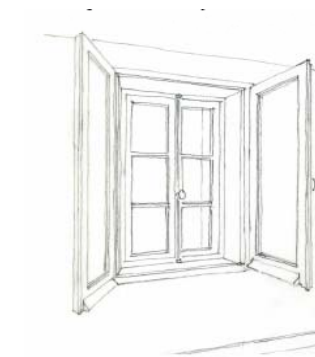
### - Le remplacement par une nouvelle menuiserie isolante

Si le changement de fenêtre s'impose, la nouvelle fenêtre nécessite un dessin à l'aspect identique, elle doit préserver la finesse de la menuiserie et la dimension des vitrages malgré une plus grande épaisseur.

Le remplacement complet de la menuiserie s'accompagne d'une réduction forte des infiltrations d'air, qui impose de repenser la ventilation du logement.



*Une menuiserie de ce type qui témoigne d'un savoir-faire et d'une grande créativité doit être entretenue et conservée, son doublement côté intérieur par un survitrage ou bien par une double fenêtre sont les solutions à étudier.*



*Exemples de doubles-fenêtres vues de l'intérieur et de l'extérieur*

<sup>1</sup> Partie fixe de la fenêtre scellée dans le mur appelée aussi bâti



## L'isolation des ouvertures (suite)

### - Les volets

Les volets doivent être conservés et entretenus, ils jouent un rôle important, la nuit pour protéger du froid, en été pour protéger des ardeurs du soleil, de même les volets intérieurs et les doubles rideaux protègent du froid. Ils évitent l'effet de paroi froide de la fenêtre ancienne. En été, leur utilisation en position fermée permet de diminuer le recours à la climatisation. Dans les constructions anciennes notamment lorsqu'elles sont accolées à d'autres, l'épaisseur des murs constitués de matériaux lourds comme la pierre et les volets rendent superflu l'emploi de climatiseurs.

- Les volets anciens en bois doivent être conservés et entretenus, si nécessaires, ils peuvent être réparés.

*Volets traditionnels qui si ils sont correctement entretenus peuvent encore durer plusieurs dizaines d'années*



*Les volets roulants sont une technologie récente, ils ne sont pas adaptés aux constructions anciennes et ne s'intègrent pas au dessin de la façade.*



- Les volets intérieurs contribuent à l'isolation des menuiseries en apportant de la qualité et du confort et n'ont aucun impact sur l'aspect extérieur.

### - Les brise soleil

Les brise soleil ne font pas partie du vocabulaire architectural des constructions traditionnelles. Le brise soleil sera réservé aux constructions nouvelles. Toutefois en cas d'écriture contemporaine ce dispositif peut être utilisé pour une réhabilitation. En été, les brise soleil permettent de contrôler l'ensoleillement des constructions bioclimatiques, un auvent ou une avancée de la toiture peut également porter ombre.

- Pour les futures constructions ou en cas d'extension d'écriture contemporaine, ce dispositif doit participer à la composition de la façade et ne surtout pas rester un élément purement technique.



### Quelques exemples contemporains



*Avancées de toiture protégeant du soleil*



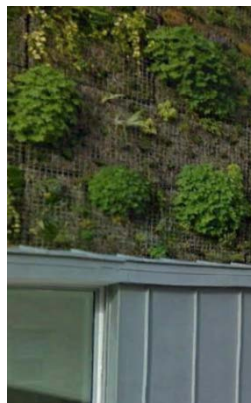
## L'économie des ressources naturelles

### La toiture végétalisée

► Pour les futures constructions, en cas de toiture plate la **végétalisation permettra d'offrir une vue agréable pour les étages supérieurs**. La toiture végétalisée possède des qualités d'isolation phonique, elle retient également les eaux pluviales de manière temporaire ce qui en cas d'orage permet de différer les rejets dans les réseaux. Les espèces adaptées qui y sont implantées viennent enrichir la biodiversité.



A Provins, c'est la technique du mur végétalisé qui a déjà été employée. Par l'apport des végétaux sur le bâtiment abritant les cinémas, l'impact sur la biodiversité est diminué, toutefois le mur végétalisé ne permet pas de stockage temporaire des eaux pluviales.



### La récupération des eaux pluviales

Récupérer les eaux pluviales pour l'arrosage des jardins permet d'économiser la ressource en eau.

► Les récupérateurs s'ils ne sont pas enterrés doivent être implantés du côté non visible. De plus un habillage par exemple de bois en améliore l'aspect.



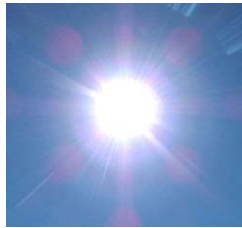
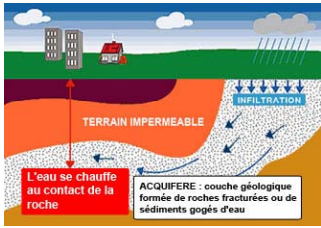
**Déconseillé :**  
 Élément ajouté à la construction sans souci de composition, matériau brillant ou satiné, sans texture, couleurs sans rapport avec l'environnement, trop vives...



► La récupération des eaux pluviales dans une citerne enterrée n'a pas d'impact sur l'aspect extérieur du bâti



# Le potentiel des énergies renouvelables, les dispositifs d'exploitation existants et l'enjeu patrimonial



Les énergies renouvelables sont des énergies primaires inépuisables à très long terme, car issues directement de phénomènes naturels, réguliers ou constants, liés à l'énergie du soleil, de la terre ou de la gravitation. Les énergies renouvelables sont également plus « propres » (moins d'émissions de CO<sub>2</sub>, moins de pollution) que les énergies issues de sources fossiles.

Le recours aux énergies renouvelables ne doit s'envisager qu'après avoir utilisé tous les moyens existants pour rendre sobre en énergie le bâtiment. L'énergie la plus écologique est celle qu'on ne consomme pas. Les enjeux sur l'énergie doivent porter sur l'énergie non consommée.

A Provins, les principales énergies renouvelables disponibles sont :

- L'énergie géothermique et aérothermique : la géothermie du sous-sol, les pompes à chaleur aérothermiques, le puits canadien ou échangeur air/sol, le chauffe-eau thermodynamique
- L'énergie solaire : les panneaux thermiques et les panneaux photovoltaïques
- L'énergie éolienne : les petites éoliennes domestiques

► Les installations permettant l'utilisation de l'énergie solaire, éolienne ou aérothermique si elles ne sont pas maîtrisées peuvent affecter les paysages naturels et urbains.

► La géothermie peut être utilisée avec des installations qui ne sont pas visibles.

- L'énergie hydraulique : l'énergie hydraulique ne présente pas de gisement exploitable sur la commune.

- L'énergie de la biomasse : énergie contenue dans les matières végétales comme le bois. Souvent perçue comme une énergie d'un temps révolu, le chauffage au bois a bénéficié d'importants progrès technologiques. Son utilisation est aujourd'hui beaucoup plus simple et les rendements élevés.

► L'énergie de la biomasse est produite par des installations du type chaudière qui sont incorporées au bâti et n'ont donc pas d'impact sur l'aspect extérieur si ce n'est les souches et conduits de cheminée.

► Dans les secteurs sensibles, il sera toujours préférable d'utiliser des techniques non visibles.

## Le potentiel géothermique

La géothermie exploite la chaleur du sous-sol de peu profond à très profond.

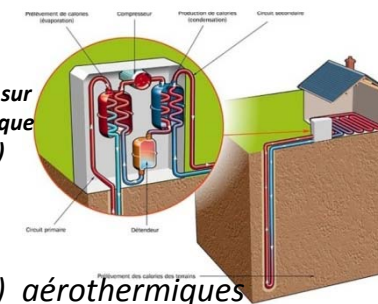
La géothermie avec pompe à chaleur consiste à puiser la chaleur présente dans le sol à travers des capteurs verticaux ou horizontaux, selon la configuration du terrain.

Une pompe à chaleur (PAC) a un fonctionnement comparable à celui d'un réfrigérateur : elle assure le chauffage d'un local à partir d'une source de chaleur externe, dont la température est, en général, inférieure à celle du local à chauffer.

Les capteurs horizontaux sont enterrés dans le sol (profondeur entre 60 et 120 cm). Appropriées aux terrains plats, ils exigent cependant de disposer d'une surface 1 fois ½ à 2 fois supérieure à la surface à chauffer (pour leur préservation cette surface ne peut être plantée d'arbres).

► Cette technique puisqu'enterrée, présente l'avantage d'être invisible.

Pompe à chaleur sur sonde géothermique (captage vertical)



## Les pompes à chaleur (PAC) aérothermiques

Les PAC aérothermiques utilisent la chaleur de l'air extérieur. L'aérothermie est facile à mettre en œuvre et est moins onéreuse que la géothermie.

► Elle nécessite une installation extérieure qui doit être judicieusement implantée pour ne pas avoir d'impact visuel désagréable.



Dispositif technique dévalorisant, à disposer côté non visible et à habiller



Le bois améliore l'aspect

## L'énergie éolienne (suite)

### Le Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) arrêté le 14 décembre 2012 & le Schéma régional éolien (SRE)





Le Schéma Régional Éolien (SRE), approuvé par le préfet de la région Île-de-France et le président du Conseil régional d'Île-de-France le 28 septembre 2012, constitue un volet annexé au SRCAE. Le SRE a été annulé par le tribunal administratif le 13 novembre 2014.

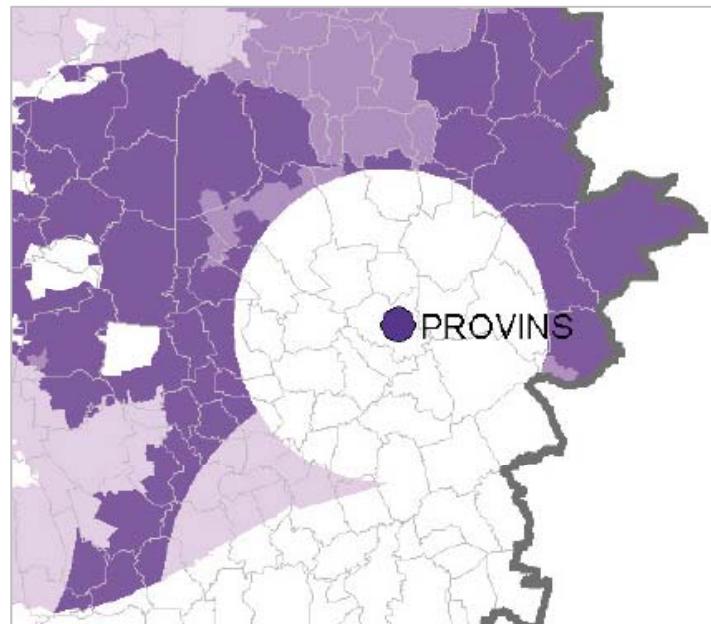
Toutefois, pour mémoire, la carte des zones favorables est présentée ci-dessous.

Le SRE francilien établit la liste des 648 communes situées dans des zones favorables à l'éolien et donc susceptibles de porter des projets éoliens. Elles ont été définies en tenant compte à la fois du "gisement" de vent et des enjeux environnementaux, paysagers ou patrimoniaux dont la région Île-de-France est riche. Leur identification a donné lieu à une concertation dans chacun des territoires de grande couronne, présentant un potentiel éolien.

Dans l'attente de l'élaboration d'un nouveau SRE, on se référera au guide méthodologique relatif à l'implantation des éoliennes en Seine et Marne

Carte des zones favorables du SRE de 2012

-  Zone favorable pour l'implantation d'éoliennes
-  Zone favorable à contraintes modérées
-  Zone favorable à fortes contraintes
-  Zone défavorable



### Le Guide méthodologique relatif à l'implantation des éoliennes en Seine et Marne mars 2007 – Préfecture de Seine et Marne

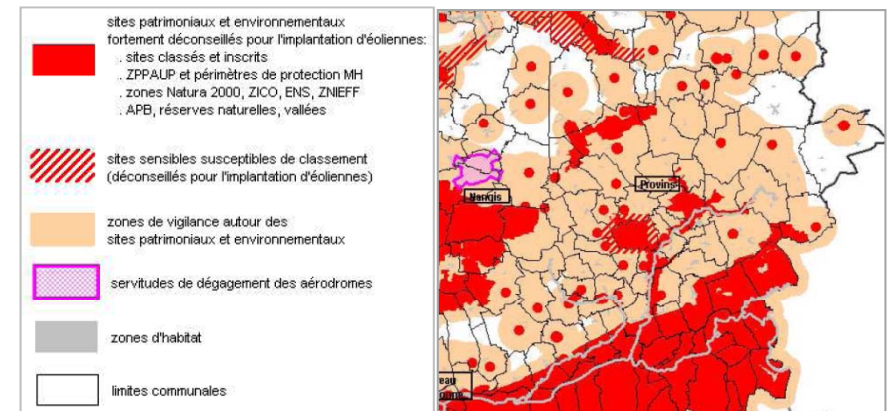
Ce guide est un outil permettant d'identifier les espaces les plus propices à l'implantation d'éoliennes. Il a pour objectif d'informer les acteurs locaux impliqués dans les projets d'éolien. Il doit permettre d'aider aux décisions d'implantation d'éoliennes dans le respect des règles des territoires.

► **Le SRE avait déterminé un cercle de 10 kilomètres de rayon autour de Provins délimitant une zone défavorable à l'éolien, ce cercle s'élargissant au sud-est.**

**Le guide méthodologique déconseille fortement l'implantation d'éoliennes et détermine une zone de vigilance autour de Provins de plus de 10km sur certains axes visuels notamment.**

**Par conséquent, l'énergie éolienne ne paraît pas exploitable à Provins.**

### Carte de synthèse des principales données conditionnant l'installation des éoliennes (Du guide méthodologique)



## L'énergie solaire

On distingue deux dispositifs principaux de production d'énergie à partir de l'énergie solaire : le solaire photovoltaïque et le solaire thermique. Le capteur photovoltaïque transforme l'énergie solaire en électricité tandis que le capteur thermique utilise l'énergie solaire pour chauffer un fluide caloporteur ou simplement de l'eau. Dans une maison ce dernier système sert à produire une partie seulement de l'eau chaude sanitaire.

**Les capteurs nécessitent une orientation entre sud-est et sud-ouest, une inclinaison optimale à 45° et une absence de masque (bâtiment, arbre... pouvant porter ombre).**

► **Les panneaux solaires participent à l'aspect architectural de la construction et ont une incidence sur le paysage.**

Pour une bonne intégration paysagère il faut choisir des panneaux dont la finition est lisse et mate, de teinte sombre et uniforme et dont la surface est anti-réfléchissante. Pour les cadres des panneaux, il faut privilégier des couleurs sombres proches de celle de la couverture.

Le choix des panneaux doit tenir compte de la couleur et la nature de la couverture : l'ardoise et le zinc sont des supports favorables.

Si cela est possible, la mutualisation des installations de panneaux solaires sera privilégiée. Il faut favoriser les ensembles de capteurs plutôt que des installations éparées.

► **Les installations pour exploiter l'énergie solaire sont une des technologies les plus faciles à installer mais également les plus visibles. Leur pose sur un bâtiment existant exige des conditions d'intégration qui sont rarement réunies.**



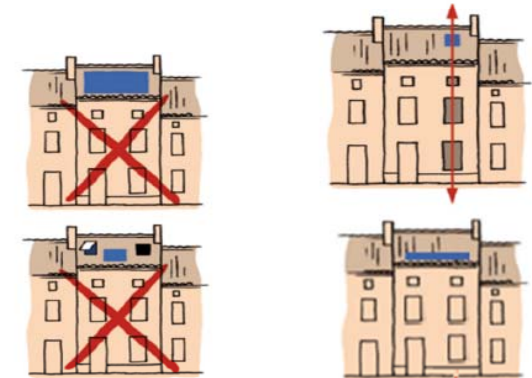
*A éviter : la dispersion d'éléments de hauteur différente sur la toiture*



Rechercher l'installation de préférence sur un petit volume proche ou adossé au corps de bâtiment principal (auvent, véranda, annexe, etc...)

Une bonne intégration des panneaux solaires nécessite d'accorder la plus grande importance aux caractéristiques du bâti :

- Mesurer l'impact des panneaux sur leur environnement urbain ou naturel, proche ou lointain,
- Porter une attention particulière aux caractéristiques du bâti existant : volume, rythme et dimensions des ouvertures, parallélisme du plan de toiture, lignes de faîtage et de gouttière.
- Maintenir une cohérence, un certain rapport d'échelle entre pans de toiture et capteurs, (maximum 25 à 30% ou réaliser une couverture totale en solaire)
- Les positionner de telle sorte que se crée une composition d'ensemble, éviter de les disperser,



Intégration non adaptée

Intégration adaptée

- Tenir compte de l'ordonnement des façades : aligner les capteurs avec les ouvertures en façade, respecter les axes de percements ou trumeaux de façade,

- Proscrire la pose sur une façade ou une toiture où l'on retrouve de nombreux éléments architecturaux différents,

- Les insérer dans l'épaisseur de la toiture,

- Éviter le plus possible la visibilité des panneaux depuis l'espace public, les placer de préférence en partie basse de la couverture.



## ANALYSE DE L'IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS, DES MODES CONSTRUCTIFS ET ECONOMIE D'ENERGIE

Constructions mitoyennes s'isolant les unes les autres.  
Combles non aménagés constituant des espaces tampons isolant l'étage habité



Bâtis localisés au pourtour des îlots ne donnant pas de vue sur les intérieurs d'îlot.

Développement des constructions dans la profondeur de l'îlot desservies par des cours et courettes apportant la lumière et l'air.

Constructions mitoyennes s'isolant les unes les autres.

Percements de dimensions modérées sur les façades mal exposées.





# Les qualités thermiques du bâti existant

■ Le bâti ancien dont la construction est antérieure à la première guerre mondiale possède des qualités thermiques et hydriques. Il a été conçu avec son environnement (eau, air, climat). Grâce à un équilibre subtil et fragile qui ne doit pas être perturbé entre les modes constructifs, les matériaux, utilisés, l'orientation par rapport au soleil, l'implantation dans la topographie etc ... on dit qu'il respire.

■ Le bâti moderne  
C'est à partir des années 20/30 que le béton armé est utilisé, il permet une certaine industrialisation des constructions à des périodes critiques où la France manquait de façon cruciale de logements. Il s'isole de son environnement. Il fait appel à une ventilation artificielle et parfois à la climatisation. Il est constitué de matériaux industrialisés.

■ Le bâti dit écologique et/ou bioclimatique  
Il apparaît à la fin des années 80 et depuis se développe .



Contraste entre les deux types de tissus bâtis ancien et contemporain

## Organisation des espaces dans le bâti ancien

La performance énergétique d'un logement dépend en grande partie de son organisation intérieure. Disposition des pièces entre elles, orientation par rapport au vent, au soleil, forme, volumétrie, surface vitrée. Les maisons anciennes, faute de systèmes techniques développés, font largement appel à ces dispositifs : espaces tampons intérieurs ou extérieurs, doubles fenêtres, protections solaires par les volets ou la végétation, etc.

► **Les travaux sur une construction ancienne doivent en conserver les qualités existantes ou les restituer .**

## Les bonnes interventions

Conservier les espaces tampons tel que les caves ou les combles, ces espaces protègent le volume habité ils doivent être ventilés.

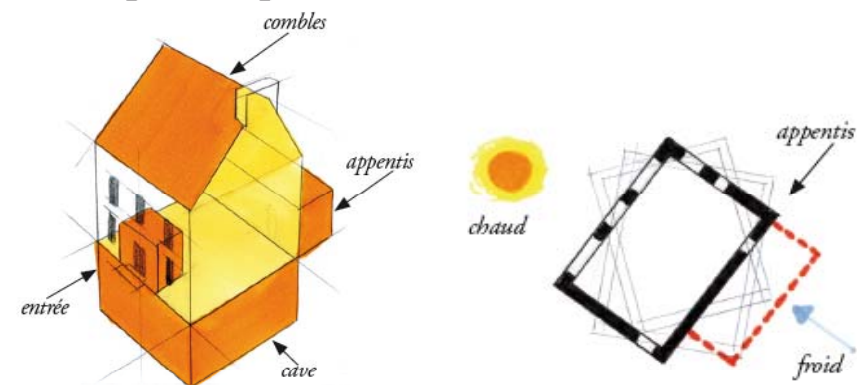
Rechercher si possible les dispositifs de ce type qui ont disparus et étudier leur reconstruction. L'augmentation de la surface vitrée pour augmenter l'effet de serre et donc la récupération de chaleur du soleil en hiver est à étudier finement car elle risque de détruire le caractère architectural de la maison.

## La végétation

Elle est la meilleure protection extérieure de la maison à la condition de savoir bien la maîtriser. Une haies d'arbres et d'arbustes est une barrière efficace contre le vent.

Du côté du soleil les arbres sont à feuilles caduques, ainsi ils protégeront la construction en période chaude et lorsque les feuilles seront tombées en hiver les arbres laisseront passer les rayons du soleil hivernal.

## Les espaces tampons



Les principaux espaces tampon dans le bâti ancien

Sources : ATHEBA (Amélioration THERMIQUE Bâti Ancien)



# Les constructions neuves et la qualité thermique

Avant d'envisager le recours aux énergies renouvelables, il s'agit de concevoir un bâtiment nécessitant le moins possible d'énergie pour son fonctionnement et le confort des habitants. Cette démarche deviendra obligatoire avec la RT2020 et l'obligation de construire des bâtiments BEPOS.

La conception bioclimatique (le coefficient Bbio de la RT 2012 y incite) doit devenir la démarche commune.

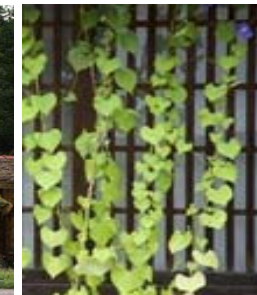
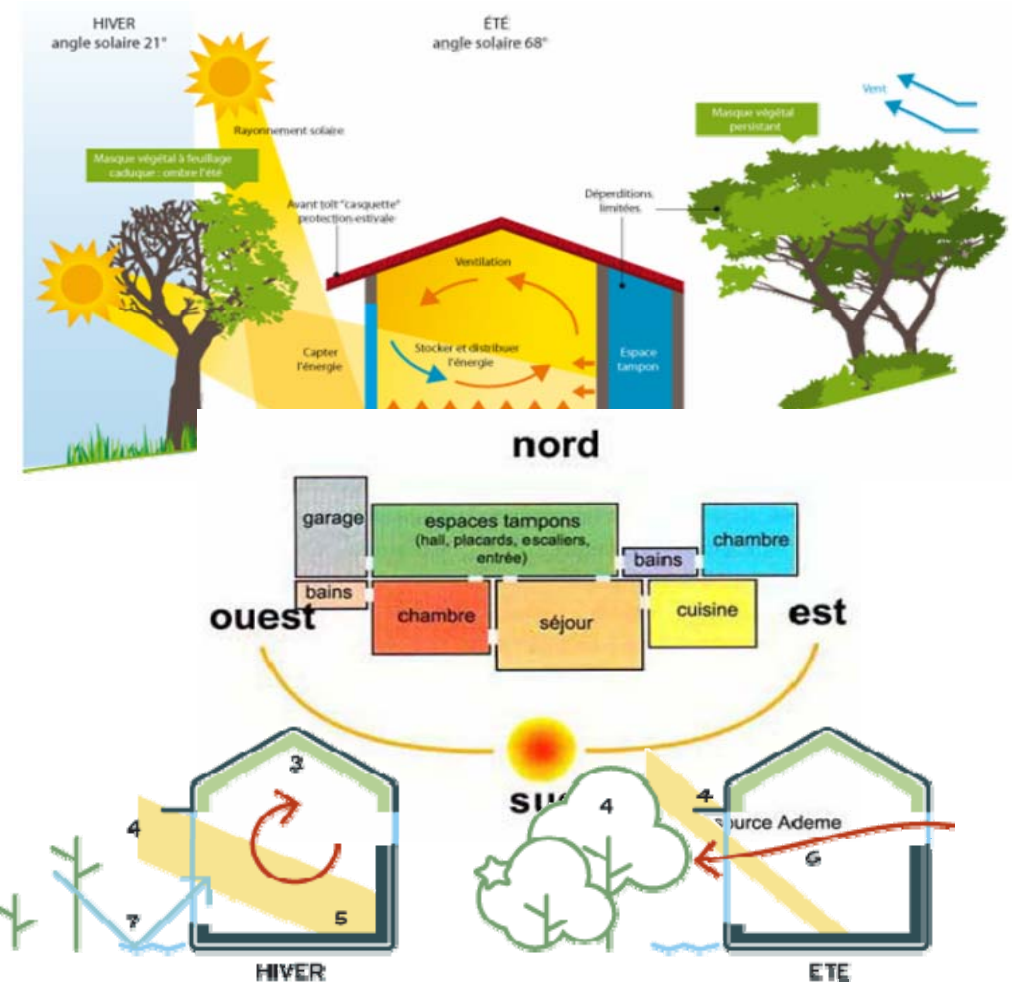
Ce mode de conception architecturale consiste à trouver le meilleur équilibre entre le bâtiment, le climat environnant et le confort de l'habitant. L'architecture bioclimatique tire le meilleur parti du rayonnement solaire et de la circulation naturelle de l'air pour réduire les besoins énergétiques, maintenir des températures agréables, contrôler l'humidité et favoriser l'éclairage naturel.

Il s'agit principalement :

- De la prise en compte du contexte environnemental,
- Des apports thermiques gratuits du soleil,
- De la protection contre le froid et les vents dominants,
- De la circulation de l'air,
- Du rôle de la végétation.

La RT2012 rend le recours aux énergies renouvelables (ENR) obligatoire pour les maisons individuelles: leur production en eau chaude sanitaire doit être assurée par des ENR (installation solaire thermique de 2 m<sup>2</sup> minimum, raccordement au réseau de chaleur alimenté à 50% par des ENR, système thermodynamique, système de micro-cogénération). Le recours à l'énergie solaire (thermique) pour l'eau chaude sanitaire ou la production d'électricité (photovoltaïque) a des incidences importantes sur l'aspect extérieur des constructions.

► Si pour les constructions neuves l'intégration de ces panneaux en toiture ou en façade ou au sol peut être étudiée dès la conception et devenir un élément qualitatif d'une architecture contemporaine bioclimatique, il est beaucoup plus difficile et parfois impossible de plaquer ces éléments sans dénaturer l'architecture d'une construction existante.





# ANALYSE DES TISSUS BATIS ET DES ESPACES AU REGARD DE LEUR CAPACITE ESTHETIQUE ET PAYSAGERE A RECEVOIR DES INSTALLATIONS NECESSAIRES A L'EXPLOITATION DES ENERGIES RENOUVELABLES

## 1. Préambule

Les études pour la mise en place des ZPPAUP et pour la présente AVAP ont abouti à relever un grand nombre d'immeubles à caractère patrimonial ou potentiellement patrimonial, ainsi que des points de vue remarquables qui déterminent les espaces à protéger donnant à voir sous différents aspects un ou plusieurs des monuments historiques de Provins.

Ce travail a mis en valeur l'intérêt architectural, urbain et paysager de la ville intramuros et de ses abords.

Considérant qu'un des impacts sur l'aspect extérieur des constructions des réglementations thermiques en vigueur ou à venir se traduira par l'utilisation de panneaux solaires ou photovoltaïques, de verrières ou de serres pour capter l'énergie solaire, l'analyse qui suit permettra de déterminer la sensibilité des espaces et des bâtiments au regard de ce type de dispositifs.

C'est pourquoi sont répertoriés les principaux pans de toiture (et la façade qui va avec) exposés du sud-est à sud-ouest et donc susceptibles d'être particulièrement intéressants pour l'utilisation de cette énergie.

Au regard de la volonté de protéger ces espaces et de les mettre en valeur il serait aisé de ne pas y autoriser de dispositifs visibles de type panneau solaire ou photovoltaïque, verrière, serre... Toutefois, il nous paraît que si dans certaines parties de la ville le paysage urbain exceptionnel nécessite d'être préservé pour conserver ou retrouver un état d'origine qui ne peut être perturbé par des éléments contemporains, d'autres parties peuvent accueillir sous certaines conditions et en visant une intégration exemplaire des éléments contemporains dont les dispositifs produisant de l'énergie renouvelable.

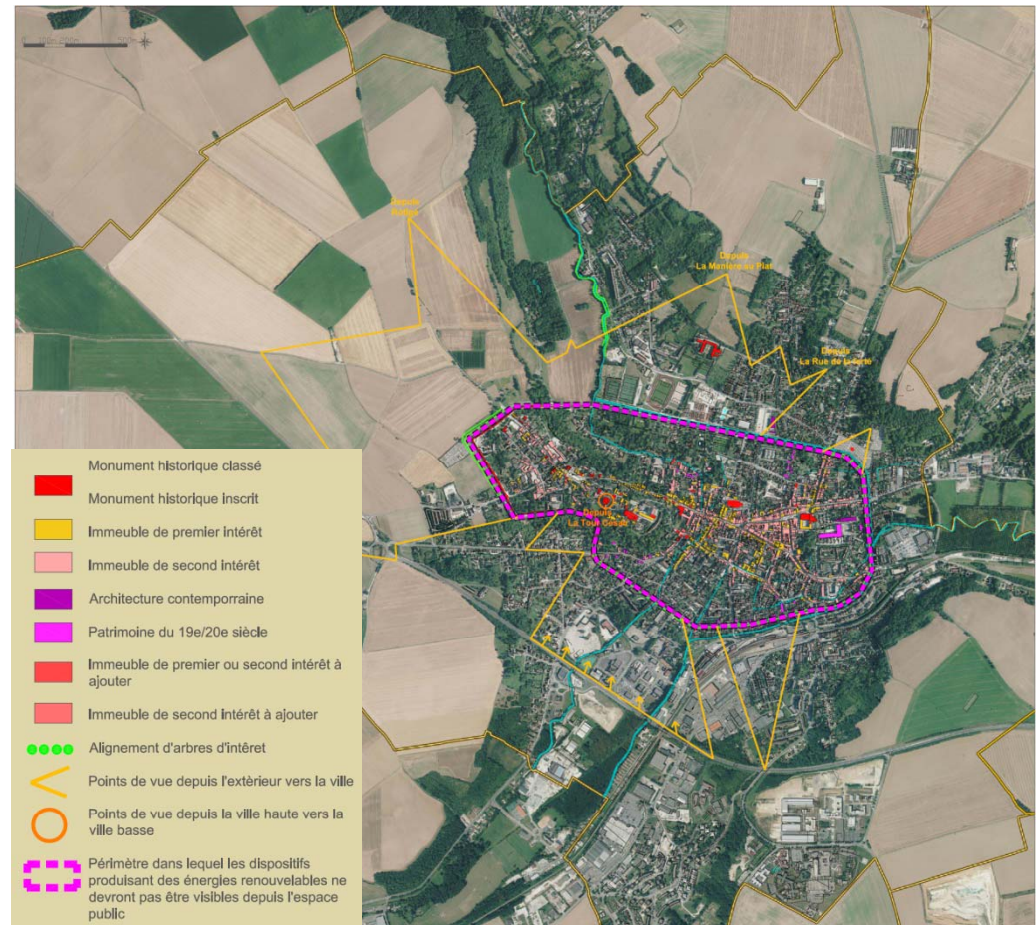
C'est pourquoi, afin de déterminer dans quelle mesure certains secteurs ou certaines constructions existantes ou futures pourront recevoir ces éléments, il a été procédé ainsi:

Après avoir relevé les pans de toiture orientés de manière satisfaisante, les immeubles à caractère patrimonial ont été indiqués sur les cartes suivantes. Les points de vue répertoriés sont également dessinés.

Ainsi, il peut en être déduit les secteurs dont la sensibilité moindre permet d'accueillir des dispositifs tels que les panneaux solaires avec un objectif d'intégration architecturale et paysagère aux constructions existantes.

Pour les constructions neuves, ces dispositifs devront être intégrés à la conception du bâtiment et donc architecturalement adaptés à leur environnement.

## 2. Rappel des sensibilités paysagères et patrimoniales

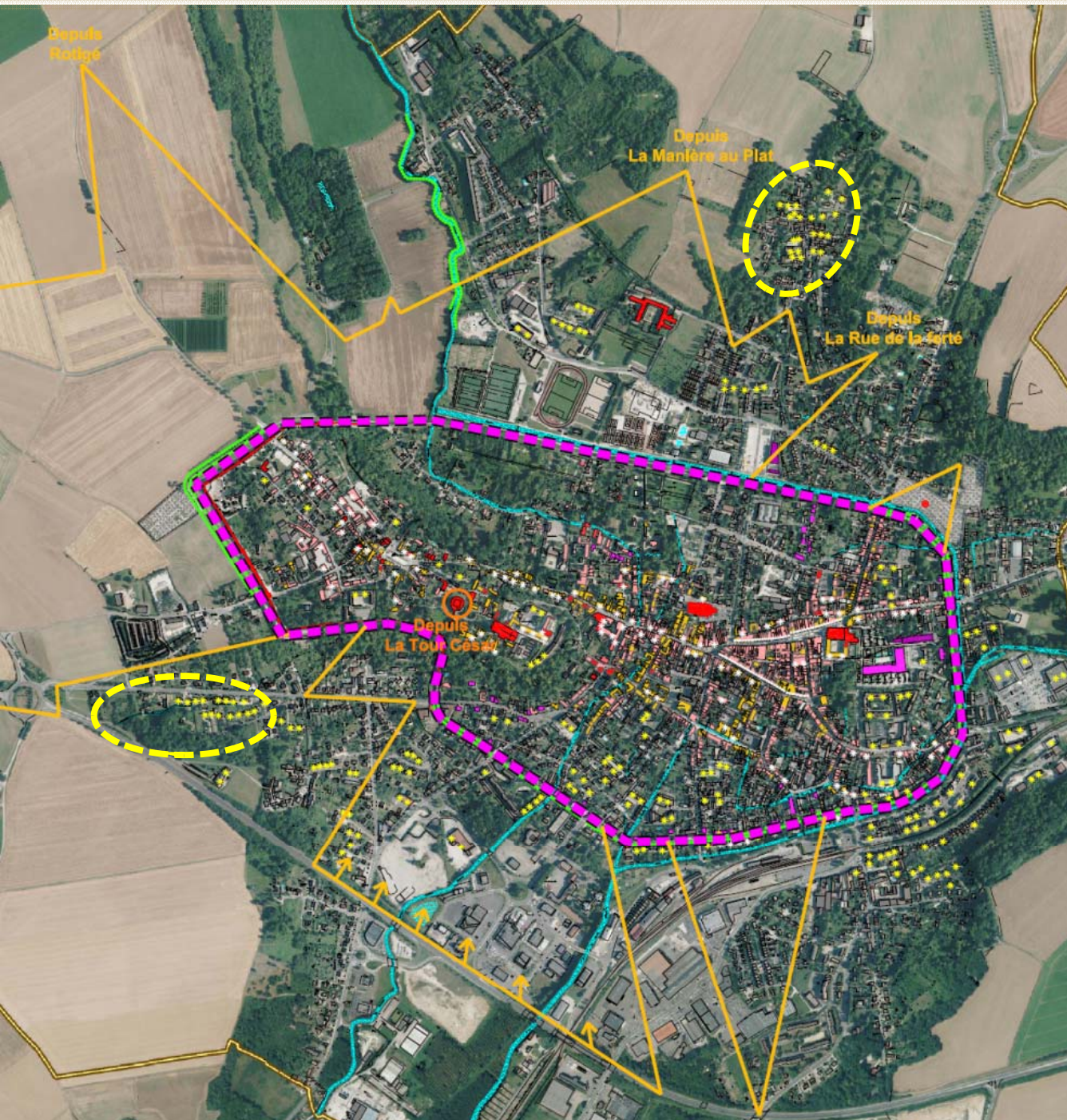


L'ensemble de la ville ancienne est repéré comme étant un espace sensible au regard du nombre de monuments historiques, des espaces publics et paysagers d'intérêt, des immeubles d'intérêt et des nombreuses covisibilités avec les éléments patrimoniaux notamment la tour César et Saint Quiriace symboles de la silhouette de la ville.





## ORIENTATION POUR DETERMINER DES SECTEURS POUVANT ADMETTRE LES DISPOSITIFS VISIBLES PRODUISANT DES ENERGIES RENOUVELABLES



Considérant qu'un des impacts sur l'aspect extérieur des constructions des réglementations thermiques en vigueur ou à venir se traduira par l'utilisation de panneaux solaires ou photovoltaïques, de verrières ou de serres pour capter l'énergie solaire, l'analyse qui suit permettra de déterminer la sensibilité des espaces et des bâtiments au regard de ce type de dispositifs.

	Monument historique classé
	Monument historique inscrit
	Immeuble de premier intérêt
	Immeuble de second intérêt
	Architecture contemporaine
	Patrimoine du 19e/20e siècle
	Immeuble de premier ou second intérêt à ajouter
	Immeuble de second intérêt à ajouter
	Alignement d'arbres d'intérêt
	Points de vue depuis l'extérieur vers la ville
	Points de vue depuis la ville haute vers la ville basse
	Périmètre dans lequel les dispositifs produisant des énergies renouvelables ne devront pas être visibles depuis l'espace public
	Toitures et façades orientées de sud-ouest à sud-est
	Toitures et façades d'un bâtiment à caractère patrimonial orientées de sud-ouest à sud-est
	Secteurs susceptibles d'accueillir des dispositifs visibles et intégrés produisant des énergies renouvelables

Les ovales recouvrent les secteurs non couverts par un point de vue dominant donnant à voir les toitures des édifices situés dessous et ne comportant pas d'immeuble d'intérêt patrimonial.



## Les espaces et les bâtiments non visibles depuis l'espace public

Les bâtiments annexes exposés au sud-est/sud-ouest situés dans les cours et jardins non visibles depuis la rue et souvent dissimulés par les murs de clôture en pierre sont des supports favorables aux panneaux solaires.

Implantés adossés à un mur en cœur d'îlot la toiture d'un bâtiment en rez-de-chaussée n'est pas visible depuis l'espace public.

Dans les jardins des panneaux peuvent être installés au sol sur un talus.



Implantation sur une dépendance de type remise ou appentis

Implantation sur un abri



Implantation au sol



## Les difficultés d'intégration des dispositifs produisant des énergies renouvelables

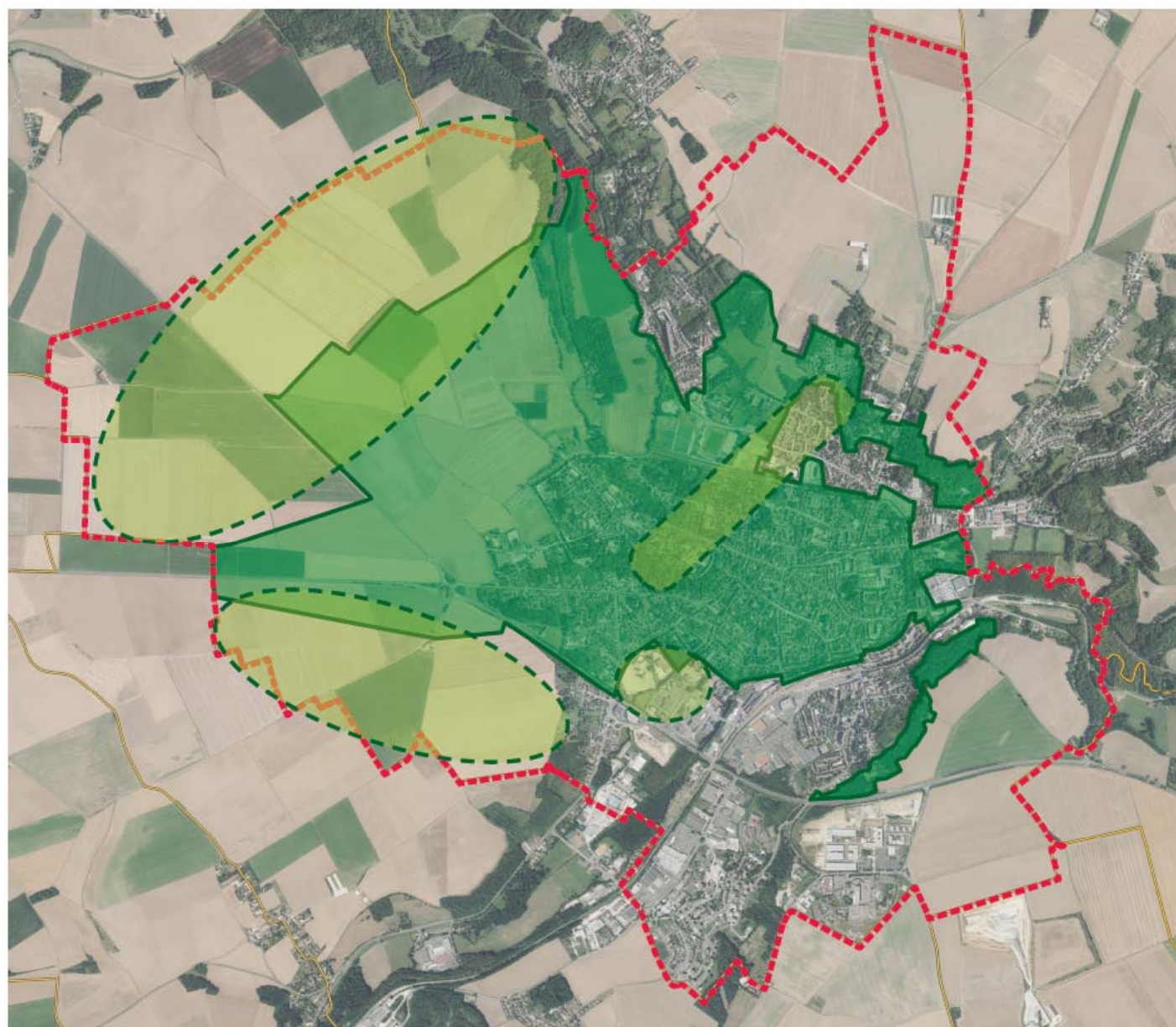




Quelques exemples de toitures sur lesquelles il n'est pas envisageable d'implanter des panneaux solaires. En effet, des lucarnes et/ou les châssis de toit occupent déjà une partie des pans de toiture, il n'y a plus de place pour une intégration harmonieuse d'autres éléments sans aboutir à un effet de « collection » préjudiciable. Il faudra choisir un autre mode de production d'énergie renouvelable.

### III/ DESCRIPTION DES PRINCIPALES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE DE LA MISE EN OEUVRE DU DOCUMENT



PROPOSITION D'EXTENSION DU PERIMETRE DE LA ZPPAUP DANS LE CADRE DE SA TRANSFORMATION EN AVAP



-  Territoire couvert par la ZPPAUP
-  Projet d'extension dans le cadre de l'AVAP

## RAPPEL DES SECTEURS DE LA ZPPAUP

### LE SECTEUR A : l'écrin naturel du site

Le secteur A est un secteur à dominante naturelle. Il constitue l'écrin du site urbain, soit par son boisement (sur les coteaux et l'éperon rocheux) soit par l'absence de construction. En effet, le plateau briard épargné par trop d'urbanisation, offre une perception lointaine et saisissante de la Tour César et de Saint-Quiriace.

En conséquence de quoi, les prescriptions visent à empêcher tout déboisement et interdisent les constructions de toute nature.

L'extension du périmètre à l'ouest du territoire serait versée dans le secteur A.

### LE SECTEUR B : la mémoire du tracé urbain et du parcellaire

Le secteur B se caractérise par une urbanisation récente. Directement contigüe aux remparts de la ville haute, il trouve aussi ses limites de part et d'autre du tracé des fortifications de la ville basse. Ici, l'intérêt patrimonial réside dans la mémoire du parcellaire et des tracés urbains.

Le but des prescriptions de ce secteur est une harmonisation de proximité avec le bâti ancien. Celles-ci s'attachent à maîtriser les hauteurs, les matériaux et les colorations. Afin de conserver l'échelle des constructions en place, seuls sont autorisés les édifices à usage d'habitation, artisanal ou agricole (et de bureaux). Les espaces boisés de ce secteur doivent demeurer.

L'extension du périmètre au sud de la ville serait versée dans le secteur B en créant un secteur B'' réglementant les couleurs, les toitures et les plantations.  
(B' étant le secteur de la Porte Saint Jean qui fera l'objet de prescriptions graphiques)

L'extension du périmètre au nord de la ville serait versée dans le secteur B.

### LE SECTEUR C : un espace tampon

Le secteur C. Comme le secteur précédent, c'est un espace « tampon ». Il assure la transition entre le bâti ancien et les espaces à caractère naturel. C'est pourquoi, les prescriptions imposent une urbanisation de très faible densité et le maintien des masses végétales en place.

De plus, l'accent est mis sur le respect de la topographie, des matériaux et des couleurs du bâti traditionnel.

Des éléments graphiques localisant certaines prescriptions (zone de constructibilité, boisement protégés...) pourront améliorer la lisibilité de certaines règles et les rendre plus conformes à la législation actuelle (suppression de la taille minimum des terrains). Les espaces du secteur C localisés dans la ville intramuros pourront ainsi être versés en D.

### LE SECTEUR D : le bâti ancien remarquable

Le secteur D englobe l'ensemble des espaces construits ou urbanisés à l'intérieur desquels le bâti ancien remarquable prédomine. Il s'étend tant sur la ville haute que dans le cœur de la ville basse.

Les prescriptions applicables à ce secteur visent à assurer la mise en valeur des édifices existants et à harmoniser les constructions nouvelles.

Ici, les immeubles sont protégés en fonction de leur intérêt architectural établi dans le diagnostic. Par ailleurs, les réhabilitations se font dans le respect des traits originels de chaque bâtiment.

Pour les constructions nouvelles, le respect du parcellaire ainsi que l'alignement à l'espace public sont de mise. Leur aspect est réglementé par analogie au bâti ancien. Enfin, la présence d'ouvrages souterrains peut conduire à des prescriptions particulières.

Le secteur D intègre l'ancien secteur C avec la localisation de boisements et d'espaces paysagers protégés assortis des règles de gestion de ces espaces dans l'ensemble du secteur D.

Ainsi tout l'espace compris dans les remparts (la ville médiévale) est inclus dans un seul secteur.



## LE PERIMETRE ET LES SECTEURS DE L'AIRE DE MISE EN VALEUR DE L'ARCHITECTURE ET DU PATRIMOINE

Trois secteurs sont distingués au sein du périmètre de l'AVAP:

Afin d'afficher une hiérarchie dans la réglementation la lettre A est affectée au secteur couvrant la ville médiévale, la lettre B est affectée au secteur couvrant les abords plus récents de la ville médiévale et moins densément bâtis, la lettre C est affectée aux espaces naturels et agricoles. Contrairement à la ZPPAUP qui donnait la lettre A aux espaces non bâtis.

### Le secteur A

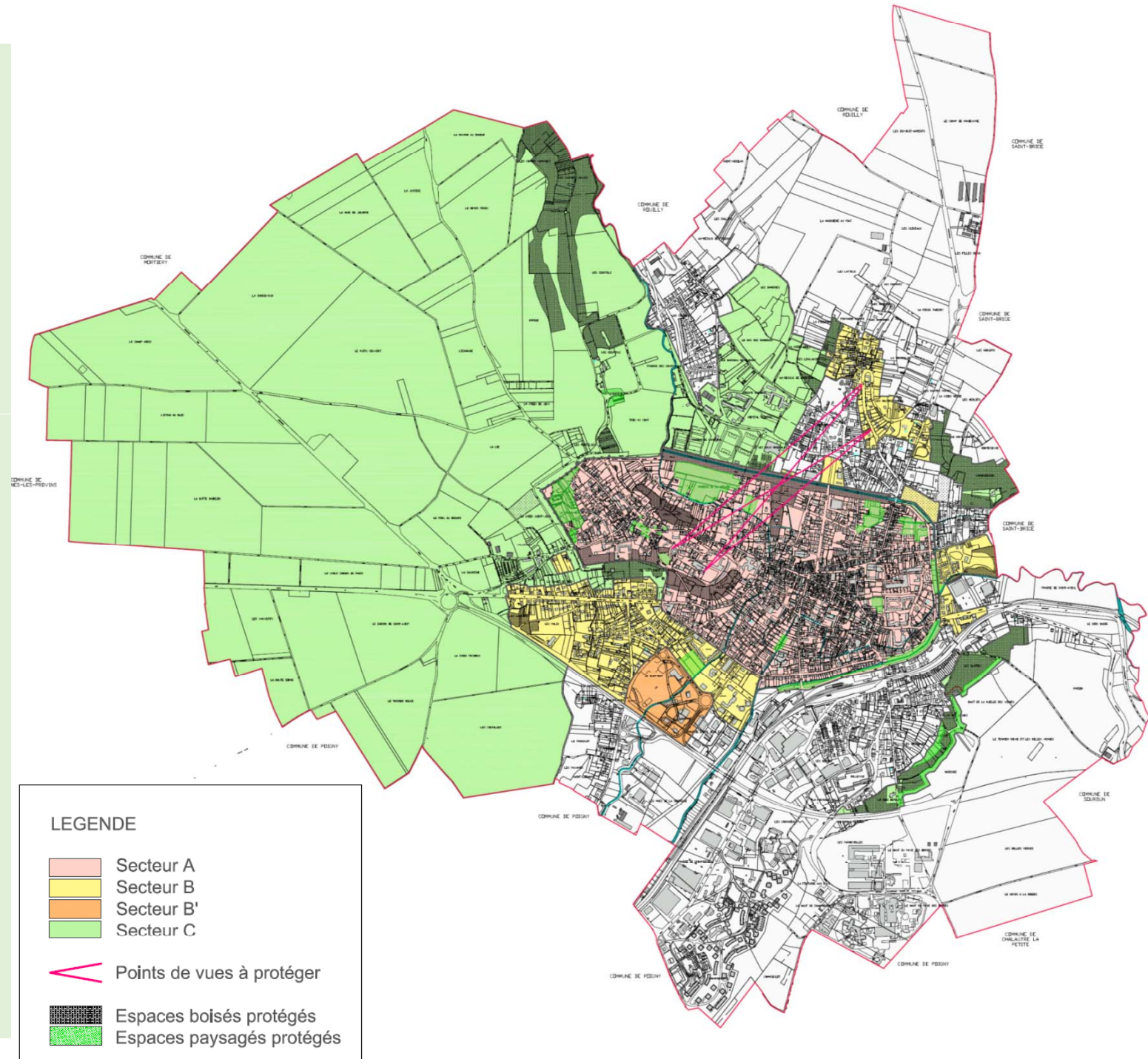
Le secteur A englobe l'ensemble des espaces de la ville intramuros, ils sont construits ou urbanisés. A l'intérieur de ces espaces le bâti ancien remarquable prédomine. Il s'étend tant sur la ville haute que dans le cœur de la ville basse.

Les prescriptions applicables à ce secteur visent à assurer la mise en valeur des édifices existants et à harmoniser les constructions nouvelles.

Ici, les immeubles sont protégés en fonction de leur intérêt architectural établi dans le diagnostic. Par ailleurs, les réhabilitations se font dans le respect des traits originels de chaque bâtiment.

Pour les constructions nouvelles, le respect du parcellaire ainsi que l'alignement à l'espace public sont de mise. Leur aspect est réglementé par analogie au bâti ancien.

Les prescriptions visent au maintien des masses végétales en place.





## LES SECTEURS DE L'AIRE DE MISE EN VALEUR DE L'ARCHITECTURE ET DU PATRIMOINE DANS LA PARTIE URBANISEE

### Le secteur B

Il se caractérise par une urbanisation récente. Directement contigu aux remparts de la Ville Haute, il trouve ses limites à l'extérieur du tracé des fortifications de la Ville Basse. L'intérêt patrimonial réside dans la mémoire du parcellaire et des tracés urbains.

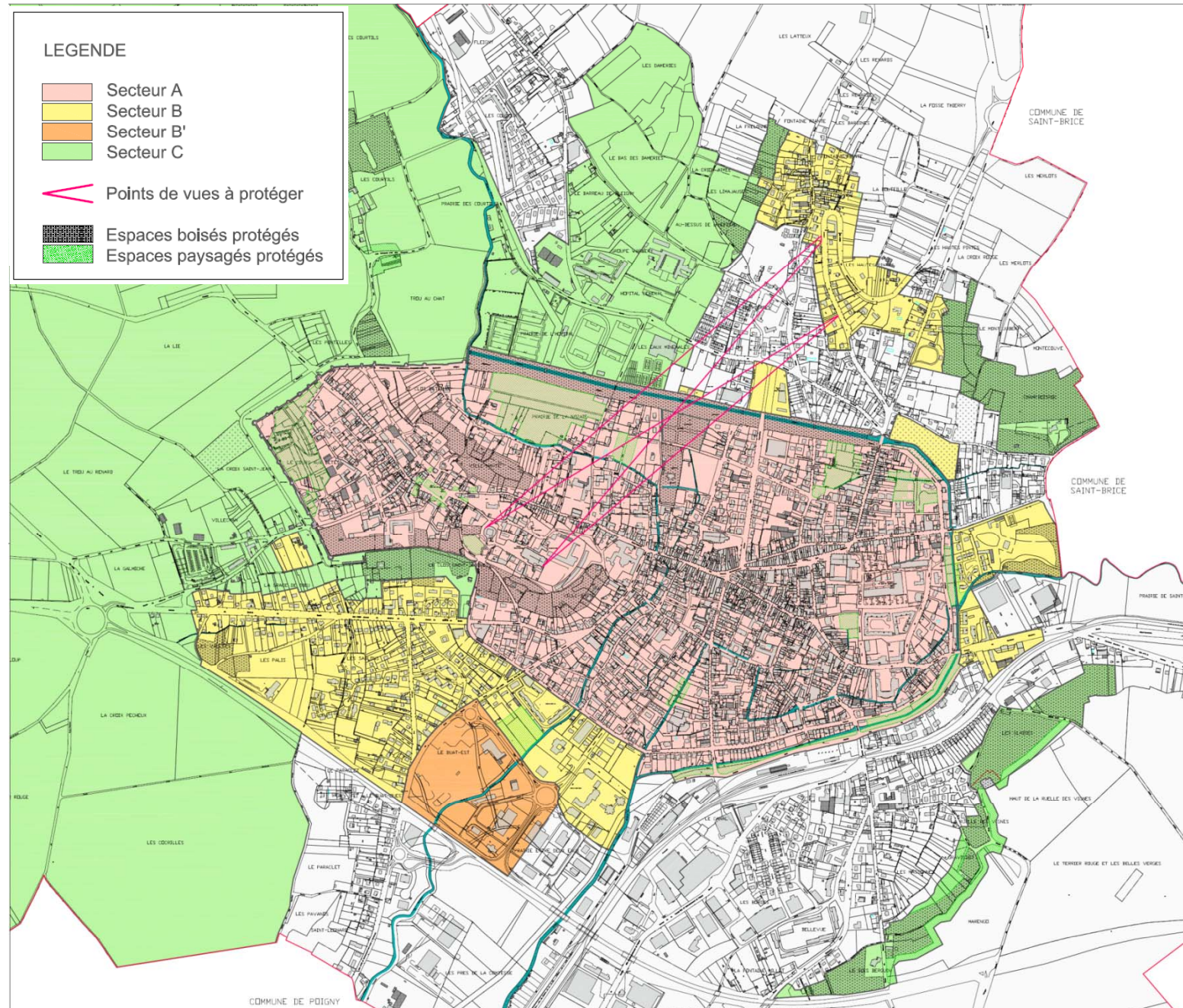
Le but des prescriptions de ce secteur est une harmonisation de proximité avec le bâti ancien. Celles-ci s'attachent à maîtriser les hauteurs, les matériaux et les colorations. Afin de conserver l'échelle des constructions en place. Les espaces boisés repérés de ce secteur sont protégés.

Il contient un secteur B' qui fait l'objet de prescriptions concernant les plantations, les couleurs des façades et les toitures afin de gérer l'entrée sud dans la ville et également la vue depuis son contournement.

### Le secteur C

C'est un secteur à dominante naturelle. Il constitue l'écrin du site urbain, soit par son boisement (sur les coteaux) soit par l'absence de construction. En effet, le plateau briard épargné par trop d'urbanisation, offre une perception lointaine et saisissante de la Tour César et de la collégiale Saint-Quiriace.

En conséquence de quoi, les prescriptions visent à empêcher tout déboisement et interdisent les constructions de toute nature à l'exception de certains équipements d'intérêt public faisant l'objet d'une liste limitative.





# DESCRIPTION DES PRINCIPALES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE DE LA MISE EN OEUVRE DU DOCUMENT

## Les principales incidences sur le cadre urbain et le patrimoine

- Le principal objectif d'une AVAP est la protection du patrimoine et de son environnement. De même que la ZPPAUP a eu des incidences positives sur la protection du patrimoine, l'AVAP en reprenant les éléments de la ZPPAUP et en les complétant en fonction des évolutions qui ont eu lieu depuis une quinzaine d'années, aura une incidence positive sur le patrimoine. En effet, en contribuant non seulement à la conservation et à la protection du patrimoine bâti, végétal et archéologique mais également à son entretien dans les règles de l'art, à sa mutation pour une meilleure adaptation aux modes de vie actuels et à la connaissance de son histoire, la mise en œuvre de l'AVAP permettra de contribuer à la mise en œuvre des orientations définies par le PADD du PLU « Préserver les sites patrimoniaux », « Affirmer la vocation touristique » et « Qualifier et harmoniser les paysages urbains dans les quartiers ».
- Le secteur A qui vise à préserver la composition urbaine, issue de l'époque et le secteur B qui organise les espaces construits au-delà de la ville « intramuros » en covisibilité avec la Tour César et la collégiale Saint Quiriace, participent fortement à la mise en valeur du patrimoine. Le secteur C protège les vues lointaines sur la ville depuis le territoire communal et les coteaux boisés formant « écrin naturel » au nord et au sud-est de la ville.
- Par l'identification des espaces boisés et des espaces paysagers à protéger, en cohérence avec le PLU, des arbres d'alignement notamment ceux du boulevard d'Aligre et des arbres accompagnant le passage de la fausse rivière, l'AVAP aura une incidence positive sur le paysage urbain et son patrimoine végétal.

## Les principales incidences sur les espaces naturels

- L'AVAP propose d'étendre sa protection sur les espaces agricoles à l'ouest et au sud-ouest de la ville. Bien qu'aujourd'hui cultivés de manière intensive et offrant une biodiversité relative, l'interdiction de construction de toute nature dans ses espaces vise à préserver à long terme le possible développement de la biodiversité et des continuités écologiques locales.
- La protection des crêtes boisées et de leurs abords participe au maintien des corridors de la sous-trame arborée identifiés au Schéma Régional de cohérence écologique (SRCE). De même, la protection et la mise en valeur de l'eau dans la ville (gestion des rives, plantations...), même si ces cours d'eau sont à fonctionnalité réduite, selon le SRCE, aura une incidence positive sur cette fonctionnalité.
- La protection des espaces paysagers et boisés dans les parties urbanisées, dont nombre d'entre eux sont en contact avec les cours d'eau, renforce les échanges entre les trames vertes et bleues et contribuent à la limitation des îlots de chaleur urbain.
- Les secteurs A et B de l'AVAP, en ne faisant pas de la faible densité un outil de protection mais en protégeant les espaces naturels qui doivent l'être, permettent une optimisation du foncier qui induit une moindre consommation des espaces naturels et agricoles.



### **Les principales incidences sur la faune, la flore**

- . Les prescriptions sur les plantations d'essences locales, la protection de nombreux espaces boisés ou paysagers, l'attention portée au patrimoine hydraulique et à ses abords ont une incidence positive sur la flore et la faune.
- . En particulier, le secteur C, en maintenant les espaces non bâtis composés de différents milieux liés à la proximité de la ville (jardins, prairies, vergers, haies ... ) offrent une transition pour la faune et la flore entre les espaces de la vallée du Durteint et les espaces verts du milieu urbain.
- . Le patrimoine bâti ancien offre des abris pour la petite faune : les prescriptions pour les réhabilitations faisant appel à des techniques traditionnelles et pour l'utilisation de matériaux renouvelables comme le bois, la terre cuite... permettent de maintenir ces habitats et laissent la place à une flore adaptée (lichen, mousse...).
- . Le territoire couvert par l'AVAP est suffisamment éloignés des ZNIEFF, ZICO et sites NATURA 2000 les plus proches (le plus proche est une ZNIEFF à 6 km) pour que l'AVAP puisse avoir une incidence sur leur préservation.

### **Les principales incidences sur la santé humaine et la prise en compte des risques**

- . L'AVAP en préservant des espaces verts dans le tissu urbain et en prescrivant des matériaux de sol perméables n'aggrave pas le risque d'inondation et a donc une incidence positive sur ce point.
- . Par leurs qualités plastiques, les matériaux traditionnels tels que la chaux, le plâtre ... utilisés pour la réhabilitation, l'entretien ou l'édification de bâtiments contribuent à éviter l'apparition de fissures lors de phénomènes de retrait-gonflement des argiles, toutefois des règles de construction sont également à respecter dans le cas de sols soumis à ce phénomène.
- . La localisation des caves et cavités souterraines figure dans le diagnostic de l'AVAP et cette information permet d'alerter sur les risques liés.
- . L'AVAP permettant l'accolement des constructions, l'organisation des bâtiments autour de cours ou de jardins permet de créer des espaces abrités. L'emploi de l'isolation thermique et de l'isolation phonique diminuera les bruits à l'intérieur des constructions.
- . L'AVAP par ses prescriptions visant à l'utilisation de matériaux traditionnels (chaux, tuile de terre cuite, bois...) facilite le futur recyclage des matériaux . L'interdiction du PVC a des effets bénéfiques sur la santé humaine.

### Les économies d'énergie

- . La reconnaissance des qualités thermiques du bâti ancien, leur mise en valeur et l'incitation à la prise en compte du bio climatisme dans les constructions nouvelles aura des incidences positives sur la consommation d'énergie.
- . L'emploi de systèmes produisant des énergies renouvelables est possible. C'est l'AVAP qui organise l'implantation, l'aspect et leur intégration aux constructions. En effet, par exemple concernant l'implantation des panneaux solaires l'AVAP localise les secteurs à l'intérieur desquels ceux-ci sont admis et établit des règles pour leur intégration aux paysages y compris dans les secteurs les plus sensibles du point de vue des paysages patrimoniaux. Des préconisations sont également faites concernant l'implantation des pompes à chaleur, des éoliennes domestiques afin que leur utilisation soit possible dans le respect des paysages et du patrimoine. La compacité du bâti, l'organisation autour de cour sont recherchées afin de minimiser les déperditions thermiques et de protéger le bâti des vents dominants. D'une manière générale les taux d'émission seront en diminution conséquemment aux performances en économie des énergies attendues du fait des normes appliquées aux constructions nouvelles et à la réhabilitation des constructions existantes.

### Les eaux souterraines et superficielles

#### *La protection de la ressource*

Pour lutter contre le ruissellement et l'imperméabilisation des sols, l'AVAP préconise l'utilisation de matériaux poreux pour les cheminements, aires de stationnement qui seraient nécessaires et pour l'aménagement des espaces publics.

#### *L'économie de la ressource*

L'AVAP en prévoyant des mesures d'intégration paysagère des citernes de stockage des eaux pluviales pour l'arrosage des jardins contribue à l'économie de la ressource.

**En conclusion, on peut considérer que l'AVAP, qui tend à renforcer les mesures de protection des milieux naturels et de la biodiversité et des paysages naturels et bâtis et qui prend en compte le souci de la qualité de l'eau, de l'économie d'énergie n'a pas d'impact direct, à court et à moyen termes sur l'environnement et la santé humaine.**