



PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE LENS



Équipement



Environnement



Habitat



Économie



Déplacement

Rapport de présentation

**1.c. Evaluation
environnementale**

Tome II

Résumé Non Technique

Table des matières

Chapitre 1 : Etat Initial de l'Environnement.....	3
I. Socle paysager.....	3
II. Gestion environnementale.....	8
III. Risques et nuisances.....	11
Chapitre 2 : Explication des choix retenus dans le PLU au regard des solutions de substitution raisonnables.....	18
I. Présentation des scénarios.....	18
II. Des incidences à prendre en compte dans le projet.....	19
Chapitre 3 : Incidences de la mise en oeuvre du PLU sur l'environnement et mesures envisagées pour éviter, réduire et compenser les effets négatifs pressentis	24
I. Analyse des incidences du PLU sur la consommation d'espace.....	25
II. Analyse des incidences du PLU sur le paysage et le patrimoine.....	27
III. Analyse des incidences du PLU sur la Trame Verte et Bleue.....	29
IV. Analyse des incidences du PLU sur les enjeux énergétiques et climatiques.....	32
V. Analyse des incidences du PLU sur les enjeux liés aux ressources en eau et aux déchets	33
VI. Analyse des incidences du PLU sur les enjeux liés aux risques, pollutions et nuisances sonores.....	34
Chapitre 4 : Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU, incidences et mesures dans ces zones.....	37
Chapitre 5 : Evaluation des incidences Natura 2000.....	39
Chapitre 6 : Méthode de la réalisation de l'évaluation environnementale.....	40
I. Un diagnostic environnemental global, transversal et synthétique pour l'identification des enjeux.....	40
II. Une analyse des incidences thématiques.....	41
III. Une analyse particulière des incidences au regard des sites présentant une importance pour l'environnement.....	42
IV. La définition d'indicateurs pour le suivi.....	42

Chapitre 1 : Etat Initial de l'Environnement

I. Socle paysager

Dynamiques territoriales	Evolution au « fil de l'eau »
<p>→ Paysage</p>	
<p>Une plaine marquée par quelques éléments de relief lointains : les crêtes de Pinchonvalles au sud et les terrils, restes marquants du paysage minier, au nord et au sud.</p> <p>Des vues remarquables offertes par l'ouverture du paysage et la platitude du relief.</p> <p>Des éléments repères qui viennent marquer les paysages et permettent de se repérer dans la ville.</p> <p>Des entrées de ville de qualité variable dont certaines sont à requalifier (route de la Bassée, RN47, route d'Arras).</p> <p>Des axes structurants (organisation radiale), porteurs des premières images du territoire.</p> <p>Une part large laissée aux espaces publics et végétaux à l'exception du centre-ville.</p>	<p>Des éléments repères et des vues remarquables qui ne sont pas menacés par d'éventuels projets qui pourraient venir altérer la qualité paysagère du site.</p> <p>Pour autant, des perspectives paysagères qui peuvent néanmoins être altérées à la suite de projets de requalification d'espaces publics ou de construction.</p> <p>Malgré tout, des projets de requalification qui viennent embellir et améliorer les ambiances paysagères sur des secteurs sensibles (entrées de ville, axes radiants...).</p> <p>Des espaces publics et verts qui évoluent lentement au gré des projets urbains.</p>
<p>→ Patrimoine</p>	
<p>Des quartiers aux ambiances variées et caractéristiques : anciennes cités minières (dont certaines classées UNESCO), des alignements bâtis, des quartiers récents d'habitats pavillonnaires, quartiers d'habitats collectifs, bâti patrimonial du centre-ville, des parcs d'activités.</p> <p>Un recensement effectué des différents éléments bâtis.</p>	<p>Une préservation du patrimoine protégé (UNESCO) et caractéristique de l'ère industrielle.</p> <p>Une qualité patrimoniale du tissu urbain pavillonnaire qui peut potentiellement être impactée en lien avec des projets de renouvellement ou de nouvelles constructions, altérant potentiellement les ambiances paysagères et patrimoniales qui fondent l'identité de la commune.</p>
<p>→ Trame Verte et Bleue</p>	
<p>Des périmètres de protection et d'inventaires qui traduisent des zones d'intérêt pour la biodiversité à proximité de la ville.</p> <p>De nombreux espaces de nature propices à l'accueil de la biodiversité : terrils, vallée de la</p>	<p>Globalement, des espaces écologiques remarquables toujours identifiés en tant que tels et des corridors qui auront tendance à se développer dans le cadre du projet communautaire de l'Arc Vert.</p>

<p>Souchez, linéaires végétalisés, talus, parcs urbains, espaces verts privés et publics, alignements d'arbres, jardins partagés, franges agricoles au nord...</p> <p>De nombreuses initiatives en faveur du développement de la biodiversité (projet Euralens et son Arc Vert, aménagements de gestion des eaux, plan de gestion espaces verts, aménagements durables des espaces verts...).</p> <p>Une multifonctionnalité de la Trame Verte et Bleue développée : noues paysagères, infiltration à la parcelle...</p> <p>Une Trame Bleue malgré tout peu développée (canalisation de la Souchez).</p>	<p>Néanmoins, plus localement des corridors en pas japonais au sein du tissu urbanisé qui auront tendance à se raréfier au gré des projets de démolitions/reconstructions.</p> <p>Aussi, des requalifications d'espaces publics qui peuvent impliquer la suppression d'espaces verts et d'alignements d'arbres.</p> <p>Ainsi, une multifonctionnalité de ces différents espaces (fonction productive, sociale, paysagère...) en cours de développement mais qui pourrait être perdue sans préservation des différents éléments composant la Trame Verte et Bleue communale.</p> <p>Un SAGE en cours d'élaboration qui viendra renforcer le rôle de la Trame Bleue sur le territoire.</p>
<p>→ Consommation d'espace</p>	
<p>Une consommation d'espaces naturels et agricoles presque nulle depuis ces 10 dernières années en lien avec la typologie urbaine de la commune.</p> <p>Des rétrozonages de certains secteurs délaissés comme espaces verts, du moins temporaires.</p> <p>Un potentiel foncier (parcelles non bâties, potentiellement mutables, réserves foncières publiques, fonds de jardins) équivaut à 84,5 ha.</p>	<p>Une consommation d'espaces naturels et agricoles qui restera faible en raison du caractère urbanisé du territoire et de la faible pression démographique (+0,5% par an).</p> <p>Des projets qui consommeront localement du foncier mais en renouvellement urbain ou en intensification.</p> <p>D'autres projets qui libéreront du foncier créant de nouveaux espaces vert et publics potentiels (ex : secteurs ancien hôpital, Van Pelt...).</p>

Enjeux	Hiérarchisation des enjeux
Intégrer le développement de la ville dans le relief en préservant les vues ouvertes et les vues sur les éléments repères	Faible
Poursuivre la dynamique de qualification des espaces publics et de développement des espaces verts publics	Fort
Préserver les éléments caractéristiques des ambiances de chaque quartier, et mettre en valeur la diversité des quartiers de la ville	Moyen
Qualifier le paysage des entrées de ville et des axes majeurs pénétrant	Moyen
Préserver le réseau de cheminements doux existant et le renforcer dans toute la ville	Faible
Réviser les éléments patrimoniaux au titre du Plan Local d'urbanisme : désinscrire les éléments ayant entre-temps bénéficié d'une protection plus forte (Monuments historiques) ou dont l'inscription ne semble plus pertinente, compléter certains corpus d'éléments inscrits, inscrire de nouveaux éléments à forte valeur patrimoniale...	Fort
Maintenir et développer certains zonages spécifiques aux cités minières	Moyen
Poursuivre un développement urbain respectueux de la trame verte communale	Fort
Accompagner les dynamiques de projets pour tendre vers une densification cohérente et de qualité	Moyen
Inscrire la Trame Verte et Bleue locale dans le réseau régional	Moyen
Identifier, protéger et développer de façon cohérente toutes les composantes de la Trame Verte et Bleue urbaine à Lens	Fort
Conforter et poursuivre les dynamiques en faveur du développement de la biodiversité	Moyen

DES PAYSAGES ENTRE URBAIN ET VÉGÉTAL, PORTEURS DE L'IDENTITÉ DE LA VILLE, DONT LA DIVERSITÉ EST À PRÉSERVER

PLU EMS - Octobre 2020

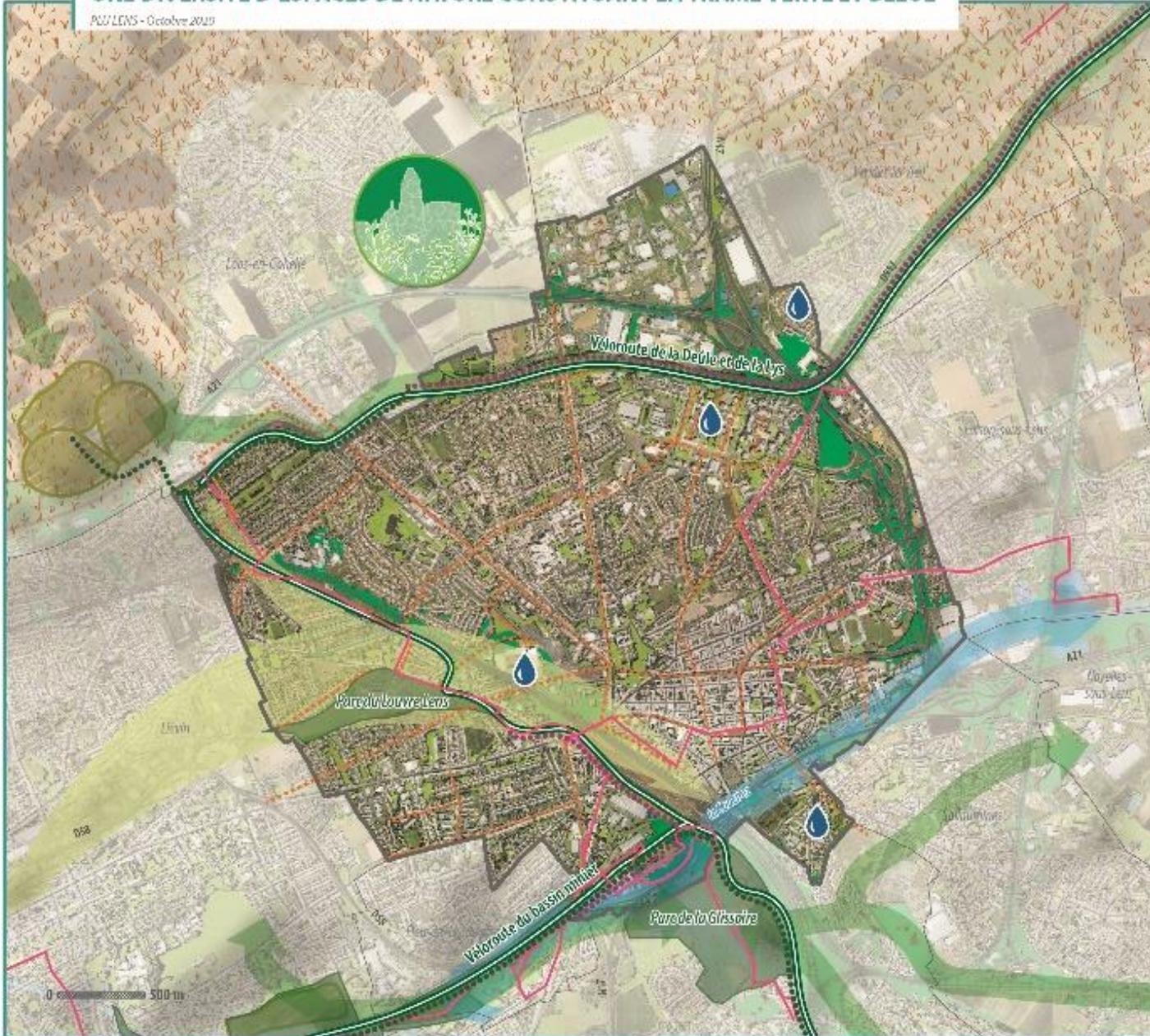


- Des vues et perspectives remarquables sur la ville, à préserver
- Des éléments repères dans la ville, à préserver avec leur perception depuis le territoire :
 - Terrils
 - Stade
 - Chevalement
 - Tour Télécom
 - Centre hospitalier
 - Mairie
 - Église
 - Tours de la Grande Résidence
- Des ambiances caractéristiques des cités minières, à préserver
- Un développement du végétal dans la ville, à préserver et à conforter
- Un réseau de liaisons douces développé, à conforter :
 - Cavalier
 - Véloroute
 - Voie verte
 - PDIPR
 - Projets d'aménagements cyclables
- Des entrées de ville à requalifier
- Des infrastructures majeures qui structurent la ville mais dont l'aspect de rupture est à dépasser

0 500 m

UNE DIVERSITÉ D'ESPACES DE NATURE CONSTITUANT LA TRAME VERTE ET BLEUE

PLU LENS - Octobre 2023



Des espaces qui constituent la Trame Verte et Bleue, à préserver et à renforcer :

- La vallée de la Souchez, une connexion à la Trame Bleue intercommunale
- Les temils, des réservoirs de biodiversité à l'échelle intercommunale
- Une coupure verte d'espaces agricoles repérée dans la Trame Verte et Bleue du bassin minier, à maintenir et à préserver des pressions urbaines
- Des corridors miniers intercommunaux qui traversent la ville
- Des parcs urbains principaux comme réservoirs qui structurent la Trame Verte
- Des délaissés urbains et talus comme corridors qui renforcent la Trame Verte
- De larges espaces verts privés comme corridors en pas japonais faisant de Lens une ville-jardin
- Des alignements d'arbres structurants et nombreux, comme corridors linéaires (données en attente)

Des initiatives en faveur du maintien et du développement de la Trame Verte et Bleue :

- Arc vert du schéma directeur Euralens
- Une pratique de la gestion différenciée

Des espaces multifonctionnels de la Trame Verte et Bleue :

- Des jardins familiaux (données en attente)
- Des noues

Des cheminements doux, supports de la Trame Verte et Bleue :

- Cavalier
- Véloroute
- Voie verte
- Piste
- Projets d'aménagements cyclables

II. Gestion environnementale

Dynamiques territoriales	Evolution au « fil de l'eau »
<p>➔ Ressource en eau</p>	
<p>11 728 680 m³ d'eau potable mis en distribution par la CALL en 2015 en provenance des captages effectués sur la nappe de la Craie et achetée à la CACH.</p> <p>Des pollutions de la nappe qui ont conduit à des fermetures de captages sur la commune de Lens.</p> <p>Une sécurisation des captages (captages prioritaires Grenelle) en cours et l'ouverture de nouveaux captages (champ captant de Wingles) pour la reconquête de la qualité de l'eau.</p> <p>Un bon état quantitatif (SDAGE Artois-Picardie).</p> <p>Un rendement moyen du réseau estimé à 83,1% relativement bon assure en partie la desserte et la distribution en eau potable mais pourrait être amélioré.</p> <p>Un traitement des eaux usées performant en assainissement collectif sur quasiment l'ensemble du territoire par la station d'épuration de Loison-sous-Lens qui assure la réponse aux nouveaux besoins.</p> <p>Un territoire urbain favorable aux problématiques de ruissellement urbain engendrant des pollutions liées aux hydrocarbures.</p> <p>Un Règlement d'Assainissement Collectif qui limite le débit d'écoulement dans les réseaux et des aménagements permettant le stockage et la rétention des eaux.</p>	<p>Une amélioration de la qualité de l'eau prélevée en lien avec la poursuite de la sécurisation de la ressource mais des prélèvements sur la commune de Lens qui resteront probablement nuls. Les enjeux de lutte contre la pollution des eaux et de réduction des tensions quantitatives resteront prégnants, notamment dans les perspectives d'augmentation de la consommation d'eau potable (+0,5% de croissance démographique par an).</p> <p>Des capacités de traitement des eaux suffisantes qui assurent ainsi une ressource qualitative et en quantité pour faire face aux besoins du territoire.</p> <p>Un traitement des eaux usées et réseau d'assainissement qui resteront fonctionnels sur l'ensemble du territoire malgré une faible partie du territoire en assainissement non collectif.</p> <p>La poursuite d'une imperméabilisation des sols sur certains secteurs en projet et la poursuite d'aménagements en faveur d'une gestion alternative des eaux pluviales qui limite la vulnérabilité du territoire face aux ruissellements urbains.</p>
<p>➔ Déchets</p>	
<p>Une collecte performante et diversifiée assurée par la CALL.</p> <p>Des tonnages de déchets globalement en baisse malgré une hausse des Ordures Ménagères Résiduelles et des performances de tri sélectif à perfectionner.</p>	<p>La poursuite d'une légère hausse des tonnages d'Ordures Ménagères Résiduelles en lien avec l'augmentation de la population (+0,5% de croissance démographique par an).</p> <p>Des actions de sensibilisation qui limitent l'augmentation de la production de déchets et augmentent les performances du tri.</p>

<p>La présence de bornes de tri sélectif enterrées qui favorise une bonne insertion paysagère.</p> <p>Des actions mises en place pour renforcer la performance de la collecte et le recyclage.</p> <p>Des filières de traitement et de valorisation des déchets en proximité du territoire malgré des déchets encore enfouis.</p>	<p>Une amélioration de la performance de la collecte par la poursuite de la mise en place de bornes d'apport volontaire enterrées dans les quartiers d'habitats collectifs et dans le cadre des nouveaux projets d'aménagement urbain.</p>
<p>➔ Performance énergétique</p>	
<p>Des émissions de gaz à effet-de-serre dominées par le secteur industriel.</p> <p>Des consommations énergétiques principalement issues des secteurs résidentiel-tertiaire, du fait d'un parc bâti extrêmement énergivore.</p> <p>Un taux de vulnérabilité énergétique relativement fort mais inférieur au taux régional lié au caractère urbain du territoire (mix énergétique renforcé, habitat mitoyen) et à la prégnance du parc social.</p> <p>Des initiatives en faveur de la maîtrise en énergie : PCET, dispositifs d'aides de lutte contre la précarité, réhabilitations des grands ensembles (NPRU), bâtiments HQE, dessertes en transports en commun, réflexions d'aménagements doux...</p> <p>Une production d'énergies renouvelables équivalente à 7,2% de la consommation énergétique dominée par le bois-énergie (91%) alimentant le réseau de chaleur de Lens.</p> <p>D'autres sources d'énergies renouvelables : récupération de l'énergie fatale, géothermie, solaire...</p>	<p>Une croissance démographique certes limitée mais qui engendrera une consommation d'énergie supplémentaire sur le territoire ainsi que des émissions de gaz à effet-de-serre venant renforcer la participation du territoire au phénomène de réchauffement climatique.</p> <p>Toutefois, des progrès en termes de rénovations/réhabilitations (poursuite de l'opération NPRU) et de constructions neuves (bâtiments passifs, HQE...) mais aussi de mobilités alternatives moins performants, optimisés (BHNS), énergivores devraient participer à maîtriser la demande en énergie du territoire.</p> <p>Le verdissement du mix énergétique du territoire notamment par le développement du potentiel géothermique (nouvel hôpital de Lens). Ponctuellement, le développement de dispositifs de production d'énergies renouvelables sur le bâti privé bien que leurs apports dans le mix énergétique communal restent marginaux.</p> <p>La poursuite de l'extension du réseau de chaleur notamment à proximité de la cité du 12-14 et le nouvel hôpital au Nord de la commune.</p>

Enjeux	Hiérarchisation des enjeux
Lutter contre la pollution de la ressource en eau potable notamment	Fort
Réduire les tensions quantitatives liées à la ressource en eau potable	Moyen
Observer strictement les règles encadrant la gestion de l'assainissement sur le territoire (règlement d'assainissement)	Moyen
Développer des aménagements permettant la temporisation ou la rétention des eaux pluviales en lien avec les espaces de Trame Verte et Bleue notamment	Moyen
Assurer les conditions de la poursuite de la bonne collecte des déchets sur le territoire	Faible
Réduire les déchets à la source et poursuivre les efforts visant le tri sélectif	Moyen
Soutenir les actions de valorisation de la matière	Faible
Limiter les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre à travers le secteur résidentiel et celui des transports notamment	Fort
Assurer de bonnes performances énergétiques pour les nouvelles constructions	Fort
Protéger les ménages les plus fragiles de la précarité et de la vulnérabilité énergétique	Moyen
Poursuivre la dynamique du bois-énergie grâce à l'extension du réseau de chaleur	Faible
Utiliser le potentiel des entreprises industrielles pour le développement des énergies de récupération	Moyen
Diversifier le mix énergétique par le développement des autres énergies en fonction des potentiels existants	Moyen

III. Risques et nuisances

Dynamiques territoriales	Evolution au « fil de l'eau »
<p>→ Risques naturels</p>	
<p>Des risques d'inondations dominés par les remontées de nappes (sub-affleurantes, très fortes à forte sur plusieurs secteurs), pris en comptes dans le cadre du PPRi prescrit.</p> <p>Des facteurs qui contribuent à augmenter les risques : fermeture d'entreprises consommatrices d'eau, affaissement des terrains (extractions minières), état du réseau d'assainissement, défaut dans le fonctionnement des stations de pompage etc.</p> <p>Un faible risque d'inondation par débordement du cours d'eau mais des risques d'inondations par ruissellement lié au caractère urbain du territoire.</p> <p>Une prise en compte du risque : PRGI, SDAGE du Bassin-Artois, SAGE Marque-Deûle en cours d'élaboration, PPRN communal prescrit...</p> <p>Un risque de mouvement de terrain essentiellement lié à la présence de cavités souterraines d'origine anthropique qui fragilisent les sols, source de vulnérabilité.</p> <p>D'autres risques plus faibles (retrait-gonflement des argiles, sismique) qui impactent peu le territoire.</p> <p>Des risques d'affaissement et de remontées de gaz pris en compte liés à la présence de puits de mines.</p>	<p>Une vulnérabilité de la population face au risque d'inondation par remontées de nappe similaire car pris en compte à travers le PPRi prescrit.</p> <p>Une pression urbaine qui peut contribuer à renforcer l'imperméabilisation des sols et renforcer les phénomènes de ruissellements urbains déjà particulièrement impactant sur le territoire.</p> <p>Un SAGE en cours d'élaboration qui décline des orientations permettant d'agir sur la limitation des phénomènes d'inondations.</p> <p>Des risques de mouvements de terrain identifiés permettant de limiter la vulnérabilité sur le territoire dans le cadre des projets.</p>
<p>→ Risques technologiques</p>	
<p>Un risque de remontées de grisou lié à la présence d'anciens puits de mines mais encadré par le PPR Miniers du Lensois pour les concessions minières.</p> <p>Aucun établissement SEVESO et seulement 9 Installations Classées pour l'Environnement (ICPE).</p> <p>Une commune concernée par le PPI de la société Arkema à Loison-sous-Lens en cours d'élaboration.</p> <p>Un risque de Transport de Matières</p>	<p>Des risques technologiques (remontées de grisou, ICPE, Transports de Matières Dangereuses) identifiés connus qui ne s'amplifieront pas sur le territoire.</p> <p>Une vulnérabilité qui pourrait s'accroître au gré des projets d'aménagement.</p>

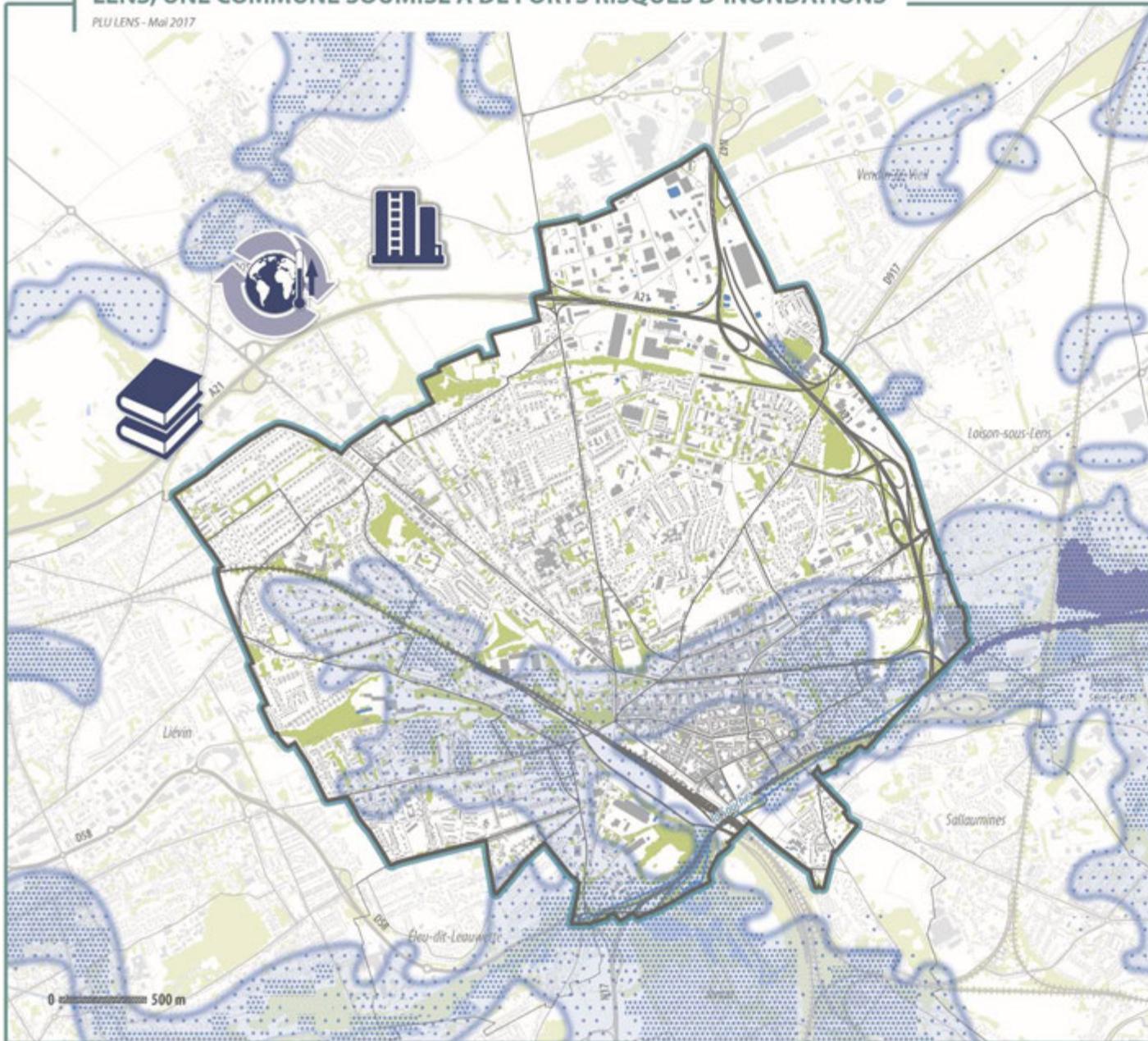
Dangereuses par les axes routiers.	
→ Pollutions des sols	
Un territoire localement affecté par des pollutions : 109 sites et sols anciennement ou potentiellement pollués (BASIAS) et seulement 3 sites pollués (BASOL).	Des sites pollués identifiés qui ont fait ou feront l'objet de mesures de dépollution et d'ouvertures des sites à d'autres usages.
→ Nuisances sonores	
De forts impacts sonores des axes routiers et ferroviaires (supérieurs à 75 dB (A)), particulièrement en période diurne à proximité des axes routiers et ferroviaire importants. Quelques nuisances sonores au sein des zones industrielles qui n'impactent pas les populations.	Une croissance démographique qui pourra engendrer des flux circulés supplémentaires et par conséquent de nouvelles nuisances sonores. Une limitation des nuisances sonores en lien avec le développement des transports en commun et des mobilités douces en cours de renforcement.
→ Qualité de l'air	
Deux stations de mesure sur le territoire : Lens stade et Lens Varsovie. Une commune classée comme zone sensible à la dégradation de la qualité de l'air. Une altération de l'air par des pollutions (seuils journaliers occasionnellement dépassés pour les dioxydes d'azote, particules fines) émises principalement par le transport routier, les secteurs résidentiel-tertiaire et le secteur industriel. Des secteurs plus particulièrement touchés en lien avec le passé industriel du territoire. Un PPA approuvé en 2010 (10 communes) permettant de mener des actions pour l'amélioration de la qualité de l'air.	Une croissance démographique certes limitée mais qui engendrera des émissions de polluants supplémentaires sur le territoire. Des réhabilitations, des nouvelles constructions et le développement des transports en commun qui limitent les émissions de polluants (isolants, matériaux durables...) et de GES sur le territoire.
→ Transports en commun et mobilités douces	
Une bonne connexion au réseau ferroviaire assurée par la gare TGV, équipement majeur pour la commune. Une offre en transports en commun interurbains limitée. Des alternatives à l'utilisation traditionnelle de véhicules motorisés (covoiturage et électromobilité) faiblement utilisés en cours d'intensification. Un potentiel d'itinéraires doux (véloroutes,	Un projet du SMT Artois-Gohelle de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) en site propre (3 lignes prévues sur la commune) qui permettra d'accroître la performance des transports en commun. Un développement minime des alternatives à l'usage de l'automobile. Un développement des itinéraires doux et cheminements piétons en lien avec les projets intercommunaux de trame verte.

cavaliers, voie verte, PDIPR) et des réflexions en cours.	
---	--

Enjeux	Hiérarchisation des enjeux
Réduire la vulnérabilité des personnes aux risques d'inondation (remontées de nappes...)	Moyen
Eviter l'imperméabilisation des sols, (prise en compte dans les futurs projets d'aménagement, etc.)	Fort
Prendre en compte les risques de mouvements de terrain, notamment liés à la présence des cavités souterraines	Moyen
Poursuivre la connaissance et la protection face aux risques liés aux anciennes exploitations minières, notamment dans le cadre de nouveaux projets	Faible
Limiter les risques industriels présents sur le territoire	Moyen
Limiter la vulnérabilité de la population aux pollutions des sols	Fort
Limiter l'exposition des personnes aux nuisances sonores aux abords des structures classées notamment dans le cadre de nouveaux projets d'aménagement	Moyen
Préserver les zones de calme	Moyen
Participer à l'amélioration de la qualité de l'air notamment par la poursuite du développement des transports alternatifs à l'automobile	Moyen
Conserver et amplifier la nature en ville	Moyen
Accroître le report modal et favoriser le transport alternatif à l'automobile	Moyen

LENS, UNE COMMUNE SOUMISE À DE FORTS RISQUES D'INONDATIONS

PLU LENS - Mai 2017



Des risques d'inondations dominés par les remontées de nappes

- Des crues historiques et récentes
- Une commune hors zone d'aléa inondation et de vulnérabilité dans le cadre du Territoire à Risque d'Inondation (TRI)
- Des nappes sub-affleurantes et un risque de remontées de nappes localisé au sud de la commune
- Nappes affleurantes
- Aléa très fort
- Aléa fort
- Un risque d'affaissement, propice aux remontées de nappes

Des facteurs d'aggravation de l'aléa inondation

- Une remontée lente des nappes minières
- Un réseau d'assainissement unitaire
- Le changement climatique (pluies intenses, orages, tempêtes, etc), facteur de risques pour les habitants et l'environnement
- Un tissu urbain imperméabilisé qui augmente le risque de ruissellement

Des orientations et des actions en faveur de la connaissance et de la maîtrise des risques d'inondations

- Des espaces naturels à préserver face au risque de ruissellement
- Des études et des outils d'amélioration de la connaissance des risques inondations (remontées de nappes, ruissellement)
- Des orientations et des préconisations à adopter dans le cadre du SAGE Marque Deûle et de la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI) qui participent à la bonne gestion du risque
- Un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) par remontées de nappes, prescrit le 08/07/2003

DES RISQUES DE MOUVEMENTS DE TERRAIN RELATIVEMENT FAIBLES ESSENTIELLEMENT D'ORIGINES ANTHROPIQUES

PLU LENS - Mai 2017



Des risques de mouvements de terrains relativement faibles

Les cavités :

- Carrière
- Cave
- Ouvrage militaire
- Ouvrage civil
- Indéterminée

Un aléa faible voire nul de retrait-gonflement des sols argileux :

- Aléa faible
- Aléa moyen

Un risque sismique faible dans l'ensemble de la commune

Des risques de mouvements de terrain essentiellement liés à l'exploitation minière

- ▽ De nombreux puits de mines
- Des risques de mouvements de terrains progressifs de plusieurs natures liés à la fragilisation des sols (ravinement, tassements, glissement, chutes, affaissement, effondrement, etc.)

Des facteurs d'aggravation du risque de mouvements de terrains

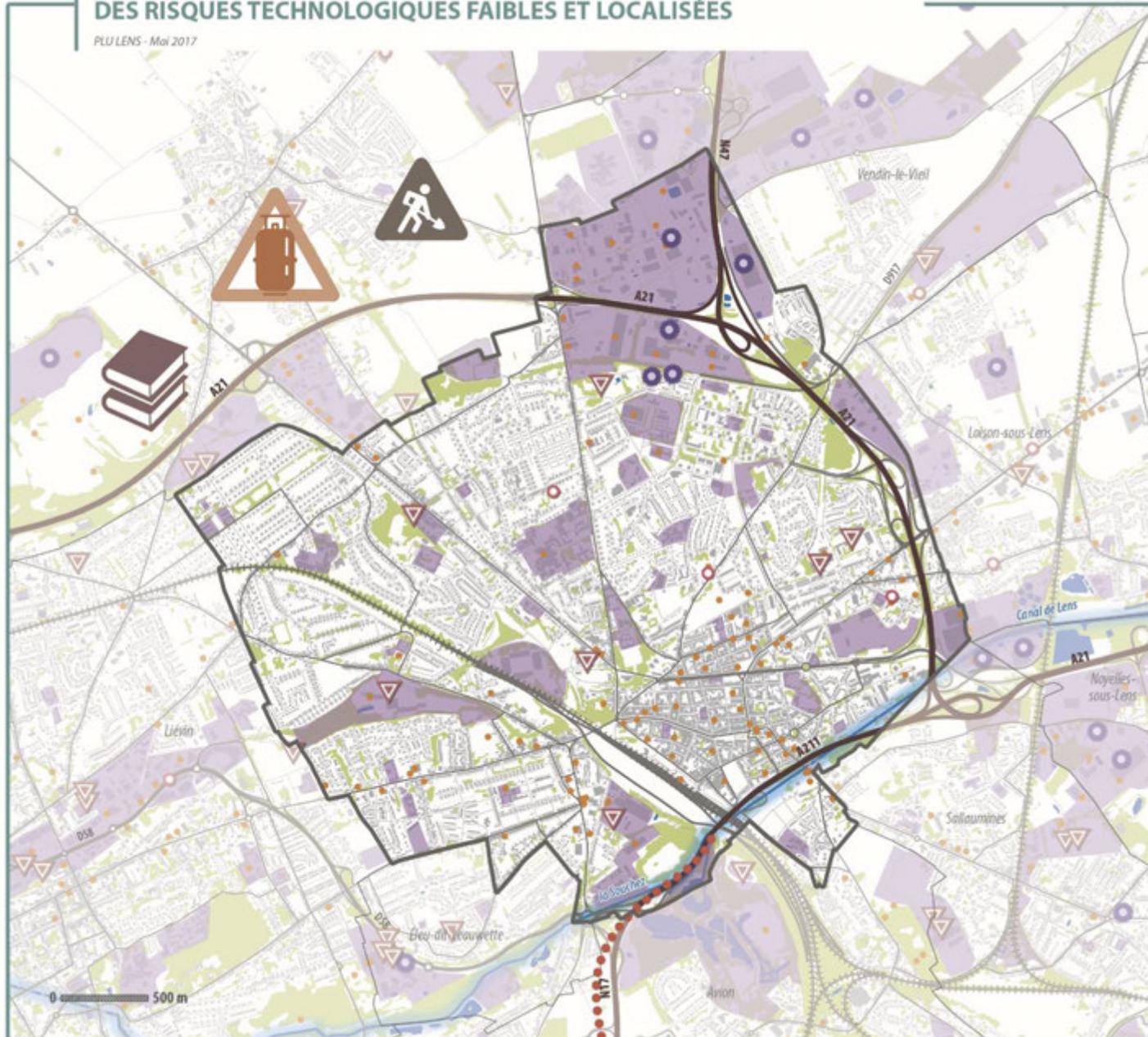
- ⊙ Une remontée de eaux de la nappe suite à l'arrêt des activités minières, sources de fragilisation du sol
- ⊙ Le changement climatique (pluies intenses, orages, assèchement des sols)
- L'artificialisation des sols et une présence humaine, motifs de ruissellements

Une nécessaire prise en compte et sécurisation du risque

- ▽ Un traitement (remblaiement, foudroyage, recouvrement, etc.) des anciennes mines à surveiller
- ⚠ Des mesures particulières à adopter dans le cadre de projets d'urbanisation ou de reconversion des sols

DES RISQUES TECHNOLOGIQUES FAIBLES ET LOCALISÉS

PLU LENS - Mai 2017



Des activités sources de risques et de pollutions

- Des zones industrielles et d'activités particulièrement denses
 - Une concession minière lensoise, support d'un réseau de puits de mines
 - La présence d'Installations Classées pour l'Environnement (ICPE), localisées au sein du tissu urbanisé
- Des pollutions des sols :
- Avérées (BASOL)
 - Anciennes et/ou potentielles (BASIAS)
- Un risque d'émanation de grisou en surface lié à l'exploitation minière intensive

Un risque de Transport de Matières Dangereuses principalement concentré en périphérie

- Des axes de transports structurants
- Le canal de Lens
- Une canalisation de gaz à l'extrême Sud-Est de la commune

Des enjeux de reconversion des sites pour la réduction des impacts sur les habitants et l'environnement

- Une exposition aux risques technologiques et aux pollutions à ne pas accentuer dans le cadre du développement urbain
- Un Plan de Prévention des Risques Miniers lensois (PPRM) pour l'encadrement de la gestion de reconversion des concessions minières

Chapitre 2 : Explication des choix retenus dans le PLU au regard des solutions de substitution raisonnables

L'analyse réalisée a pour vocation de comparer les impacts environnementaux des différents scénarios envisagés pour l'élaboration du PADD, en dessinant les tendances que l'on peut attendre du PLU selon les scénarios.

I. Présentation des scénarios

L'analyse environnementale à été réalisée pour 4 scénarios dont les chiffres sont les suivants :

	2014		2027		
	Etat actuel	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
Population	31 398	31 147	32 170	32 582	33 604
Nombre de ménages	14 054	14 158	15 103	15 297	15 777
Nombre de logements	16 911	17 836	17 836	18 501	18 501

- **L'état actuel**, qui décrit la situation identifiée en 2014
- **Le scénario 1 – Au fil de l'eau**

Ce scénario émet l'hypothèse d'un desserement des ménages notamment.

- **Le scénario 2 – Une forte action sur la vacance à partir de 2020**

Ce scénario émet l'hypothèse d'un rythme de construction identique à la période de référence, associé à une politique volontariste sur la vacance.

- **Le scénario 3 – Une prise en compte du PLH (fourchette A) à partir de 2020**

Ce scénario émet l'hypothèse d'un maintien des objectifs de construction au-delà de la fin du PLH jusqu'en 2027, sans travail particulier sur la vacance.

- **Le scénario 4 – Une prise en compte du PLH (fourchette A) à partir de 2020, couplé à une forte action sur la vacance des logements**

Scénario retenu par la collectivité

Ce scénario intègre l'objectif du PLH de construction de 191 logements/an jusqu'en 2027, associé à une politique volontariste sur la vacance.

II. Des incidences à prendre en compte dans le projet

1. Des incidences en matière de paysage, de patrimoine et de trame verte et bleue

L'objectif de construction de nouveaux logements dans les scénarios porte des incidences négatives en matière de paysage, en termes de vues par la fermeture de certaines perspectives paysagères par exemple ou d'impacts sur les franges naturelles et agricoles, notamment par rapport aux extensions urbaines, etc.

En matière de trame verte et bleue, il entrainera une artificialisation des espaces naturels et agricoles entraînant potentiellement une perturbation des espèces par la fragmentation des espaces de la trame verte et bleue et des corridors ou encore une diminution de la perméabilité des sols sur les secteurs concernés. Ces constructions pourront toutefois être l'opportunité de réintroduire des espaces de nature en ville, notamment en lien avec les franges permettant d'établir au gré des projets, une trame verte aux multiples bénéfices, notamment paysagers.

2. Des incidences sur les consommations d'énergie et les émissions de GES

2.1. De nouveaux besoins en énergie

Afin d'évaluer la demande énergétique de la ville de Lens à l'horizon 2027 (uniquement celle induite par la création de nouveaux logements), les paramètres suivants ont permis de réaliser des estimations relatives aux consommations résidentielles :

- Une surface moyenne par logements de 90 m².
- La consommation d'énergie des nouvelles constructions à partir de 2014 : 60 kWh/m²/an d'énergie primaire (Grenelle + RT2012) ;
- Une augmentation de 621 logements entre 2014 et 2020 pour l'ensemble des scénarios
- La consommation d'énergie des nouvelles constructions à partir de 2020 : énergie positive (Grenelle + future RT2020), n'impliquant que de très faibles besoins en énergie ;
- Le nombre de logements à construire en fonction du scénario choisi.

	2014	Scénario 1 en 2027	Scénario 2 en 2027	Scénario 3 en 2027	Scénario 4 En 2027
Consommation d'énergie supplémentaire (MWh/an) sans prendre en compte la RBR2020	-	+ 4 995	+ 4 995	+ 8 586	+ 8 586
Consommation d'énergie supplémentaire (MWh/an) en prenant en		+ 3 353	+ 3 353	+ 3 353	+ 3 353

compte la RT2020					
-------------------------	--	--	--	--	--

La prise en compte de de la Réglementation Bâtiment Responsable 2020 limitera considérablement les consommations énergétiques car elle n'impliquera que de très faibles besoins en énergie comptabilisés ~~nuls~~. De plus, les actions de rénovation énergétique menées sur le parc bâti existant, notamment dans le cadre du scénario retenu, permettront de réduire la demande en énergie totale. Le développement des énergies renouvelables peut également être une opportunité pour compenser l'augmentation de la demande en énergie et développer l'autonomie énergétique du territoire.

2.2. Des émissions de gaz à effet-de-serre à prévoir

Au regard de l'augmentation de la population attendue, des estimations sont projetées quant à l'augmentation du nombre de véhicules circulant sur le territoire et les émissions de GES induites (uniquement les émissions de CO₂ relatives aux déplacements), et ce, sur la base de plusieurs hypothèses :

- Un équipement des ménages estimé à 51,7% des ménages disposant d'un véhicule et 17,9 % des ménages possédant au moins deux véhicules (chiffre INSEE 2014) ;
- Une émission moyenne des véhicules de 110g de CO₂/km ;
- Une distance moyenne parcourue de 13 184 km/an par véhicule.

		2014	Scénario 1 en 2027	Scénario 2 en 2027	Scénario 3 en 2027	Scénario 4 en 2027
Equipement	% de ménages équipés	Nombre de voitures				
1 voiture	51,7,%	7 266	+54	+ 542	+ 642	+ 891
2 voitures	17,9%	5 031	+37	+ 376	+ 445	+ 617
TOTAL	69,6%	12 297	+91	+ 918	+ 1 087	+ 1 508
<i>Dont véhicules thermiques</i>		11 928	+73	+734	+ 870	+ 1206
<i>Dont véhicules hybrides et électriques</i>	3% (2014) 20% (en 2027)	369	+18	+184	+217	+301

	2014	Scénario 1 en 2027	Scénario 2 en 2027	Scénario 3 en 2027	Scénario 4 en 2027
Emissions de kg CO₂	17 847 491	+ 131 726	+ 1 332 512	+ 1 578 150	+ 2 187 474
Emissions en tonnes équivalent carbone	4 867	+ 35,9	+ 363,4	+ 430,4	+ 802,2
Emissions en tonnes équivalent carbone en prenant en compte les véhicules hybrides et	4 720	+ 28,8	+ 290,6	+ 344,5	+ 641

électriques					
--------------------	--	--	--	--	--

L'augmentation des flux de déplacements (accueil de populations, hausse des emplois) induira une augmentation des émissions de GES. Le premier scénario, dans le sens où il prévoit une faible augmentation des ménages, est celui présentant le moins d'impact. Les résultats élevés du scénario retenu sont eux liées à l'augmentation du parc automobile des ménages.

Pour autant, ces scénarios sont à nuancer par l'arrivée d'une part de véhicules électriques et hybrides sur le marché. Dans le cadre du scénario retenu, environ 301 véhicules hybrides et électriques permettraient d'atténuer de manière minimale les émissions de gaz à effet-de-serre sur le territoire et d'économiser près de 128 tonnes équivalent carbone supplémentaires.

3. Des incidences sur la gestion de l'eau

3.1. Alimentation en eau potable

L'estimation de l'augmentation des consommations d'eau potable en fonction du développement urbain de la ville est réalisée à partir des hypothèses suivantes :

- La consommation moyenne d'eau potable par habitant est de 102 l/hab/j en 2014
- Les prévisions d'évolution démographique issues des scénarios

	2014	Scénario 1 en 2027	Scénario 2 en 2027	Scénario 3 en 2027	Scénario 4 en 2027
Consommation d'eau par jour en m3	3 203	3 177 - 26	3 281 +78	3 323 +120	3 427 +224
Consommation d'eau par an en m3	1 168 948	1 159 603 - 9 345	1 197 689 + 28 742	1 213 028 +44 080	1 251 077 + 82 129

Les scénarios de développement induisent des évolutions importantes en termes de consommation d'eau potable et donc de pression sur la ressource. Or ces évolutions peuvent être limitées en menant des actions en faveur de l'économie de l'eau, notamment en équipant les futurs logements de systèmes économes.

Par ailleurs, les structures existantes en matière d'eau potable seront plus sollicitées. Toutefois, les interconnexions et les réservoirs au sein du réseau permettent d'une part l'importation d'eau potable et d'autre part l'économie d'eau, assurant tous deux la sécurité de l'approvisionnement sur le territoire de Lens. Ainsi, bien que le développement projeté au PADD impacte la demande en eau sur le territoire, les équipements d'alimentation pourront absorber cette augmentation.

3.2. Assainissement et eaux usées

La hausse des volumes d'eaux usées à traiter correspond globalement à la hausse des consommations d'eau potable. Les hypothèses sont les suivantes :

- La production d'effluents par habitant est de 110 l/hab/j en 2014. Cette moyenne diffère de la moyenne de la consommation d'eau potable de 102 l/hab/j car elle prend en compte le rejet des eaux pluviales dans le réseau unitaire
- Les prévisions d'évolution démographique issues des scénarios

	2014	Scénario 1 en 2027	Scénario 2 en 2027	Scénario 3 en 2027	Scénario 4 en 2027
Production supplémentaire d'effluents par jour en m3	3 453	- 28	+ 85	+ 130	+ 243
Production supplémentaire d'effluents par an m3	1 260 629	-10 077	+ 30 995	+ 47 537	+ 88 570

Les eaux usées de la ville sont traitées par la station d'épuration de Loison-sous-Lens, conforme en performance et en équipement. La capacité résiduelle de l'usine serait suffisante pour traiter les effluents hypothétiques supplémentaires du territoire lensois.

4. Des incidences sur les sols et les déchets

Afin d'évaluer la hausse de la production de déchets en lien avec le développement démographique projeté dans les différents scénarios, plusieurs critères ont été utilisés :

- La production moyenne de déchets par an et par habitants sur le territoire communal : 382 kg/hab
- La part de la valorisation des déchets par le recyclage : 61,4 % en 2016 avec un objectif de 65% dans le cadre du grenelle (en 2025)
- Le nombre de nouveaux habitants par scénario projeté

	2014	Scénario 1 en 2027	Scénario 2 en 2027	Scénario 3 en 2027	Scénario 4 en 2027
Production d'ordures ménagères résiduelles en tonne	11 994 t	11 898 t -95 t	12 288 t +294 t	12 446 t + 452 t	12 836 t +842 t
Part de la valorisation (recyclage) en tonne	1 927 t	2 024 t +97 t	2 091 t +164 t	2 117 t + 190 t	2 184 t +257 t

Le scénario 1 est relativement neutre en matière de production de déchets par rapport à la situation actuelle tandis que les évolutions à la hausse des autres scénarios impliqueront une adaptation de la collecte et possiblement des filières de traitement adaptées.

Là aussi il est possible d'envisager des pratiques plus vertueuses des habitants vis-à-vis de la production des déchets au fur et à mesure. En effet, ces hypothèses ne prennent pas en compte la baisse tendancielle des tonnages collectés dus à la baisse de production (efforts de sensibilisation...). Par ailleurs, du côté des projets, l'augmentation de la population pourrait

engendrer une utilisation de matériaux supplémentaires qu'il est possible de réduire par la réutilisation et le recyclage des déchets de chantiers.

5. Des incidences sur le cadre de vie (pollutions de l'air, nuisances sonores..)

L'augmentation des flux de déplacements (accueil de populations, hausse des emplois) induira potentiellement une qualité de cadre de vie sanitaire localement dégradée. Par ailleurs, la dégradation de la qualité de l'air participera au réchauffement climatique.

L'augmentation du nombre de véhicules (2.2) génèrera davantage de pollution atmosphérique et sera également source de nuisances sonores. Celles-ci pourront être accrues à proximité des axes les plus sollicités notamment les autoroutes A21 et A 221 d'une part et quelques axes fréquentés en centre-ville (D 947, axes radiants).

Cependant, les effets négatifs de l'augmentation des flux de déplacements peuvent être réduits en privilégiant l'urbanisation ou la densification dans les zones desservies en transports collectifs, et en optimisant l'offre de transports alternatifs à la voiture (transports collectifs, modes doux...).

6. Synthèse de l'évaluation environnementale des scénarios

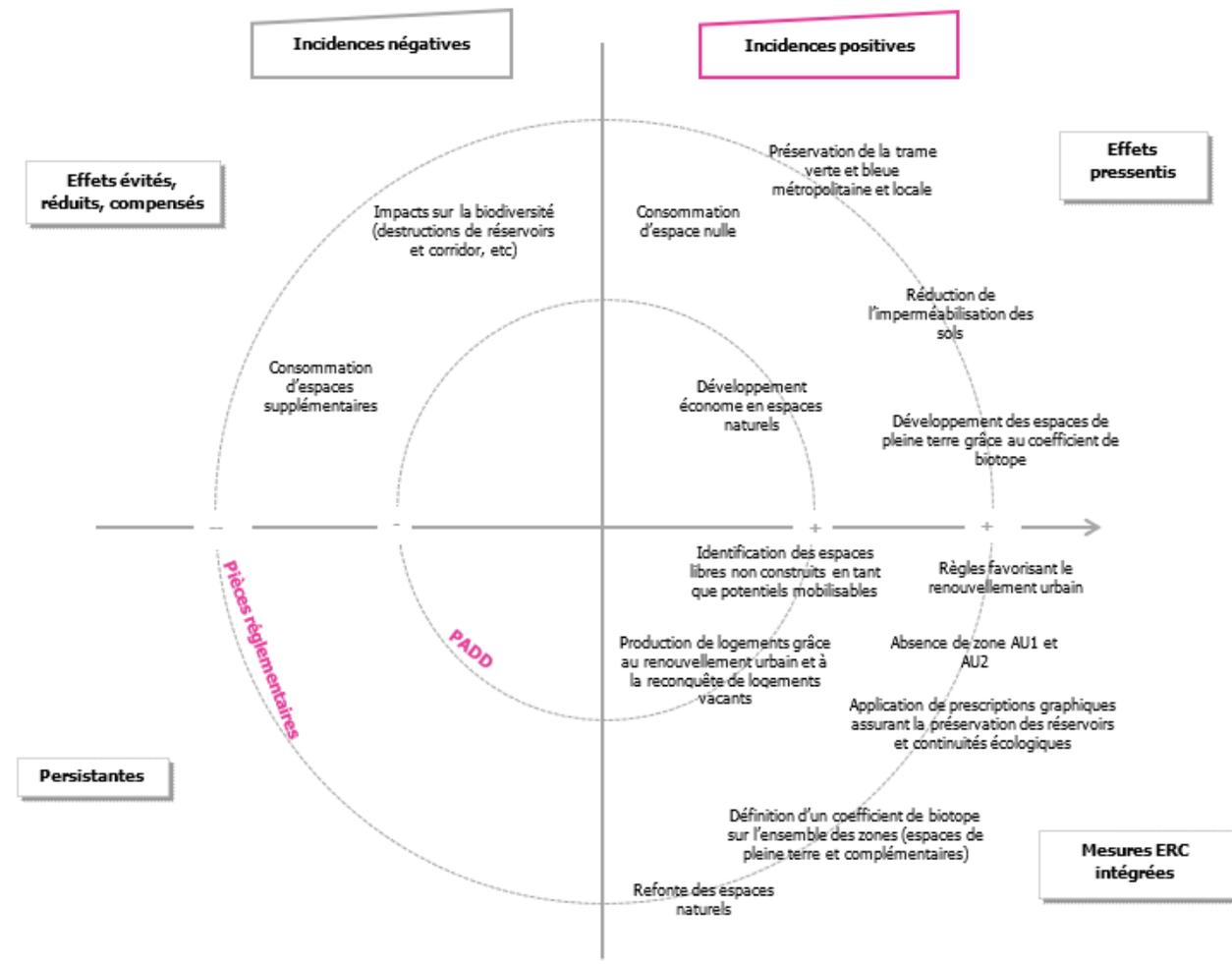
La ville de Lens s'est positionnée **en faveur du scénario 4**, soit celui qui permet de répondre aux objectifs des documents cadres et de prendre en compte les grands projets du territoire.

Il entraînera des incidences sur l'environnement non négligeables, tant en termes de pressions sur les ressources naturelles, de besoins en équipements (réseaux...) qu'en termes d'impacts sur la qualité du cadre de vie (nuisances, pollutions...). Toutefois, elles restent globalement maîtrisables étant donné le caractère urbain du territoire et son appartenance aux dynamiques régionales en lien avec la transition écologique (transports performants, développement des énergies renouvelables...) mais aussi sa proximité avec de vastes espaces naturels écologiques et de loisirs.

Chapitre 3 : Incidences de la mise en oeuvre du PLU sur l'environnement et mesures envisagées pour éviter, réduire et compenser les effets néfastes

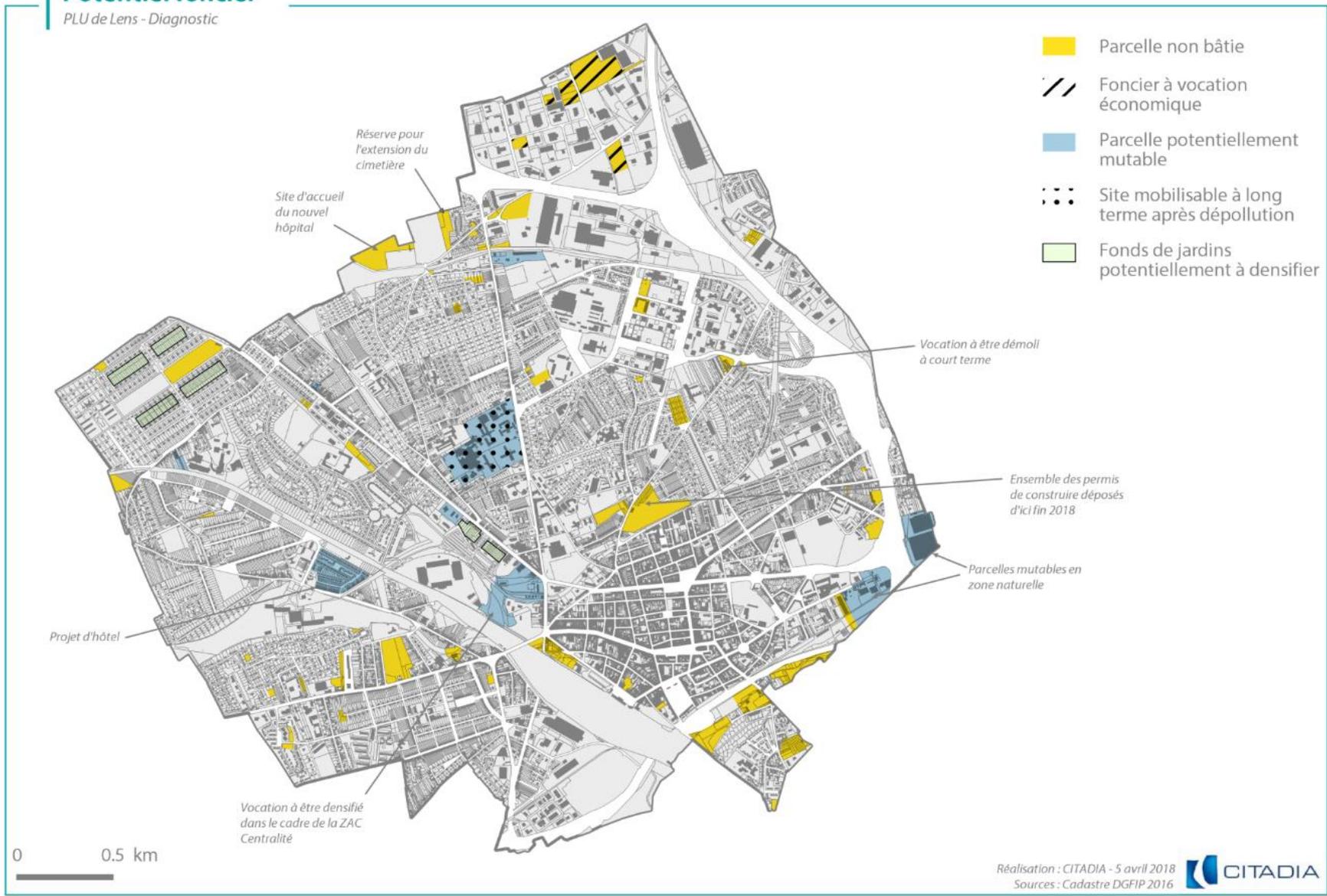
I. Analyse des incidences du PLU sur la consommation d'espace

Consommation d'espaces

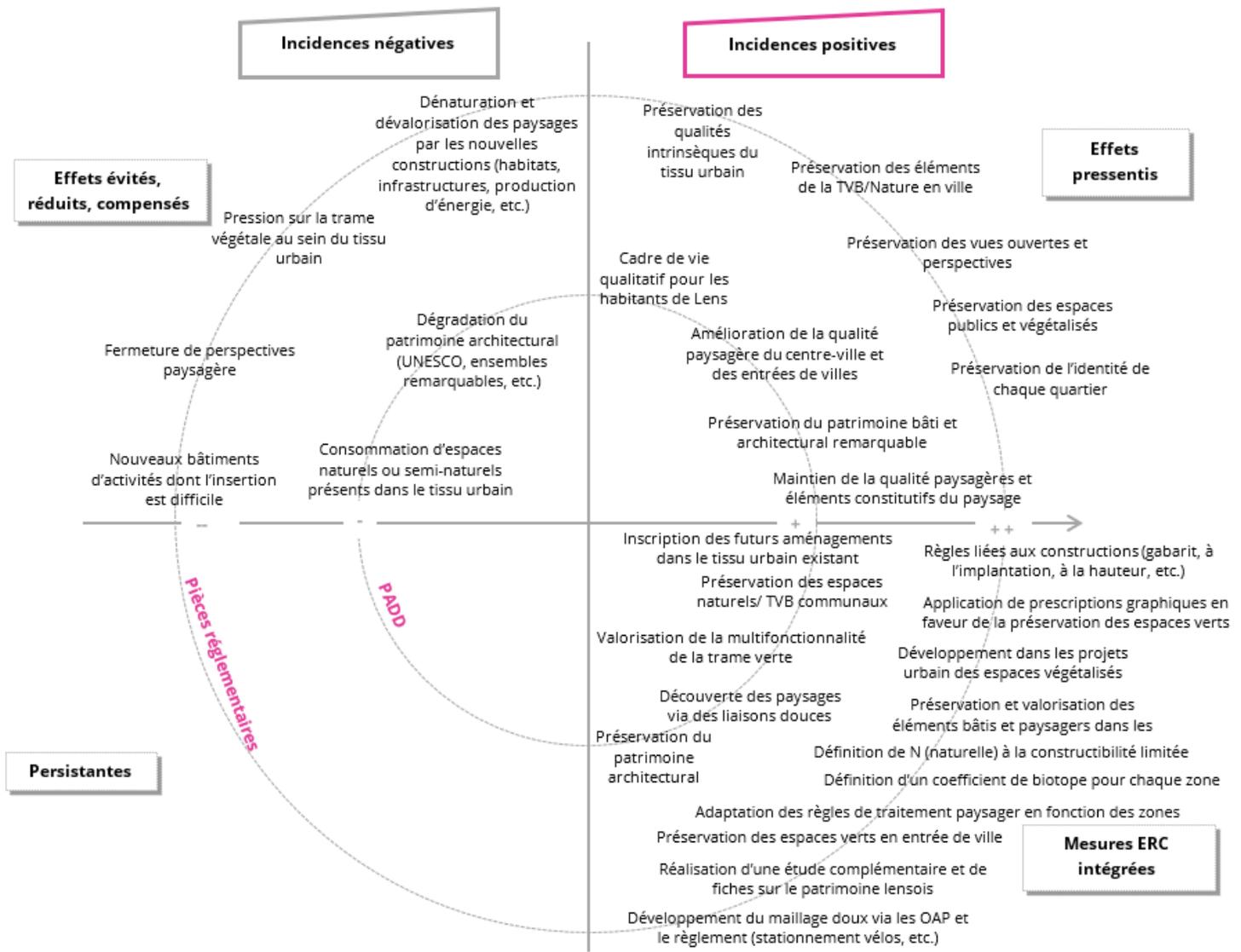


Potentiel foncier

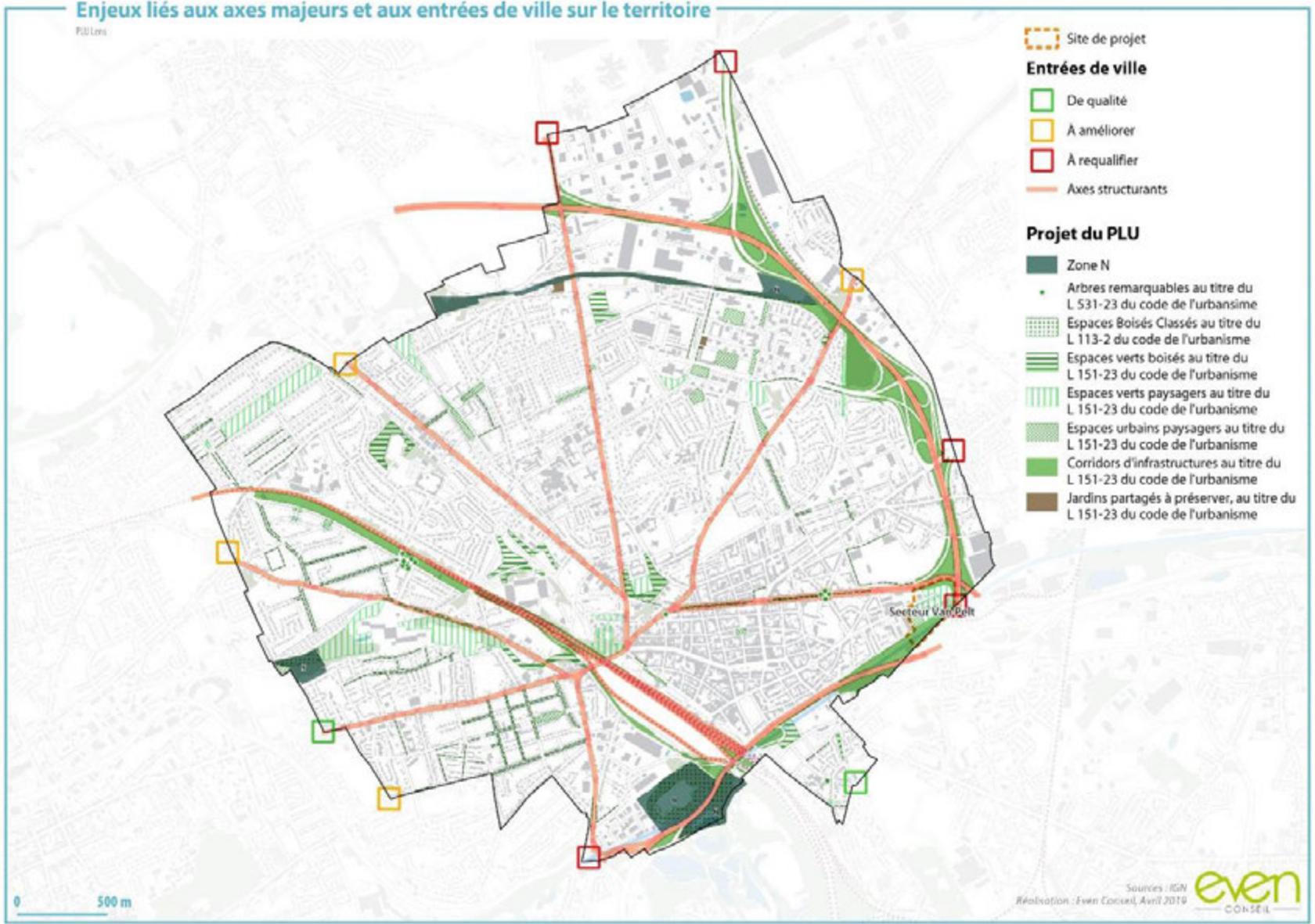
PLU de Lens - Diagnostic



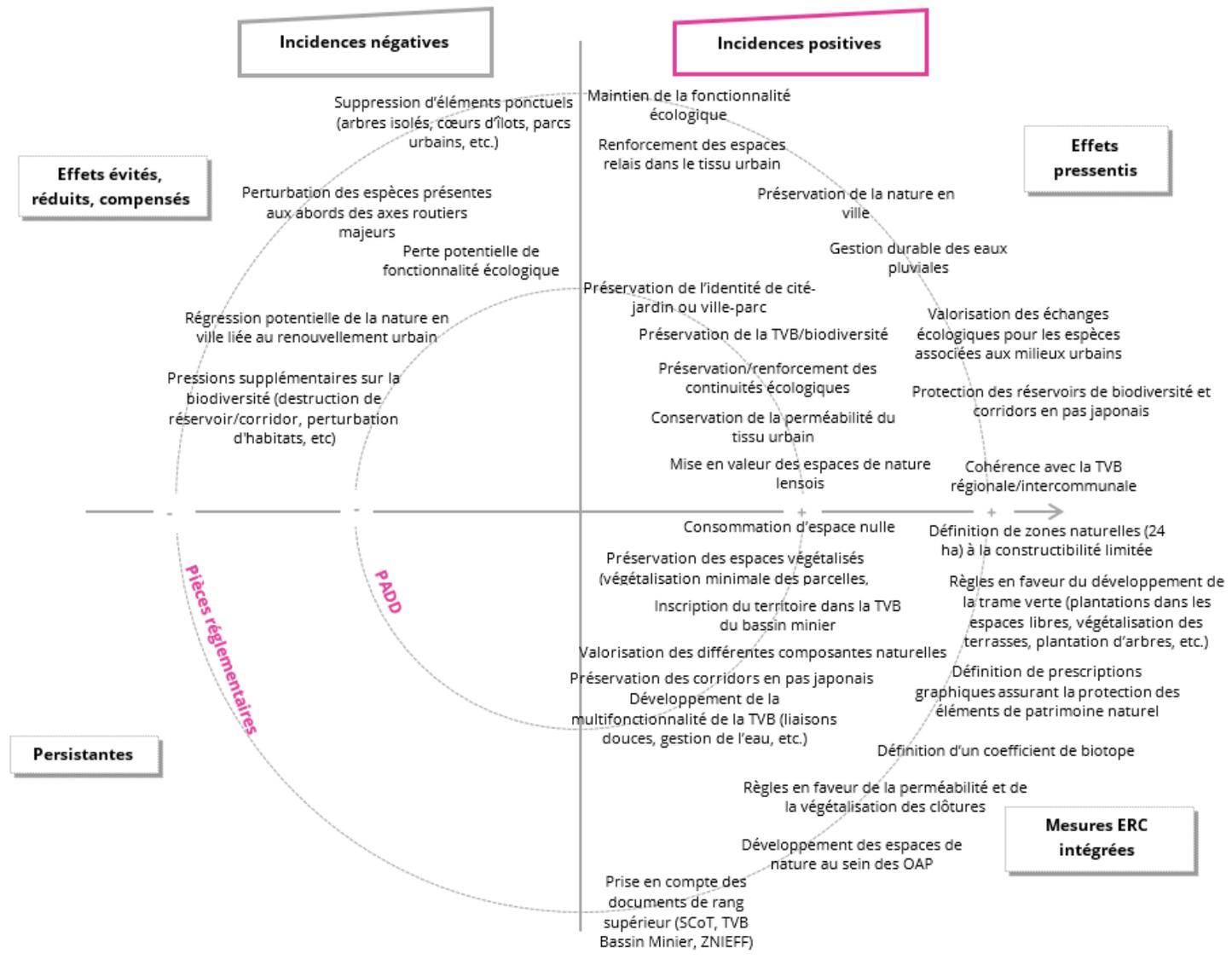
II. Analyse des incidences du PLU sur le paysage et le patrimoine

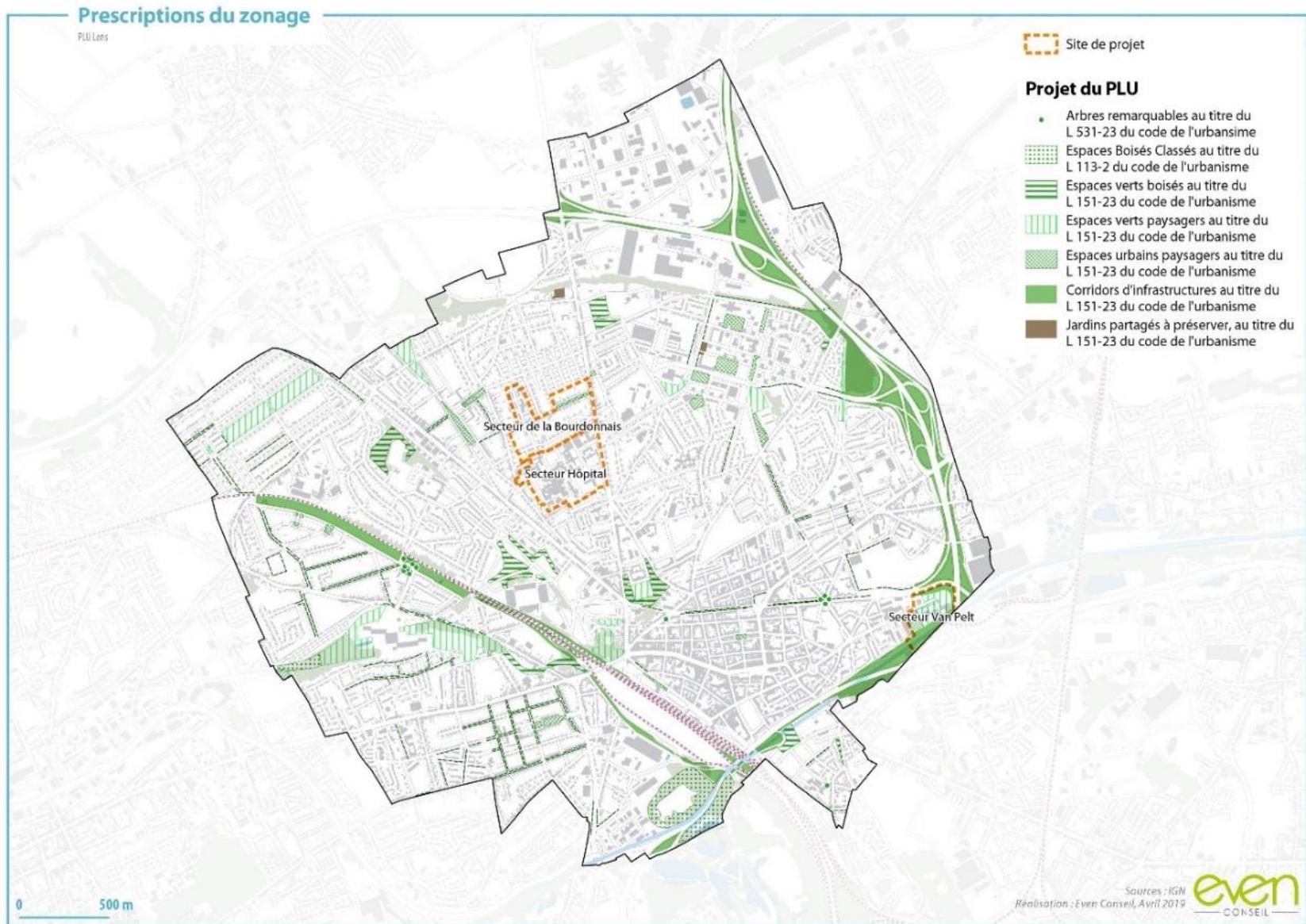


Enjeux liés aux axes majeurs et aux entrées de ville sur le territoire

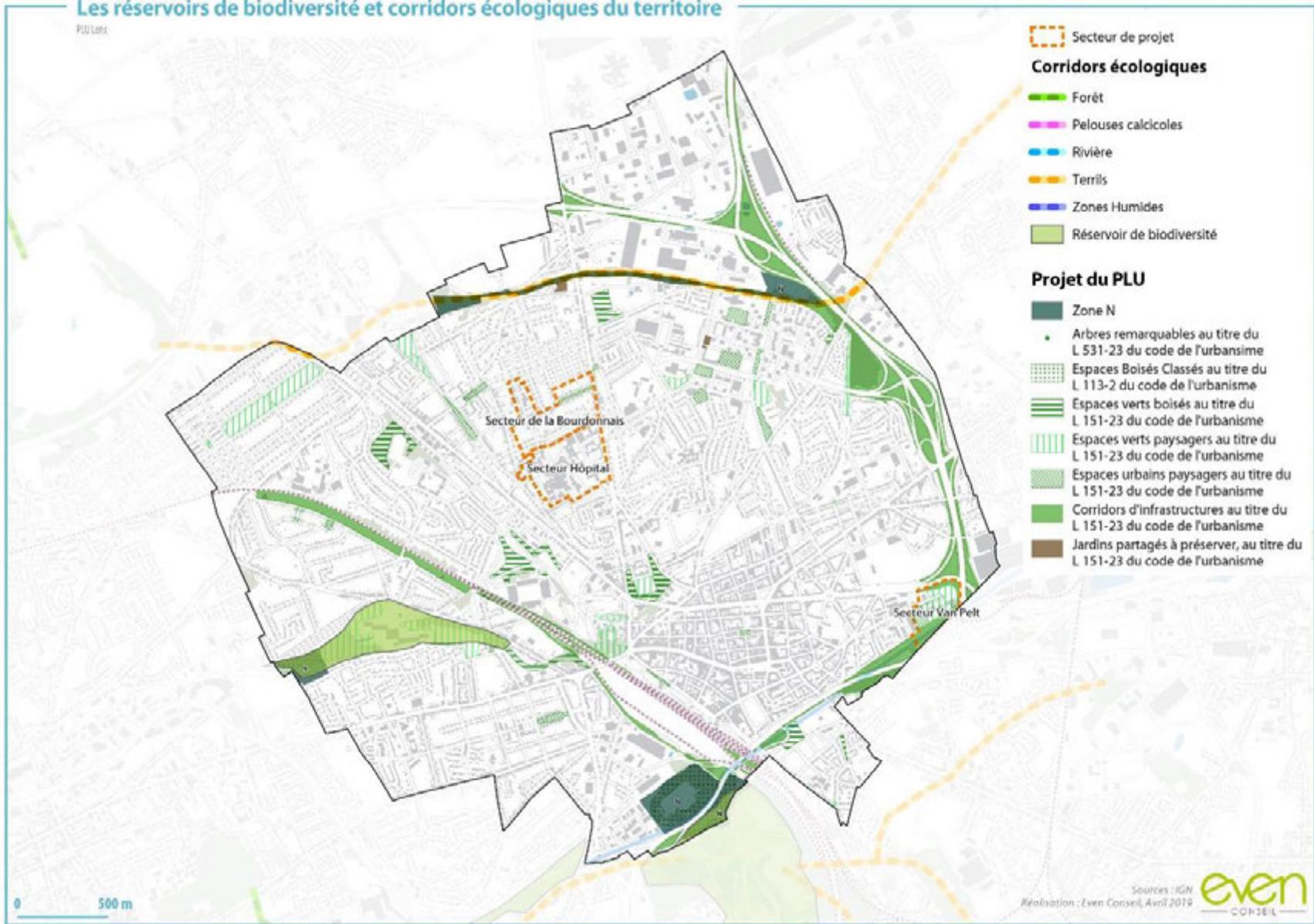


III. Analyse des incidences du PLU sur la Trame Verte et Bleue

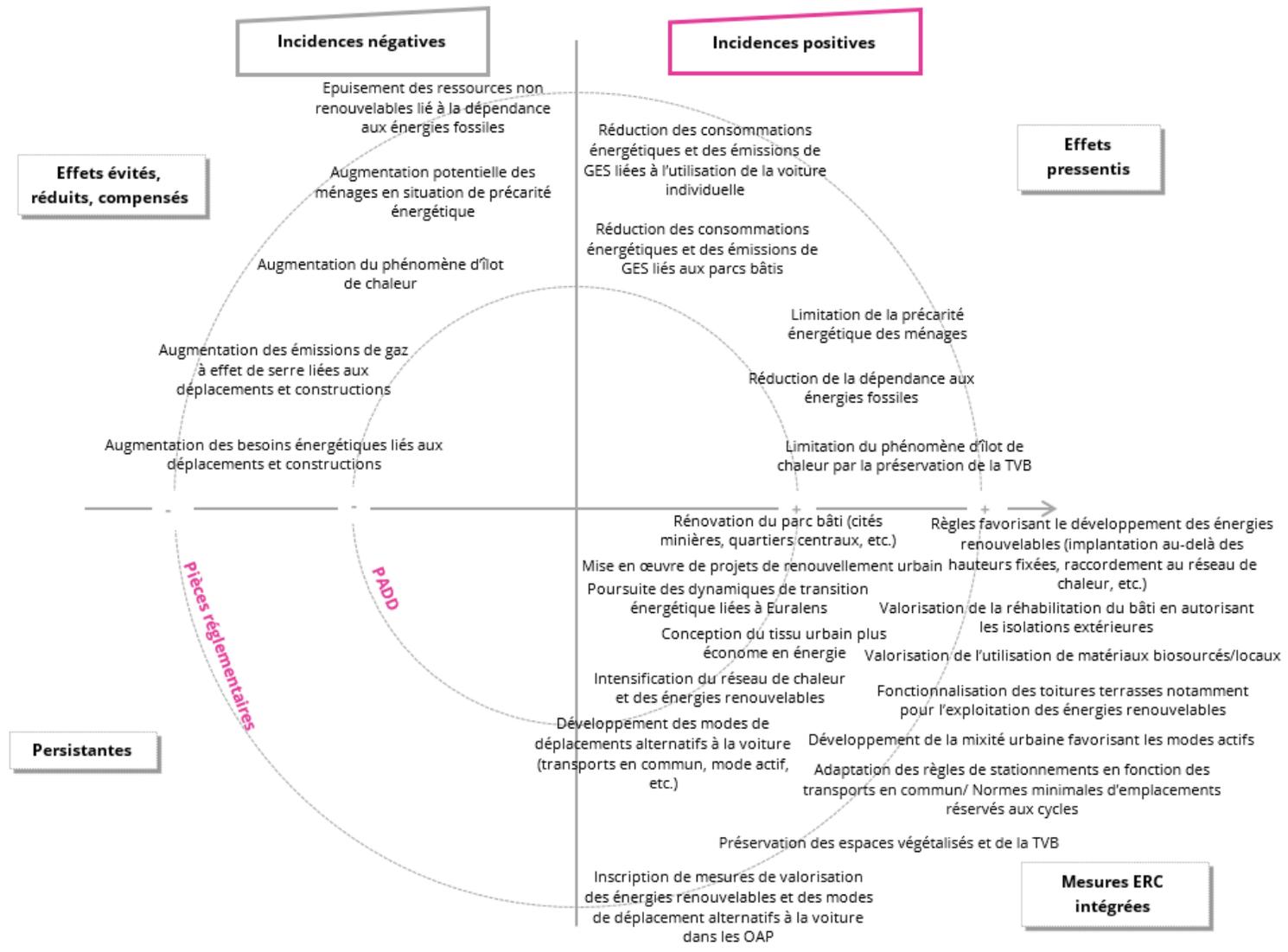




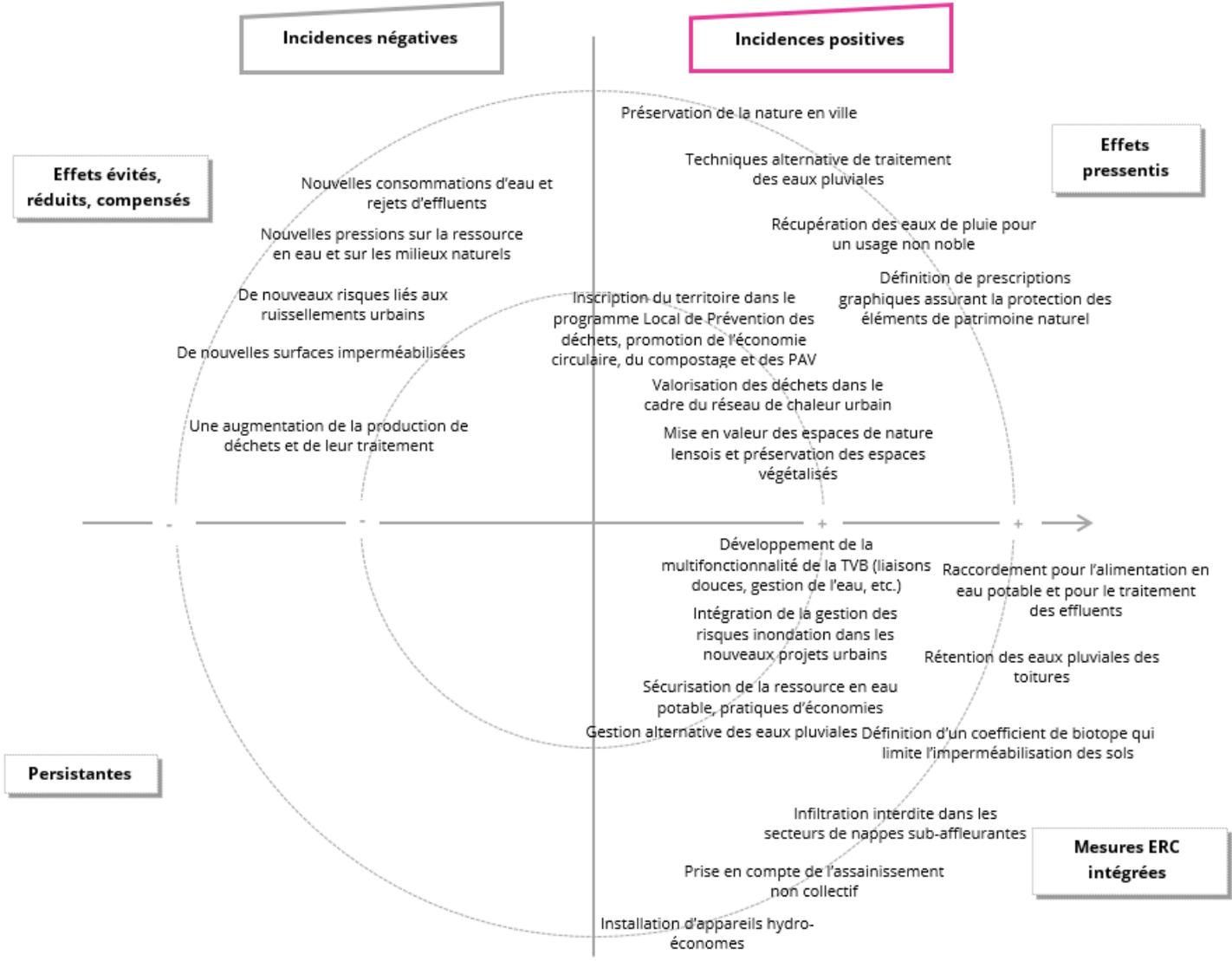
Les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques du territoire



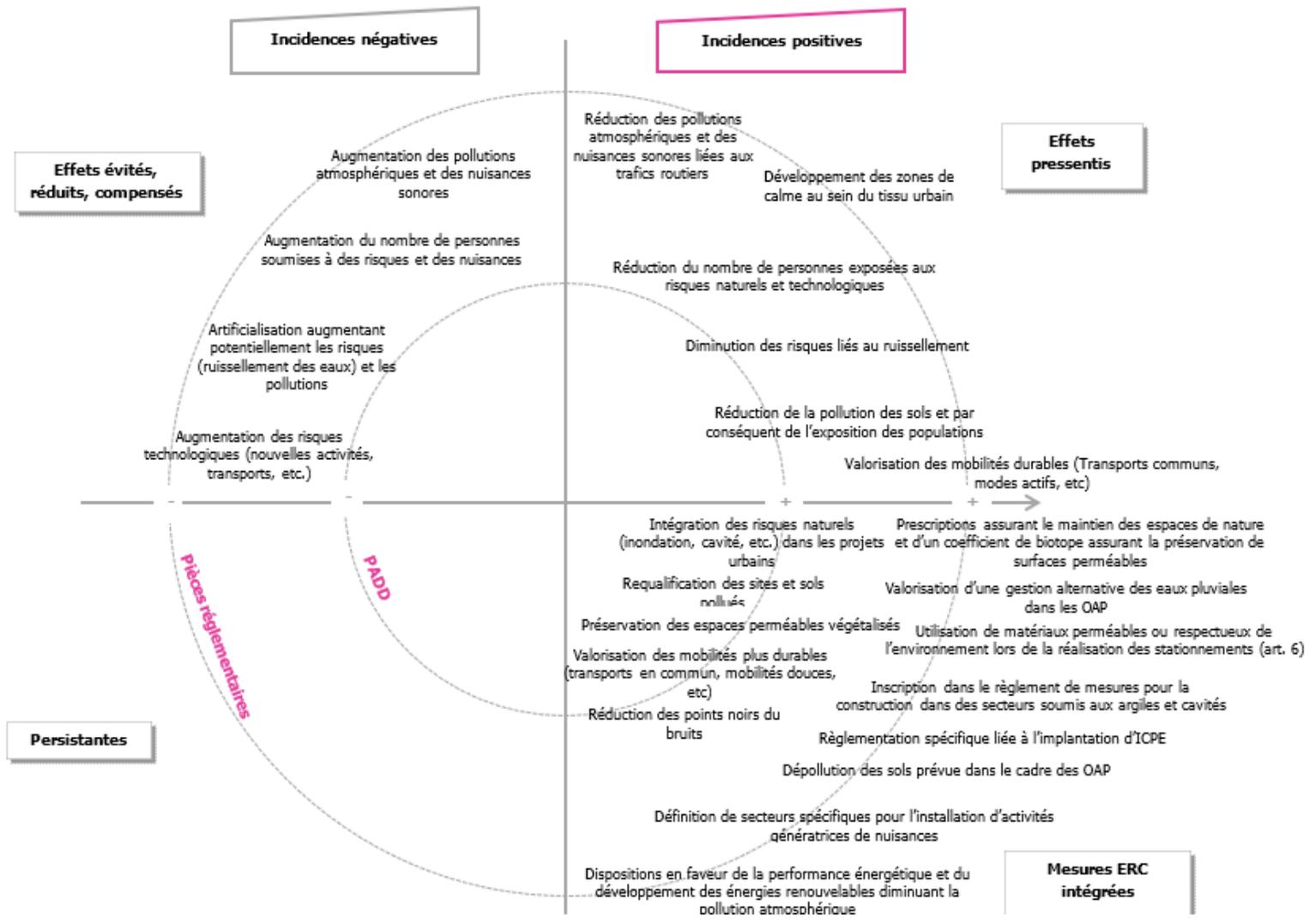
IV. Analyse des incidences du PLU sur les enjeux énergétiques et climatiques



V. Analyse des incidences du PLU sur les enjeux liés aux ressources en eau et aux déchets

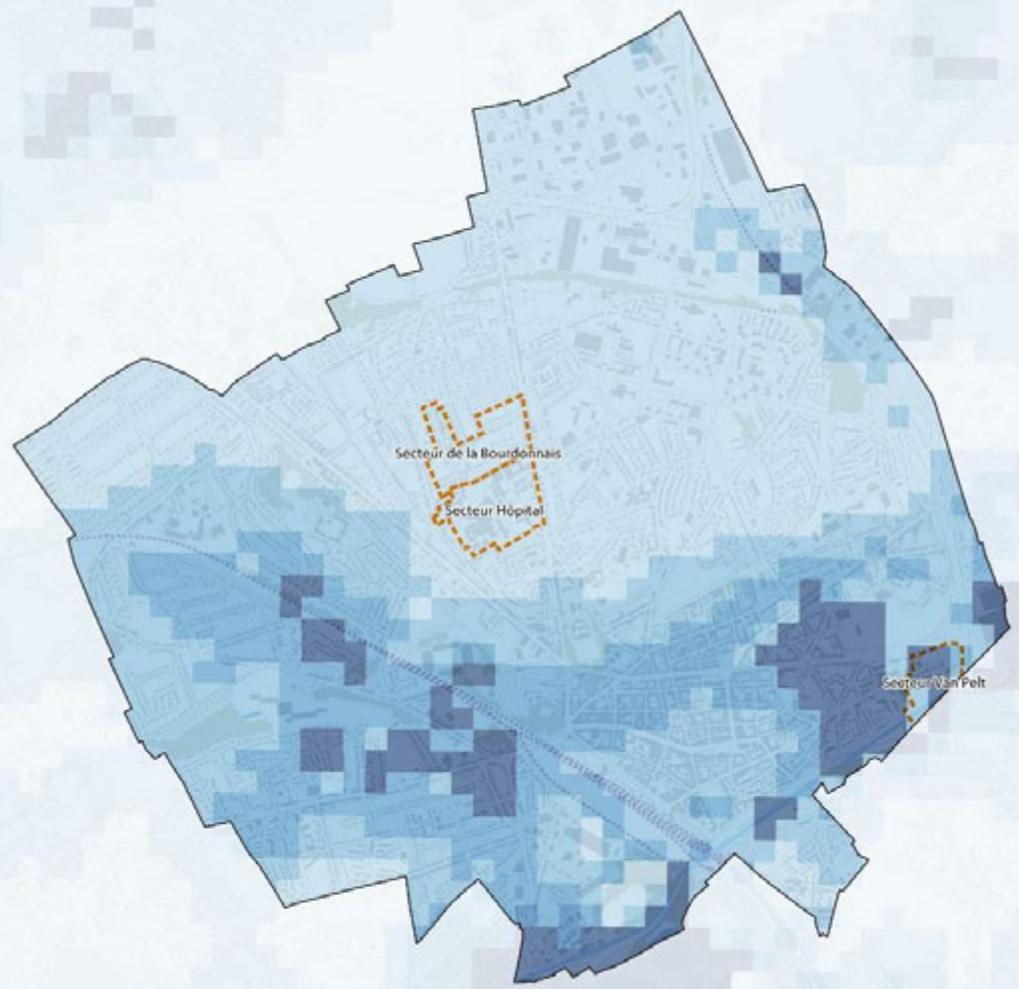


VI. Analyse des incidences du PLU sur les enjeux liés aux risques, pollutions et nuisances sonores



Un risque de remontées de nappes

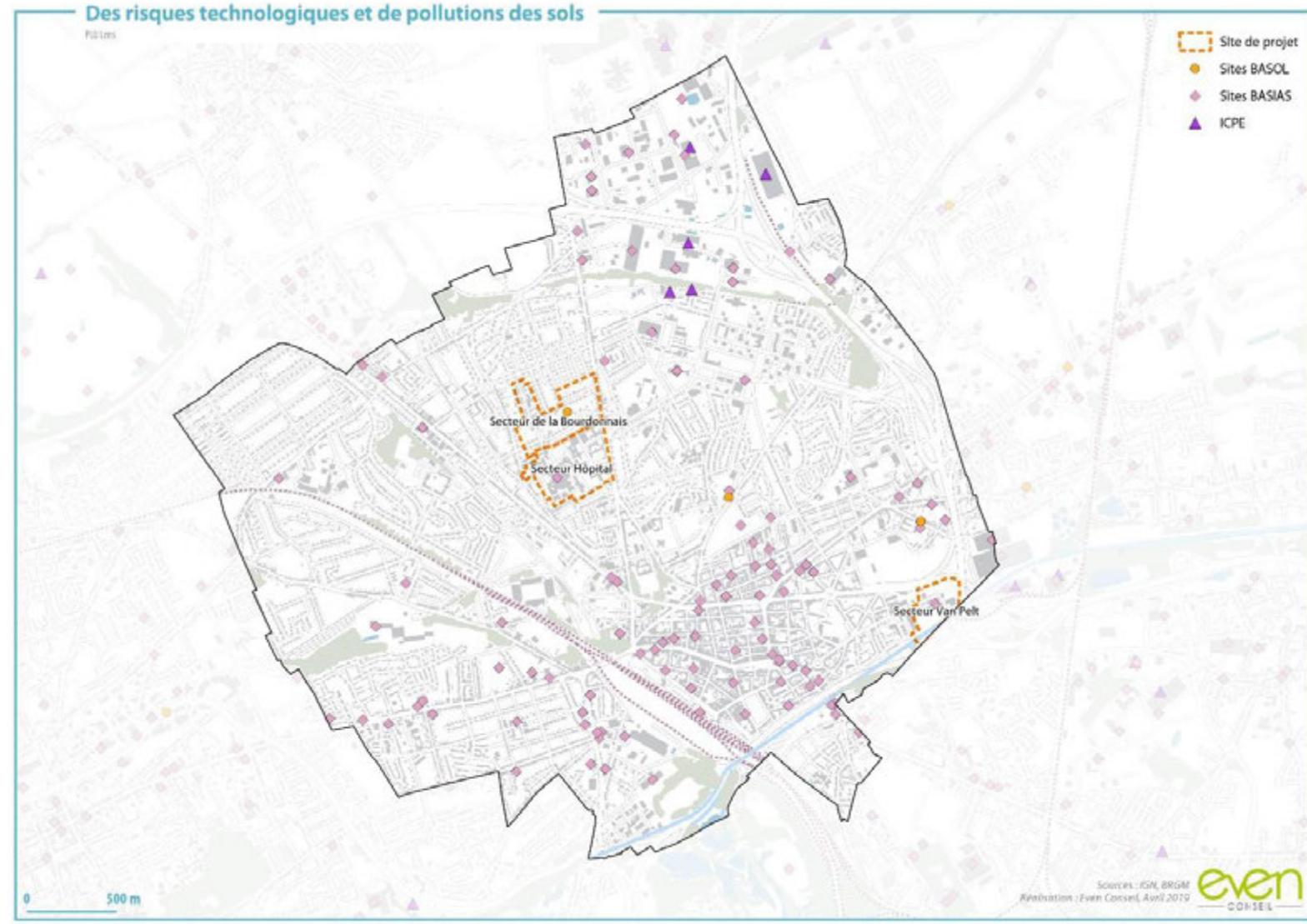
PLU LAR



- Site de projet
- Aléa remontées de nappes**
- Nappes sub-affleurantes
- Sensibilité très forte
- Sensibilité forte
- Sensibilité moyenne
- Sensibilité faible
- Sensibilité très faible

0 500 m

Des risques technologiques et de pollutions des sols



Chapitre 4 : Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU. incidences et mesures dans ces zones

L'ensemble des secteurs de projets de développement du territoire communal a fait l'objet d'analyse des enjeux environnementaux prioritaires afin de dégager pour chacun d'entre eux, leur sensibilité environnementale.

Il s'agit de **4 secteurs de développement urbain** répartis sur l'ensemble du territoire. Si certains secteurs sont pleinement intégrés au tissu urbain et constituent quelques réserves en dents creuses, d'autres secteurs présentent un profil plus spécifique notamment d'espaces agricoles morcelés en frange urbaine.

Toutefois, dans le but de limiter les incidences négatives liées à ces projets (extension urbaine, imperméabilisation des sols...), **les OAP déclinent de nombreuses mesures environnementales. Des mesures réductrices sont d'ailleurs déclinées notamment au regard de la consommation d'espaces agricoles.** Il est ainsi prévu de créer des espaces verts et/ou végétalisés et des noues paysagères sur la zone de projet.

Afin de limiter les impacts paysagers des projets, **les OAP prévoient de conserver une cohérence du bâti avec l'existant, que ce soit avec le bâti attenant ou les espaces naturels en bordure.** Il faut aussi noter que les projets déclinent des incidences positives en venant recréer des espaces de qualité sur certaines franges parfois peu qualifiées. Certaines OAP (secteurs de la Bourdonnais et de l'hôpital) prévoient même une mise en valeur des caractéristiques architecturales des constructions existantes tandis que la troisième (secteur Van Pelt) prévoit une requalification paysagère.

Parmi les OAP, **si certains sites présentent potentiellement des problématiques liées aux nuisances sonores et à la qualité de l'air, impactant la qualité de vie et la santé des usagers, les pièces du PLU et notamment les OAP en question prévoient des dispositions** (appui sur la trame verte, prise en compte des nuisances, création de zones tampons, orientation des constructions, isolation, développement de modes de déplacement alternatifs...) afin d'y remédier.

Si certaines zones (secteur de l'hôpital, secteur du nouvel hôpital) impactent de façon négative les continuités écologiques de la trame verte et bleue du fait de leur situation sur des espaces présentant un intérêt pour le déplacement de la faune, **les OAP mais aussi le zonage et règlement déclinent plusieurs règles et prescriptions permettant d'assurer à terme le**

maintien de ces fonctionnalités. Ainsi les orientations visent à mettre en valeur des qualités paysagères et plantations présentes sur ces zones, en s'appuyant sur la trame verte existante et privilégiant des aménagements durables (éco-conception et bâtiment à Haute Qualité Environnementale).

L'urbanisation de ces secteurs peut également venir aggraver certains risques en présence.

Tous les sites sont en effet concernés par la présence du risque inondation et/ou par la présence de sites potentiellement pollués. L'imperméabilisation des secteurs peut aussi créer des désordres en termes de ruissellement des eaux pluviales. Ces effets seront réduits par une maîtrise de l'artificialisation des sols et la définition de mesures permettant d'éviter ou réduire au maximum les impacts négatifs. Le dispositif réglementaire du PLU prévoit en effet plusieurs dispositions permettant d'éviter ou de réduire ces impacts : mise en place de noues paysagères (secteur du nouvel hôpital) mode de gestion des eaux pluviales économe, gestion alternative des eaux pluviales.

Au-delà des secteurs de projets, l'évaluation environnementale a aussi porté un regard sur les espaces paysagers remarquables faisant l'objet du périmètre Unesco. En effet, le projet du PLU est susceptible, par les règles qu'il décline, d'impacter la préservation de l'ensemble des composantes qui fondent la qualité paysagère objet du classement Unesco. Toutefois, le PLU prend de nombreuses dispositions afin d'assurer le maintien des caractéristiques paysagères et architecturales des anciennes cités minières. En effet, de nombreuses prescriptions graphiques protègent des espaces verts, végétalisés ou boisés. La qualité architecturale est aussi protégée notamment à travers un zonage et des prescriptions adaptées mais aussi à travers une OAP thématique dédiée à la cité 12-14 qui présente une réglementation adaptée en termes de matériaux utilisés, de préservation des vues et de la qualité architecturale du site, etc.

Chapitre 5 : Evaluation des incidences Natura 2000

La présence de sites appartenant au réseau Natura 2000 à proximité de la commune de Lens témoigne d'une **richesse écologique** et d'une **sensibilité environnementale relative**. Ces espaces présentent des milieux remarquables et accueillent des espèces faunistiques et floristiques d'intérêt communautaire qu'il convient de protéger.

Les sites considérés *dans un rayon de 20km* sont, pour la **Directive Habitat**, FR3100504 - Pelouses métallicoles de la plaine de la scarpe et FR3100506 - Bois de Flines-les-raches et système alluvial du courant des vanneaux ; et, pour la **Directive Oiseaux**, FR3112002 - Les "Cinq Tailles".

L'analyse de la fonctionnalité écologique entre la commune de Lens et les sites Natura 2000 dans un périmètre de 20km n'a pas révélé de connexion avérée, et n'a identifié aucun site susceptible d'être impacté dans son environnement proche.

Ainsi, le PLU de Lens n'implique aucune incidence prévisible et notable sur le réseau Natura 2000 pouvant potentiellement altérer l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaires proches.

Chapitre 6 : Méthode de la réalisation de l'évaluation environnementale

Tout au long de l'élaboration du document, l'évaluation environnementale a été menée en parallèle de l'élaboration du projet, de **façon totalement intégrée en toute itérativité**. À ce titre, l'itérativité de la démarche a été recherchée tout au long de l'élaboration du projet. L'évaluation environnementale est donc venue nourrir le PLU à chaque étape pour que l'environnement ne soit pas perçu comme une contrainte mais comme un des éléments fondateurs du projet. L'objectif final étant de s'assurer que la **mise en œuvre du PLU soit bien anticipée afin d'atteindre un optimum environnemental**.

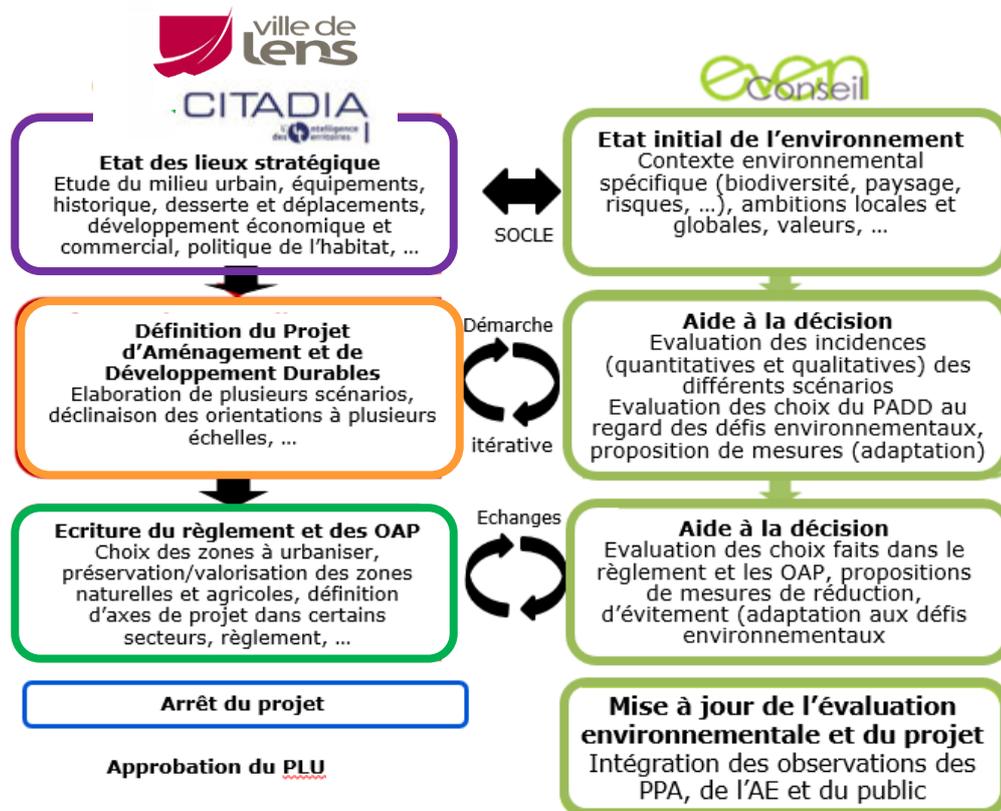


Schéma de la démarche intégrée de l'évaluation environnementale du PLU de Lens

Source : Even Conseil

I. Un diagnostic environnemental global, transversal et synthétique pour l'identification des enjeux

L'évaluation environnementale fait l'objet, en premier lieu, de **l'état initial de l'environnement** réalisé par Even Conseil, qui s'articule autour de thèmes strictement environnementaux (le

paysage, la trame verte et bleue, la consommation d'espace, la ressource en eau, l'énergie, les risques et les nuisances, le changement climatique).

L'état initial de l'environnement fait ressortir de façon lisible les principaux constats relatifs à chacun des thèmes étudiés, les opportunités et les menaces, et les enjeux associés. L'identification de ces derniers a permis de s'assurer par la suite que le projet de PLU n'aurait pas d'incidences négatives sur ces thèmes et, le cas échéant, de prévoir des mesures pour les éviter.

Des focus et compléments d'études sur des thèmes particuliers, ont été réalisés compte-tenu du **contexte environnemental spécifique du territoire** : le bureau d'étude GRAHAL a réalisé l'analyse du patrimoine de la commune de Lens et la TVB régionale a été déclinée en concertation avec les acteurs locaux. Les études de terrain ont permis de prendre connaissance des éléments de patrimoine naturel et architectural intéressants, ou encore des composantes structurantes du paysage.

Par la suite, plusieurs critères (transversalité des enjeux, impact sur la santé, impact sur la biodiversité, priorité locale, outils disponibles dans les documents) ont été définis avec la ville de Lens afin de prioriser les enjeux : faible, moyen ou fort.

Le diagnostic environnemental a donc permis d'identifier des enjeux environnementaux prioritaires pour l'avenir du territoire.

Enfin, une série de cartographies thématiques a été réalisée afin d'illustrer les principaux faits de l'état initial de l'environnement et les enjeux saillants du territoire.

II. Une analyse des incidences thématiques

L'évaluation environnementale permet de mettre en exergue les **incidences positives et négatives** des scénarios et projet de PADD sur l'environnement. Une analyse thématique des effets notables probables de la mise en œuvre du projet sur l'environnement a tout d'abord été réalisée. Pour chaque thématique environnementale, il s'agissait de vérifier quelles étaient les incidences positives et négatives sur l'environnement et particulièrement en lien avec les enjeux environnementaux prioritaires, et le cas échéant de mettre en évidence des points de vigilance à intégrer dans le projet, notamment les documents réglementaires.

Dans le cadre de la démarche itérative, ces **mesures d'évitement et de réduction** nécessaires et identifiées ont alors pu être intégrées directement dans le projet, alors optimisé, et ont permis d'éviter de devoir mettre en place des mesures de compensation ainsi que mettre en exergue la nécessité d'appuyer sur les thématiques environnementales.

L'évaluation environnementale a également permis de contribuer à l'écriture des pièces réglementaires (règlement, zonage, prescriptions, OAP), en formulant les moyens de répondre aux défis environnementaux prioritaires du PLU. En complément de l'élaboration du règlement, elle a contribué à la proposition et **l'ajustement des zonages** (comme le refondement du zonage naturel) et a donné lieu à des propositions de **prescriptions graphiques** sur le volet de la trame

verte et bleue permettant de protéger l'ensemble des réservoirs biologiques principaux et corridors constitutifs de la trame verte et bleue à l'échelle communale et régionale.

Ainsi, suite à ce travail itératif sur les scénarios et le PADD et les documents réglementaires (règlement, prescriptions, zonage...) basé sur une évaluation des incidences en continu au gré des nouvelles versions proposées, **une analyse des versions finalisées de ces documents a été réalisée pour identifier les incidences négatives et positives résiduelles du projet final** et en informer le lecteur au travers de l'évaluation environnementale. Cette analyse s'effectue sur la base de questions évaluatives construites à partir des enjeux du territoire. Ainsi, cette méthodologie permet de s'assurer que l'ensemble des enjeux ont bien été pris en compte, traités et inscrits dans le projet de PLU.

III. Une analyse particulière des incidences au regard des sites présentant une importance pour l'environnement

Une analyse des incidences du projet sur les **sites Natura 2000** a également été conduite. Une présentation de chacun des sites, mais surtout de leurs sensibilités, a permis de faire émerger les enjeux relatifs à ces espaces. En effet, les informations sur les espèces mais surtout les habitats patrimoniaux, ou permettant le maintien des espèces patrimoniales, ont bien été reprises et analysées afin de dégager les spécificités écologiques à préserver dans le projet pour que celui-ci n'impacte pas ces sites et les espèces qu'ils abritent, et éventuellement qu'il génère des incidences positives.

Dans l'objectif de prendre en compte de façon optimale l'environnement en amont des projets, une analyse des **incidences sur les sites présentant une importance particulière pour l'environnement** a également été menée conformément aux exigences réglementaires. Au final, les 4 sites (les 3 Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) du PLU et le nouveau site de l'hôpital) ont fait l'objet d'analyses approfondies en raison de leurs potentiels impacts environnementaux. Des mesures particulières ont été déclinées dans les OAP et le règlement permettant de tenir compte de l'intérêt environnemental des zones concernées, et de réduire fortement les incidences.

IV. La définition d'indicateurs pour le suivi

Sur la base des engagements du PADD et du volet réglementaire, mais également des données disponibles dans l'état initial de l'environnement, le tableau de bilan – évaluation du PLU a été créé.