

Département de SEINE-ET-MARNE
Commune de LA-CROIX-EN-BRIE

PLAN LOCAL D'URBANISME

PIÈCE N°2-1 : RAPPORT DE PRESENTATION
*Diagnostic socio-économique et état initial
du site et de l'environnement*



Élaboration du PLU
Document arrêté le :

Document approuvé le :

Ensemble, participons à l'aménagement du territoire

IngESPACES



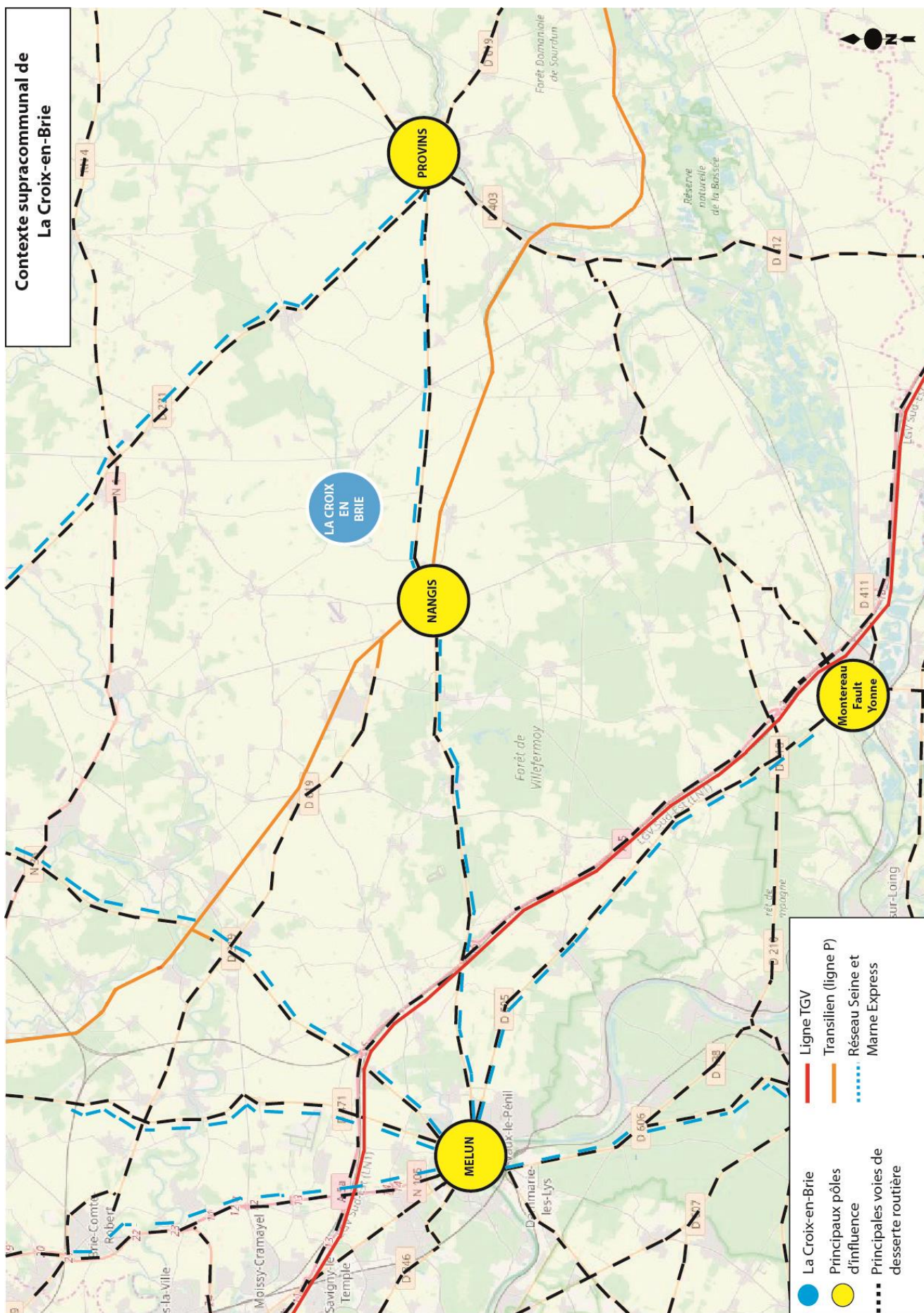
Urbanisme, Environnement, Déplacements

I. PRINCIPALES CONCLUSIONS DU DIAGNOSTIC ET DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE ET DE L'ENVIRONNEMENT.....	7
1. LE CONTEXTE SUPRACOMMUNAL.....	7
A. LE POSITIONNEMENT DE LA COMMUNE DANS SON CONTEXTE SUPRACOMMUNAL	7
B. LES PRINCIPES GENERAUX DE LA LEGISLATION NATIONALE	12
C. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS SUPRACOMMUNAUX	13
D. PRISE EN COMPTE DES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX.....	21
E. DOCUMENTS DE REFERENCE IMPACTANT LE PLU	25
2. PRINCIPALES CONCLUSIONS DU DIAGNOSTIC SOCIO-ÉCONOMIQUE	28
A. LA POPULATION.....	28
B. LE PARC IMMOBILIER ET SON EVOLUTION	28
C. LE CONTEXTE ECONOMIQUE.....	29
D. LE DEGRE D'EQUIPEMENT ET DE SERVICES ET SA COUVERTURE NUMERIQUE	29
E. BESOINS ET ENJEUX	30
3. PRINCIPALES CONCLUSIONS DE L'ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE ET DE L'ENVIRONNEMENT .	31
A. LES COMPOSANTES PHYSIQUES ET NATURELLES	31
B. LES RISQUES ET LES NUISANCES.....	32
C. LE PAYSAGE, LE CADRE DE VIE, LE FONCTIONNEMENT URBAIN ET LES RESEAUX	33
D. BESOINS ET ENJEUX.....	36
II. ANALYSE DÉTAILLÉE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	37
1. LES COMPOSANTES PHYSIQUES ET NATURELLES DU SITE.....	37
A. LES COMPOSANTES PHYSIQUES ET NATURELLES DU SITE	37
B. LES COMPOSANTES NATURELLES.....	48
C. L'ÉNERGIE.....	68
2. LES RISQUES ET LES NUISANCES	77
A. LES RISQUES NATURELS.....	77
B. LES RISQUES TECHNOLOGIQUES	83
C. LES NUISANCES.....	85
III. ANALYSE DÉTAILLÉE DU PAYSAGE, DU CADRE DE VIE ET DU FONCTIONNEMENT URBAIN.....	88
1. LE PAYSAGE	88
A. LE GRAND PAYSAGE	88
B. LES COMPOSANTES PAYSAGERES SUR LE TERRITOIRE DE LA CROIX-EN-BRIE	90
C. LES PERSPECTIVES VISUELLES.....	95
D. LES ENTREES DE VILLAGE	96
2. LE CADRE DE VIE.....	100
A. MORPHOLOGIE URBAINE ET ARCHITECTURE.....	100
B. LE PATRIMOINE BATI REMARQUABLE	102
C. L'ARCHEOLOGIE.....	106
D. LES ESPACES PUBLICS	107
3. LE FONCTIONNEMENT URBAIN	110
A. LES MODES DE DEPLACEMENT	110
B. LE RESEAU ROUTIER ET LA SECURITE ROUTIERE	112
C. INVENTAIRE DES CAPACITES DE STATIONNEMENT ET DES POSSIBILITES DE MUTUALISATION DE CES CAPACITES	116
D. LES CHEMINEMENTS.....	117
E. LES TRANSPORTS EN COMMUN	122

4. LES RESEAUX ET LA GESTION DES DECHETS	123
A. L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE.....	123
B. L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES	124
C. LA GESTION DES EAUX PLUVIALES	124
D. LA GESTION DES DECHETS.....	124

ANNEXES : ETUDES ET EVALUATIONS AYANT CONDUIT AUX CONCLUSIONS EXPOSEES DANS LE DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE 125

1. LA POPULATION.....	125
2. LE PARC IMMOBILIER ET SON EVOLUTION	129
3. LE CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE	135
4. LE DEGRE D'EQUIPEMENT ET DE SERVICES DE LA COMMUNE ET SA COUVERTURE NUMERIQUE	144



PREAMBULE

La commune de La Croix-en-Brie située dans le département de Seine-et-Marne, a prescrit par délibération du 11 février 2013 l'élaboration de son Plan Local d'Urbanisme.

Les objectifs de l'élaboration sont :

- Permettre un développement harmonieux de la commune tout en préservant le cadre de vie,
- Protéger les sites et les paysages,
- Prendre en compte le développement durable et notamment les dispositions du Grenelle de l'environnement,
- Conserver le caractère rural de la commune.

L'élaboration du PLU est l'occasion pour les Crucibriards de participer aux choix de développement futurs et aux grandes orientations que devra prendre la commune au cours des prochaines années. L'objet du PLU est avant tout d'exprimer le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) de la commune avant de définir, de façon précise, le droit des sols applicable à chaque parcelle du territoire communal.

Ce projet « *détermine les conditions permettant d'assurer :*

- *l'équilibre entre le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, l'utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières, la protection des sites, des milieux et paysages naturels, la sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables, les besoins en matière de mobilité.*
- *la diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile.*
- *la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, et la prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ».*

Le Plan Local d'Urbanisme doit donc programmer l'aménagement du territoire et la gestion des ressources de manière à satisfaire les besoins économiques, sociaux, paysagers et environnementaux.

PRINCIPALES CONCLUSIONS DU DIAGNOSTIC ET DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE ET DE L'ENVIRONNEMENT

1. Le contexte supracommunal

A. Le positionnement de la commune dans son contexte supracommunal

La commune de La Croix-en-Brie est située dans le département de la Seine-et-Marne, en région Île-de-France. Elle fait partie de l'arrondissement de Provins et du canton de Nangis.

La Croix-En-Brie bénéficie d'une histoire ancienne et d'un cadre de vie champêtre. Diverses monographies font remonter la naissance de La Croix en Brie (Cruxia in Bria) à l'année 910 et l'attribuent à des moines bénédictins. La commune a une longue histoire chrétienne fondée sur une commanderie. Elle connaît alors un rayonnement sur l'ensemble des fiefs et des domaines alentours. Au XIIIème siècle, les "hospitaliers" édifient l'église et le "château" du Saussoy. En 1861, la commune accueillait 90 habitants.

Les communes limitrophes sont : Gastins, Pécy, Saint-Just-en-Brie, Châteaubleau, Vanvillé, Rampillon, Nangis, Grandpuits-Bailly-Carrois et Clos-Fontaine.

Bien que bordée au Sud par une voie à grande circulation, la RD619, ancienne RN19, la commune est légèrement à l'écart des grands axes nationaux, à peu près à égale distance de la RN4 et de l'autoroute A5. Elle est pourtant traversée par une circulation de transit importante, puisque cette route est empruntée par les véhicules qui à partir de la RD 209, rejoignent Nangis.

Le territoire bénéficie d'une vaste surface de 3000 hectares, avec comme centralité son noyau urbain. La commune est vallonnée et parsemée de bois et bosquets, ce qui offre un écrin de qualité au village et hameaux de la Croix-En-Brie.

La commune côtoie la ville de Nangis offrant des commerces et services satisfaisant l'ensemble des besoins. Pour compléter, les villes de Provins et de Melun offrent les commerces d'équipements et de marchandises spécialisés.

a) Le canton de Nangis

La Croix-en-Brie fait partie du canton de Nangis qui comprend 46 communes : Andrezel, Argentières, Aubepierre-Ozouer-le-Repos, Beauvoir, Blandy, Bois-le-Roi, Bombon, Bréau, Champdeuil, Champeaux, La Chapelle-Gauthier, La Chapelle-Rablais, Chartrettes, Châteaubleau, Le Châtelet-en-Brie, Châtillon-la-Borde, Clos-Fontaine, Courtomer, Crisenoy, La-Croix-en-Brie, Echouboulains, Les Ecrennes, Féricy, Fontaine-le-Port, Fontains, Fontenailles, Fouju, Gastins, Grandpuits-Bailly-Carrois, Guignes, Machault, Moisenay, Mormant, Nangis, Pamfou, Quiers, Rampillon, Saint-Just-en-Brie, Saint-Méry, Saint-Ouen-en-Brie, Sivry-Courtry, Valence-en-Brie, Vanvillé, Verneuil-l'Etang, Vieux-Champagne, Yèbles.

b) Les syndicats intercommunaux

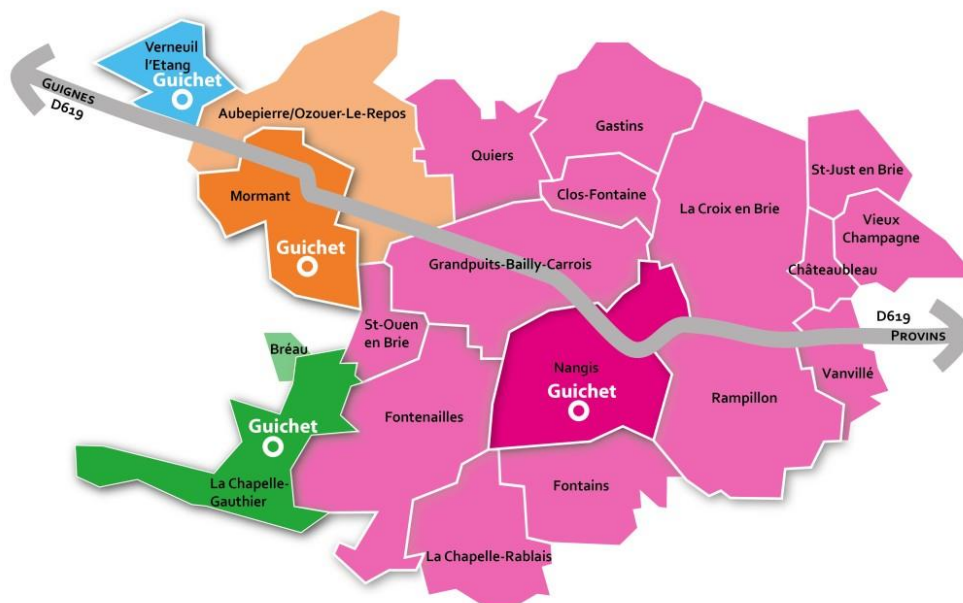
La commune de la Croix-en-Brie adhère aux syndicats intercommunaux suivants :

- SDESM (syndicat départemental des énergies de Seine-et-Marne)
- Syndicat mixte pour l'Assainissement et la Gestion des Eaux du bassin versant de l'Yerres (SyAGE) au titre de la compétence GeMAPI et du portage du SAGE de l'Yerres.

- Syndicat mixte Seine-et-Marne Numérique
- SIEP (syndicat intercommunal d'eau potable)
- SMETOM (Syndicat Mixte de l'Est-Seine et Marne pour le Traitement des Ordures Ménagères)

c) La communauté de communes de la Brie Nangissienne

La-Croix-En-Brie appartient à la communauté de communes de la Brie Nangissienne. Elle regroupe 20 communes et compte 26 900 habitants.



Communauté de communes de la Brie Nangissienne. Source : CC Brie Nangissienne

Compétences obligatoires :

- **Aménagement de l'espace**
 - Aménagement de l'espace pour la conduite d'actions d'intérêt communautaire
 - Schéma de cohérence territoriale et schéma de secteur (à ce jour, il n'y a pas de SCOT sur le territoire intercommunal)
- **Actions de développement économique intéressant l'ensemble de la communauté**
 - Création, aménagement, entretien et gestion de sites d'activités économiques dès lors que ceux-ci couvrent plus de 2 hectares.
 - Promotion et prospection favorisant l'implantation d'entreprises sur la totalité du territoire
 - Mise en place de services intercommunaux d'appui, de conseil pour les entreprises et mise en relation avec les organismes (consulaires et autres) dont la mission est d'apporter une aide aux entreprises
 - Promotion et communication propre à soutenir le développement économique sur le territoire de la CCBN
 - Immobilier à vocation d'activités économiques situées sur les zones d'activités de la CCBN

- Accompagnement et soutien auprès des commerces dans le cadre du maintien et du développement du commerce dans les communes rurales (moins de 2000 habitants) hors opérations d'investissement
- Promotion des artisans dont le siège social se situe sur le territoire de la communauté de communes, notamment par la tenue d'un fichier
- Soutien aux associations d'aide à l'emploi ou accueil, information, orientation, suivi, mise en relation des demandeurs d'emploi résidant sur le territoire avec les structures et services de l'emploi, formation, insertion et les entreprises sur le territoire
- Développement de la vocation touristique du territoire en lien avec les organismes existants
- Mise en valeur et promotion du patrimoine archéologique situé sur le territoire de la CCBN.

Compétences optionnelles :

- Protection et mise en valeur de l'environnement
 - Aide à l'information de la population avec les organismes concernés sur la protection en matière d'environnement
 - Gestion de l'assainissement autonome neuf et ancien : instruction des dossiers, suivi technique...
- Politique du logement et cadre de vie
 - Aide à l'information de la population avec les organismes concernés sur la construction et la réhabilitation
 - Réalisation d'études de l'habitat
 - Elaboration d'un inventaire du bâti en mutation sur le territoire intercommunal
- Création, aménagement et entretien de la voirie
 - Gestion, création, aménagement... des voies permettant l'accès aux zones d'activités économiques communautaires
 - Etudes de gestion et de programmation
- Equipements socio-éducatifs
 - Création et gestion des relais assistants maternels itinérants
 - Etude des besoins et mise en place de structures

Compétences facultatives :

- Santé : étude de faisabilité pour la création ou gestion d'une maison de santé
- Transports : études des besoins, valorisation des différents modes de transports, coordination du développement, et amélioration des modes de transports
- Culture et sport : études des besoins, études des équipements sportifs, création de nouvelles structures muséales, mise en place d'un ludobus, et d'une école multisports
- Gens du voyage : réalisation et gestion de l'aire d'accueil à Nangis

B. Les principes généraux de la législation nationale

Selon l'article L. 101-2 du Code de l'Urbanisme :

« Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants :

1° L'équilibre entre :

- Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ;
- Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux, la lutte contre l'étalement urbain ;
- Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;
- La sauvegarde des ensembles urbains et la protection, la conservation et la restauration du patrimoine culturel ;
- Les besoins en matière de mobilité ;

2° La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville ;

3° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile ;

4° La sécurité et la salubrité publiques ;

5° La prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ;

6° La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;

7° La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables ;

8° La promotion du principe de conception universelle pour une société inclusive vis-à-vis des personnes en situation de handicap ou en perte d'autonomie dans les zones urbaines et rurales ».

Conformément à l'article L.151-2 du Code de l'Urbanisme, le P.L.U. doit mettre en œuvre le projet d'aménagement et de développement durables en compatibilité avec les principes de l'article L.101-2 du Code de l'Urbanisme.

C. Compatibilité avec les documents supra-communaux

Le PLU de La Croix-en-Brie doit être compatible avec les documents supra-communaux suivants :

a) Le Schéma Directeur de la Région Île-de-France

Le PLU de La Croix-en-Brie doit être compatible avec le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF).

Suite à la décision, en 2004, de l'assemblée régionale d'Ile-de-France d'engager la révision du SDRIF de 1994, un nouveau projet de Schéma Directeur de la Région Ile-de-France a vu le jour. Le schéma directeur de la région Île-de-France a été adopté par le Conseil Régional le 18 octobre 2013 puis approuvé par l'État par décret n°2013-1241 du 27 décembre 2013, publié le 28 décembre 2013 au Journal officiel. Cette publication fait suite à l'avis favorable, émis le 17 décembre 2013 par le conseil d'État.

Le schéma directeur vise à renforcer la robustesse de la région d'Ile-de-France afin de répondre à trois grands défis communs aux grandes régions métropolitaines du monde :

- La solidarité territoriale (démographique, sociale, logements, emploi, infrastructures, équipements...)
- L'anticipation des mutations environnementales (climat, espaces ouverts, ressources naturelles, biodiversité, risques, nuisances...)
- L'attractivité de la région et la conversion écologique et sociale de l'économie (mondialisation, économie, entreprises, dynamiques territoriales, innovations...)

LES GRANDS OBJECTIFS DU SDRIF

Produire plus de logements dans des quartiers renouvelés

La production de logements est un enjeu prioritaire pour l'Île-de-France. Le SDRIF vise un objectif de construction de 70 000 logements par an d'ici 2030 et une répartition plus équilibrée et efficace des logements sociaux (objectif non prescriptif de 30 % de logements sociaux). Outre ce chiffre, le SDRIF prévoit une amélioration qualitative du parc existant afin d'améliorer les conditions de vie de chaque francilien, dans une ville intense joignant logements, emplois, services, équipements, espaces de détente et un réseau de transport performant.

Miser sur des équilibres territoriaux et favoriser la pluralité

Fort du dynamisme démographique et de la richesse sociale et culturelle de l'Ile-de-France, le SDRIF porte une attention particulière à la diversité des modes de vie des Franciliens. Le projet régional prévoit les conditions d'accueil et de rééquilibrage de nouveaux logements et de nouveaux emplois et vise un objectif de création de 28 000 emplois par an d'ici 2030. L'accroissement équilibré des fonctions résidentielles et économiques et le rééquilibrage de ces deux composantes entre l'Est et l'Ouest de l'Ile-de-France répondent à la nécessité d'une plus grande mixité sociale et urbaine.

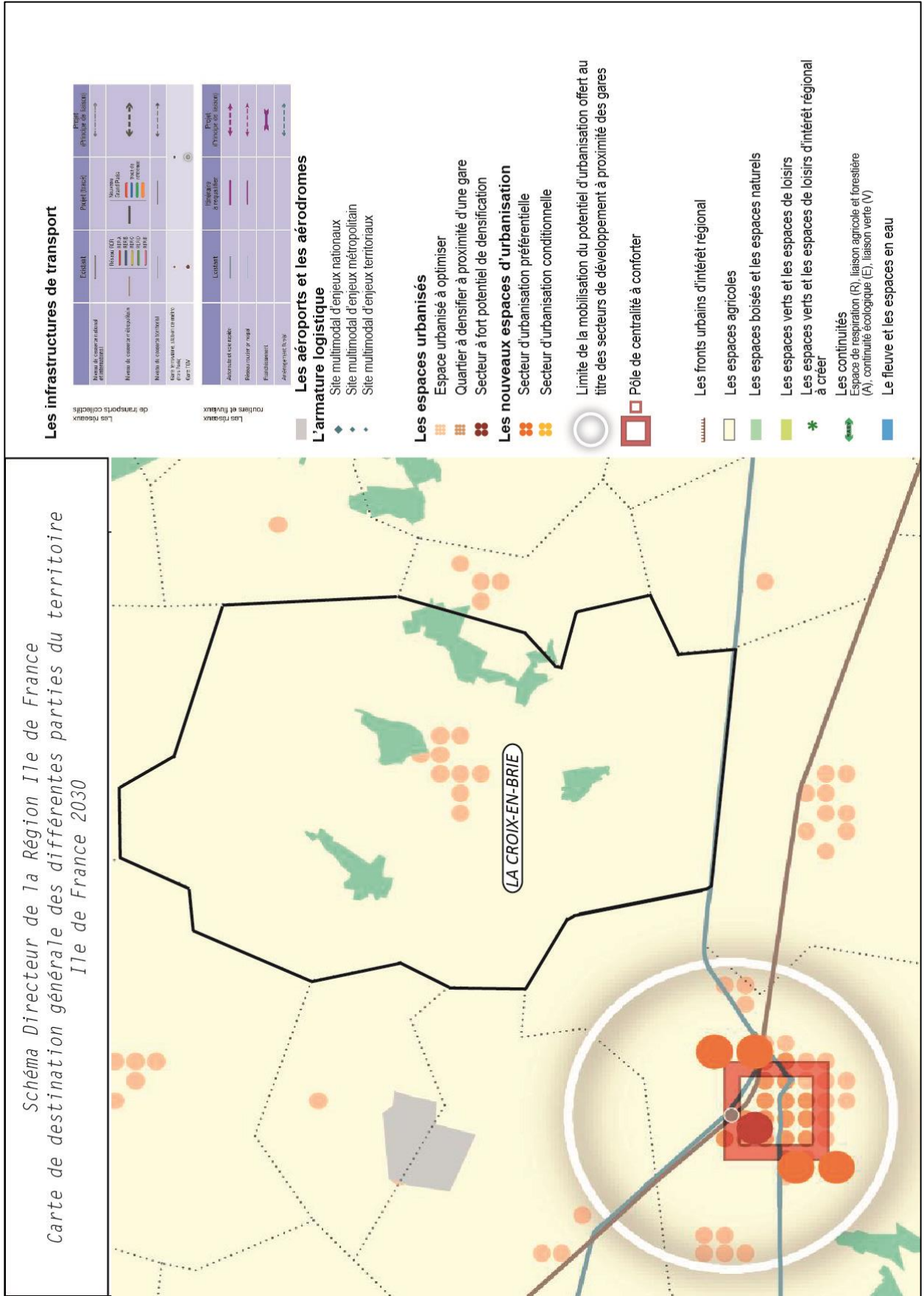
Promouvoir des mobilités choisies

Le SDRIF prévoit, à l'horizon 2030, la fiabilisation et la modernisation du réseau ferré existant et le renforcement du maillage du territoire régional par la réalisation du métro automatique du Grand Paris Express, et l'optimisation du réseau de métro. Il vise également le développement des transports collectifs en site propre et le partage de la voirie (voiture, transports en commun, pistes cyclables, voies piétonnes). Le SDRIF encourage également les modes actifs (vélo, marche à pied...)

pour se déplacer en Île-de-France à travers le réseau de liaisons vertes qui parcourent la région et connectent les territoires entre eux.

Maintenir et reconquérir un environnement préservé et vivant

La région Île-de-France présente des atouts majeurs sur le plan des ressources naturelles et des lieux de détente et de respiration pour les Franciliens. Le SDRIF réconcilie aménagement et environnement. Il limite la consommation d'espaces agricoles, boisés et naturels et préserve les espaces en eau. Le SDRIF porte l'ambition de coupler densification des tissus urbains existants avec l'amélioration du cadre de vie afin d'accueillir tous les Franciliens dans une ville agréable et apaisée.



ORIENTATIONS POUR LA CROIX-EN-BRIE

La commune est concernée par les destinations et orientations règlementaires suivantes :

- **Les espaces urbanisés à optimiser**

A l'horizon 2030, à l'échelle communale, les documents d'urbanisme locaux doivent permettre une **augmentation minimale de 10%** :

- **de la densité humaine**
- **de la densité moyenne des espaces d'habitat.** Les communes dont la densité moyenne des espaces d'habitat est supérieure à 220 logements /hectare (soit deux fois la densité moyenne des espaces d'habitat du cœur de métropole-110 logements/hectare) doivent participer à l'effort de densification mais ne sont pas soumises au seuil fixé.

- **Les unités d'espaces agricoles cohérentes sont à préserver**

Dans les espaces agricoles, hormis lorsque des capacités d'urbanisation cartographiées sont prévues, sont exclus tous les installations, ouvrages et travaux autres que les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole.

Peuvent toutefois être autorisés sous condition de ne pas nuire à l'activité agricole ou de ne pas remettre en cause sa pérennité :

- les installations nécessaires au captage d'eau potable ;
- les installations de collecte, stockage et premier conditionnement des produits agricoles dont la proximité est indispensable à l'activité agricole en cause. Hors ces cas, les installations de stockage, de transit et les industries de transformation des produits agricoles doivent s'implanter dans des zones d'activités ;
- le passage des infrastructures, à condition qu'aucune autre solution ne soit techniquement possible à un coût raisonnable et que son impact soit limité ;
- l'exploitation de carrières, dans le cadre d'une gestion durable des ressources du sous-sol, sous réserve de privilégier, en fonction du contexte local et des potentiels du site, le retour à une vocation agricole des sols concernés ;
- à titre exceptionnel, lorsqu'ils ne peuvent être accueillis dans les espaces urbanisés, des ouvrages et installations nécessaires au service public ou d'intérêt collectif de niveau intercommunal liés notamment au traitement des déchets solides ou liquides ainsi qu'à la production d'énergie (notamment, stations électriques, grandes éoliennes, plateformes d'approvisionnement et de conditionnement de la biomasse). Toutefois, les installations photovoltaïques sont interdites au sol dans les espaces agricoles.

- **Les espaces boisés et les espaces naturels sont à préserver**

Lorsque les dispositions législatives et règlementaires applicables à ces espaces permettent de l'envisager, peuvent être autorisés :

- le passage des infrastructures, à condition qu'aucune autre solution ne soit techniquement possible à un coût raisonnable et que son impact soit limité, notamment par une adaptation de l'ouvrage à son environnement et par le rétablissement de continuités par exemple en reconstituant un relais avec un massif voisin ;
- l'exploitation des carrières, sous réserve de ne pas engager des destructions irréversibles et de garantir le retour à une vocation naturelle ou boisée des sols concernés.

D'autres projets peuvent être rendus possibles à titre exceptionnel, en l'absence de tout autre lieu d'implantation, notamment dans les espaces urbanisés, sous réserve des compensations prévues pour les espaces boisés. Les aménagements et constructions doivent être économes en espace et

veiller à une bonne intégration environnementale et paysagère, notamment par le maintien ou la restauration des continuités écologiques.

Les lisières des espaces boisés doivent être protégées. En dehors des sites urbains constitués, à l'exclusion des bâtiments à destination agricole, toute nouvelle urbanisation ne peut être implantée qu'à une distance d'au moins 50 mètres des lisières des massifs boisés de plus de 100 hectares. Un ensemble de constructions éparses ne saurait être regardé comme un site urbain constitué.

Peuvent être autorisés les aménagements et les installations assurant la vocation multifonctionnelle de la forêt, à savoir la production forestière, l'accueil du public, les missions écologiques et paysagères, et notamment :

- l'accès pour les besoins de la gestion forestière ;
- l'implantation des équipements nécessaires au développement économique de la filière bois;
- l'extension du patrimoine forestier ouvert au public, notamment en secteur périurbain et dans les secteurs carencés du cœur de métropole.

La commune de La Croix-en-Brie fait partie des « bourgs, villages et hameaux » définis par le SDRIF. A ce titre, **une extension de l'urbanisation de l'ordre de 5%** de la superficie de l'espace urbanisé communal est possible.

Le développement de ces « bourgs, villages et hameaux » doit s'opérer prioritairement à l'intérieur des tissus urbains existants, en cohérence avec l'objectif de densification. Les documents d'urbanisme doivent permettre de :

- répondre en priorité aux besoins locaux liés à la décohabitation, aux obligations de mixité sociale et au renouvellement du parc de logements dégradés;
- maintenir et valoriser l'économie locale ;
- maintenir et assurer la qualité de services et d'équipements de proximité ;
- intégrer les développements dans leur environnement naturel sans le déstructurer et notamment en préservant la circulation des engins agricoles ;
- respecter l'échelle et la morphologie des ensembles bâtis, ainsi que les logiques d'implantation traditionnelles. Les extensions doivent être limitées, en recherchant la plus grande compacité possible autour de l'urbanisation existante, et doivent être localisées préférentiellement en continuité de l'espace urbanisé des bourgs et villages principaux.

b) Le PDUIF (plan de déplacements urbains Ile-de-France)

Le PDU de la Région Ile-de-France a été approuvé par vote du Conseil Régional d'Île-de-France le 19 juin 2014. Il définit les principes permettant d'organiser les déplacements de personnes, le transport des marchandises, la circulation et le stationnement.

Afin de respecter les réglementations en matière de qualité de l'air et l'engagement national de réduire de 20 % les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2020, le PDUIF vise, dans un contexte de croissance globale des déplacements estimée à 7% :

- une croissance de 20 % des déplacements en transports collectifs ;
- une croissance de 10 % des déplacements en modes actifs (marche et vélo) ;
- une diminution de 2 % des déplacements en voiture et deux-roues motorisés.

Cette diminution de l'usage des modes individuels motorisés est en nette rupture avec l'évolution tendancielle (hors mise en œuvre des mesures du PDUIF) qui conduirait à une hausse de 8 % de ces déplacements. L'amélioration de la sécurité routière trouve aussi sa traduction dans le PDUIF avec un objectif de réduction de moitié des tués sur les routes franciliennes.

Le document propose pour cela une stratégie autour de 9 grands défis qui permettront de répondre aux besoins de déplacements à l'horizon 2020, tout en réduisant de 20% les émissions de gaz à effet de serre :

- Construire une ville plus favorable aux déplacements à pied, à vélo et en transports collectifs ;
- Rendre les transports collectifs plus attractifs ;
- Redonner à la marche de l'importance dans la chaîne de déplacements ;
- Donner un nouveau souffle à la pratique du vélo ;
- Agir sur les conditions d'usage des modes individuels motorisés ;
- Rendre accessible l'ensemble de la chaîne de déplacements ;
- Rationaliser l'organisation des flux de marchandises et favoriser l'usage de la voie d'eau et du train ;
- Construire le système de gouvernance responsabilisant les acteurs dans la mise en œuvre du nouveau PDUIF ;
- Faire des Franciliens des acteurs responsables de leurs déplacements.

Aujourd'hui, il n'y a pas encore de mise en œuvre locale du PDUIF par un Plan Local de Déplacement (PLD) au niveau communal ou intercommunal.

c) Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

La-Croix-En-Brie appartient au bassin versant de la Seine et est donc couverte par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) dit de « Seine-Normandie ». Le PLU doit être compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.). Le S.D.A.G.E. est un outil de l'aménagement du territoire visant à obtenir les conditions d'une meilleure économie de la ressource en eau et le respect du milieu aquatique tout en assurant le développement économique et humain. Le S.D.A.G.E. développe les grandes orientations sectorielles relatives à la gestion de la ressource en eau à l'échelle des vallées fluviales.

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) réglementairement en vigueur est le SDAGE 2010-2015 suite à l'annulation de l'arrêté du 1er décembre 2015 adoptant le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 2016-2021 et arrêtant le programme de mesures (PDM) 2016-2021.

L'annulation a été prononcée par jugements en date des 19 et 26 décembre 2018 du Tribunal administratif de Paris, à la demande d'UNICEM régionales, de chambres départementales et régionales d'agriculture, ainsi que de fédérations départementales et régionales des syndicats d'exploitants agricoles.

L'annulation est fondée sur l'irrégularité de l'avis de l'autorité environnementale. En effet, à l'époque, le préfet coordonnateur de bassin, qui a approuvé le SDAGE, a également signé l'avis de l'autorité environnementale, en application du droit national en vigueur. Cette organisation administrative a, depuis, été jugée non conforme au principe d'indépendance de l'autorité environnementale prévu par la directive européenne relative à l'évaluation des plans et programmes.

Le jugement d'annulation de l'arrêté préfectoral du 1er décembre 2015 remet expressément en vigueur l'arrêté du 20 novembre 2009 approuvant le SDAGE 2010-2015. Le SDAGE 2010-2015 est donc aujourd'hui réglementairement en vigueur et applicable selon ce jugement.

Pour mémoire, le SDAGE du Bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands (dit de « Seine-Normandie »), avait été approuvé le 01 décembre 2015 par le Préfet coordonnateur de bassin pour une durée de six ans. Ce SDAGE intégrait les obligations définies par la directive européenne sur l'eau ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement.

Ainsi le SDAGE Seine-Normandie identifiait 5 enjeux majeurs pour la gestion de l'eau dans le bassin :

- *Préserver l'environnement et sauvegarder la santé en améliorant la qualité de l'eau et des milieux aquatiques de la source à la mer,*
- *Anticiper les situations de crise en relation avec le changement climatique pour une gestion quantitative, équilibrée et économe des ressources en eau : inondations et sécheresses*
- *Favoriser un financement ambitieux et équilibré de la politique de l'eau,*
- *Renforcer, développer et pérenniser les politiques de gestion locale,*
- *Améliorer les connaissances spécifiques sur la qualité de l'eau, sur le fonctionnement des milieux aquatiques et sur l'impact du changement climatique pour orienter les prises de décisions.*

Ces 5 enjeux sont déclinés en 44 orientations dont certaines peuvent trouver une traduction dans les Plans Locaux d'Urbanisme :

- *Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain,*
- *Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de réduire les risques de ruissellement, d'érosion et de transfert des polluants vers les milieux aquatiques,*
- *Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques littoraux et marins ainsi que la biodiversité,*
- *Protéger les captages d'eau de surface destinés à la consommation humaine contre les pollutions,*
- *Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité,*
- *Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité,*
- *Eviter, réduire, compenser l'incidence de l'extraction de matériaux sur l'eau et les milieux aquatiques,*
- *Protéger les nappes stratégiques à réserver pour l'alimentation en eau potable future,*
- *Prévoir une gestion durable de la ressource en eau,*
- *Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues,*
- *Ralentir le ruissellement des eaux pluviales sur les zones aménagées,*
- *Evaluer l'impact des politiques de l'eau et développer la prospective.*

d) Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Mis en place par la loi sur l'eau de 1992, le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un outil de gestion de l'eau à l'échelle d'un bassin versant.

Ce document a pour but de :

- fixer les objectifs de qualité et de quantité à atteindre,
- répartir l'eau entre les différentes catégories d'acteurs afin de limiter les conflits d'usage,
- identifier et protéger les milieux aquatiques sensibles,
- définir les actions de développement et de protection des ressources en eau.

La-Croix-En-Brie appartient au bassin versant de l'Yerres et est donc couverte par le SAGE de l'Yerres.

Ce bassin versant est drainé par un réseau hydrographique d'une longueur d'environ 450 km. L'Yerres prend sa source sur la commune de Lumigny-Nesles-Ormeaux en Seine-et-Marne, au niveau de l'étang de Guerlande, et s'écoule jusqu'à la confluence avec la Seine sur la commune de Villeneuve-Saint-Georges dans le Val-de-Marne.

Le SAGE de l'Yerres a été approuvé par arrêté inter préfectoral le 13 octobre 2011. Son périmètre s'étend sur 1017 km².

Les enjeux en matière d'amélioration de la qualité de l'eau sont les suivants :

- atteindre une bonne qualité des eaux de surface et souterraines,
- restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau et des milieux associés,
- diminuer la pression quantitative sur la nappe de Champigny,
- gérer les inondations,
- valoriser la rivière sur les plans patrimoniaux et touristiques.

5 enjeux du SAGE peuvent être déclinés dans les P.L.U. :

- la protection des milieux aquatiques,
- la gestion des eaux pluviales,
- la prise en compte des risques d'inondation,
- l'assainissement des eaux usées,
- la préservation de la ressource en eau.

D. La prise en compte des documents supra-communaux

Le P.L.U. de La Croix-en-Brie doit également prendre en compte les orientations définies par les documents supra communaux ci-dessous.

a. Le Schéma Départemental d'Accueil et d'Habitat des Gens du Voyage (SDAGV)

L'aire d'accueil des gens du voyage du SMEP Almont Brie Centrale, d'une capacité de 24 places, a été ouverte en septembre 2005 à Nangis pour répondre aux objectifs du schéma départemental d'accueil et d'habitat des gens du voyage approuvé par arrêté préfectoral du 7 février 2003.

Un schéma départemental d'accueil et d'habitat des gens du voyage de Seine-et-Marne a ensuite été approuvé le 20 décembre 2013 par arrêté préfectoral n°2013/21/DDT/SHRU.

Le nouveau schéma départemental d'accueil et d'habitat des gens du voyage de Seine-et-Marne approuvé le 20 juillet 2020 par arrêté préfectoral n°2020/DDT/SHRU/24, ne fait pas mention d'obligation sur le territoire de la Communauté de communes de la Brie Nangissienne (CCBN).

La commune ne dispose pas d'une aire d'accueil des gens du voyage et n'est pas tenue de prévoir ce type de terrain sur son territoire car elle affiche une population inférieure à 5 000 habitants et le schéma départemental n'y prévoit pas de disposition particulière.

De plus, selon l'enquête menée en 2019 pour l'élaboration du nouveau schéma départemental de 2020, la commune de La Croix-en-Brie ne compte aucune famille sédentaire en situation précaire sur des parcelles privées non conformes, ou en stationnement non autorisé sur son territoire.

b. Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

Le schéma régional de cohérence écologique d'Ile-de-France a été approuvé par le Conseil Régional le 26 septembre 2013 et adopté par le préfet de la région Ile-de-France le 21 octobre 2013.

Le schéma régional de cohérence écologique est le volet régional de la trame verte et bleue. Il a pour objet principal la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. A ce titre :

- il identifie les composantes de la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, cours d'eau et canaux, obstacles au fonctionnement des continuités écologiques) ;
- il identifie les enjeux régionaux de préservation et de restauration des continuités écologiques, et définit les priorités régionales dans un plan d'action stratégique ;
- il propose les outils adaptés pour la mise en œuvre de ce plan d'action.

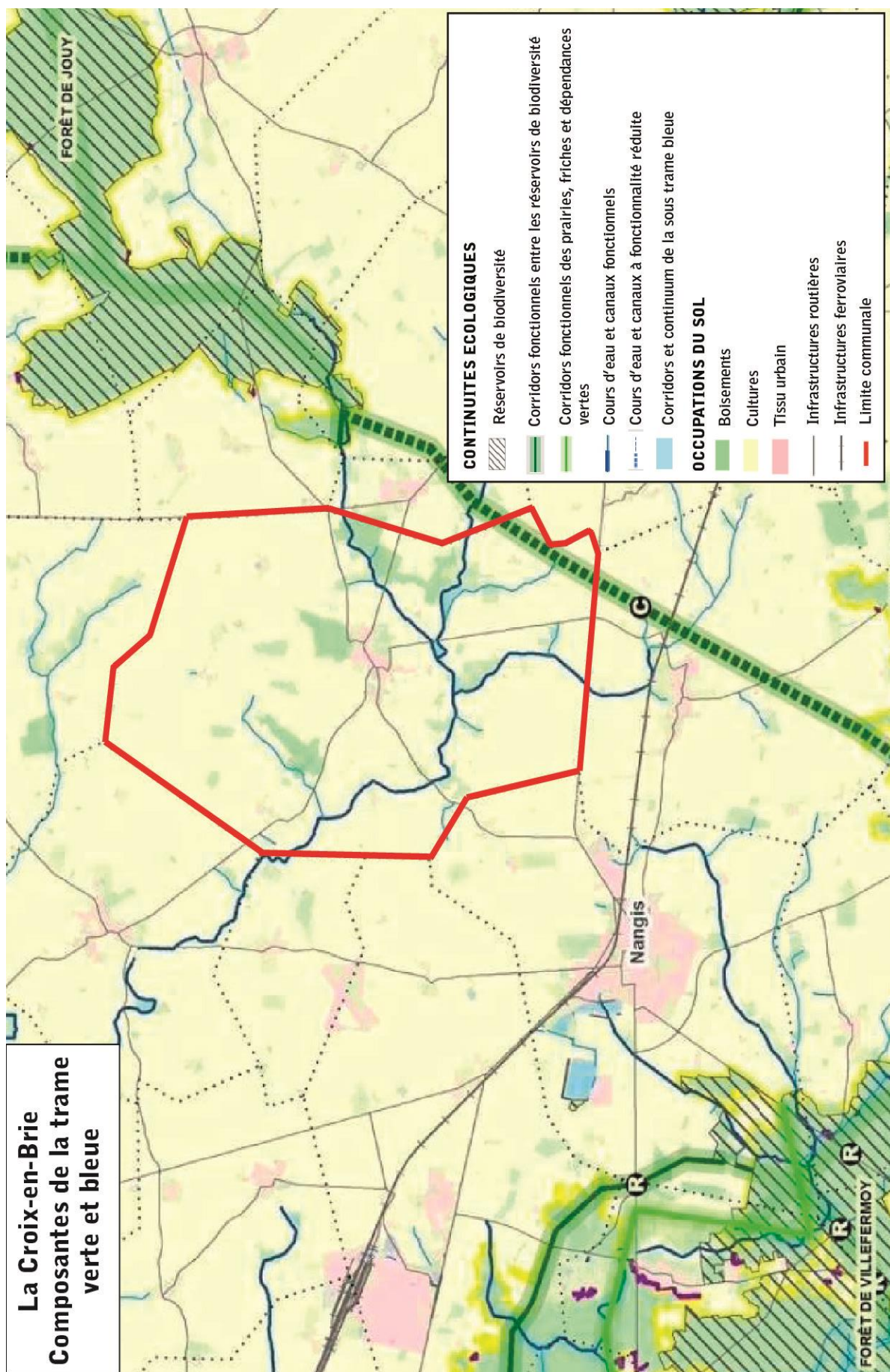
La carte des composantes figure les continuités écologiques, les éléments fragmentant ces continuités sur un fond de plan figurant l'occupation des sols.

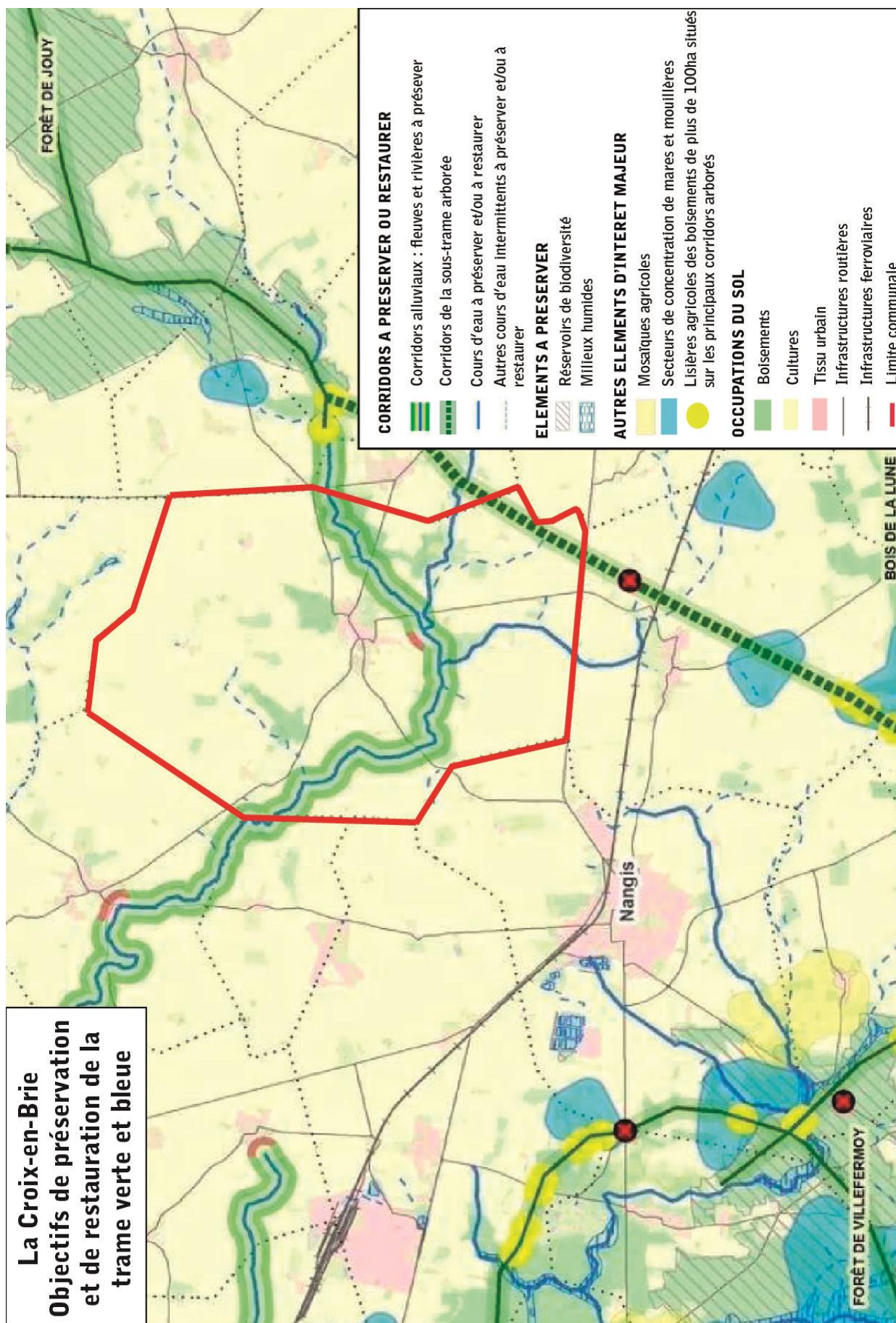
La carte d'objectifs reprend les corridors à préserver ou restaurer et les éléments de fragmentation à traiter en priorité, ainsi que les éléments majeurs à préserver pour le fonctionnement des continuités écologiques.

Les éléments les plus significatifs du SRCE sur la commune sont :

- La trame bleue de l'Yvron et de ses affluents qui constitue un corridor écologique alluvial fondé sur les milieux en eaux à préserver.
- Un corridor de la trame verte arborée à préserver passant en pointe Sud-Est de la commune et reliant le bois de Jouy à la forêt de Villefermoy au sud.

Dès lors l'objectif est évidemment de conserver ces corridors. Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables aux déplacements nécessaires à l'accomplissement de leur cycle de vie. Ces lieux de passage d'un réservoir à l'autre peuvent s'appuyer sur les milieux de plus grand intérêt écologique, les milieux les plus faciles à traverser, des éléments du paysage utilisés par les espèces pour se déplacer à couvert, des éléments linéaires du paysage servant de guide, etc.





E. Documents de référence impactant le PLU

a) Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)

Le SRCAE constitue le cadre de référence régional en matière d'énergie et de qualité de l'air. Il a été approuvé par le Conseil régional le 23 novembre 2012 et arrêté par le Préfet de région le 14 décembre 2012. Le SRCAE fixe 17 objectifs et 58 orientations stratégiques pour le territoire régional en matière de réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre, d'amélioration de la qualité de l'air, de développement des énergies renouvelables et d'adaptation aux effets du changement climatique.

Le SRCAE définit les trois grandes priorités régionales pour 2020 :

- le renforcement de l'efficacité énergétique des bâtiments avec un objectif de doublement du rythme des réhabilitations dans le tertiaire et de triplement dans le résidentiel,
- le développement du chauffage urbain alimenté par des énergies renouvelables et de récupération, avec un objectif d'augmentation de 40 % du nombre équivalent aux logements raccordés,
- la réduction de 20 % des émissions de gaz à effet de serre du trafic routier, combinée à une forte baisse des émissions de polluants atmosphériques (particules fines, dioxyde d'azote).

b) Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

Un Plan Climat Air Energie Territorial est un projet de développement durable qui a pour but de lutter contre le changement climatique par une adaptation du territoire. Ce projet s'inscrit dans la protection d'enjeux aussi variés que des enjeux sociaux, économiques et environnementaux.

Le Conseil Général de Seine-et-Marne a lancé l'étude de son PCET (ancien nom du PCAET) en décembre 2008 et l'a approuvé en septembre 2010. Il couvre la totalité du département.

Les plans d'action sont révisés régulièrement (2011 ; 2012/2013 ; 2014/2015).

Ce Plan Climat revisite les modes de fonctionnement de la collectivité et vise également à mobiliser l'ensemble des acteurs du territoire seine-et-marnais. Il s'agit d'aborder cette problématique sous deux angles complémentaires :

- d'une part la réduction des émissions de gaz à effet de serre (volet atténuation),
- d'autre part l'anticipation des conséquences du changement climatique avec la mise en place d'actions pour minimiser les impacts socio-économiques et environnementaux correspondants (volet adaptation).

Document stratégique pour répondre à l'enjeu du changement climatique, le Plan Climat Énergie oriente l'action du Département vers 4 grands objectifs :

- Réduire ses émissions de gaz à effet de serre (ou mitigation)
- Lutter contre sa vulnérabilité énergétique,
- Faire évoluer ses services et politiques pour renforcer le territoire et l'adapter aux impacts du changement climatique pour en atténuer les effets néfastes,
- Partager ces objectifs avec les parties prenantes du territoire afin de les mobiliser et de les inciter à agir.

La dernière délibération relative au Plan climat, adoptée en séance du 27 juin 2014, comprend :

- le plan d'actions 2014/2015 du Plan climat
- le bilan du plan d'actions 2012/2013
- le bilan des émissions de gaz à effet de serre de l'administration départementale

c) Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) d'Ile de France

Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) d'Ile-de-France a été approuvé le 31 janvier 2018 pour la période 2017-2025. Construit autour de 25 défis, déclinés en 46 actions concrètes, il ambitionne de ramener notre région sous les seuils européens à l'horizon 2025. En effet, il doit permettre de réduire très fortement, entre 40 et 70 % selon les polluants, le nombre de franciliens exposés à des dépassements de valeurs limites de qualité de l'air.

Les 25 défis sont déclinés par secteur et par acteur :

Aérien

- Diminuer les émissions des APU et des véhicules et engins de pistes au sol.
- Diminuer les émissions des aéronefs au roulage.
- Améliorer la connaissance des émissions des avions.

Agriculture :

- Favoriser les bonnes pratiques associées à l'utilisation d'urée solide pour limiter les émissions de NH3.
- Former les agriculteurs au cycle de l'azote et à ses répercussions en termes de pollution atmosphérique.
- Évaluer l'impact du fractionnement du second apport sur céréales d'hiver sur les émissions de NH3.

Industrie :

- Renforcer la surveillance des installations de combustion de taille moyenne (2 à 50 MW).
- Réduire les émissions de particules des installations de combustion à la biomasse et des installations de co-incinération de CSR.
- Réduire les émissions de NOX issues des installations d'incinération d'ordures ménagères ou de co-incinération de CSR.
- Réduire les émissions de NOX des installations de combustion à la biomasse entre 2 et 100 MW et des installations de co-incinération de CSR.

Résidentiel-tertiaire-chantiers :

- Favoriser le renouvellement des équipements anciens de chauffage individuel au bois.
- Élaborer une charte bois énergie impliquant l'ensemble de la chaîne de valeurs (des professionnels au grand public) et favoriser les bonnes pratiques.
- Élaborer une charte globale chantiers propres impliquant l'ensemble des acteurs (des maîtres d'ouvrage aux maîtres d'œuvre) et favoriser les bonnes pratiques.

Transports :

- Elaborer des plans de mobilité par les entreprises et les personnes morales de droit public.
- Apprécier les impacts d'une harmonisation à la baisse des vitesses maximales autorisées sur les voies structurantes d'agglomérations d'Ile-de-France
- Soutenir l'élaboration et la mise en œuvre de plans locaux de déplacements et une meilleure prise en compte de la mobilité durable dans l'urbanisme.
- Accompagner la mise en place de zones à circulation restreinte en Ile-de-France.
- Favoriser le covoiturage en Ile-de-France.
- Accompagner le développement des véhicules à faibles émissions.
- Favoriser une logistique durable plus respectueuse de l'environnement.
- Favoriser l'usage des modes actifs.

Mesures d'urgence : Réduire les émissions en cas d'épisode de pollution.

Collectivités : Fédérer, mobiliser les collectivités et coordonner leurs actions en faveur de la qualité de l'air.

Région : Mettre en œuvre le plan 2016-2021 « Changeons d'air en Île-de-France » du Conseil régional d'Île-de-France.

Actions citoyennes : Engager le citoyen francilien dans la reconquête de la qualité de l'air.

d) Le Schéma Régional Eolien d'Île-de-France

Le Préfet et le président de la région d'Île de France ont approuvé, le 28 septembre 2012, le schéma régional éolien (SRE) francilien qui 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.

Dans le cadre des études, il avait été déterminé que la commune de la Croix-en-Brie était classée dans une zone favorable pour l'implantation d'éoliennes.

Le 13 novembre 2014, le Tribunal administratif de Paris a annulé l'arrêté préfectoral du 28 septembre 2012, approuvant le SRE (schéma régional éolien) d'Île-de-France pour la raison suivante : « l'absence d'évaluation environnementale est susceptible d'avoir exercé une influence sur le contenu de ce schéma et, dès lors, sur son approbation par l'autorité préfectorale ».

e) Le Schéma Régional de l'Habitat et de l'Hébergement

Le SRHH fixe les objectifs à atteindre notamment en matière de développement de l'offre de logements et d'actions en faveur des personnes défavorisées, sur les six prochaines années. Il détermine la mise en œuvre de ces objectifs sur le territoire régional et pour le territoire de la future métropole du Grand Paris. Il s'agit de porter et de traduire l'objectif du SDRIF de mettre en chantier chaque année 70 000 logements, au minimum, tout en assurant une composition de l'offre qui soit plus en adéquation avec les besoins des Franciliens.

A l'échelle de la Communauté de Communes de la Brie Nangissienne, l'objectif de construction fixé par ce document est de 125 nouveaux logements par an dont 6 logements sociaux. En outre, le SRHH fixe des cibles annuelles minimum pour la lutte contre la précarité énergétique portant sur 200 logements individuels, 20 logements privés collectifs et 50 logements sociaux.

f) Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI)

La directive européenne « Directive Inondation » 2007/60/CE a initié le PGRI pour la gestion des inondations sur le bassin Seine Normandie, approuvé par l'arrêté du 23 décembre 2015.

L'objectif est de proposer un cadre pour la mise en œuvre des politiques de gestion des risques d'inondation et de leurs outils. Pour cela, le PGRI vise à renforcer la synergie entre la politique de gestion des risques, les politiques de gestion des milieux aquatiques, de l'aménagement du territoire, et les projets d'aménagement.

La commune n'est pas concernée par des risques notables d'inondation. Même si ponctuellement, lors de forts orages, l'Yvron déborde, c'est essentiellement sur les espaces naturels. Seule, une ferme au lieu-dit Brizon est située dans le fond de vallon et est susceptible d'être inondée. Mais ici le ru est calibré en profondeur.

2. PRINCIPALES CONCLUSIONS DU DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE

A. La population

La population légale de La Croix-en-Brie est estimée selon les données communales à 673 habitants en 2016.

En 48 ans, la population de la Croix-en-Brie a augmenté de 126 habitants. Durant cette période, le taux d'accroissement a très légèrement progressé jusqu'en 1990 (+1,0% entre 1975 et 1982 et +1,4% entre 1982 et 1990). Il connaît ensuite une baisse progressive jusqu'en 2016, mais reste pour autant toujours positif (+0,1% entre 2011 et 2016).

L'analyse de la répartition des âges témoigne d'un léger vieillissement de la population : les foyers de 30 à 45 ans qui étaient dominants en 1999 se sont déplacés vers ceux de 45 à 60 ans (ils représentent 24,7 % de la population en 2016).

Par contre, les populations de plus de 60 ans qui étaient restées stables jusqu'en 2006 ont notablement augmenté ces dernières années : 18,1 % en 2016, alors qu'elles représentaient 16,6% de la population en 2011.

Le vieillissement est donc amorcé mais ne concerne pas toutes les tranches d'âge.

Cette tendance peut être imputée à plusieurs causes :

- le prolongement de la durée de vie, tendance générale constatée dans les pays occidentaux,
- le maintien d'une population qui a progressivement vieilli dans son logement,
- le solde migratoire (installation sur la commune) au profit de foyers matures.

Le solde naturel étant tout de même positif, la stagnation démographique de La-Croix-En-Brie doit être imputée à une déficience de nouveaux arrivants (solde migratoire).

Entre 1968 et 2016, le nombre moyen d'occupants par résidence principale a progressivement chuté. Entre 1968 et 1999, le nombre moyen d'occupants par résidence principale est passé de 3,0 personnes/ménage à 2,6 personnes/ménage. Ce chiffre a continué de diminuer pour atteindre 2,5 personnes/ménage en 2016.

B. Le parc immobilier et son évolution

Entre 1968 et 2019, le nombre de logements présents sur le territoire communal est passé de 253 à 335 (soit + 82 logements en 48 ans).

Le parc immobilier est composé principalement de grandes maisons individuelles (55,3% des logements comportent 5 pièces ou plus) occupées par leur propriétaire.

Le taux de logements collectifs (2,1% en 2016) est très en deçà du taux du département de la Seine-et-Marne (plus de 40 %).

Le parc immobilier est relativement ancien puisque 41,6 % des résidences principales ont été construites avant 1919. Toutefois, une partie est plus récente avec 24,3 % de résidences principales construites entre 1971 et 1990.

En 2016, le parc était composé de 335 logements répartis en 275 résidences principales (81,9 %), 11 résidences secondaires et logements occasionnels (3,4%) et 49 logements vacants (14,6 %).

En 2016, le logement locatif représente 26 logements soit 9,5 % des résidences principales.

D'après les données du Ministère de la Cohésion des Territoires, la commune de La Croix-en-Brie ne possède pas de logements sociaux sur son territoire communal.

C. Le contexte économique

Le taux d'activité de la commune a augmenté entre 2011 et 2016 (77,5 % à 79,7 %). Ce taux d'activité est supérieur à celui de la Communauté de Communes de la Brie Nangissienne (76,6 %) et à celui du département (76,6 %).

Le taux de chômage constaté en 2016 (4,9%) est largement inférieur à celui constaté sur le département (11,6%) et dans la CC (9%). De plus, ce taux de chômage a diminué depuis 2011 (-2 points).

En 2016, 12,5% des actifs occupés habitant à La Croix-en-Brie travaillent sur le territoire communal (soit 40 personnes), ce qui est plus de la moitié du nombre d'emplois offerts sur ce territoire (73 emplois en 2016).

Dès lors, 87,5% des actifs occupés habitant à La Croix-en-Brie quittent la commune quotidiennement pour se rendre sur leur lieu de travail.

La commune compte **73 emplois** sur son territoire (dont 50 emplois salariés), pour **65 établissements actifs dont 12 employeurs au 31 décembre 2015**.

En 2016, l'indicateur de concentration d'emploi de la commune (0,23 emploi/actif) est très inférieur à celui observé dans la CC (0,58 emploi/ actif) et à celui du département de la Seine-et-Marne (0,73 emploi / actif).

Il n'y a pas d'industrie sur La-Croix-En-Brie, mais un réseau de petites entreprises qui s'adressent essentiellement aux particuliers dans le domaine de l'agriculture, du BTP et du service à la personne.

Il reste aujourd'hui sur la commune un commerce multiservices (bar, tabac, journaux, dépôt de pain, plats préparés, sandwich) ; il constitue un élément essentiel de la vie locale.

L'agriculture occupe 97 % de la superficie communale et représente une activité prépondérante..

La commune accueille 14 exploitations agricoles à dominante céréalière. Elles parsèment tout le territoire communal : 4 en cœur de bourg et 10 sur tout le pourtour de la commune.

L'activité touristique, un autre pan de l'activité économique est importante pour la taille de la commune. Le caractère champêtre, le patrimoine bâti remarquable ainsi que les sentiers de randonnées participent au « rayonnement » de la commune. On remarquera donc le gîte de la commanderie qui accueille dans un cadre d'exception et la présence de deux autres gîtes.

D. Le degré d'équipement et de services et sa couverture numérique

La commune dispose d'une école maternelle et primaire, intégrées au sein d'un regroupement pédagogique avec les communes de Chateaubleau et de Saint-Just en Brie. L'école dispose de 2 classes de maternelle et de trois classes de primaire, toutes à deux niveaux. Il n'y a aucune classe inutilisée, la troisième salle de maternelle est affectée à la garderie.

Y sont scolarisés en totalité 124 élèves dont 64 de la commune :

- Ecole maternelle : 23 élèves de La Croix-en-Brie, 16 élèves de Chateaubeau, 11 élèves de Saint-Just
- Ecole Primaire : 41 élèves de La Croix-en-Brie, 21 élèves de Chateaubeau, 12 élèves de Saint-Just

La réserve de capacité d'accueil est de 16 élèves environ.

Au niveau intercommunal, il existe un relais d'assistantes maternelles (le RAM) permettant de mettre en contact les parents avec des assistantes maternelles. Cette structure propose également des ateliers d'animation pour les assistant(e)s et les enfants.

Outre l'école, la commune possède comme équipements publics :

- une mairie,
- une garderie,
- une agence postale,
- une salle polyvalente.

De plus, l'intégralité de la commune vient d'être récemment raccordée par la fibre optique, ce qui constitue un atout pour l'attractivité du territoire.

E. Besoins et enjeux

Thématiques	Enjeux et besoins
<p align="center">Equilibre social de l'habitat Le parc immobilier et son évolution</p>	<p align="center">Répondre aux objectifs de densité humaine et d'habitat définis par le SDRIF Envisager un développement urbain respectueux du cadre de vie et de l'environnement Encourager la diversification du parc de logements en termes de typologie et de taille de logements Accueillir une nouvelle population afin d'enrayer le vieillissement de population et afin de permettre le maintien des équipements (école)</p>
<p align="center">Développement économique Commerce Surfaces et développement agricole</p>	<p align="center">Maintenir et développer les activités et les emplois présents sur le territoire Préserver les terres agricoles afin de pérenniser l'activité agricole sur le territoire</p>
<p align="center">Equipements et services</p>	<p align="center">Pérenniser et développer les équipements et les services au regard du développement urbain de la commune.</p>

3. PRINCIPALES CONCLUSIONS DE L'ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE ET DE L'ENVIRONNEMENT

A. Les composantes physiques et naturelles

Le relief et l'hydrographie

La-Croix-En-Brie s'inscrit à la base des contreforts du bassin parisien qui s'amorce au nord-est de la vallée de l'Yvron.

Le territoire est localisé sur une partie du plateau basculant de manière sensible de l'Est (140 m NGF) vers l'Ouest (104 m NGF).

Cette surface tabulaire est entaillée par les nombreux cours d'eau (l'Yvron et ses affluents) à une latitude moyenne de 115 m NGF.

Le village est localisé sur ce qui peut être assimilé à un méandre à 10 à 15 m au-dessus du fond de vallon.

L'ensemble du territoire présente des vallonnements sensibles qui en font le charme.

La géologie et l'hydrogéologie

Le territoire communal est sur l'assise structurelle de Brie à Meulières. C'est cette assise peu perméable qui justifie l'irrigation des terres agricoles que l'on dit « battantes ». Cette structure explique également la bonne représentation des boisements sur la commune.

Les différents types de sol présents sur le territoire communal sont les suivants :

- alluvions modernes
- limons des plateaux
- sannoisien supérieur, argile à meulière et calcaire de Brie
- sannoisien supérieur, argiles et marnes vertes
- ludien supérieur, marnes supragypseuses

Le réseau hydrographique est essentiellement constitué par :

- le **ru d'Yvron**, qui traverse le territoire communal d'Est en Ouest (de Saint-Just-en-Brie vers Clos-Fontaine) en contournant le bourg,
- le **ru des Planches**, qui prend sa source à Courméry, au Nord, et rejoint l'Yvron sur le territoire communal,
- le **ruisseau de la Justice**, affluent de l'Yvron à l'Est du bourg,
- le **ru de Sainte Anne**, le **ruisseau Baillon** et le **ru de Pras**, affluents de l'Yvron au Sud du bourg.

La commune de la Croix-en-Brie se situe sur 3 masses d'eau :

- *La masse d'eau souterraine FRHG103 « Tertiaire – Champigny – en Brie et Soissonais »*

Cette masse d'eau est à dominante sédimentaire non alluviale. La qualité générale de la masse d'eau est dégradée.

- *La masse d'eau souterraine FRHG209 « Craie du Senonais et Pays d'Othe »*

Cette masse d'eau est à dominante sédimentaire non alluviale, son écoulement est libre et captif. Deux formations de craie constituent deux réservoirs aquifères : l'aquifère du Sénonien-Turonien et l'aquifère du Cénomaniens. La qualité générale de la masse d'eau est relativement non dégradée.

- *La masse d'eau souterraine FRHG218 « Albien-néocomien captif »*

Cette masse d'eau est à dominante sédimentaire non alluviale, son écoulement est entièrement captif. La masse d'eau, captive sur la majeure partie du bassin, est caractérisée par deux principaux réservoirs : l'aquifère de l'Albien et l'aquifère du Néocomien. La qualité générale de la masse d'eau est non dégradée.

La climatologie et la qualité de l'air

Le climat de la moitié Sud Seine-et-Marnaise à laquelle appartient la commune de La-Croix-En-Brie est de type semi-océanique. L'hiver est froid et pluvieux, l'été chaud et assez sec. Les précipitations se répartissent sur environ 175 jours par an et déversent près de 675 mm en moyenne. Par contre l'important réseau hydrographique et le vallonnement du territoire rendent La-Croix-En-Brie propice aux brouillards. Il n'y a pas de couloir venteux particulier et la commune n'est pas soumise à des risques d'événements climatiques particuliers.

La station de mesures la plus proche est située à Melun-Villaroche.

Pour l'année 2018 (données issues de la station de Melun-Villaroche à 36 km de La Croix-en-Brie), la température maximale moyenne est de 17,6°C et la température minimale moyenne est de 8,5°C.

Les sites de mesure de la qualité de l'air les plus proches de la commune de La-Croix-en-Brie indiquent que les niveaux de pollution (concentration des polluants) sont en moyenne largement inférieurs aux valeurs limites de la réglementation française et européenne.

Milieu naturel

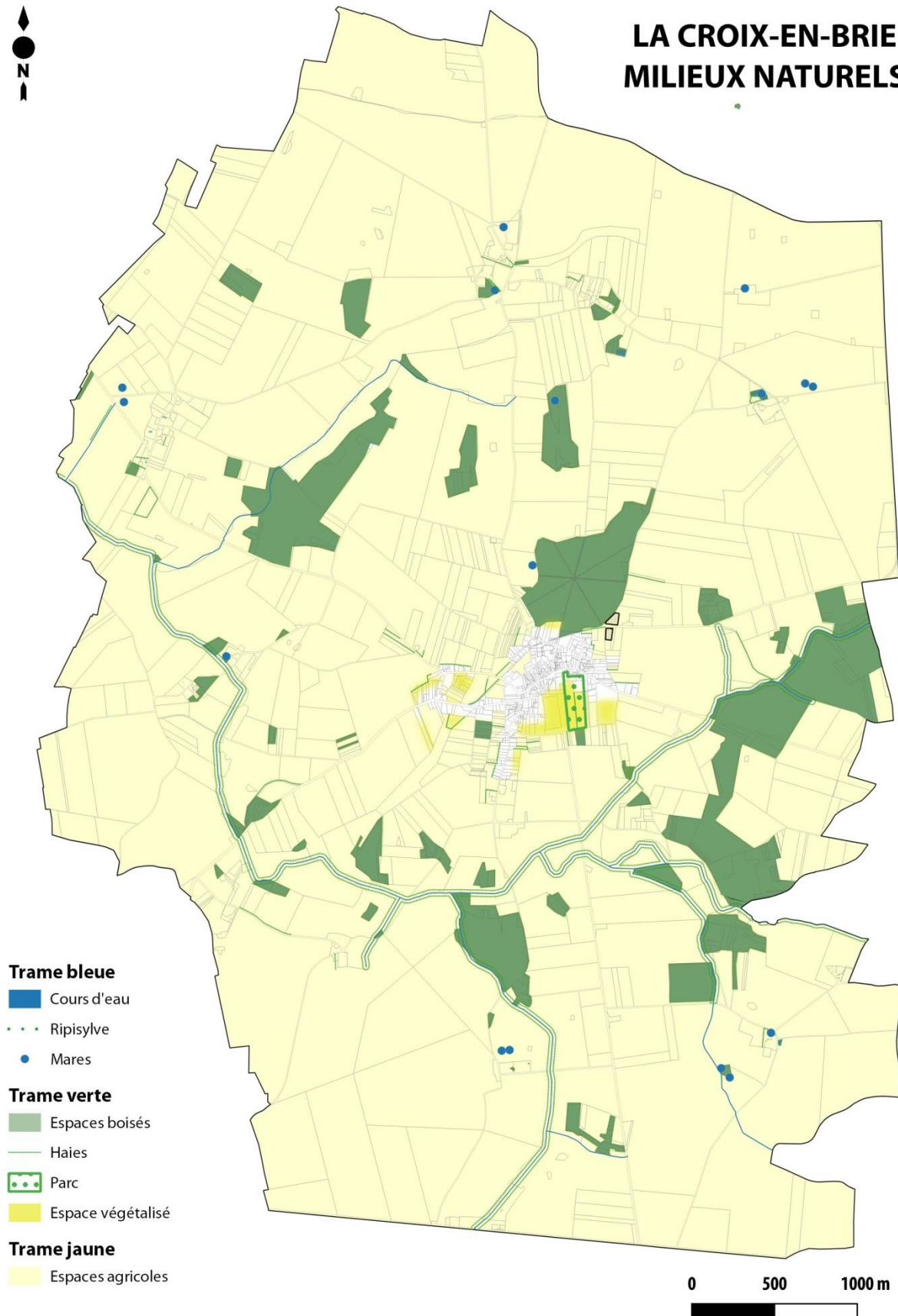
Aucune ZNIEFF n'est présente sur le territoire communal, la plus proche étant la forêt domaniale de Jouy, située à environ 2 km à l'Est.

La Croix-En-Brie n'est pas non plus concernée par un site Natura 2000. Le site Natura 2000 le plus proche est à 10-15 km environ à l'Ouest et est une directive oiseaux au sein du Massif de Villefermoy.

D'après la DRIEE, le territoire communal est caractérisé par la présence d'enveloppes de zones humides potentielles de classe 3 correspondant le plus souvent aux cours d'eau et talwegs. Sont également identifiées plusieurs zones de classe 2, le long de l'Yvron.



LA CROIX-EN-BRIE MILIEUX NATURELS



La trame verte et bleue

A La-Croix-En-Brie, en matière de trame bleue, les enjeux locaux de préservation et de remise en état des continuités écologiques recoupent ceux identifiés par le SRCE. En effet, il existe sur le territoire l'Yvron et ses affluents ainsi que de nombreuses mares, mais elles sont pour la plupart en appui des talwegs, voire en fond de vallon et se confondent donc avec le corridor fondé sur les cours d'eau. Quelques-unes d'entre elles accompagnent des fermes, des propriétés ou s'ensèrent dans les boisements.

Les mares ne jouent pas un rôle dans le corridor bleu du fait du manque de liaisons avec le vallon (les espèces aquaphiles ne peuvent se propager d'un point à un autre, mais viennent plutôt en valorisation du corridor vert).

De plus la végétation ripisylve est extrêmement sporadique et ne permet pas au cours d'eau (l'Yvron) de jouer son rôle de corridor écologique.

En matière de trame verte, il y a des enjeux locaux de préservation même si ceux-ci ne sont pas répertoriés au niveau régional. Un réseau de bosquets s'appuie sur les coteaux de l'Yvron, de part et d'autre.

D'autres éléments sont présents sur la commune et sont les marqueurs de la trame verte :

- Quelques boisements disséminés
- Les haies
- Les espaces végétalisés au sein du bourg

L'immense superficie des terres agricoles constitue également une trame jaune sur le territoire communal.

L'énergie

65,6 % des logements sur La Croix-en-Brie ont été réalisés avant 1970. La majorité du parc de logement est donc théoriquement peu performante énergétiquement (techniques de construction et matériaux d'isolation peu performants énergétiquement).

Sur la commune, les installations des résidences principales fonctionnent majoritairement au fioul mazout (33 %), aux combustibles « autres » (30 %), et à l'électricité (28 %).

Les énergies renouvelables sont peu ou pas utilisées sur la commune. L'étude de leur potentialité d'utilisation montre que la géothermie très basse énergie et l'énergie solaire sont les principales énergies qui pourraient être développée sur le territoire communal.

B. Les risques et les nuisances

Du fait de sa géomorphologie et de son hydrographie, les risques naturels se concentrent autour des inondations, des coulées de boue et des mouvements de terrain.

La commune de La Croix-en-Brie a des argiles affleurantes sur les coteaux. Ceux-ci sont répertoriés en aléa moyen à fort. En 1997 et 1999, des arrêtés de catastrophe naturelle ont reconnu ce phénomène sur la commune.

La commune de La Croix-en-Brie se situe en zone de sismicité 1 (très faible).

D'après les données du BRGM, la commune de La Croix-en-Brie est susceptible d'être impactée par les remontées de nappes, principalement aux abords de l'Yvron et de ses affluents.

Sur le cœur de village, la nappe ne fluctue pas et reste à environ un mètre de profondeur du sol naturel.

L'inventaire historique de sites industriels et d'activités de services (BASIAS) a recensé quatre sites sur la commune : le site de dépôts de produits chimiques, la casse automobile, un dépôt d'hydrocarbures, et un garage. Ces quatre sites ont tous cessé leur activité selon la commune. En revanche, un site non répertorié dans l'inventaire BASIAS, de stockage d'engrais liquides, est présent sur la commune.

La Croix-en-Brie est concernée par un axe faisant l'objet d'un classement au titre des infrastructures terrestres bruyantes : la D619 en limite communale est classée catégorie 3.

C. Le paysage, le cadre de vie, le fonctionnement urbain et les réseaux

La commune fait partie de la Brie de Mormant, unité paysagère caractérisée par de grands plateaux agricoles.

Quatre grandes composantes paysagères se partagent le site :

- les vallons
- les boisements
- la plaine agricole
- l'entité urbaine et les hameaux

Le bourg possède 6 entrées de village dont 5 principales et une secondaire. Elles sont toutes de bonne qualité paysagère.

De manière générale, les lisières urbaines sont relativement bien traitées : on note la forte présence de végétation (boisements, haies, plantations ...).

La topographie du territoire communal engendre la présence de très nombreuses perspectives visuelles intéressantes depuis la plaine agricole sur le village. Les perspectives visuelles depuis le village sur la plaine agricole sont beaucoup moins nombreuses étant donné le tissu urbain resserré.

La commune est caractérisée par un éparpillement de constructions sur son territoire. La plupart est ancienne ou s'est édifiée en appui d'un noyau ancestral. Il existe trois hameaux sur le territoire communal : le hameau de Courméry, le hameau de Sceau, et l'écart de Brizon.

La ferme Pras, Vienne, la Petite Bertauche, le Bois des Pies, les Bouleaux, le Corroy, Bruille et la Noue Mignard constituent des écarts isolés sur le territoire communal.

La commune possède un seul bâtiment inscrit au titre des Monuments Historiques :

- L'église Saint Loup est un édifice qui a été inscrit le 1er octobre 1963 au titre des Monuments Historiques (loi du 31 décembre 1913 et du 2 mai 1930 modifiée).

Trois bornes fleuredelysées sont aussi classées au titre des Monuments Historiques. Elles sont le long de la RD619, ancienne voie royale 19 (sur la commune de Rampillon).

En outre, la commune possède plusieurs bâtiments remarquables :

- La commanderie au 40 rue des Templiers est probablement le bâtiment le plus remarquable. Derrière l'église, son pigeonnier rajouté au XVIIIème donne à l'ensemble un caractère remarquable.
- « L'ancien château » du Saussoy, datant du XIIIème est actuellement l'emplacement du groupe scolaire.
- L'ancien château d'eau rue du gué

- L'actuelle mairie rue des Templiers
- Quelques corps de ferme
- Les cours communes

Les espaces publics

Le village accueille quelques espaces publics ouverts créant des lieux de convivialité et d'échanges. La commune porte une attention spécifique à ces espaces en témoigne le traitement paysager et le choix d'un mobilier urbain de qualité.

Ainsi, la présence de ces espaces montre la volonté communale d'embellir le village et d'offrir un cadre de vie agréable aux habitants : le parc de la mairie et la place de l'église correspondent ainsi à cette volonté.

Le fonctionnement urbain

La Croix-En-Brie est à l'écart des grands axes nationaux. En revanche, le village est à son échelle un nœud routier et il est bordé par des voies supportant un important trafic.

Ainsi, les RD 49, 12 et 76 convergent au centre du village.

La RD 12 entre Saint-Just et le bourg de La-Croix-En-Brie supporte le trafic de transit qui « coupe » la pointe de la RD209 pour gagner plus rapidement la RD 619.

Sur ces RD 49, 12 et 76, le trafic augmente en période de récolte agricole avec notamment l'accroissement de la circulation des poids lourds.

Le stationnement public et ouvert au public se fait pour une grande partie le long des voies puis sur les parkings notamment :

- Le parking de l'église (10 places)
- Le parking à proximité de l'école (7 places)

Sur la commune de La Croix-en-Brie, il n'y a pas de piste cyclable. Les emprises de voies communales sont trop étroites pour que puisse être aménagé un site propre à la circulation vélo. La circulation cyclable se fait donc sur la chaussée, partageant l'espace avec les véhicules motorisés. En revanche, il existe plusieurs liaisons douces permettant de relier les îlots de constructions ou les équipements (école, garderie...).

Les transports en commun

La commune est desservie par deux lignes de bus Ile-de-France Mobilités, assurées par Procars :

- Ligne n°05 « Nangis – Jouy-le-Châtel » qui a vocation à desservir le centre-bourg ainsi que le hameau de Sceau, (2 trajets le matin vers Nangis et 5 l'après-midi et soir vers Jouy-le-Châtel)
- Ligne n°46-3/a « La Chapelle-Rablais – Mormant - Provins » qui a vocation à desservir le centre-bourg et son école primaire, ainsi que le hameau de Sceau, (2 trajets le matin vers Provins, et 5 trajets l'après-midi vers la Chapelle-Rablais).

La commune ne possède pas de gare sur son territoire mais bénéficie de la proximité de la gare de Nangis qui se trouve à 7 kms environ au sud-ouest de la commune de la Croix-en-Brie.

En raison de ses dessertes, la gare de Nangis représente un enjeu majeur pour la mobilité des habitants de la Croix-en-Brie.

Globalement, la fréquence des transports en commun et leurs dessertes peinent malgré tout à concurrencer l'usage de la voiture sur la commune.

Les réseaux et la gestion des déchets

La Croix-en-Brie est alimentée en eau potable grâce à l'interconnexion de Nangis.

Cette eau provient de la nappe la plus intéressante de la région : celle contenue dans les calcaires de Champigny. Cette nappe s'écoule vers l'Ouest, et est alimentée par les infiltrations sur les affleurements de Champigny, en particulier dans la vallée du Ru de Sainte Anne et de l'Yvron.

La commune est raccordée à l'usine de traitement du SITTEP située à Nangis, où l'eau est préalablement traitée avant d'être distribuée.

La qualité des eaux potables (mesures effectuées en 2019) est de bonne qualité.

Le bourg de La Croix en Brie est équipé de système d'assainissement collectif pour les eaux usées.

La Croix-en-Brie possède une station d'épuration à proximité du bourg. Sa capacité est de 800 équivalent habitants (destiné donc à une population entre 900 et 1000 habitants).

Les hameaux et écarts restent en assainissement autonome.

La commune dispose d'un réseau d'eaux pluviales.

Dans la commune, le traitement des déchets domestiques est géré par la Communauté de Communes et le SMETOM.

De plus, une déchetterie intercommunale a été créée sur la commune de Nangis. Elle se trouve sur la route de Rampillon.

Les habitants ont également accès à la déchetterie de Jouy-le-Chatel à 10 km de la Croix-en-Brie.

D. Besoins et enjeux

Thématiques	Enjeux et besoins
<p>Aménagement de l'espace</p>	<p>L'aménagement de l'espace communal doit prendre en compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la préservation de l'identité patrimoniale de La Croix-en-Brie, notamment, son bâti ancien, son patrimoine et les éléments constitutifs du paysage, - le respect des formes urbaines existantes afin de ne pas dénaturer le village, - les risques et les nuisances existants sur la commune, - la capacité des réseaux existants pour l'accueil de nouvelles populations.
<p>Environnement et biodiversité</p>	<p>Préserver l'ensemble des éléments constitutifs de la trame verte et bleue communale, notamment en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préservant la fonctionnalité des espaces d'intérêt écologique présents sur le territoire : les boisements, les bosquets, les prairies, les espaces agricoles, les zones humides... - Préservant les petits éléments de nature (haies, mares) - Préservant les zones humides <p>Préserver une qualité de l'air satisfaisante</p> <p>Favoriser le développement des énergies renouvelables</p>
<p>Transports</p>	<p>Améliorer la part des déplacements doux et en transport en commun afin de réduire l'utilisation de véhicules particuliers.</p> <p>Prévoir des conditions satisfaisantes de stationnement au sein du village et des espaces à développer.</p>

II. ANALYSE DÉTAILLÉE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1. Les composantes physiques et naturelles du site

A) Les composantes physiques

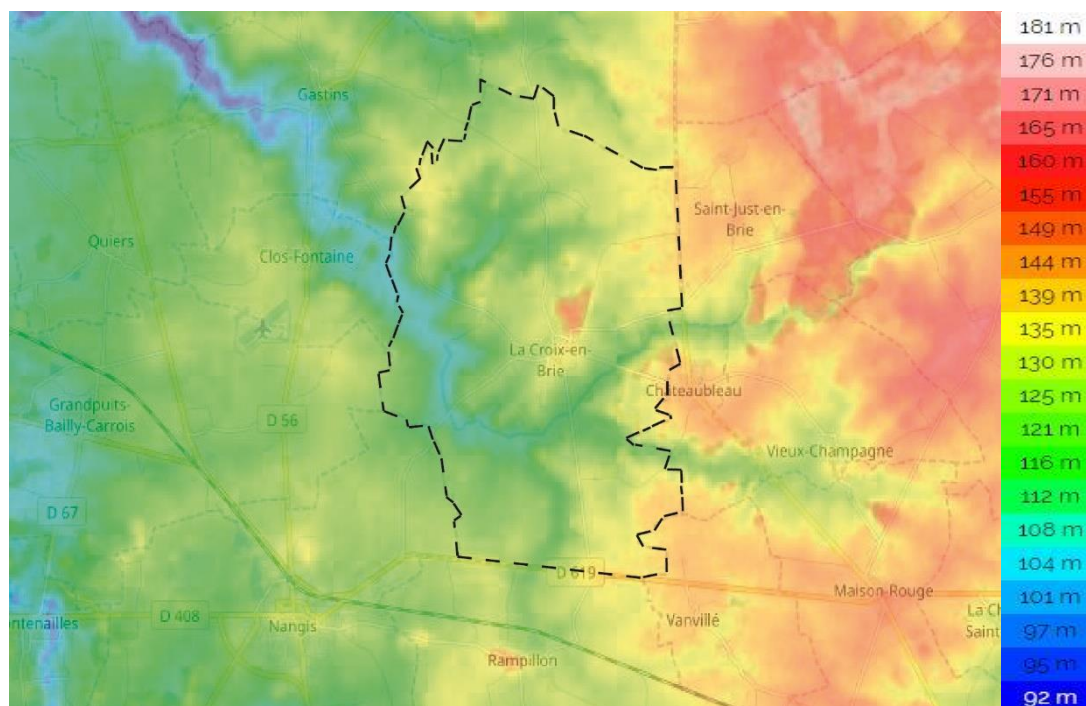
a) Le relief et l'hydrographie

Le relief

La-Croix-En-Brie s'inscrit à la base des contreforts du bassin parisien qui s'amorce au nord-est de la vallée de l'Yvron.

Le territoire est localisé sur une partie du plateau basculant de manière sensible de l'Est (140 m NGF) vers l'Ouest (104 m NGF).

Cette surface tabulaire est entaillée par les nombreux cours d'eau (l'Yvron et ses affluents) à une altitude moyenne de 115 m NGF.



Le relief de La Croix-en-Brie

L'hydrographie

Le bassin local est celui de l'**Yvron** et de ses affluents qui s'écoulent sur le territoire.

Le réseau hydrographique est essentiellement constitué par :

- le **ru d'Yvron**, qui traverse le territoire communal d'Est en Ouest (de Saint-Just-en-Brie vers Clos-Fontaine) en contournant le bourg,
- le **ru des Planches**, qui prend sa source à Courméry, au Nord, et rejoint l'Yvron sur le territoire communal,
- le **ruisseau de la Justice**, affluent de l'Yvron à l'Est du bourg,
- le **ru de Sainte Anne**, le **ruisseau Baillon** et le **ru de Pras**, affluents de l'Yvron au Sud du bourg.

Sur le territoire communal sont également présents plusieurs réseaux de fossés et de drainages agricoles, ainsi que quelques mares superficielles.

Ces cours d'eau n'ont qu'un débit minime, voire intermittent pour certains. Ils constituent donc par conséquent un émissaire fragile, compte tenu du faible débit et donc du faible pouvoir de dilution des effluents.

En 2011, la qualité écologique de l'Yvron était moyenne et la qualité chimique était médiocre. Le SAGE de l'Yerres prévoit pour l'Yvron d'atteindre un bon état écologique en 2021 et un bon état chimique en 2021.

L'Yverres est également un élément central du système hydrographique de La-Croix-En-Brie.

Affluent de la Seine, elle coule dans les départements de la Seine-et-Marne, de l'Essonne et du Val-de-Marne. Elle prend sa source dans l'étang de Guerlande à Lumigny-Nesles-Ormeaux, à 110 m d'altitude. Après un parcours sinueux d'environ 90 km à travers le plateau de la Brie, elle se jette dans la Seine à Villeneuve-Saint-Georges à 31 mètres d'altitude.

Son bassin versant couvre 1100 km², combinant une partie amont essentiellement agricole, dont la population est inégalement répartie dans les petits bourgs et villages, et une partie aval de plus en plus urbanisée faisant partie de la ceinture de Paris.

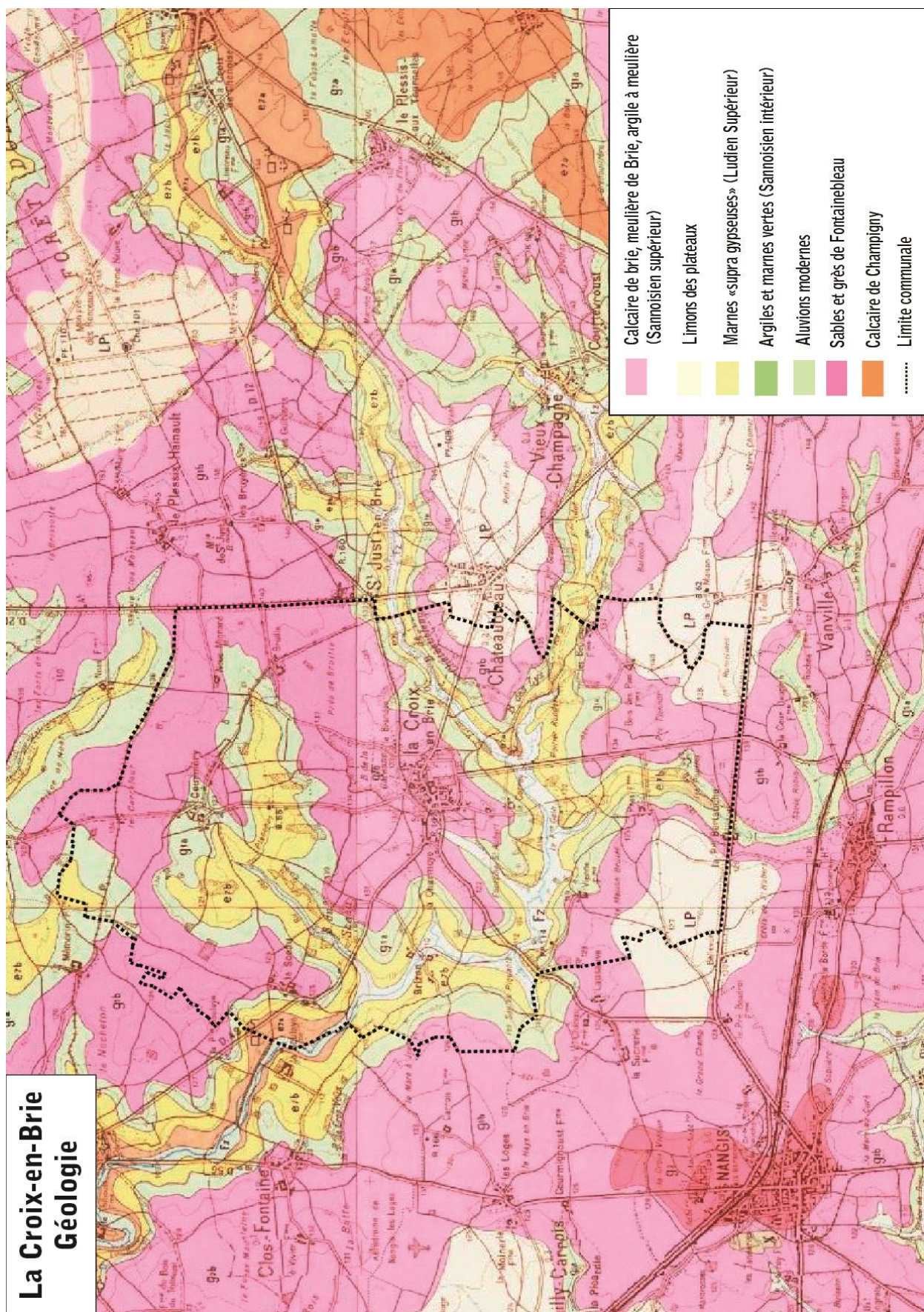
Le bassin versant est parcouru par un réseau hydrographique de plusieurs centaines de kilomètres, réparti entre le cours de l'Yverres et ses principaux affluents que sont : le ru de l'Étang de Beuvron, la Visandre, **l'Yvron**, le Bréon, l'Avon, la Marsange, la Barbançonne et le Réveillon.

En 2011, la qualité écologique de l'Yverres était mauvaise et la qualité chimique était également mauvaise. Le SAGE de l'Yerres prévoit pour l'Yverres d'atteindre un bon état écologique en 2027 et un bon état chimique en 2027.

Les zones de répartition des eaux (source : sigessn.brgm.fr)

Une zone de répartition des eaux (ZRE) se caractérise par une insuffisance chronique des ressources en eau par rapport aux besoins. L'inscription d'une ressource (bassin hydrographique ou système aquifère) en ZRE constitue le moyen pour l'Etat d'assurer une gestion plus fine des demandes de prélèvements dans cette ressource, grâce à un abaissement des seuils de déclaration et d'autorisation de prélèvements.

Le territoire de La Croix-en-Brie est compris dans la zone de répartition des eaux 03001 dite Albien.



b) La géologie et l'hydrogéologie

Géologie

La structure géologique du sous-sol a des conséquences directes sur le relief, sur le comportement des eaux, notamment souterraines, et sur la nature des sols. Situer la commune dans un contexte géologique permet de mettre à jour son appartenance à des entités qui la dépassent, ainsi que les particularités qu'elle peut développer. La géologie permet aussi de mieux comprendre l'organisation du territoire de la commune, ses différents paysages et milieux naturels.

Le territoire communal est sur l'assise structurelle de Brie à Meulières. C'est cette assise peu perméable qui justifie l'irrigation des terres agricoles que l'on dit « battantes ». Cette structure explique également la bonne représentation des boisements sur la commune.

Les dalles de meulières dont la partie supérieure se transforme en argile au contact de l'eau, créent des « lentilles » parfaitement étanches qui génèrent de petites mares. Ces plans d'eau, situés donc sur le plateau ou dans le couvert forestier ne sont pas directement en relation avec la nappe phréatique. Ils sont très variables en surface et même en localisation, fluctuant en fonction de l'impluvium et de la perméabilité de la dalle qui elle-même évolue.

De ce fait, elles ont été au sein des terres cultivées, pour une grande part comblées, réduisant ainsi notablement la diversité écologique de ces grandes étendues culturales.

En versant du ru de l'Yvron et de ses affluents, affleurent différentes couches géologiques disposées sous le calcaire de Brie. Il s'agit, directement au contact du plateau, des argiles. Sur les fortes pentes ses argiles fluent et se rétractent en période de sécheresse, induisant une instabilité des terrains, peu propice à l'implantation du bâti. En revanche, le maintien des boisements contribue à fixer le sol par leur système racinaire et la litière sur laquelle ruissellent les eaux.

Enfin, le fond de vallée est constitué d'une couche d'alluvions modernes d'épaisseur relativement faible. Plus en profondeur se retrouve le calcaire de Champigny qui constitue, avec le calcaire de Brie la deuxième assise structurelle. Encore plus en profondeur, le sous-sol est susceptible de réaliser des poches d'hydrocarbures.

Schéma départemental des carrières

La Loi n°93-3 du 4 janvier 1993 relative aux carrières a pour objectif de mieux préciser les conditions dans lesquelles elles peuvent être exploitées.

Cette Loi instaure les schémas départementaux des carrières (article L.515-3 du code de l'environnement) qui fixent les conditions d'exploitation ainsi que leur localisation. Les schémas départementaux doivent prendre en compte :

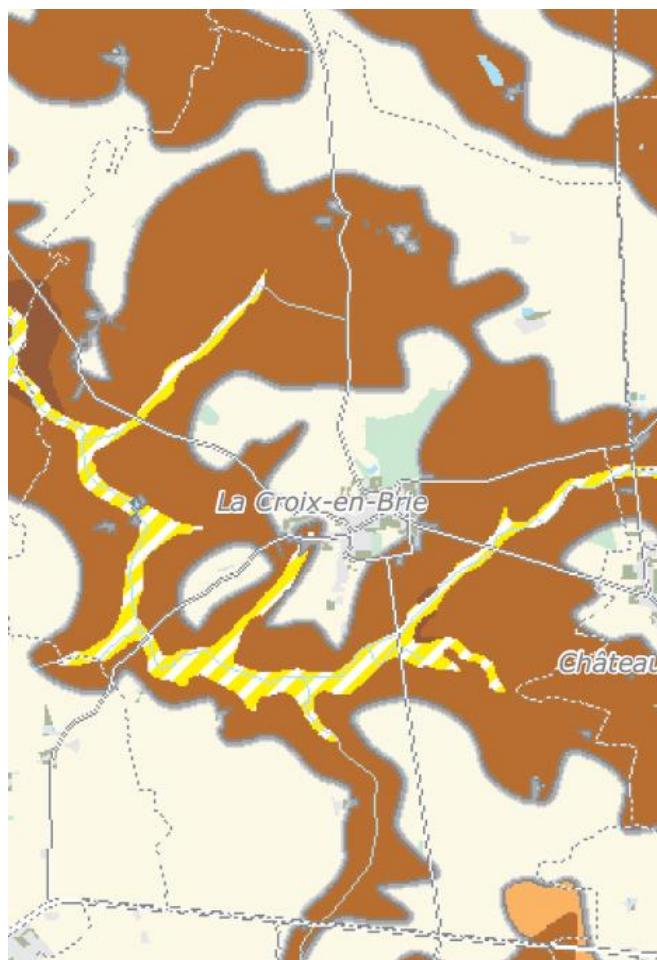
- l'intérêt économique national,
- les besoins en matériaux,
- la protection de l'environnement,
- la gestion équilibrée de l'espace, tout en favorisant une utilisation économe des matières premières.

Le schéma départemental des carrières révisé de Seine-et-Marne a été approuvé par arrêté préfectoral le 07 mai 2014. Il a notamment comme objectif une gestion économe et rationnelle des matériaux.

Le schéma départemental des carrières est avant tout un document de planification qui définit les conditions générales d'implantation des carrières mais aussi les objectifs à atteindre en matière de remise en état et de réaménagement des sites.

Le schéma identifie sur le territoire de la Croix-en-brie, un gisement de :

- Alluvions récentes (en jaune rayé sur la carte ci-contre) : elles constituent de bons granulats pour l'industrie du bâtiment, car elles sont utiles dans la constitution des bétons,
- Calcaires pour granulats et pierres dimensionnelles (en marron)



Source : Schéma départemental des carrières, 77,
Gisements et matériaux de carrières – hors contraintes de fait – IAU

Hydrogéologie

La masse d'eau souterraine FRHG103 « Tertiaire – Champigny – en Brie et Soissonais »

Cette masse d'eau est à dominante sédimentaire non alluviale, son écoulement est entièrement libre. C'est un système aquifère multicouche complexe. Ces horizons géologiques, qu'ils soient perméables ou peu perméables, montrent de fortes variations de faciès et ces aquifères sont plus ou moins interconnectés.

La qualité générale de la masse d'eau est dégradée.

La masse d'eau souterraine FRHG209 « Craie du Senonais et Pays d'Othe »

Cette masse d'eau est à dominante sédimentaire non alluviale, son écoulement est libre et captif. Deux formations de craie constituent deux réservoirs aquifères : l'aquifère du Sénonien-Turonien et l'aquifère du Cénomaniens. Bien que ces nappes soient individualisées, la formation semi-perméable du Turonien moyen ou inférieur qui les sépare, ne constitue pas un écran. En particulier, à l'affleurement, où il est plus perméable que sous la couverture sénonienne. On considère donc généralement le réservoir de la craie comme un aquifère unique du Sénonien au Cénomaniens. Le substratum de cette nappe est alors constitué des marnes de Brienne, imperméables et au toit desquelles s'écoulent une série de sources.

La qualité générale de la masse d'eau est relativement non dégradée.

La masse d'eau souterraine FRHG218 « Albien-néocomien captif »

Cette masse d'eau est à dominante sédimentaire non alluviale, son écoulement est entièrement captif. La masse d'eau, captive sur la majeure partie du bassin, est caractérisée par deux principaux réservoirs formant un ensemble complexe d'aquifères multicouches répartis dans plusieurs niveaux sableux, plus ou moins individualisés selon les secteurs : l'aquifère de l'Albien et l'aquifère du Néocomien.

La qualité générale de la masse d'eau est non dégradée.

La commune de La-Croix-en-Brie se situe au droit de plusieurs masses d'eau souterraine. La masse d'eau souterraine FRHG103 « Tertiaire – Champigny – en Brie et Soissonais » présente un bon état quantitatif (objectif de bon état en 2015) et un état chimique médiocre (objectif de bon état en 2015)¹. La masse d'eau souterraine FRHG209 « Craie du Senonais et Pays d'Othe » présente un état quantitatif médiocre et un état chimique médiocre. Enfin, la masse d'eau souterraine FRHG218 « Albien-néocomien captif » présente un bon état quantitatif et un état chimique bon (objectif de bon état en 2015).

c) La climatologie et la qualité de l'air

L'Île-de-France se trouve dans un bassin en limite des influences océaniques de l'Ouest et continentales de l'Est. On parle de climat semi-océanique.

La température moyenne annuelle est de 11,3°. Les précipitations se répartissent sur environ 175 jours par an et déversent entre 650 et 700 mm d'eau.

Le climat de la moitié Sud Seine-et-Marnaise à laquelle appartient la commune de La-Croix-En-Brie est de type semi-océanique. L'hiver est froid et pluvieux, l'été chaud et assez sec. Les températures varient d'une moyenne d'environ 4°C pour les mois d'hiver, à une moyenne de 17,8°C pour les mois d'été. La moyenne annuelle est de 10,7°C.

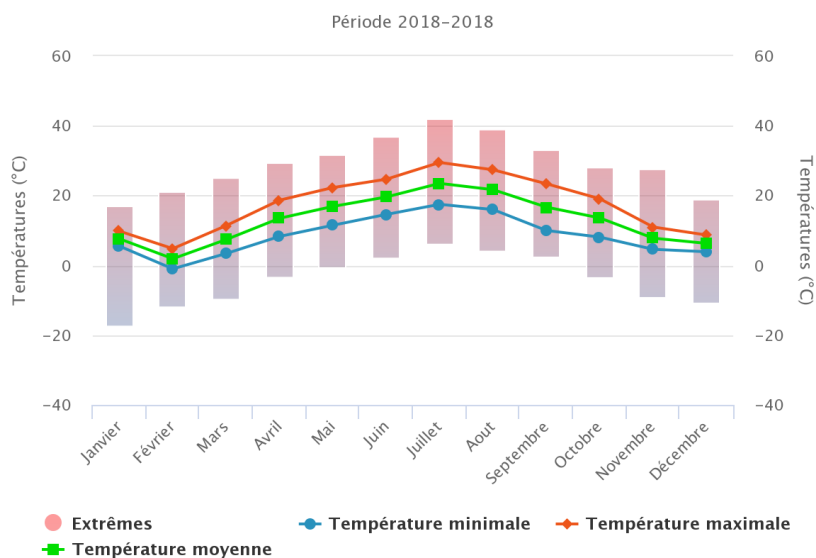
Les précipitations se répartissent sur environ 175 jours par an et déversent près de 675 mm en moyenne.

La station de mesures la plus proche est située à Melun-Villaroche.

Pour l'année 2018 (données issues de la station de Melun-Villaroche à 36 km de La Croix-en-Brie), la température maximale moyenne est de 17,6°C et la température minimale moyenne est de 8,5°C.

¹ Source : Fiche résumée de caractérisation de la ME HG103 éditée en mars 2015

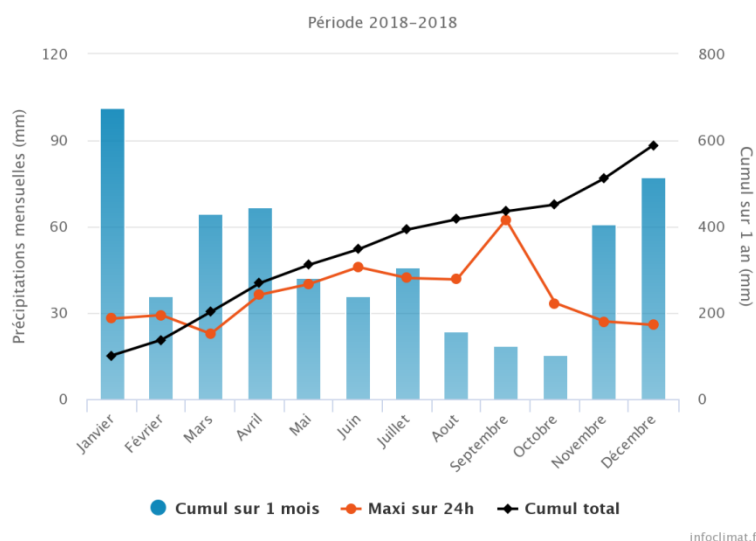
Températures à Melun – Villaroche



Température à Melun-Villaroche entre 2012 et 2019	
Moyenne sur la période des températures maximales	16.6 °
Moyenne sur la période des températures moyenne	12 °
Moyenne sur la période des températures minimales	7.5°
Température maximale extrême	41,9° en 2019
Température minimale extrême	-17,5° en 2010

Entre 2012 et 2019, la température moyenne relevée à la station de mesures de Melun-Villaroche est de 12° avec des températures extrêmes de 41,9° en 2019 et de -17,5° en 2010. Par ailleurs, il est tombé en moyenne 589,3 mm d'eau sur le territoire en 2018.

Précipitations à Melun – Villaroche



Précipitation à Melun-Villaroche entre 2012 et 2019	
Moyenne annuelle	609.7 mm/an
Maximum en 24 h	62.4 mm en 2017

Entre 2012 et 2019, la moyenne des précipitations est de 609.7 mm d'eau par an.

L'évolution du climat

Ces caractéristiques climatiques sont susceptibles d'être modifiées en conséquence du réchauffement climatique global. Cette augmentation de la température mondiale pourrait avoir pour conséquences les changements suivants :

- des températures maximales plus élevées, un nombre de jours chauds et des vagues de chaleur plus nombreux,
- des températures minimales plus élevées, moins de jours froids et de gel,
- des précipitations plus intenses sur de nombreuses régions,
- des sécheresses estivales accrues,
- une augmentation de l'intensité des pointes de vent lors des cyclones.

La qualité de l'air

La Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie, dite LAURE, du 31 décembre 1996 modifiée, aujourd'hui reprise dans les Articles L.220-1 et suivants du Code de l'Environnement, a reconnu le droit à chacun de respirer un air "qui ne nuise pas à sa santé". Cette action d'intérêt général passe par la surveillance, la prévention et un ensemble de mesures visant à réduire les pollutions atmosphériques.

En application de ces réglementations, un Plan Régional pour la Qualité de l'Air en Ile-de-France (PRQA), a été approuvé par le préfet le 17 juin 2016. Il vise à bâtir une politique pour améliorer à moyen terme la qualité de l'air à Paris et dans sa région.

Généralités

Les activités anthropiques libèrent dans l'atmosphère des substances émises par des sources fixes et mobiles : activités industrielles, domestiques et agricoles, transport routier. Ces substances sont appelées « polluants primaires ».

Certains de ces composés chimiques subissent des transformations notamment sous l'action du soleil conduisant à la formation de « polluants secondaires ».

Les composés émis dans l'atmosphère par les différentes activités génératrices sont très nombreux ; les principaux composés polluants sont :

- le dioxyde de soufre (SO₂) provient majoritairement de l'utilisation de combustibles fossiles (soufre du combustible) dans les installations fixes de combustion (production d'électricité thermique, résidentiel tertiaire) ;
- les particules en suspension (Pm) émanent en majorité du transport routier (véhicules diesel) et des installations fixes de combustion ;
- les oxydes d'azote (Nox) sont issues en majorité du transport routier mais aussi des installations fixes de combustion ;
- les composés organiques volatils (COV) résultent majoritairement du transport routier et des industries pétrochimiques (usage de solvants). L'attention se porte aujourd'hui sur le benzène (C₆H₆) émis dans l'atmosphère et provenant à 80 % de l'automobile (évaporation ou gaz d'échappement) ;

- le monoxyde de carbone (CO) découle majoritairement du transport routier mais aussi minoritairement des installations fixes de combustion ;
- le gaz carbonique (CO₂) provient majoritairement du transport routier. Il contribue à l'accroissement de l'effet de serre ;
- le plomb (Pb) émane des activités industrielles (sidérurgie, usines d'incinération d'ordures ménagères) mais aussi du transport routier ;
- les hydrocarbures (HC) et les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) sont rejetés dans l'air par évaporation ou sous forme d'imbrûlés dont une part non négligeable en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). En milieu urbain, l'automobile est la principale source de ces substances ;
- l'ozone (O₃) est un polluant particulier dans le sens où il n'est pas directement émis par les activités anthropiques. Il est le produit de réactions photochimiques dans l'air à partir de polluants précurseurs (monoxyde de carbone, oxydes d'azotes, composés organiques volatils, ...) émis principalement par le trafic automobile dans les grandes agglomérations.

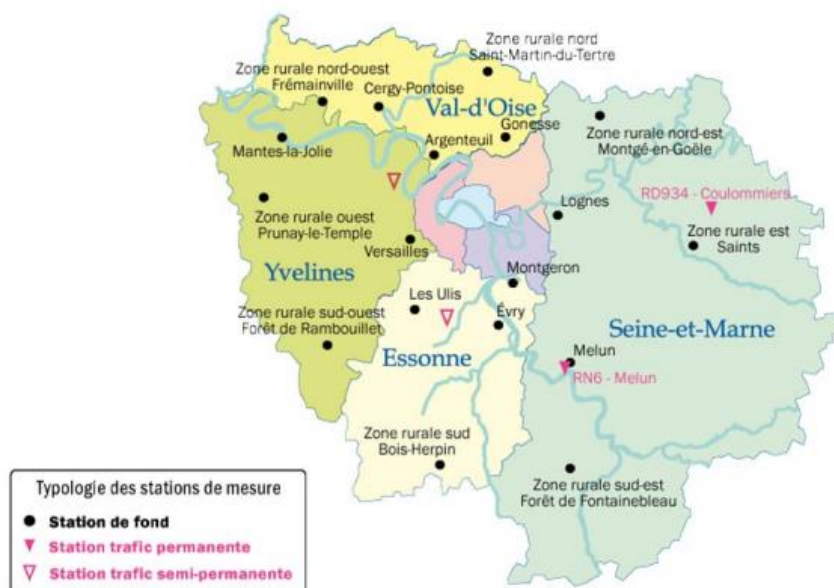
La qualité de l'air sur la commune de La Croix-en-Brie

Les données qui suivent proviennent d'AIRPARIF, association chargée de la surveillance de la qualité de l'air en Ile-de-France.

L'indice français ATMO a été relayé par l'indice européen CITEAIR depuis le 31 décembre 2011 qui permet de comparer la qualité de l'air dans près de 90 villes européennes selon la même méthode et le même outil. L'indice CITEAIR prend en compte les polluants obligatoires que sont le NO₂, les PM10 et l'Ozone.

En 2018, l'indice CITEAIR en Seine-et-Marne indique une pollution très faible 1.1 % de l'année, une pollution faible environ 66,85 % de l'année, une pollution moyenne 28,77 % de l'année. 3.29 % de l'année soit 12 jours de pollution élevée ont été recensés la même année. En 2018, aucun jour n'a eu un indice de pollution très élevé.

Le réseau de mesures d'AIRPARIF de la Seine-et-Marne figure sur la carte ci-dessous. La station la plus proche de La Croix-en-Brie est située à Melun.



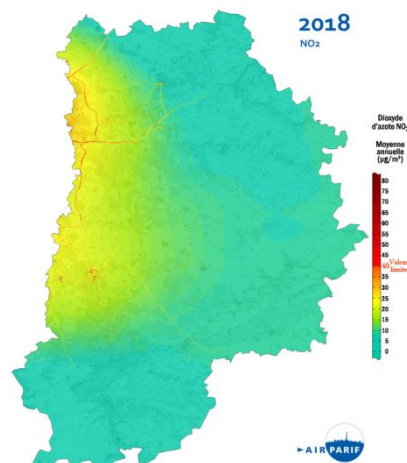
Stations de mesures Source : AirParif

➤ **Dioxyde d'azote (NO₂)**

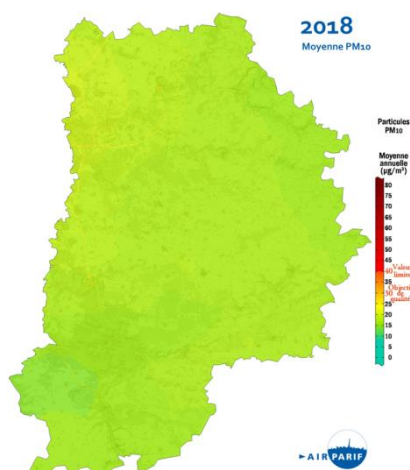
La valeur limite, en moyenne annuelle en France depuis le 01/01/2010 est de 40 µg/ m³.

➤ ***Carte de pollution au NO₂ dans la Seine-et-Marne en 2018.***

A La Croix-en-Brie plus précisément, la moyenne annuelle en 2018 était d'environ 19 µg/m³.



➤ **Particules (PM₁₀)**



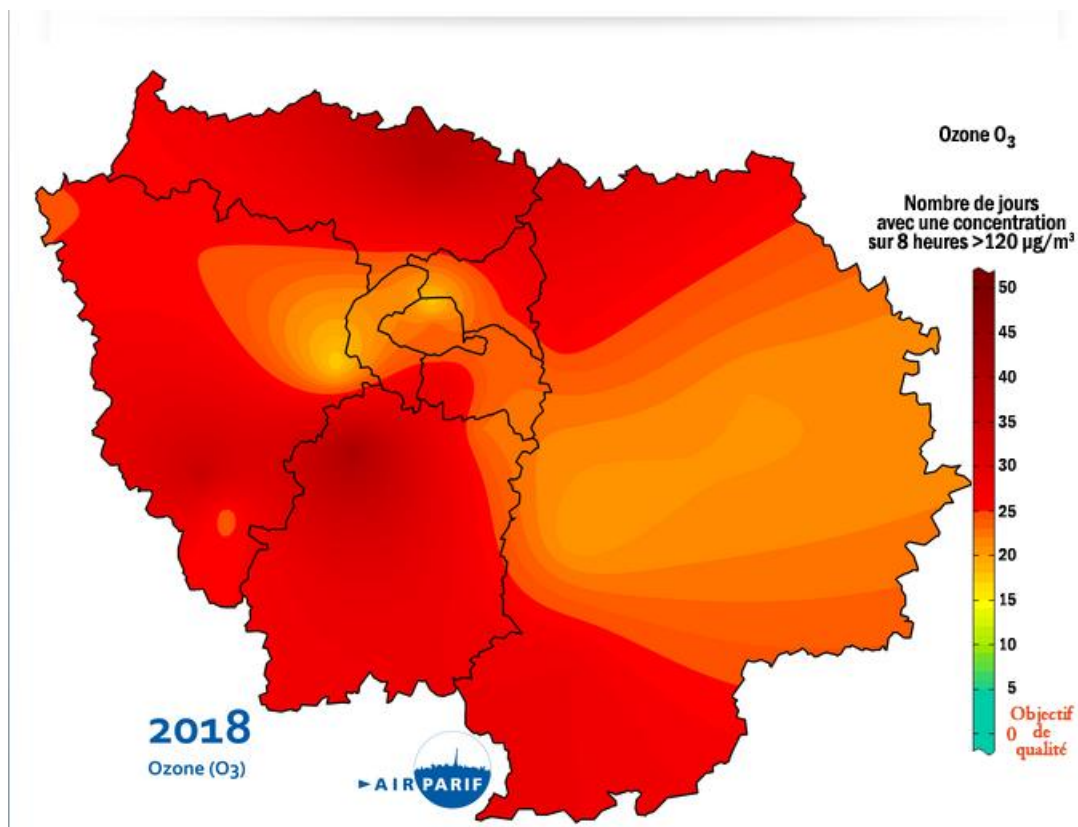
Carte de pollution au PM₁₀ dans la Seine et Marne en 2018.

La valeur limite en moyenne annuelle en France depuis le 01/01/2005 est de 40 µg/ m³ et l'objectif de qualité est de 30 µg/ m³.

A La Croix-en-Brie, en 2018, la moyenne était d'environ 20µg/m³.

➤ **Ozone (O₃)**

En 2018, La Croix-en-Brie a connu une vingtaine de jours (valeur cible pour la protection de la santé : 25 jours) avec une concentration sur 8 heures supérieure à 120µg/m³ (seuil de recommandation).



Les mesures AIRPARIF sur le secteur de La Croix-en-Brie ne dépassent pas la valeur cible pour l'ozone posé par la réglementation française et la réglementation européenne. En outre, le village de La Croix-en-Brie est éloigné des infrastructures routières telles que la RD 619, qui constitue une source de pollution de proximité.

B. Les composantes naturelles

a) Les espaces d'intérêt écologique et naturel dans un rayon de 10 km autour de La Croix-en-Brie

- **Les Zones Natura 2000**

La commune de la Croix-en-Brie ne comporte pas de zone Natura 2000 sur son territoire mais il existe dans un rayon de 10 à 15 km, au sud-ouest, le massif de Villefermoy classé Natura 2000 et ZNIEFF de type 2 (avec quelques enclaves classées ZNIEFF type 1).

Le massif forestier de Villefermoy a été identifié dans les inventaires ZICO (Zone d'Intérêt pour la Conservation des Oiseaux) comme un site présentant des effectifs d'oiseaux d'intérêt européen remarquable, tant en ce qui concerne les espèces nicheuses que les espèces hivernantes. Cette richesse est liée à la qualité du territoire, résultant des bonnes pratiques de gestion qui y sont menées. La consultation locale menée en 2005 autour du projet de site Natura 2000 a abouti à la désignation du massif comme Zone de Protection Spéciale (ZPS) au titre de la Directive Oiseaux, par le décret ministériel du 24 mars 2006. Au total, 4 790 hectares, répartis sur 9 communes, font partie du site « FR 1112001 - Massif de Villefermoy ».

Les espèces ciblées en priorité par le DOCOB (Document d'Objectifs) sont celles présentes ou potentielles sur le site, et pour lesquelles des mesures simples et acceptables par les propriétaires peuvent permettre de maintenir voire d'augmenter les effectifs : le Milan noir, la Bondrée apivore, le Martin-pêcheur, le Balbuzard pêcheur, le Pic mar, le Pic noir, l'Aigle botté et le Bihoreau gris.

Espèces d'intérêt communautaire observées sur le site et nicheuses avérées ou probables	Bondrée apivore : nicheur très probable en forêt domaniale et privée, même si aucun nid occupé n'a été découvert au cours de l'étude. Plusieurs individus ont été observés en vol au-dessus de la forêt et ont montré des comportements territoriaux laissant entendre qu'ils nichaient à proximité Martin-pêcheur : en particulier près des étangs. Nicheur confirmé (deux nids ont été trouvés) Pic noir : nicheur confirmé, au moins 3 couples en forêt domaniale et un en forêt privée.	Pic mar : nicheur confirmé, abondant. L'espèce est très abondante en forêt domaniale, ce qui n'a rien d'étonnant vue sa prédilection pour les chênes. Cependant, l'espèce s'est révélée beaucoup moins commune dans les propriétés privées du massif et ce bien que les peuplements soient assez comparables. Milan noir : deux couples ont niché en 2005 en bordure du « grand étang ». En 2006 puis en 2007, un seul nid a été occupé.
Espèces d'intérêt communautaire observées sur le site et nicheuses potentielles	Balbuzard pêcheur : de passage, nicheur potentiel. Vraisemblablement assez régulier en migration, il pourrait prochainement nicher en forêt de Villefermoy à terme compte tenu de l'expansion de l'espèce en France. Un individu a stationné au printemps 2007, du 15 au 27 avril au moins, accompagné d'un second oiseau le 18 avril. Aigle botté : estivant, nicheur potentiel. Une seule observation	Busard Saint Martin : de passage, parfois hivernant. La nidification occasionnelle sur le site n'est pas à exclure. Sterne pierregarin : migrateur ou estivant, nicheur potentiel. Un à trois oiseaux sont vus pendant toute la saison pêchant ou se reposant sur le grand étang, l'étang moyen et le petit étang. Le site ne lui convient pas actuellement pour nicher.
Espèces d'intérêt communautaire non observées sur le site	Bihoreau gris : l'espèce a déjà été observée avec certitude par le passé, en bordure des étangs (ANVL, juillet 1994). Aucune observation n'a pu être faite au	Cigogne noire : si les mares sont trop petites et souvent trop enfermées sous les arbres pour attirer une avifaune aquatique (dont la liste

mais potentielles	cours des inventaires. L'espèce reste néanmoins un nicheur potentiel autour des étangs.	potentielle peut être dressée à l'avance et n'excède pas 5 espèces), en revanche ce caractère humide de la forêt est très favorable à la Cigogne noire : cette espèce prestigieuse et encore rarissime mais en expansion notable en France n'a pas encore été découverte en Ile-de-France, mais il se pourrait que la forêt de Villefermoy devienne un lieu d'implantation dans la région lorsque celle-ci surviendra.
Espèces d'intérêt communautaire actuellement disparues du site	Pic cendré : aucun contact n'a eu lieu lors de l'étude. Il devait être auparavant présent sur l'ensemble du massif, quoiqu'en faible densité.	Pygargue à queue blanche : Un à deux individus ont hiverné chaque année entre 1990 et 1994.
Espèces non inscrites à la Directive Oiseaux mais ayant contribué à la désignation de la ZPS	Autour des palombes : nicheur potentiel. A niché récemment en forêt domaniale mais aucun nid n'a été découvert durant l'étude. Buse variable : nicheur confirmé Epervier d'Europe : nicheur potentiel	Fuligule milouin : de passage, nicheur potentiel (observation tardive le 26/06/2007) Héron cendré : estivant, nicheur potentiel Sarcelle d'hiver : nicheur potentiel

Source : Document d'Objectifs du Massif de Villefermoy (site Natura 2000 n°1112001)

Afin d'améliorer les potentialités d'accueil du massif en termes d'avifaune, des préconisations de gestion ont été proposées et discutées en comités. Ces discussions ont abouti à la rédaction du DOCOB, et en particulier de la charte Natura 2000 et des six cahiers des charges de contrats Natura 2000 listés sous-dessous :

- 1 - Construction d'une aire artificielle pour le Balbuzard pêcheur
- 2 - Mise en place de bouquets d'arbres sénescents
- 3 - Information et canalisation du public (forêt domaniale)
- 4 - Entretien de mares forestières
- 5 - Limitation des ligneux en bordure de mares forestières
- 6 - Limitation des ligneux en bordure d'étang

- **Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**

Une ZNIEFF constitue un outil de connaissance du patrimoine. Elle identifie, localise et décrit les territoires d'intérêt patrimonial pour les espèces vivantes et les habitats et organise le recueil et la gestion de nombreuses données sur les milieux naturels, la faune et la flore. La validation scientifique des travaux est confiée au Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) et au Muséum National d'Histoire Naturelle. La ZNIEFF ne constitue donc pas une mesure de protection juridique directe.

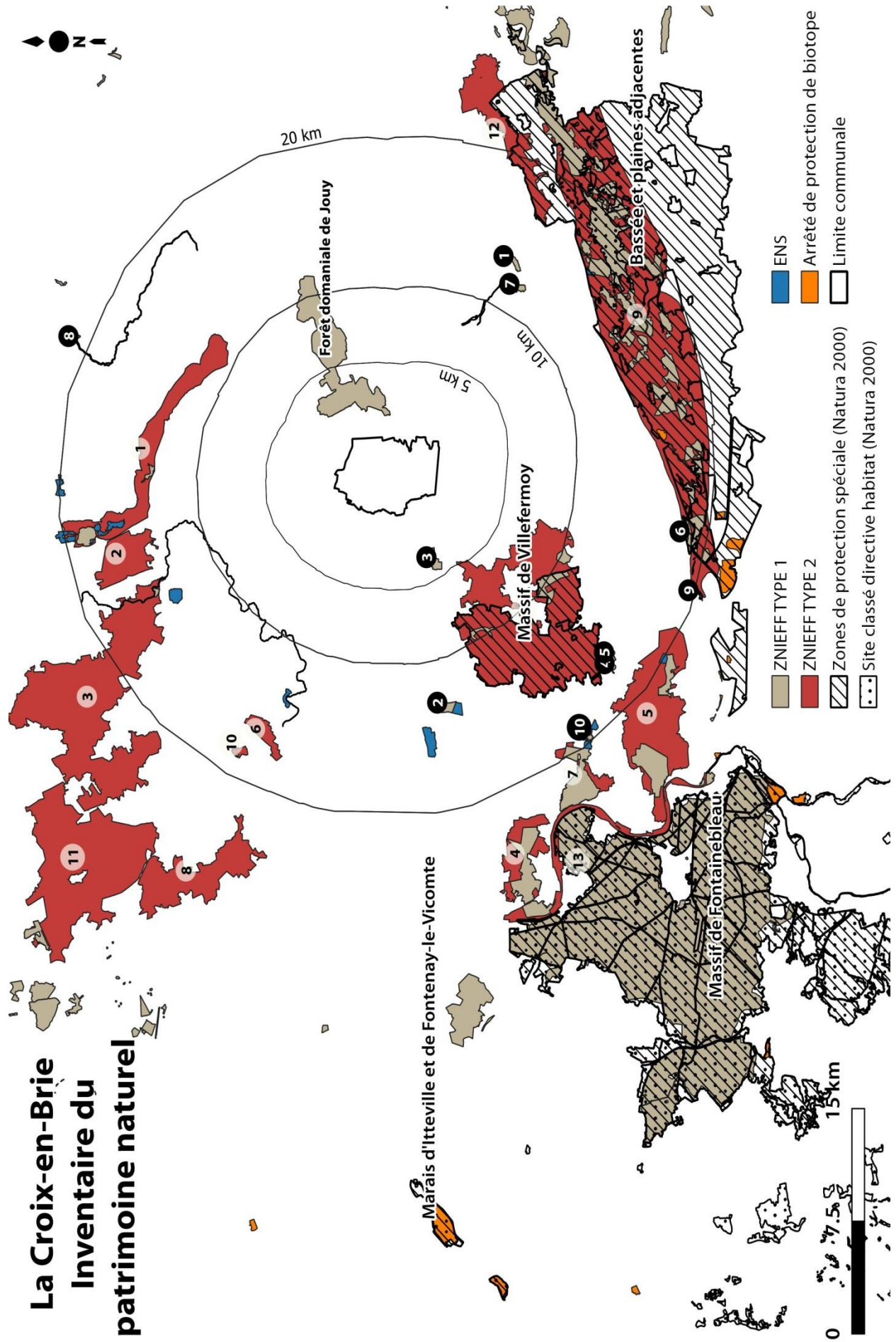
Il existe deux types de ZNIEFF distinguées en deux catégories les « types 1 » et les « types 2 ».
Les ZNIEFF de type 1 sont « des secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. ». Les ZNIEFF de type 2 quant à eux « correspondent à de grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaire...) riches et peu modifiés ou qui offrent des possibilités biologiques importantes. Elles peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I. »

Il n'y a pas de ZNIEFF sur la commune. Cependant, dans un périmètre de 10 km, il existe plusieurs ZNIEFF de type 1 :

- la forêt domaniale de Jouy à 2,5 kms
- les Bassins de la Haute-Voie à Nangis à 4 kms
- l'Étang de Villefermoy à 10 kms
- le bois du petit Trenel et du Girondier à 10 kms
- l'étang et les mares des Billettes à 10 kms
- les mares de la ferme de la Grande Croix à 10 kms

Les ZNIEFF de type 2, à moins de 10 km de la commune :

- le massif de Villefermoy à 5 kms



La Croix-en-Brie Inventaire du patrimoine naturel

Numéro	NOM ZNIEFF TYPE 1
1	Ancienne tourbière du ru de Méance
2	Les bordes chalonges
3	Bassins de la Haute-voie à Nangis
4	La Porte de Paris
5	Etang d'Echou
6	Coteaux calcaires de Trechy
7	Ancienne tourbière de la Voulzie
8	Ru de Pietrée
9	Réserve naturelle régionale de la colline St-Martin et des Rougeaux
10	Pelouses et prairies de Machault
Lettre	NOM ENS
A	La vallée Javot
B	Les Bordes Chalonges
C	Le val d'Ancoeur
D	Le parc de Lumigny
E	Le Carreau Franc
F	Les prairies de la Bassée
G	Les coteaux de l'Yerres Chaumes-en-Brie
H	Le domaine de la Haye
I	Etang du Pont Brossard
J	Le bois de Mouroux
K	La basse vallée de l'Aubetin
L	Le marais tourbeux
Numéro	NOM ZNIEFF TYPE 2
1	Basse Vallée de l'Aubetin
2	Forêt de Malvoisine
3	Forêt de Crécy
4	Buisson de Massoury
5	Bois de Valence et de Champagne
6	Basse vallée du Bréon
7	Forêt de Barbeau et bois de Saint-Denis
8	Forêt de la Léchelle et de Coubert
9	Vallée de la Seine entre Montereau et Melz-sur-Seine (bassée)
10	Bois du Vivier
11	Forêts d'Armainvilliers et de Ferrières
12	Forêt de Sourduin
13	Vallée de la Seine entre Melun et Champagne-sur-Seine
14	Massif de Villefermoy

b) Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) et les continuités écologiques

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique d'Ile de France a été approuvé par le Conseil Régional le 26 septembre 2013 et adopté par le préfet de la région Ile-de-France le 21 octobre 2013.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique est le volet régional de la trame verte et bleue. Il a pour objet principal la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. A ce titre :

- il identifie les composantes de la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, cours d'eau et canaux, obstacles au fonctionnement des continuités écologiques) ;
- il identifie les enjeux régionaux de préservation et de restauration des continuités écologiques, et définit les priorités régionales dans un plan d'action stratégique ;
- il propose les outils adaptés pour la mise en œuvre de ce plan d'action.

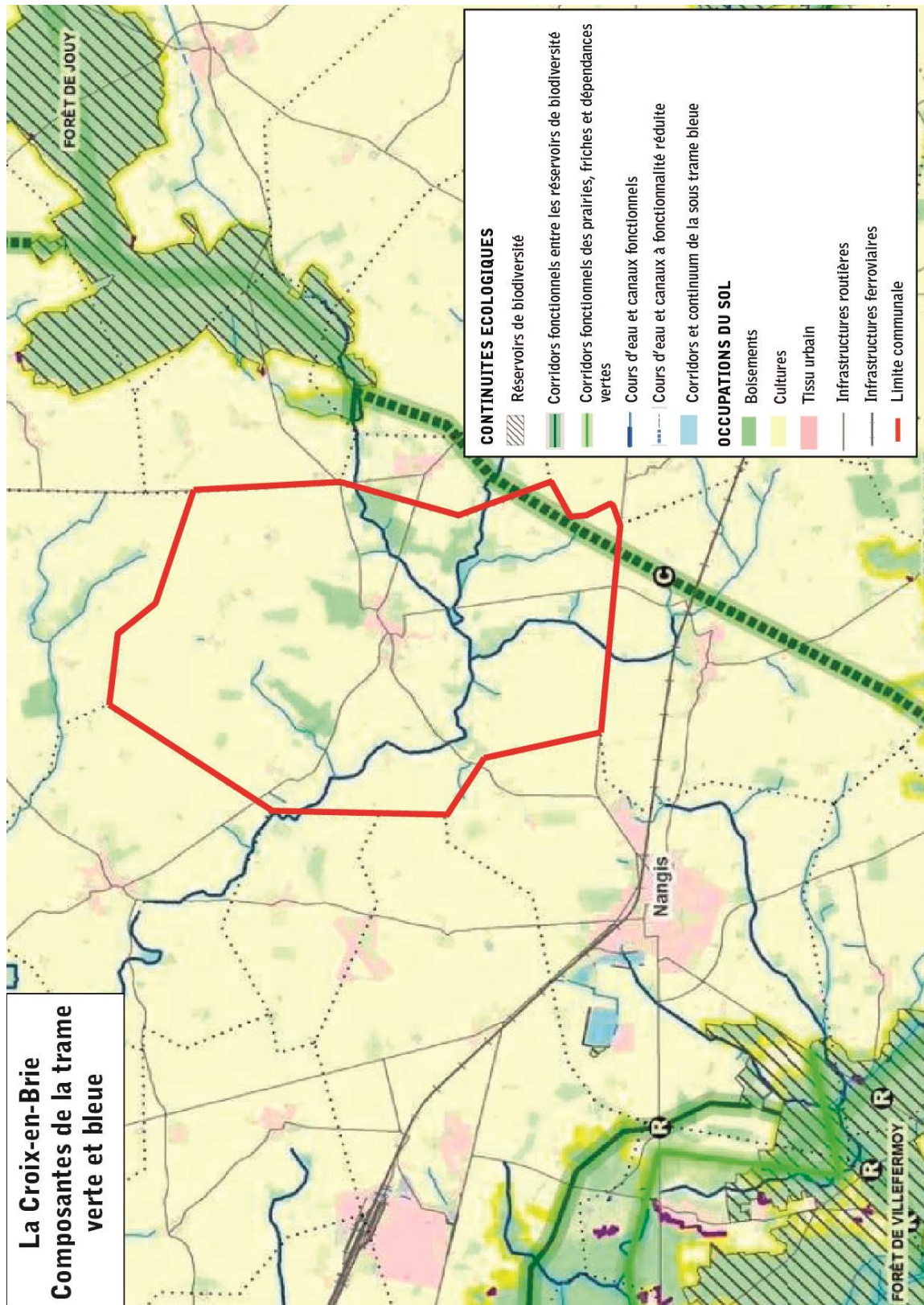
La commune est concernée par la trame bleue de l'Yvron et de ses affluents qui constitue un corridor écologique fondé sur les milieux en eaux.

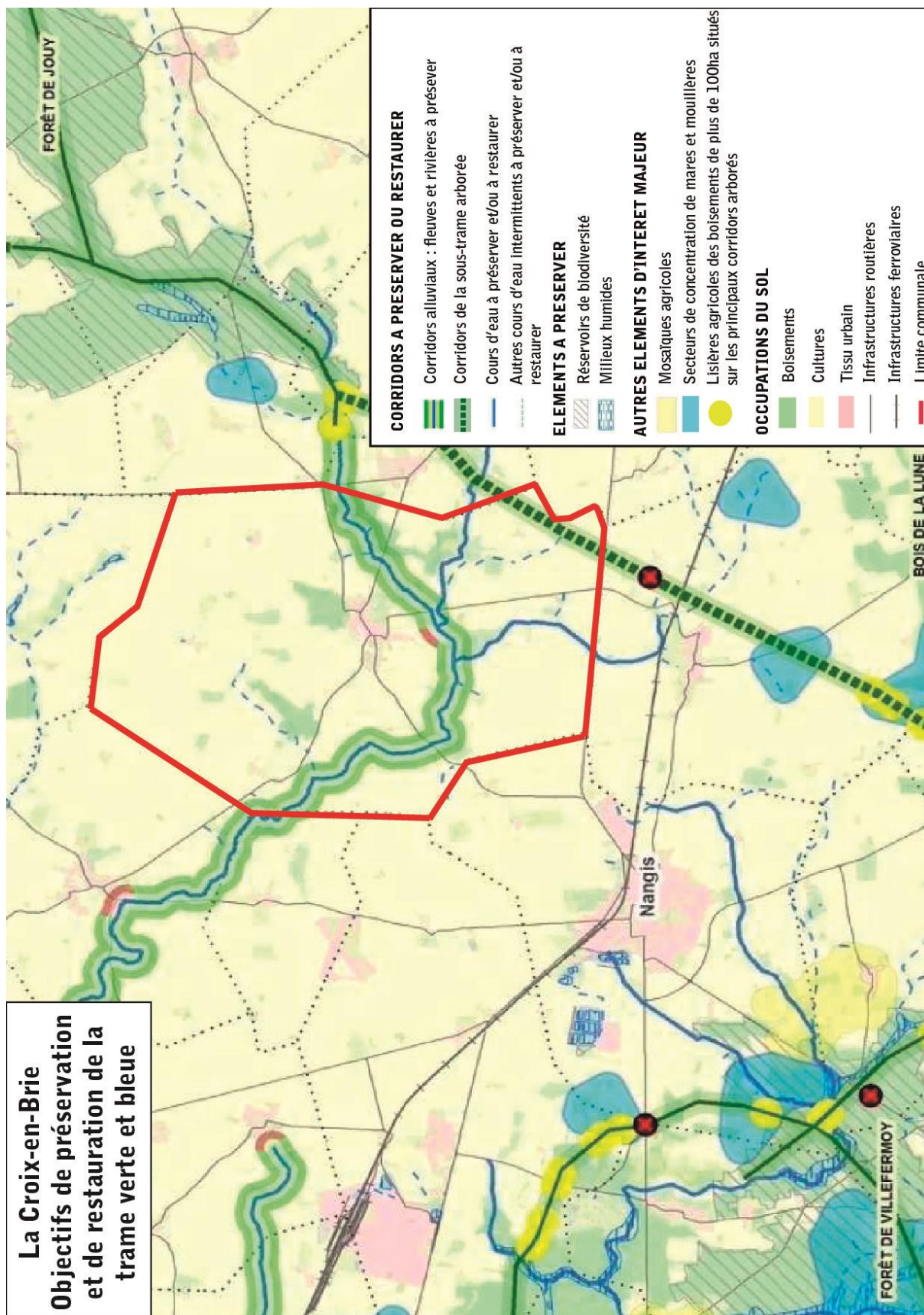
Un corridor de la trame verte arborée passe en pointe sud-est de la commune et relie le bois de Jouy à la forêt de Villefermoy au sud.

Les corridors écologiques :

Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables aux déplacements nécessaires à l'accomplissement de leur cycle de vie. Ces lieux de passage d'un réservoir à l'autre peuvent s'appuyer sur les milieux de plus grand intérêt écologique, les milieux les plus faciles à traverser, des éléments du paysage utilisés par les espèces pour se déplacer à couvert, des éléments linéaires du paysage servant de guide, etc.

Les milieux agricoles dominants sont généralement peu favorables à l'installation de la grande faune sauvage. Mais ici, la plaine est ponctuée de boisements, de cours d'eau et de mares. Les grands mammifères peuvent donc se déplacer sans être trop à découvert et investir le site.





c) La trame verte et bleue sur le territoire de La Croix-en-Brie

La Trame verte et Bleue (TVB), outil d'aménagement du territoire en faveur de la biodiversité, va se traduire par un maillage de sites reliés pour former un réseau écologique d'espaces naturels terrestres (Trame verte) et aquatiques (Trame bleue).

A La-Croix-En-Brie, en matière de trame bleue, les enjeux locaux de préservation et de remise en état des continuités écologiques recoupent ceux identifiés par le SRCE. En effet, il existe sur le territoire de nombreuses mares, mais elles sont pour la plupart en appui des talwegs, voire en fond de vallon et se confondent donc avec le corridor fondé sur les cours d'eau. Quelques-unes d'entre elles accompagnent des fermes, des propriétés ou s'enserrent dans les boisements.

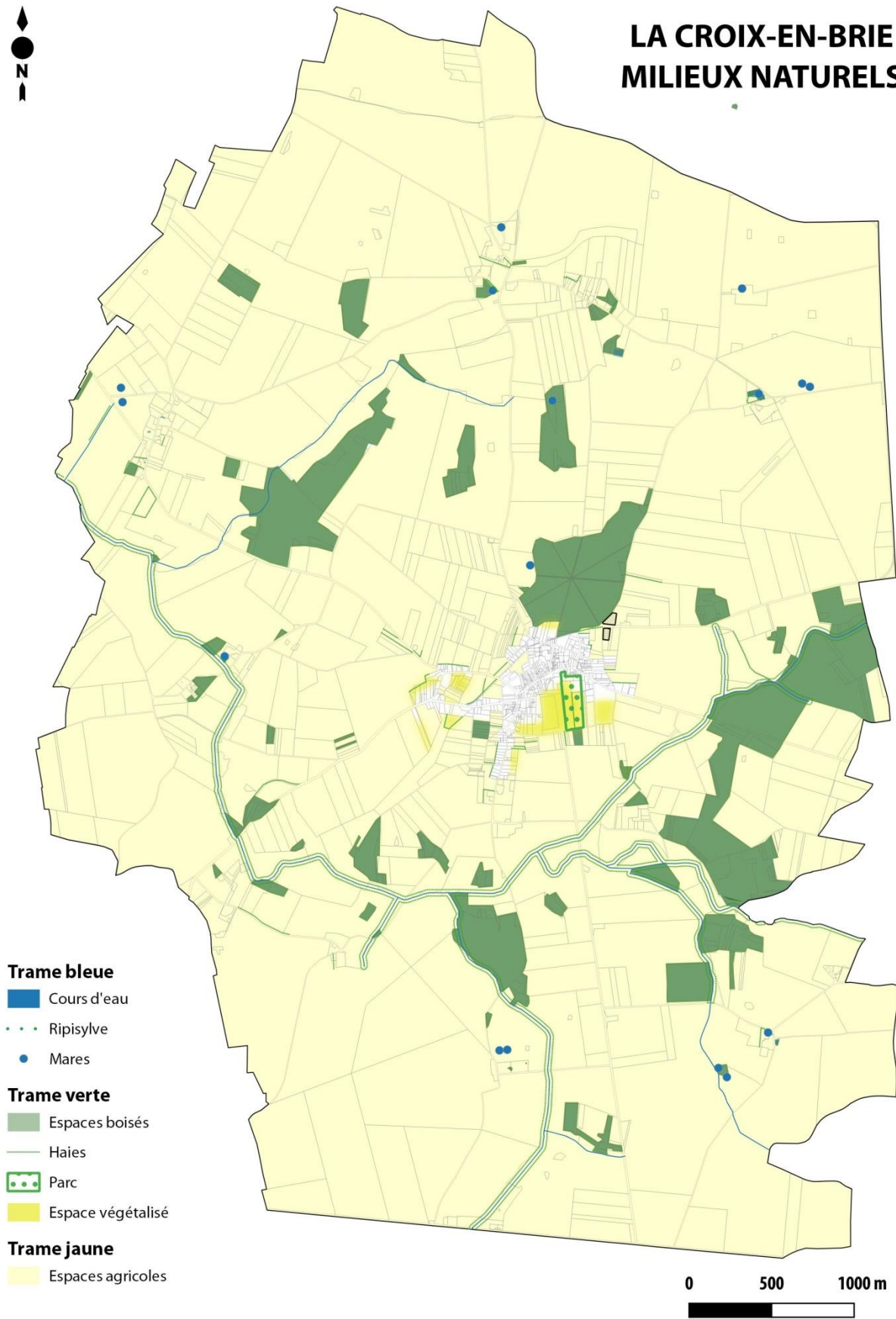
Les mares ne jouent pas un rôle dans le corridor bleu du fait du manque de liaisons avec le vallon (les espèces aquaphiles ne peuvent se propager d'un point à un autre, mais viennent plutôt en valorisation du corridor vert).

De plus la végétation ripisylve est extrêmement sporadique et ne permet pas au cours d'eau de jouer son rôle de corridor écologique

En matière de trame verte, il y a des enjeux locaux de préservation même si ceux-ci ne sont pas répertoriés au niveau régional. Un réseau de bosquets s'appuie sur les coteaux de l'Yvron, de part et d'autre.



LA CROIX-EN-BRIE MILIEUX NATURELS



La trame verte

- **Les boisements**

La commune n'a pas de forêt sur son territoire. Les arbres se concentrent sous la forme de :

- 3 bois principaux que sont le bois de Chateaubleau, le bois de la Garenne et le bois du sceau,
- de nombreux bosquets, bois de la Grippe, de Lumigny, des closeaux.

Ce sont essentiellement des feuillus localisés sur les coteaux.

Quelques arbres se concentrent en fond de talweg et sont composés d'essences hydrophiles, peupliers et saules marsault essentiellement.

Hormis pour les peupliers qui sont parfois encore exploités, ces massifs n'ont que peu d'intérêt sylvicole. Par contre, ils jouent un rôle écologique. Pris isolément chacun d'eux a un rôle limité mais par contre dans leur ensemble, leur rôle écologique est plus important. Si chaque bosquet en tant que tel ne présente qu'un intérêt réduit, c'est la chaîne de bosquets qui est utile. En effet, elle permet à la faune qui a besoin d'une alternance de milieux boisés et d'espaces découverts de trouver refuge et de se déplacer dans les plaines en restant toujours proche de bosquets ou de refuge. Les quelques bosquets isolés en plaine servent de refuges aux gibiers tels que le chevreuil.

Enfin d'autres petits boisements s'égrènent dans les vallons. Ces végétaux accompagnant les rives ou les prairies participent, outre leur implication dans la qualité paysagère et écologique décrites précédemment, à l'équilibre hydrologique des milieux en pompant l'eau dans les périodes humides et en préservant par leur feuillage l'humidité des sols en période sèche, limitant ainsi les phénomènes de rétractation de l'argile.

- **Les haies**

Quelques haies présentes sur la commune constituent également des éléments ponctuels de la trame verte permettant l'amélioration de la biodiversité des écosystèmes agricoles et urbains (insectes, oiseaux, pollinisateurs...).

- **Les terres agricoles**

Les espaces de culture ont une biodiversité limitée. En effet, la végétation spontanée n'a que peu de place, elle n'est présente que sur le bord des routes. Les lisières des bois et des champs (les bernies) sont investis par les petites mammifères, oiseaux et des insectes.

Enfin l'agriculture est aussi le principal gestionnaire de nos paysages. La couleur des champs alternant avec celle de la terre tout au long des saisons et des labours est le fondement du caractère paysager de La-Croix-En-Brie. Dominent les cultures céréalières telles que le blé, l'orge, le colza et le maïs, mais aussi la culture de la betterave.

- **Les espaces végétalisés et parc au sein du bourg**

La végétalisation tient une place importante au sein des espaces urbanisés. A l'intérieur du village, elle se présente sous la forme de fonds de jardins ou de petits bosquets.

Ancestralement, le village était organisé avec les bâtiments qui se localisaient plutôt à proximité de la voie, dégageant à l'arrière des potagers et des vergers. Avec le temps, ces espaces plantés ont perdu leur usage et se sont progressivement reconvertis. Ils accueillent aujourd'hui des jardins d'agrément ou des constructions en partie arrière.

L'urbanisation plus récente bénéficie quant à elle d'une végétation plutôt importante. De ce fait, la végétation est localisée tout autour de la construction la dissimulant en partie.

Les espaces végétalisés (entre la rue des Planchettes et la rue des Templiers, les grands espaces verts entre la rue des Templiers et la D76, ou encore entre la rue de la Charmoye et la rue de l'Épinaube) représentent des espaces de respiration et de verdure au sein du tissu urbain de la Croix-en-Brie. Ils sont composés d'une strate herbacée, d'une strate arbustive et d'une strate arborée, et permettent donc le déplacement des espèces ainsi que leur reproduction.

Au cœur du bâti, les espaces verts privés permettent l'accueil d'une faune diversifiée et d'une flore variée. Mais là encore, la disparition des vergers et potagers au bénéfice d'un engazonnement ponctué de végétaux exotiques, réduit l'habitat de la faune villageoise.

- Il existe également le parc de la mairie au sein du tissu urbain.



Parc de la mairie

La trame bleue

- Les abords des cours d'eau et les ripisylves

Les abords des cours d'eau sont constitués principalement de berges naturelles. Les berges naturelles représentent un espace de transition entre l'eau et le sol. Elles assurent d'importantes fonctions écologiques : habitat pour la faune, support pour la végétation, contacts et échanges.

On trouve également aux abords des cours d'eau des ripisylves, c'est-à-dire des formations boisées bordant les milieux aquatiques. Elles peuvent former un liseré étroit ou un corridor assez large. Les ripisylves ont plusieurs fonctions puisqu'à la fois elles préservent la qualité des eaux, permettent le maintien des berges, jouent le rôle de corridor écologique et offrent des habitats naturels pour la faune.

- Les zones humides et les mares

Les zones humides sont définies par l'article L.211-1 du Code de l'Environnement : « on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou

saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année » ; elles doivent être protégées. Leur préservation et leur gestion sont d'intérêt général (art L.211-1-1 du Code de l'Environnement).

Les zones humides ont un double enjeu :

- Régulation hydrologique et ressource en eau. D'un point de vue quantitatif, elles permettent, telles de grosses éponges, de stocker des grandes quantités d'eau lors de fortes précipitations ou de périodes de crues, qui sont ensuite réintroduites dans le sous-sol ou le cours d'eau en saison sèche. D'un point de vue qualitatif, elles sont d'excellents filtres naturels, grâce à leur végétation caractéristique, et permettent donc d'épurer l'eau avant le retour à la nappe ou au cours d'eau.
- Réservoir de biodiversité : flore caractéristique, oiseaux, amphibiens,

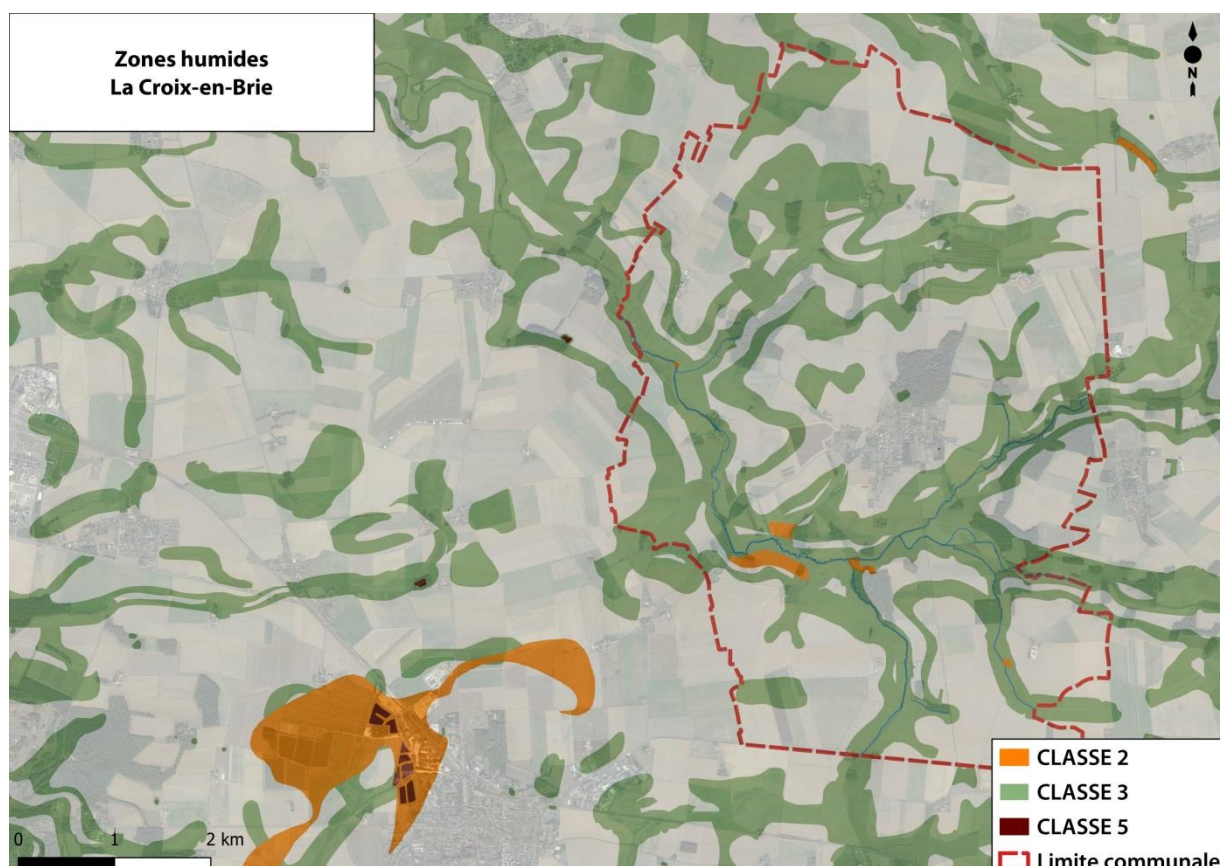
Leur superficie et leur qualité ont fortement diminué au cours des 30 dernières années. Elles nécessitent à ce titre la mise en place d'une politique de protection et de restauration ambitieuse. A cet égard, un plan d'action national pour la sauvegarde des zones humides a été lancé par le Ministère du Développement Durable le 1er février 2010.

Lorsqu'un projet est susceptible d'impacter une zone humide avérée, il est soumis, en fonction de la surface impactée, au régime d'autorisation ou de déclaration au titre de la loi sur l'eau (article L.214-1 à L.214-6 du Code de l'environnement). Il est également fait obligation par l'article R.122-2 du Code de l'environnement la réalisation d'une étude d'impact.

Pour faciliter la préservation des zones humides et leur intégration dans les politiques de l'eau, de la biodiversité et de l'aménagement du territoire à l'échelle de l'Ile-de-France, la DRIEE (Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie) a lancé en 2009 une étude visant à consolider la connaissance des secteurs potentiellement humides de la région selon deux familles de critères : relatifs au sol et relatifs à la végétation.

Cette étude a abouti à une cartographie de synthèse qui partitionne la région en cinq classes selon la probabilité de présence d'une zone humide et le caractère de la délimitation qui conduit à cette analyse. Description succincte des différentes classes :

Classe	Type d'information
Classe 1	Zones humides de façon certaine et dont la délimitation a été réalisée par des diagnostics de terrain selon les critères et la méthodologie décrits dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié
Classe 2	Zones dont le caractère humide ne présente pas de doute mais dont la méthode de délimitation diffère de celle de l'arrêté : zones identifiées selon les critères de l'arrêté mais dont les limites n'ont pas été calées par des diagnostics de terrain (photo-interprétation) zones identifiées par des diagnostics terrain mais à l'aide de critères ou d'une méthodologie qui diffère de celle de l'arrêté
Classe 3	Zones pour lesquelles 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.
Classe 4	Zones présentant un manque d'information ou pour lesquelles les informations existantes indiquent une faible probabilité de zone humide.
Classe 5	Zones en eau, ne sont pas considérées comme des zones humides



Le territoire communal est caractérisé par la présence d'enveloppes de zones humides potentielles de classe 3 correspondant le plus souvent aux cours d'eau et talwegs. Sont également identifiées 4 zones de classe 2, le long de l'Yvron.

De plus, le SAGE de l'Yerres établit des zones humides au sein du bassin versant. Au sein du territoire de la Croix-en-Brie plusieurs zones humides avérées sont identifiées à proximité de l'Yvron (voir la carte suivante). Le SAGE préconise plusieurs éléments pour protéger les zones humides du territoire :

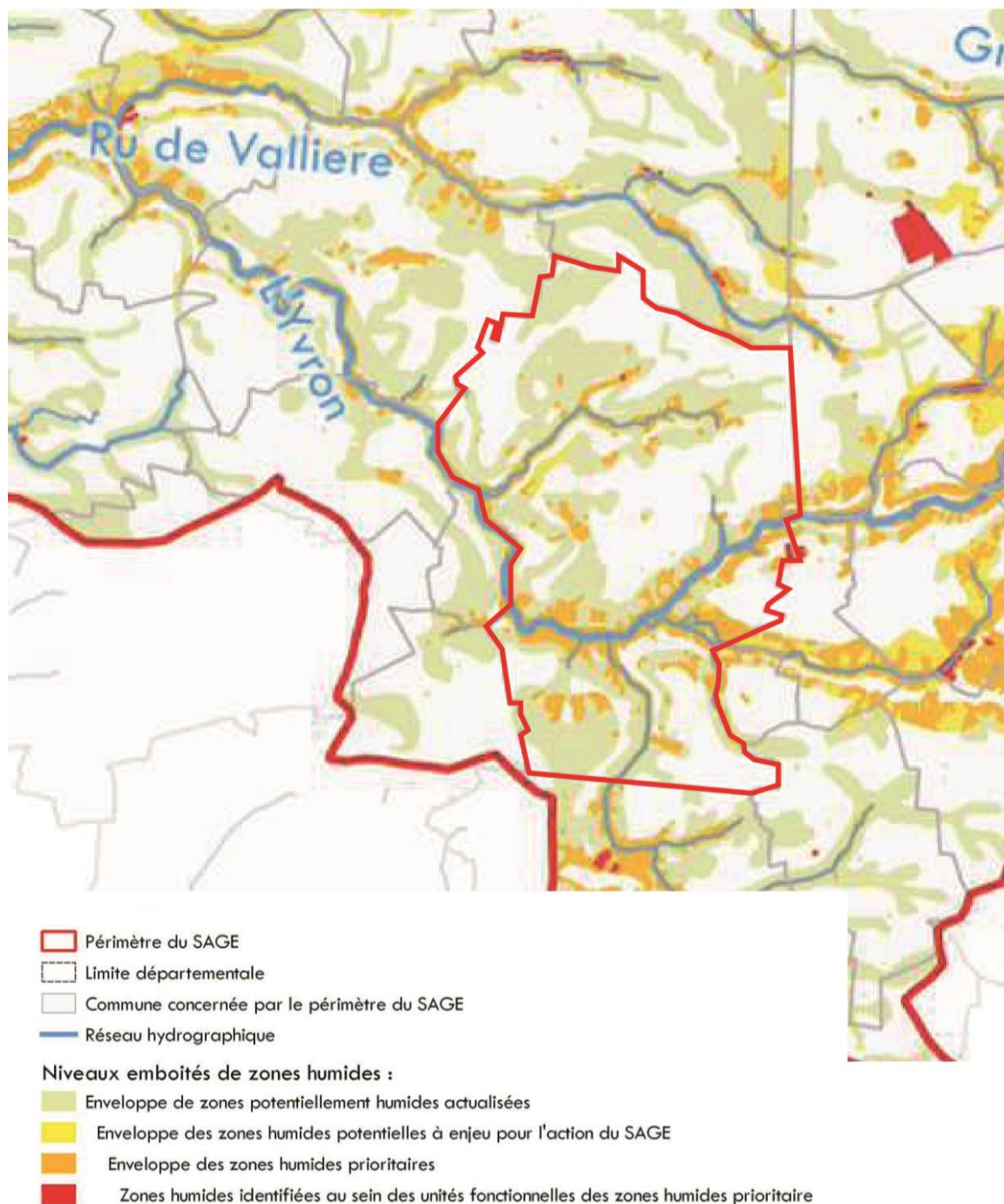
« Préconisation 1.5.1 : Informer et sensibiliser sur les zones humides. Au travers des signalétiques intégrée au paysage et de campagnes de sensibilisation de la population, mettre à la disposition de la population les informations sur les zones humides afin d'améliorer le respect et la protection de ces dernières.

Préconisation 1.5.2 : Les zones humides doivent être préservées de tout nouvel aménagement. En conséquence deux principes s'appliquent :

- le remblaiement, le retournement, le drainage des zones humides doivent être proscrits.
- l'urbanisation doit être limitée. Afin d'être compatible avec l'objectif de préservation de ces zones, les communes inscriront les zones humides inventoriées dans le SAGE dans leurs documents d'urbanismes. Le SAGE recommande vivement de classer ces zones en zones naturelles.

Préconisation 1.5.3 : Restaurer les zones humides. Après identification des zones humides d'intérêt environnemental et des zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau, dans les secteurs où les zones humides ont été dégradées du fait de l'activité humaine, mettre en place un programme de reconquête des surfaces et des fonctionnalités perdues. Mettre en place des actions de restauration voire de renaturation, afin de permettre au milieu de retrouver un maximum de potentialités. Ces actions contribueront à la restauration des interconnexions entre habitats conformément à la disposition 84 du SDAGE. Elles devront être menées dans le cadre d'une approche globale et programmée, à une échelle hydromorphologique cohérente. »

Niveaux emboîtés de zones humides



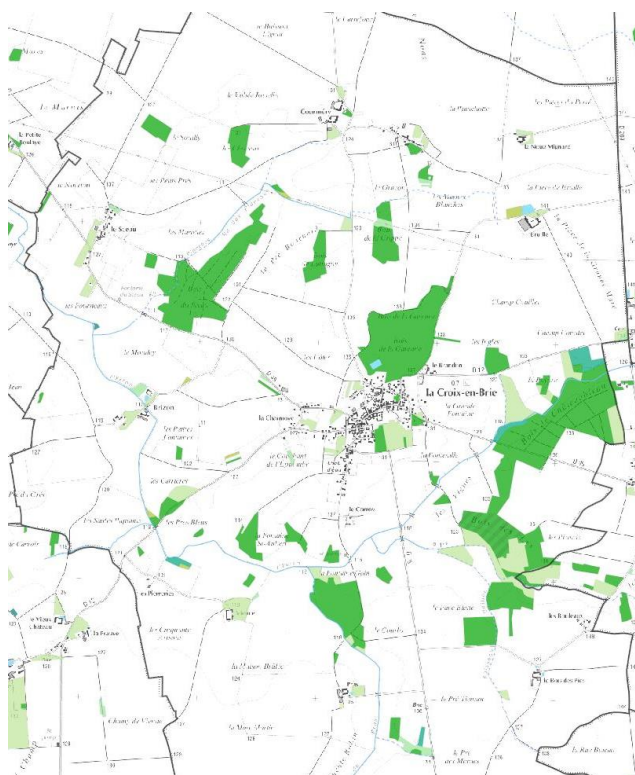
Établi par l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme d'Île-de-France, une cartographie au 1/25000e des milieux humides régionaux est extraite de la base de données ECOMOS. Réalisé à partir d'interprétations d'images satellites, mais également de prospections sur le terrain, cet outil permet de visualiser avec précision les différents types de zones humides.

L'ECOMOS identifie essentiellement trois types de milieux humides sur la commune :

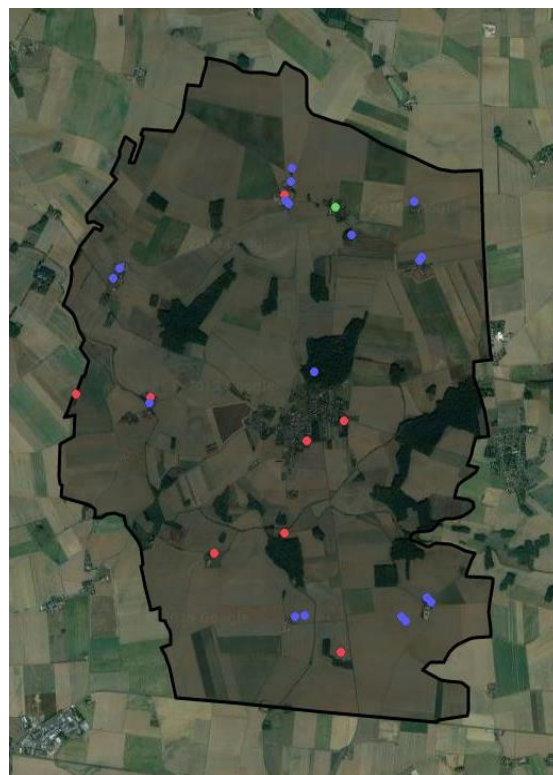
- Des prairies mésophiles ou humides en forêt (en vert clair). Les prairies mésophiles sont majoritairement pérennes. Les milieux prairiaux sont supportés par des sols relativement

épais conservant une bonne alimentation en eau et ne subissant pas de déficit hydrique. Les prairies humides sont généralement des prairies fauchées ou de pâtures développées sur des sols mouillés ou humides, fréquemment inondés au moins en hiver. On retrouve souvent ces formations en bord de rivière ou en lisière de bois ombragé.

- Des forêts humides denses principalement composées de feuillus xérophiles à mésophiles et des friches arbustives sur d'anciennes terres agricoles (en vert foncé).
Concernant les forêts xérophiles à mésophiles, on trouve principalement sur les sols calcaires (chênaies pubescentes calcicoles sèches, les chênaie-frênaies fraîches, les hêtraies calcicoles). Sur les sols acides : les hêtraies-chênaies acidoclines, les chênaies à Chêne sessile, les chênaies à Chêne pédonculés. Sur les sols fertiles : les chênaies-charmaies, les ormaies ;
- Des plans d'eau permanents libres (en bleu) : ils peuvent contenir quelques arbres (moins de 30% en surface).



Base ECOMOS, IAU



Inventaire des mares sur La Croix-en-Brie, SNPN

Un inventaire de terrain des mares a été réalisé par le Département de Seine-et-Marne puis transmis à la Société Nationale de Protection de la Nature (SNPN). Ont été identifiées 8 mares potentielles (en rouge), 18 mares caractérisées (en bleu) et une vue (en vert).

Les mares abritent une flore spécifique variant en fonction de différentes caractéristiques (le type d'exposition, la flore environnante, la température, l'acidité, la durée de vie en eau saisonnière, le volume d'eau, la présence de polluants, (...)). Elles sont localement entourées de différentes ceintures de végétation qui évoluent dans le temps et au rythme des saisons.

De plus, les mares peuvent accueillir une grande variété d'espèces : amphibiens, bactéries, de nombreux invertébrés (vers, sangsues, insectes, mollusques), mais aussi chauves-souris, oiseaux. Les conditions spécifiques de chacune de ces mares déterminent les espèces qui la coloniseront. La rareté des mares d'eau douce constituent une menace pour l'ensemble de la faune (concurrence des espèces, sur prédation, risques épidémiques).

La préservation de ces mares constitue un atout pour la biodiversité locale et pour la régulation des apports en eau de ruissellement.

d) La faune et la flore

L'Inventaire National du Patrimoine Naturel recense un certain nombre d'espèces protégées (faunes et flores) sur le territoire de La Croix-en-Brie.

Directive 79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages

Nom valide	Nom vernaculaire
<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	Grande Aigrette
<i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)	Hibou des marais
<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)	Busard Saint-Martin
<i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)	Busard cendré
<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)	Pic mar
<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	Pic noir
<i>Falco columbarius</i> Linnaeus, 1758	Faucon émerillon
<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur
<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Bondrée apivore
<i>Pluvialis apricaria</i> (Linnaeus, 1758)	Pluvier doré

Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (modifiée par la Directive 97/62/CEE du Conseil du 27 octobre 1997, le Règlement (CE) n° 1882/2003 du Parlement et du Conseil du 29 septembre 2003, la Directive 2006/105/CE du 20 novembre 2006 et la Directive 2013/17/UE du 13 mai 2013)

Nom valide	Nom vernaculaire
<i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768)	Triton crêté (Le)
<i>Alytes obstetricans</i> (Laurenti, 1768)	Alyte accoucheur (L'), Crapaud accoucheur
<i>Hyla arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Rainette verte (La)
<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	Noctule de Leisler
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune
<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles (Le)
<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	Grenouille agile (La)
<i>Helix pomatia</i> Linnaeus, 1758	Escargot de Bourgogne
<i>Pelophylax kl. esculentus</i> (Linnaeus, 1758)	Grenouille verte (La), Grenouille commune

**Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe
(Convention de Berne, signée le 19 septembre 1979)**

Nom valide	Nom vernaculaire
<i>Alytes obstetricans</i> (Laurenti, 1768)	Alyte accoucheur (L'), Crapaud accoucheur
<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit farlouse
<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit des arbres
<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	Grande Aigrette
<i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)	Hibou des marais
<i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)	Hibou moyen-duc
<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)	Chouette chevêche, Chevêche d'Athéna
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant
<i>Charadrius dubius</i> Scopoli, 1786	Petit Gravelot
<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus, 1758)	Grosbec casse-noyaux
<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue
<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de fenêtre
<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche
<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)	Pic mar
<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	Pic noir
<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	Bruant jaune
<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	Bruant des roseaux
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier
<i>Falco columbarius</i> Linnaeus, 1758	Faucon émerillon
<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758	Faucon hobereau
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle
<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)	Bécassine des marais
<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée
<i>Hyla arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Rainette verte (La)
<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur
<i>Lophophanes cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange huppée
<i>Luscinia megarhynchos</i> C. L. Brehm, 1831	Rosignol philomèle
<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	Bergeronnette grise
<i>Motacilla flava</i> Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière
<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	Gobemouche gris
<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	Noctule de Leisler
<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	Loriot d'Europe, Loriot jaune
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière
<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir
<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)	Rougequeue à front blanc
<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	Pic vert, Pivert
<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles (Le)
<i>Poecile palustris</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange nonnette

<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	Accenteur mouchet
<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	Grenouille agile (La)
<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)	Roitelet à triple bandeau
<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	Roitelet huppé
<i>Saxicola rubicola</i> (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre
<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	Sittelle torchepot
<i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758	Chouette hulotte
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire
<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	Fauvette des jardins
<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Fauvette grisette
<i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette babillarde
<i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768)	Triton crêté (Le)
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon

Arrêté ministériel du 13 octobre 1989 relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire, modifié par les arrêtés ministériels du 5 octobre 1992 (JORF du 28 octobre 1992, p. 14960) et du 9 mars 2009 (JORF du 13 mai 2009, p. 7974)

Nom valide	Nom vernaculaire
<i>Convallaria majalis</i> L., 1753	Muguet, Clochette des bois
<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx
<i>Loncomelos pyrenaicus</i> (L.) Hrouda, 1988	Ornithogale des Pyrénées
<i>Loncomelos pyrenaicus</i> subsp. <i>pyrenaicus</i> (L.) Hrouda, 1988	
<i>Viscum album</i> L., 1753	Gui des feuillus

Arrêté interministériel du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 18 décembre 2007, p. 20363)

Nom valide	Nom vernaculaire
<i>Alytes obstetricans</i> (Laurenti, 1768)	Alyte accoucheur (L'), Crapaud accoucheur
<i>Hyla arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Rainette verte (La)
<i>Natrix helvetica</i> (Lacépède, 1789)	Couleuvre helvétique (La)
<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles (Le)
<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	Grenouille agile (La)
<i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768)	Triton crêté (Le)
<i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758	Orvet fragile (L')
<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	Crapaud commun (Le)
<i>Ichthyosaura alpestris</i> (Laurenti, 1768)	Triton alpestre (Le)
<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé (Le)
<i>Lissotriton vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Triton ponctué (Le)
<i>Pelophylax kl. esculentus</i> (Linnaeus, 1758)	Grenouille verte (La), Grenouille commune

Arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (modif. arrêté du 15 septembre 2012)

Nom valide	Nom vernaculaire
<i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758	Hérisson d'Europe
<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	Noctule de Leisler
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune
<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Écureuil roux

Arrêté interministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 5 décembre 2009, p. 21056)

Nom valide	Nom vernaculaire
<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	Épervier d'Europe
<i>Acrocephalus palustris</i> (Bechstein, 1798)	Rousserolle verderolle
<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann, 1804)	Rousserolle effarvatte
<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue, Orite à longue queue
<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit farlouse
<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit des arbres
<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	Grande Aigrette
<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	Héron cendré
<i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)	Hibou des marais
<i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)	Hibou moyen-duc
<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)	Chouette chevêche, Chevêche d'Athéna
<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Buse variable
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant
<i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820	Grimpereau des jardins
<i>Charadrius dubius</i> Scopoli, 1786	Petit Gravelot
<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)	Busard Saint-Martin
<i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)	Busard cendré
<i>Coccythraustes coccythraustes</i> (Linnaeus, 1758)	Grosbec casse-noyaux
<i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758	Choucas des tours
<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	Coucou gris
<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue
<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de fenêtre
<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche
<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)	Pic mar
<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	Pic noir
<i>Emberiza calandra</i> Linnaeus, 1758	Bruant proyer
<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	Bruant jaune
<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	Bruant des roseaux
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier
<i>Falco columbarius</i> Linnaeus, 1758	Faucon émerillon
<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758	Faucon hobereau
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres

<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant
<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée
<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur
<i>Locustella naevia</i> (Boddaert, 1783)	Locustelle tachetée
<i>Lophophanes cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange huppée
<i>Luscinia megarhynchos</i> C. L. Brehm, 1831	Rossignol philomèle
<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	Bergeronnette grise
<i>Motacilla flava</i> Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière
<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	Gobemouche gris
<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	Loriot d'Europe, Loriot jaune
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière
<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique
<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau friquet
<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Bondrée apivore
<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)	Grand Cormoran
<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir
<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)	Rougequeue à front blanc
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce
<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)	Pouillot fitis
<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	Pic vert, Pivert
<i>Poecile palustris</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange nonnette
<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	Accenteur mouchet
<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	Bouvreuil pivoine
<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)	Roitelet à triple bandeau
<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	Roitelet huppé
<i>Saxicola rubicola</i> (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre
<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	Sittelle torchepot
<i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758	Chouette hulotte
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire
<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	Fauvette des jardins
<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Fauvette grisette
<i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette babillarde
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon

Arrêté interministériel du 11 mars 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Île-de-France complétant la liste nationale

Nom valide	Nom vernaculaire
<i>Sison amomum</i> L., 1753	Sison, Sison amome, Sison aromatique

Arrêté interministériel du 22 juillet 1993 relatif à la liste des insectes protégés en région Île-de-France complétant la liste nationale

Nom valide	Nom vernaculaire
<i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Tortue (La), Vanesse de l'Orme (La), Grand-Renard (Le), Doré (Le)

C. L'énergie

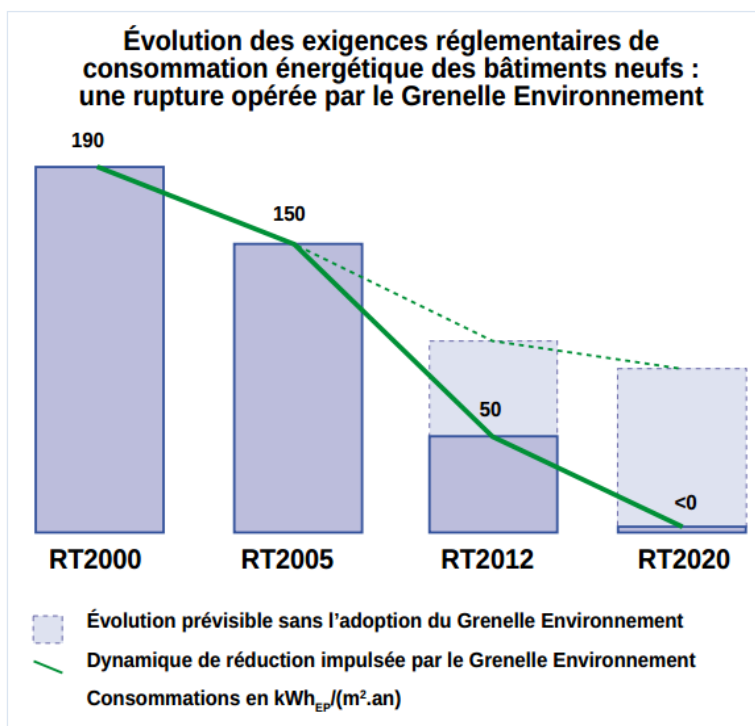
- Les objectifs énergétiques

Le SDRIF

Un des premiers enjeux liés à la lutte contre le changement climatique est celui de la réduction des émissions de gaz à effet de serre, qui passe en particulier par une maîtrise des consommations d'énergie dans les bâtiments et les transports et par une recherche de sources d'énergies renouvelables.

Enjeux environnementaux	Synthèse des incidences notables prévisibles du SDRIF	
	Positives	Négatives
Maîtrise de la demande en énergie Valorisation des potentiels d'énergies renouvelables Sécurité énergétique	<ul style="list-style-type: none"> • Maîtrise de la demande en énergie dans les transports et dans le bâti • Maintien des équipements de distribution d'énergie • Développement des énergies renouvelables 	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation des besoins en électricité (nouveaux réseaux de transports collectifs)

(Source : SDRIF)



(Source : Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement « Réglementation thermique 2012 : un saut énergétique pour les bâtiments neufs », 2011)

La réglementation thermique 2012

Depuis près de 40 ans, l'Etat s'est engagé dans la lutte des déperditions thermiques via des Réglementations Thermiques (RT), celle actuellement en vigueur est la RT 2012. La réglementation thermique 2012 est avant tout une réglementation d'objectifs et comporte :

- 3 exigences de résultats :
 - besoin bioclimatique : limitation simultanée du besoin en énergie pour les composantes liées à la conception du bâti (chauffage, refroidissement et éclairage) ;
 - consommation d'énergie primaire s'élevant au maximum à 50 kWh/ (m².an) ;
 - confort d'été : catégories de bâtiments dans lesquels il est possible d'assurer un bon niveau de confort en été sans avoir à recourir à un système actif de refroidissement.

A l'horizon 2020, les constructions neuves devront répondre aux normes de la RT 2020. Cette nouvelle réglementation thermique 2020 réunit un ensemble de normes visant à construire des bâtiments à énergie positive et des maisons passives. Le label *E+C-* a été lancé par l'état pour encourager les expérimentations vers la RT2020.

- **L'énergie sur la commune de La Croix-en-Brie**

Les grandes tendances relatives à la consommation énergétique des bâtiments

Deux principales variables influent sur la consommation énergétique des bâtiments : la morphologie urbaine et la vétusté du parc immobilier (matériaux et techniques de constructions utilisés).

Concernant la morphologie urbaine, la compacité et la densité des bâtiments permettent de réduire les consommations énergétiques puisqu'elles réduisent les surfaces de façade en contact avec les éléments extérieurs (pluies, vents, basse température...) en réduisant ainsi les déperditions énergétiques.

Ainsi, les petits collectifs ainsi que l'habitat individuel groupé sont plus favorables à une moindre consommation énergétique comparativement aux logements individuels purs et aux immeubles de grande envergure qui offrent un développé de façade très important.

En plus de la forme du bâti et de la compacité, l'orientation joue un rôle fondamental dans la consommation d'énergie puisqu'elle est liée à l'apport solaire gratuit (chaleur du soleil et éclairage naturel). Ainsi, il est favorable d'avoir une orientation du bâti selon l'axe Nord-Sud (pièces de vie au Sud et chambres au Nord).

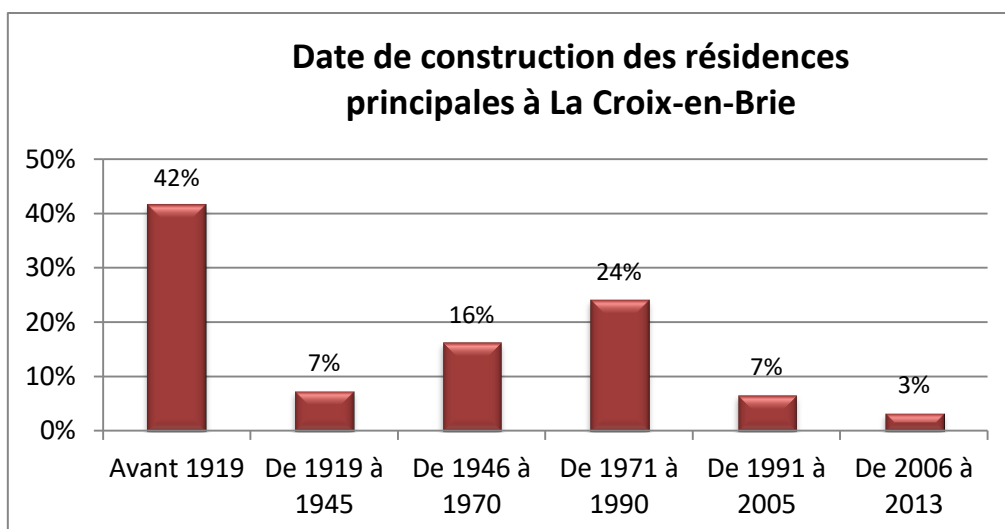
A la Croix-en-Brie, le parc de logements est principalement constitué d'habitats individuels. Dès lors, ce type de morphologie débouche sur une consommation énergétique élevée.

La vétusté du parc immobilier

Répartition théorique des consommations énergétiques en fonction de l'âge du bâti

De 1945 et 1974	De 1975 et 1981	De 1982 et 1989	De 1990 et 1998	De 1999 et 2005
300 Kw/m ² .an	225 Kw/m ² .an	170 Kw/m ² .an	Entre 130 et 170 Kw/m ² .an	Entre 90 et 130 Kw/m ² .an

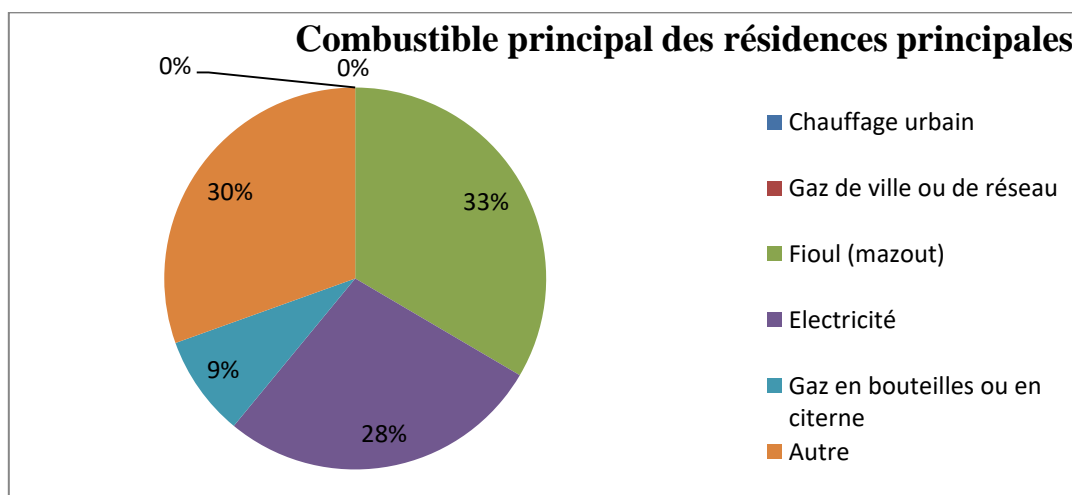
Le parc de logements réalisé à partir de la fin de la seconde guerre mondiale et jusque dans les années 1975 est peu performant énergétiquement (consommation oscillant entre 300 et 225 Kw/m².an).



Source : Insee RP2016 exploitation principale, géographie au 01/01/2019.)

65 % des logements sur La Croix-en-Brie ont été réalisés avant 1970. La majorité du parc de logement est donc théoriquement peu performante énergétiquement (techniques de construction et matériaux d'isolation peu performants énergétiquement).

Toutefois, les logements récents (construits entre 2006 et 2013), 3% des résidences principales, sont théoriquement performants sur le plan énergétique.



Source : INSEE

Sur la commune, les installations des résidences principales fonctionnent majoritairement au fioul mazout (33 %), à l'électricité (28 %) et aux combustibles « autres » (30 %) qui doivent correspondre en majorité au bois.

- **Potentiel des énergies renouvelables sur la commune de la Croix-en-Brie**

La géothermie

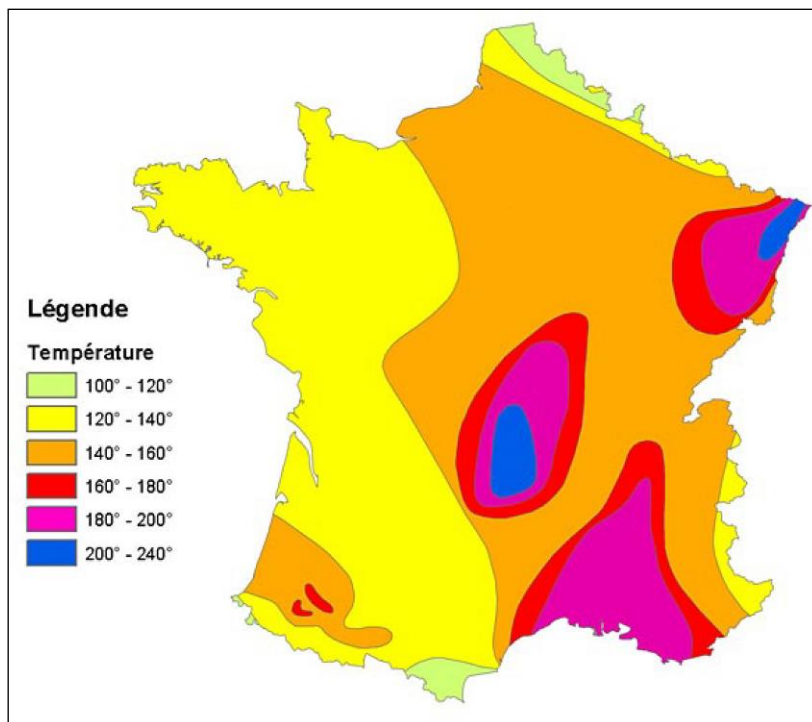
La géothermie exploite la chaleur stockée dans le sous-sol. Celle-ci est récupérée à diverses profondeurs et dans différents milieux : liquide dans les aquifères (sol gorgé d'eau) ou directement dans le sol.

Il existe différents types de géothermie :

Chauffage	Géothermie/très basse énergie moins de 30°C	La chaleur du sous-sol est récupérée pour l'exploiter directement ou grâce à des pompes à chaleur afin de chauffer des maisons, des immeubles, des piscines.
	Géothermie/ basse énergie de 30 à 90°C	
Électricité	Géothermie/à haute énergie plus de 150°C	La chaleur alimente des turbines afin de produire de l'électricité.

Source : DDT, mars 2013

Carte des potentialités de géothermie pour la production d'électricité en France



(Source : Atlas de l'Europe (Hermann Haak))

D'après la carte ci-dessus, les isothermes pour la géothermie de moyenne et haute énergie (production directe d'électricité), ne sont pas optimales pour l'utilisation de cette technologie dans la Seine-et-Marne.

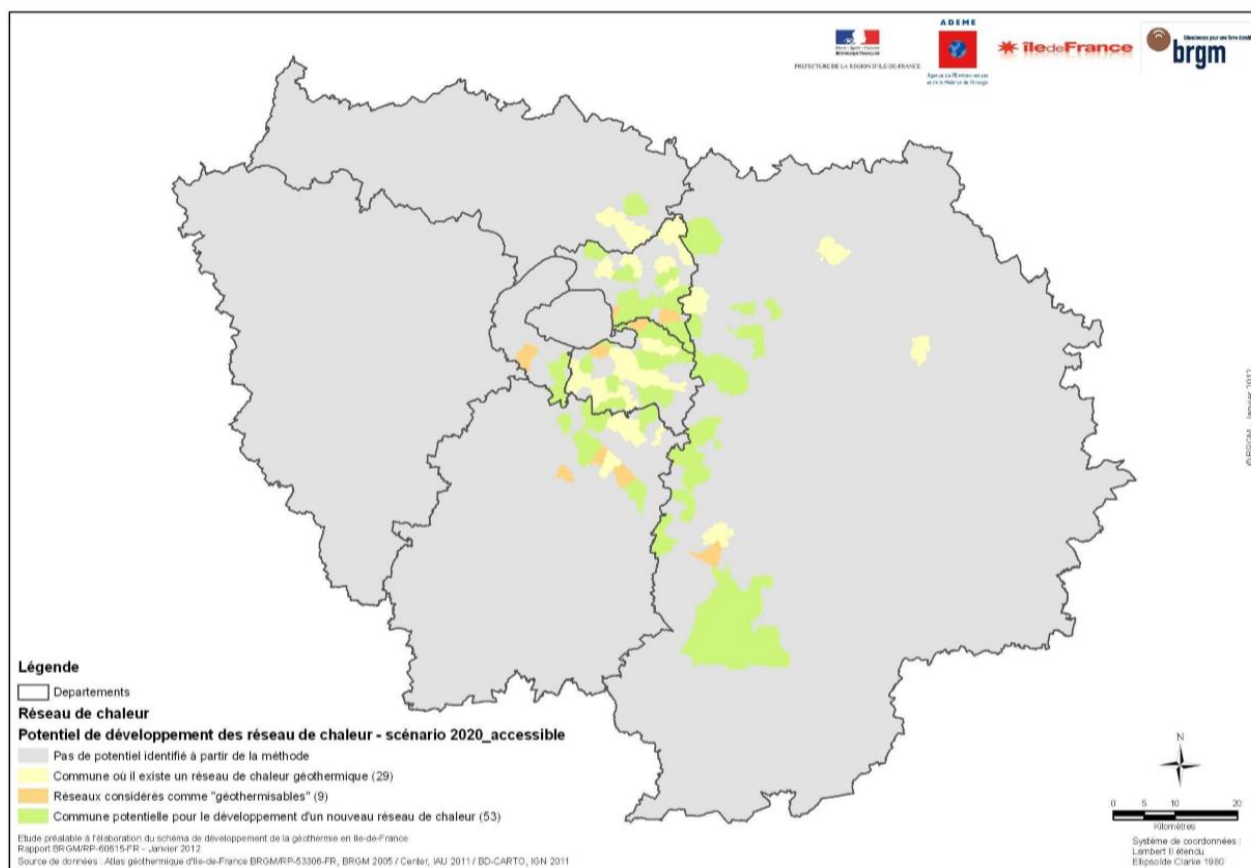
Les trois aquifères présentant les potentiels les plus importants pour être exploités (géothermie basse énergie) en Ile-de-France sont :

- Le Dogger
- Le Néocomien
- L'Albien

Actuellement la nappe du Dogger est la plus exploitée et la mieux connue des trois en Ile-de-France. Les deux autres aquifères sont utilisés de façon très ponctuelle (phase d'expérimentation).

Les analyses menées par le BRGM indiquent que La Croix-en-Brie n'est pas une commune favorable pour le développement de nouveaux réseaux de chaleur en prenant en compte le rapport entre la ressource disponible et le besoin engendré avec les habitants.

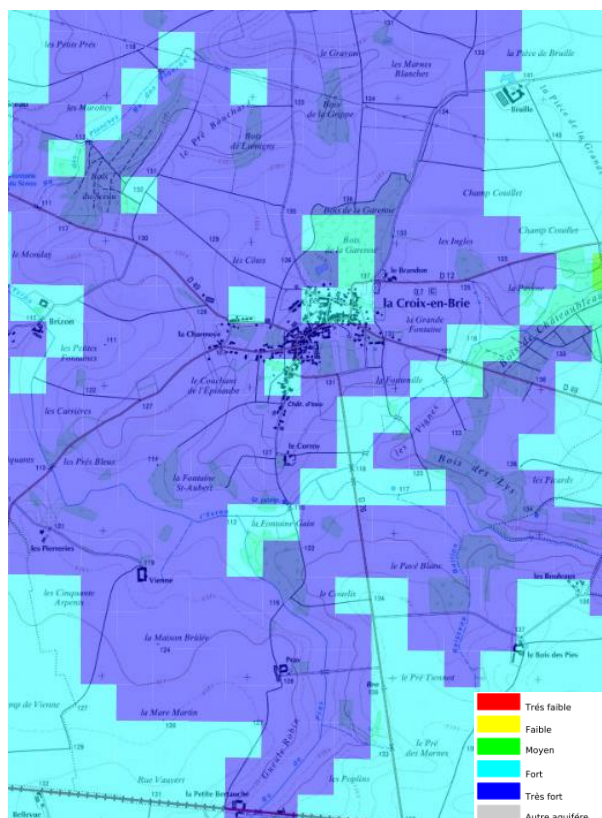
Cartographie des communes favorables pour le développement de nouveaux réseaux de chaleur géothermiques.



(Source : BRGM, « l'étude préalable à l'élaboration du schéma de développement de la géothermie en Ile-de-France », janvier 2012)

Toutefois, de manière très locale, d'après l'étude du meilleur aquifère² sur la commune, la géothermie très basse énergie pourrait être envisagée (potentiel très fort ou fort sur l'ensemble du territoire).

² Formation géologique présente la plus favorable pour l'utilisation de la géothermie très basse énergie. Dans ce cas, il s'agit de l'Eocène supérieur et de l'Eocène moyen et inférieur.



Source : geothermie-perspectives.fr



Ainsi, les pompes à chaleur par échange avec le sol peuvent être envisagées sur La Croix-en-Brie. Le procédé consiste à récupérer l'énergie naturellement présente dans le sous-sol à quelques dizaines de mètres. Cette technique est adaptée pour les groupes de villas, maisons individuelles et petits immeubles.

Type	Potentiel	Particularité
La géothermie haute et moyenne énergie	AUCUN	-
La géothermie basse énergie	AUCUN	Technique à recommander lors d'une opération d'urbanisation importante pas adaptée pour La Croix-en-Brie
La géothermie très basse énergie (aquifère)	Potentiel fort à très fort	-
La géothermie très basse énergie (dans sol)	Potentiel à étudier localement	A utiliser pour des opérations de petites tailles

L'énergie éolienne

La Seine-et-Marne est placée en " zone 2 " sur la carte des vents nationale qui en compte quatre, c'est à dire qu'elle bénéficie de courants soufflant à 6 mètres par seconde en moyenne annuelle.

La totalité du territoire communal est qualifiée de zone favorable à l'implantation d'éoliennes.

La filière bois énergie

La filière bois énergie est une des composantes de la bioénergie (énergie stockée dans la biomasse). En France, le bois énergie est la première des énergies renouvelables avec 41% de la consommation finale brute d'EnR en 2016 (Source SDES).

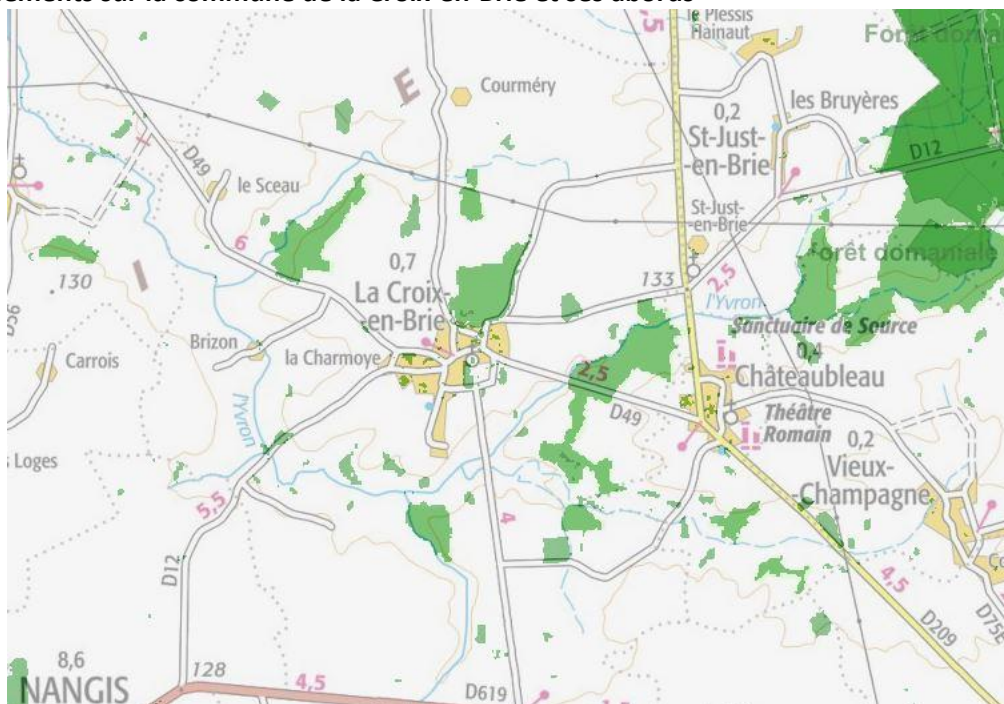
Plusieurs types de gisements bois existent en Ile-de-France, il s'agit des :

- Bois de rebut (mobilisables à court et moyen terme) : ils peuvent être constitués de déchets d'emballage en bois (palettes, caisses..), déchets de chantiers, bois d'élagage et sous-produits de l'industrie du bois (scieries, menuiseries)...
- Gisements issus de forêts mobilisables en Île-de-France (moyen ou long terme) : ils peuvent provenir des gisements constitués des sous-produits de l'exploitation et de l'entretien des forêts ou des massifs forestiers actuellement non entretenus et exploités.
- Gisements qui seraient issus du développement des cultures énergétiques en Île-de-France (gisements disponibles à moyen et long terme).
- Bois issus d'éventuelles catastrophes naturelles (type tempête) qui peuvent avoir un impact sanitaire négatif s'ils ne sont pas traités assez rapidement

De nombreux boisements se situent sur le territoire communal de La Croix-en-Brie : 3 bois principaux que sont le bois de Chateaubleau, le bois de la Garenne et le bois du sceau, de nombreux bosquets, bois de la Grippe, de Lumigny, des closeaux.

De plus, forêts sont situées à proximité : les forêts domaniales de Villefermoy et Jouy, pouvant offrir des ressources pour le développement de la filière bois énergie.

Les boisements sur la commune de la Croix-en-Brie et ses abords



Source : géoportail

Cette filière bois est déjà très utilisée sur La Croix-en-Brie (voir partie L'énergie sur la commune de La Croix-en-Brie).

Les producteurs de granulés

(Source : www.bois-de-chauffage.net)

Lorsque les gisements de bois ne sont pas présents à l'échelle locale, des granulés peuvent être utilisés dans les chaufferies bois. Néanmoins, la distance entre les entreprises productrices de granulés bois et les zones de consommation peut se révéler importante et coûteuse aussi bien d'un point de vue économique qu'écologique.

En Ile-de-France, seul un producteur est présent. Il s'agit de l'entreprise SICSA SAS basée sur la commune d'Alfortville³.

La réalisation d'une chaufferie bois est appropriée dans les opérations nouvelles. Sa réalisation est calibrée en fonction du nombre de logements, équipements ou bureaux desservis.

L'énergie solaire

L'énergie solaire peut être convertie :

- En chaleur grâce à des panneaux solaires thermiques ;
- En électricité grâce aux panneaux solaires photovoltaïques.

D'après les cartes d'ensoleillement, la commune de La Croix-en-Brie est localisée en zone 1 par rapport à son exposition au soleil, représentant en moyenne entre 1 400 et 1600 heures/an d'exposition au soleil.

Temps d'exposition au soleil en une année par zone géographique



En zone 1, on considère généralement qu'1 m² de panneau solaire photovoltaïque couvre 1,7 % des besoins électriques (éclairage et autres besoins excepté le chauffage et la climatisation) d'une maison individuelle de 4 personnes (soit environ 2 500 kWh/an).

La production d'électricité photovoltaïque est directement fonction de l'ensoleillement du lieu, et donc de sa localisation géographique, de la saison et de l'heure de la journée : elle est maximale à midi par ciel clair.

Les panneaux solaires thermiques visent à transformer l'énergie contenue dans le rayonnement solaire en chaleur. Ils peuvent être utilisés en complément notamment de l'eau chaude sanitaire.

³ Syndicat National des Producteurs de Granulés de Bois, <http://www.snpqb.fr>, consulté le 05/07/2019

Type de système	Potentiel	Particularité
Solaire thermique	VARIABLE	Importance du positionnement et de l'orientation des panneaux Adapté à tout type de bâtiment
Solaire photovoltaïque	VARIABLE	Très adapté pour les bâtiments d'activités Importance du positionnement et de l'orientation des panneaux

L'énergie hydraulique

L'énergie hydraulique est l'énergie produite par le mouvement de l'eau. On l'a qualifié donc d'énergie cinétique, à l'image de l'énergie éolienne. L'énergie issue de l'eau peut être récupérée à différents niveaux, notamment :

- Energie issue des barrages ;
- Energie et pouvoir calorifique des masses d'eau statiques ou en mouvement.

Des premiers retours d'expériences réalisées en Ile-de-France et en Europe basées sur des procédés techniques innovants visent à récupérer l'énergie calorifique des eaux usées ou des eaux statiques des bassins. Ce procédé vise à valoriser les eaux usées issues des salles de bains et des appareils électroménagers (lave-vaisselle, lave-linge...) qui ont une température comprise entre 11 et 17 °C, par récupération des calories pour chauffer les bâtiments (conversion de l'énergie par une pompe à chaleur).

Néanmoins, ce système reste coûteux et doit posséder des débits minimums. Il doit donc se situer dans une zone suffisamment dense. L'utilisation de cette technique est appropriée dans le cadre de nouvelles opérations.

Type de système	Potentiel	Particularité
Hydroélectrique (barrage)	AUCUN	-
Eau en mouvement	AUCUN	
Eau statique (eau usée – bassin d'eau)	MOYEN	Avoir une certaine densité pour récupérer l'énergie des eaux usées

2. Les risques et les nuisances

A. Les risques naturels

a) Les arrêtés de catastrophe naturelle

Du fait de sa géomorphologie et de son hydrographie, les risques naturels sur la commune se concentrent autour des inondations, des coulées de boue et des mouvements de terrain.

Depuis 1983, la commune a connu 4 arrêtés de catastrophes naturelles concernant les inondations, coulées de boue, et mouvements de terrain :

- Arrêté inondations et coulées de boue en mai 1983,
- Arrêté mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols en novembre 1997,
- Arrêté inondations, coulées de boue et mouvements de terrain en décembre 1999,
- Arrêté inondations et coulées de boue en juin 2016

b) Les risques d'inondations

Le Plan de Gestion du Risque d'Inondation (PGRI) concerne des territoires identifiés « dans lesquels il existe un risque d'inondation important ayant des conséquences de portée nationale ».

Le PGRI du bassin de Seine-Normandie a été approuvé en décembre 2015 pour la période 2016-2021. Sur ce document, la commune n'apparaît pas comme un territoire exposé à un risque important d'inondation.

De plus, le Syndicat Mixte pour l'Assainissement et la Gestion des Eaux du bassin versant de l'Yerres (SyAGE) porte un Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) de l'Yerres.

La commune n'est pas concernée par des risques notables d'inondation. Même si ponctuellement, lors de forts orages, l'Yvron déborde, c'est essentiellement sur les espaces naturels. Deux fermes, au lieu-dit Brizon, sont situées dans le fond de vallon et sont susceptibles d'être inondées. Mais ici le ru est calibré en profondeur.

c) Les risques de mouvement de terrain liés au retrait-gonflement des argiles

L'argile voit sa consistance modifiée en fonction de sa teneur en eau. Dur et cassant lorsqu'il est desséché, il devient plastique et malléable lorsqu'il est humide. Ses modifications de consistance s'accompagnent de variations volumétriques dont l'amplitude peut être forte induisant une instabilité des terrains, peu propice à l'implantation du bâti.

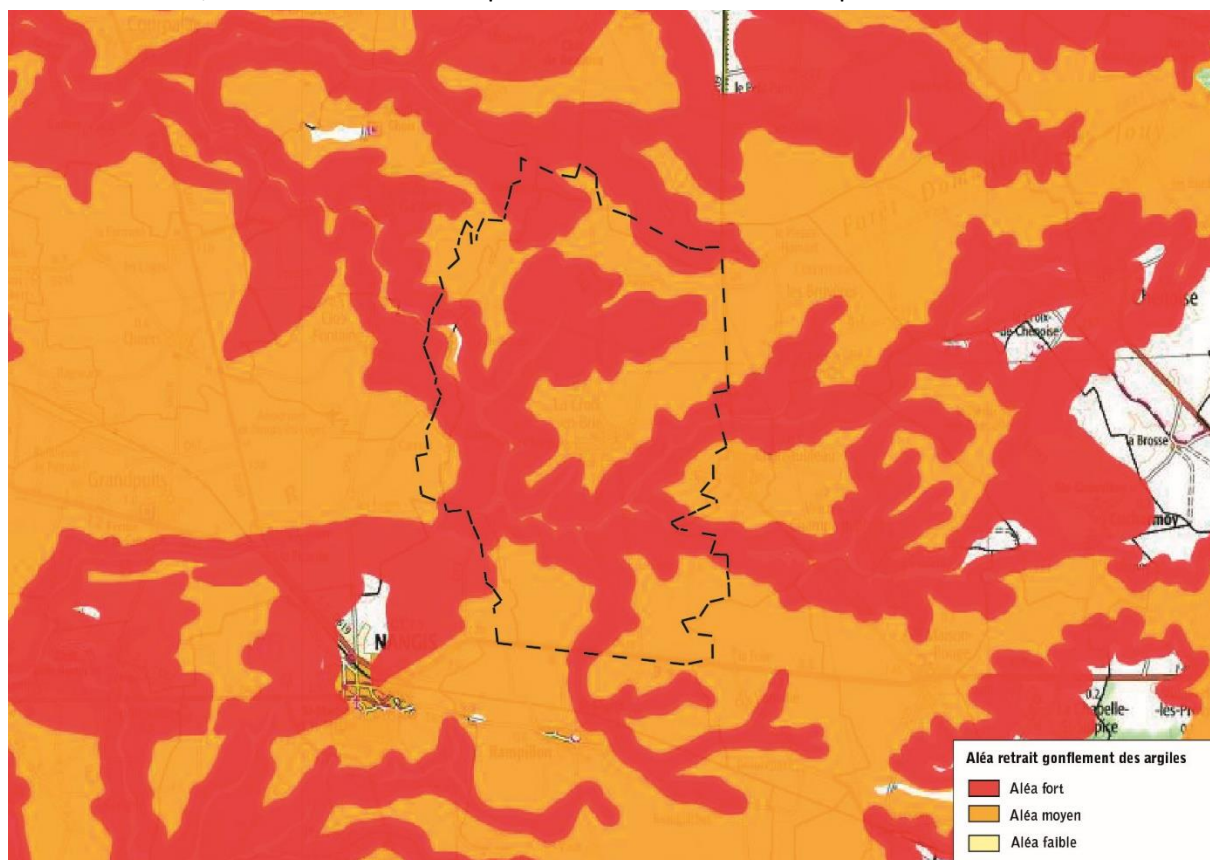
En climat tempéré, les argiles sont souvent proches de leur saturation en eau si bien que leur potentiel de gonflement est limité. Par contre, en période sèche l'évaporation de l'eau induit un phénomène en « retrait » de l'argile qui induit un tassement du sol. Les maisons individuelles légères et fondées superficiellement résistent mal à de tels mouvements de sol, ce qui se traduit par des désordres tels que la fissuration des façades et des soubassements mais aussi des dallages et des cloisons, la distorsion des huisseries, des décolllements entre corps de bâtiment voire des ruptures de canalisations enterrées.

Le maintien des boisements contribue à fixer le sol par leur système racinaire et la litière sur laquelle ruissellent les eaux.

Le BRGM a établi une cartographie identifiant ce phénomène. Cette carte a pour but de délimiter

toutes les zones qui sont a priori sujettes au phénomène de retrait-gonflement et de hiérarchiser ces zones selon un degré d'aléa croissant.

La commune a des argiles affleurantes sur les coteaux. Ceux-ci sont répertoriés en aléa moyen à fort. En 1997 et 1999, des arrêtés de catastrophe naturelle ont reconnu ce phénomène sur la commune.



Aléa retrait gonflement des argiles sur la commune de la Croix-en-Brie. Source : Géorisques

Dans les zones d'aléa moyen ou fort, définies par l'arrêté du 22 Juillet 2020 (JO des 9 et 15 août 2020), le code de la construction (art. R.112-5 à R.112-9) prévoit que pour les actes de vente ou pour les contrats de construction conclus après le 1^{er} Janvier 2020 :

- En cas de vente d'un terrain non bâti constructible, une étude géotechnique préalable est fournie par le vendeur pour informer l'acquéreur de l'existence du risque de retrait gonflement des argiles. Elle est annexée à la promesse de vente ou, à défaut de promesse, à l'acte authentique de vente. Elle reste annexée au titre de propriété du terrain et suit ses mutations successives.
- Avant la conclusion de tout contrat ayant pour objet des travaux de construction ou la maîtrise d'œuvre d'un ou de plusieurs immeubles à usage d'habitation ou à usage professionnel et d'habitation ne comportant pas plus de deux logements, le maître d'ouvrage transmet une étude géotechnique aux constructeurs de l'ouvrage.

Lorsque cette étude n'est pas annexée au titre de propriété du terrain, il appartient au maître d'ouvrage de fournir lui-même une étude géotechnique préalable équivalente ou une étude géotechnique prenant en compte l'implantation et les caractéristiques du bâtiment.

Le contenu des études géotechniques à réaliser (étude préalable et/ou étude de conception) est défini par un autre arrêté du 22 Juillet 2020.

Pour ces travaux, le constructeur de l'ouvrage est tenu :

- Soit de suivre les recommandations d'une étude géotechnique fournie par le maître d'ouvrage ou que le constructeur fait réaliser par accord avec le maître d'ouvrage, qui prend en compte l'implantation et les caractéristiques du bâtiment ;
- Soit de respecter des techniques particulières de construction définies par voie réglementaire. (Arrêté du 22 Juillet 2020 relatif aux techniques particulières de construction dans les zones exposées au phénomène de mouvement différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols).

Si l'étude géotechnique indique l'absence de risque de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols, le constructeur n'est pas tenu par cette obligation.

Mesures préventives

On sait parfaitement construire sur des sols argileux sujets au phénomène de retrait-gonflement et ceci moyennant le respect de règles relativement simples qui n'entraînent pas de surcoût majeur sur les constructions.

Il est donc fondamental de savoir identifier avant construction la présence éventuelle d'argile gonflante au droit de la parcelle, afin de prendre en compte ce paramètre lors de la mise en œuvre du projet. Les règles à respecter concernent la réalisation des **fondations** et, dans une moindre mesure, la **structure** même de la maison. Elles concernent aussi l'environnement immédiat du projet et en particulier la maîtrise de la teneur en eau dans le sol à proximité immédiate des fondations.

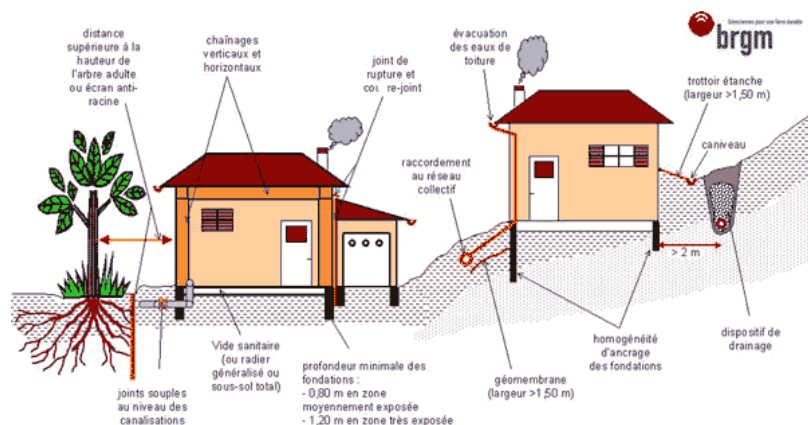
Ces **règles préventives** à respecter sont désormais bien **connues** des professionnels de la construction. Encore faut-il savoir identifier les zones susceptibles de renfermer à faible profondeur des argiles sujettes au phénomène de retrait-gonflement. Les **cartes départementales d'aléa retrait-gonflement** élaborée par le BRGM dans les régions les plus touchées par le phénomène peuvent contribuer à attirer l'attention des maîtres d'ouvrage sur la question. Cependant, pour déterminer avec certitude la **nature du terrain** situé au droit de la parcelle et **adapter** au mieux les caractéristiques de la construction aux **contraintes géologiques locales**, une **étude géotechnique** menée par un bureau d'études techniques spécialisé constitue la mesure a priori la plus sûre.

Comment identifier un sol sensible au retrait-gonflement

L'élaboration du **cahier des charges détaillé** de l'étude de sol préalable à une construction sur terrain argileux sujet au phénomène de retrait-gonflement reste du ressort du géotechnicien qui l'adaptera pour tenir compte des **spécificités du terrain de construction** (géologie, topographie, hydrogéologie, végétation, etc.) et de la **nature du projet** envisagé. Les conclusions de cette étude serviront à prescrire les **dispositions constructives** adaptées aux caractéristiques du terrain et au projet de construction. Elles permettront notamment de définir le **type et la profondeur requises pour les fondations**, ainsi que la nature des **aménagements extérieurs** spécifiques à prévoir.

Comment construire sur sol sensible au retrait-gonflement

⋮

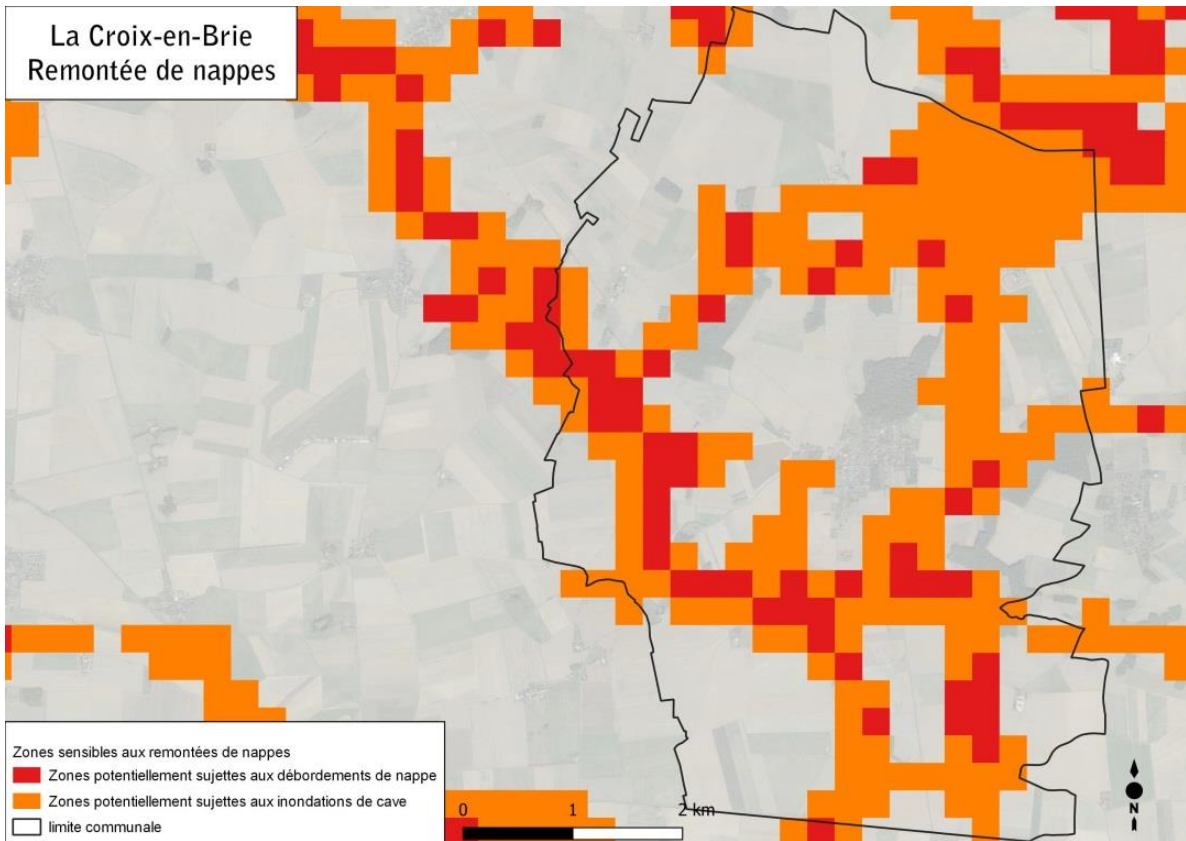


Les **dispositions préventives** généralement prescrites pour construire sur un sol argileux sujet au phénomène de retrait-gonflement obéissent aux quelques **principes** suivants, sachant que leur mise en application peut se faire selon plusieurs techniques différentes dont le choix reste de la responsabilité du constructeur.

- Les **fondations** sur semelle doivent être **suffisamment profondes** pour s'affranchir de la zone superficielle où le sol est sensible à l'évaporation. A titre indicatif, on considère que cette profondeur d'ancrage, qui doit être au moins égale à celle imposée par la mise hors gel, doit atteindre **au minimum 0,80 m en zone d'aléa faible à moyen et 1,20 m en zone d'aléa fort**. Une construction sur **vide sanitaire** ou avec **sous-sol généralisé** est préférable à un simple dallage sur terre-plein. Un **radier généralisé**, conçu et réalisé dans les règles de l'art, peut aussi constituer une bonne alternative à un approfondissement des fondations.
- Les fondations doivent être ancrées de manière homogène sur tout le pourtour du bâtiment (ceci vaut notamment pour les terrains en pente (où l'ancrage aval doit être au moins aussi important que l'ancrage amont) ou à sous-sol hétérogène. En particulier, les sous-sols partiels qui induisent des hétérogénéités d'ancrage sont à éviter à tout prix.
- La structure du bâtiment doit être suffisamment rigide pour résister à des mouvements différentiels, d'où l'importance des chaînages haut et bas.
- Deux éléments de construction accolés et fondés de manière différente doivent être désolidarisés et munis de joints de rupture sur toute leur hauteur pour permettre des mouvements différentiels.
- Tout élément de nature à provoquer des **variations saisonnières d'humidité** du terrain (arbre, drain, pompage ou au contraire infiltration localisée d'eaux pluviales ou d'eaux usées) doit être **le plus éloigné possible** de la construction. On considère en particulier que **l'influence d'un arbre s'étend jusqu'à une distance égale à au moins sa hauteur** à maturité.
- Les canalisations enterrées d'eau doivent pouvoir subir des mouvements différentiels sans risque de rompre, ce qui suppose notamment des raccords souples au niveau des points durs.
- Sous la construction, le sol est à l'équilibre hydrique alors que tout autour il est soumis à évaporation saisonnière, ce qui tend à induire des différences de teneur en eau au droit des fondations. Pour l'éviter, il convient d'entourer la construction d'un dispositif, le plus large possible, sous forme de **trottoir périphérique** ou de **géo membrane enterrée**, qui protège sa périphérie immédiate de l'évaporation.
- En cas de **source de chaleur** en sous-sol (chaudière notamment), les **échanges thermiques** à travers les parois doivent être **limités** par une isolation adaptée pour éviter d'aggraver la dessiccation du terrain en périphérie.

c) Les aléas sismiques

Le séisme constitue un risque naturel potentiellement très meurtrier et pouvant causer des dégâts importants sur les équipements et les bâtiments. La révision du zonage sismique de la France est entrée en vigueur le 1er mai 2011 afin de se mettre en conformité avec le code européen de construction parasismique, l'Eurocode (EC8).



B. Les risques technologiques

Les risques technologiques couvrent des phénomènes accidentels dont l'origine est liée à l'activité humaine. Ils peuvent avoir des conséquences plus ou moins graves sur l'environnement et/ou la santé des êtres vivants.

a) Les accidents industriels

La commune n'est plus concernée par ce risque. L'ETS Bionaz, installation classée au titre de la protection de l'environnement, a cessé son activité.

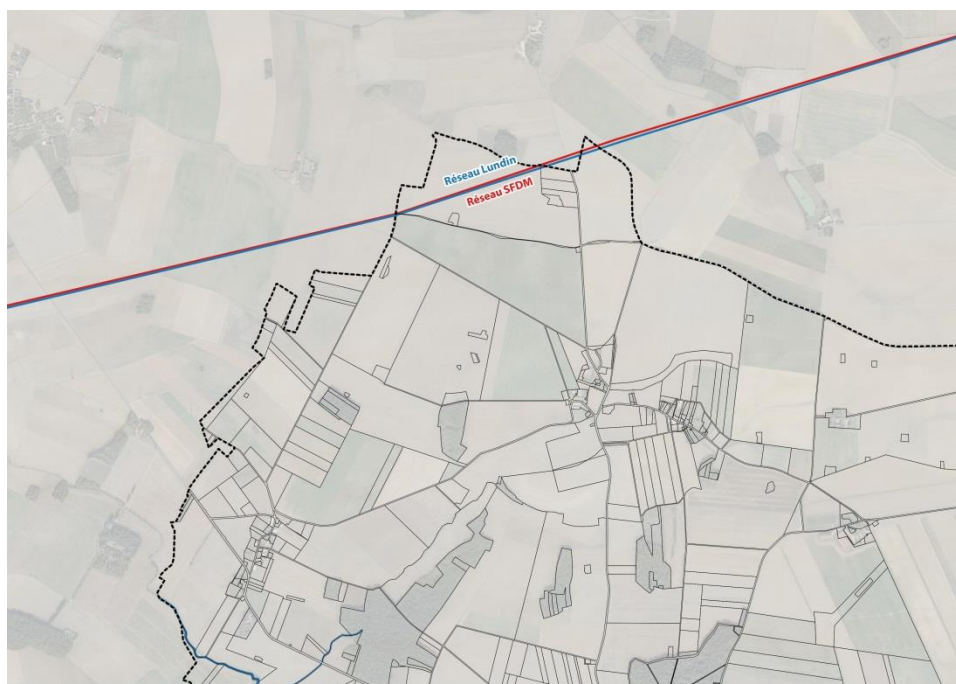
Toutefois, la commune frontalière à La Croix-en-Brie, Grandpuits-Bailly-Carrois, est concernée par un PPRT Risque industriel approuvé. En effet, le site BASOL atteste la présence d'une raffinerie de pétrole encore en activité. Dès la création du site en 1964, une paroi au coulis de béton de 5 à 9 mètres de profondeur, ancrée dans la formation des marnes vertes, a été mise en place en périphérie de la raffinerie. Cette paroi est épaisse de 50 cm et ceinture le site sur le linéaire de 5 km. Elle permet de confiner la nappe superficielle des calcaires de Brie au droit de la raffinerie et d'éviter ainsi toute migration de pollution affectant cette nappe à l'extérieur de ses limites. Ce site est équipé d'un réseau de surveillance des nappes souterraines.

b) Le transport de matières dangereuses

La commune est concernée par les contraintes en matière de maîtrise de l'urbanisme liées à l'exploitation de canalisations de transport de matières dangereuses et aux risques qu'elles génèrent. Deux canalisations de transport d'hydrocarbures concernent le territoire communal.

Ces canalisations sont susceptibles d'avoir une incidence sur des projets de construction situés à proximité.

Toutefois, ces canalisations sont situées au Nord du territoire. Elles sont donc relativement éloignées du tissu urbain d'habitation situé plus au Sud ; le hameau de Courméry est en revanche assez proche.



Carte de localisation des canalisations de transport de matières dangereuses

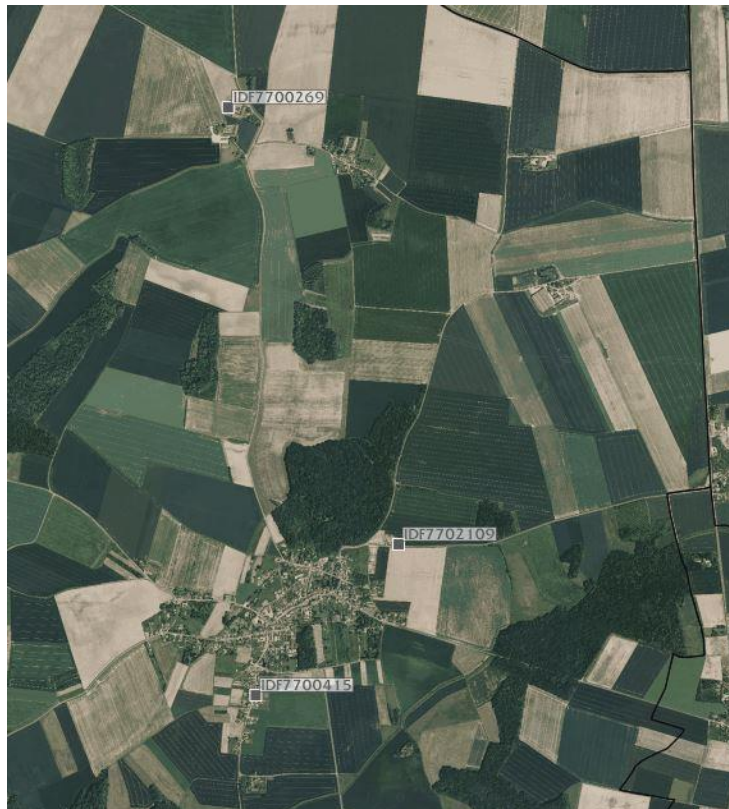
c) Les sols pollués

Aucun site n'est répertorié sur la base de données sur les sites et sols pollués (BASOL).

Cependant, l'inventaire historique de sites industriels et d'activités de services (BASIAS) a recensé quatre sites sur la commune : le site de dépôts de produits chimiques, la casse automobile, un dépôt d'hydrocarbures, et un garage. Ces quatre sites ont tous cessé leur activité selon la commune. En revanche, un site non répertorié dans l'inventaire BASIAS, de stockage d'engrais liquides, est présent sur la commune.

Identifiant	Commune principale	Raison sociale	Nom usuel	Adresse	Etat occupation	Code activité	Géolocalisation site
IDF7700269	LA CROIX-EN-BRIE	Gilbert (Ets)	Dépôt de produits chimiques	Courmery, lieu-dit	Ne sait pas	V89.01Z	Centroïde
IDF7700415	LA CROIX-EN-BRIE	Kawalka (Ets)	Casse automobile	Faubourg, 10 rue des	Activité terminée	E38.31Z	Centroïde
IDF7700820	LA CROIX-EN-BRIE	Bionaz (Ets)	Dépôt d'hydrocarbures		Ne sait pas	V89.03Z	Pas de géolocalisation
IDF7702109	LA CROIX-EN-BRIE	BLIN (Garage R.)	Station-service - Garage	Cd 12	En activité	G47.30Z,G45.21A	Centroïde

Source : Données BASIAS, Géorisques



Carte de localisation des sites BASIAS

d) Les facteurs de pollution du sol

Les pollutions agricoles

L'activité agricole, présente sur le territoire communal, a été indéniablement source de pollution du sol et par voie de conséquence, peut représenter une menace pour la qualité des eaux de surface aussi bien que souterraines, qui se traduit par une forte teneur en nitrates et en atrazines.

Cette pollution est essentiellement liée à l'épandage des pesticides et herbicides. Les principales sources de cet épandage sont :

- **en premier lieu l'activité agricole,**
- **enfin, mais de façon plus marginale, la culture et le jardinage urbain.**

Toutefois, l'activité agricole est primordiale pour la commune, celle-ci doit perdurer. De plus, les progrès en matière de composition chimique des produits d'amendement permettent de constater une diminution progressive de l'atteinte au milieu naturel. Enfin, l'absence d'élevage intensif sur la commune évite d'accentuer ce type de pollution.

Par contre le lessivage des terres conduit à une accumulation des nitrates dans les eaux superficielles et une eutrophisation des milieux aquatiques.

Les pollutions dues aux modes de transport

Les véhicules motorisés déposent en très faible quantité, mais de façon constante, des hydrocarbures sur les voies. À chaque épisode pluvieux, les eaux de ruissellement lessivent les voies et entraînent les hydrocarbures dans les systèmes de collecte des eaux de ruissellement et/ou vers les émissaires naturels.

De plus, les désherbants épandus en bordure des axes routiers ou des pistes contribuent également à polluer eaux et sols.

Les terrains appartenant à l'exploitation ferroviaire sont des sites constituant des lieux les plus souvent pollués. En effet les nécessités du fonctionnement du service public ferroviaire imposent l'utilisation de produits polluants largement répandus sur le sol (désherbant, produit d'entretien des voies, etc.) et génèrent des dépôts divers et stockage de produits polluants.

C. Les nuisances

- **Les nuisances sonores aux abords des infrastructures terrestres**

L'article 13 de la Loi Bruit, précisé par le décret n°95-21 du 9 janvier 1995, prévoit notamment le recensement et le classement des infrastructures de transport terrestre en fonction de leurs caractéristiques sonores et de trafics susceptibles de nuire aux personnes ou à l'environnement.

Le classement est établi d'après les niveaux d'émission sonore (L_{aeq}) des infrastructures pour les périodes diurnes (6h00 - 22h00) et nocturnes (22h00 - 6h00) sur la base des trafics estimés à l'horizon 2020.

Les voies étudiées sont :

- les routes et rues de plus de 5 000 véhicules par jour,
- les lignes ferroviaires interurbaines de plus de 50 trains par jour,
- les lignes ferroviaires urbaines de plus de 100 trains par jour,
- les lignes en site propre de transports en commun 100 autobus ou rames par jour,

- les infrastructures en projet sont également intégrées.

Plusieurs paramètres propres à chaque voie sont pris en compte pour le calcul du niveau sonore :

- sa caractéristique : largeur, pente, nombre de voies, revêtement,
- son usage : trafic automobile, trafic poids lourd, vitesse autorisée,
- son environnement immédiat : rase campagne ou secteur urbain,
- tissu ouvert : routes en zones non bâties ou bordées de bâtiments d'un seul côté ou en zones pavillonnaires non continues,
- rues en U : voies urbaines bordées de bâtiments disposés de part et d'autre de façon quasi-continue et d'une certaine hauteur.

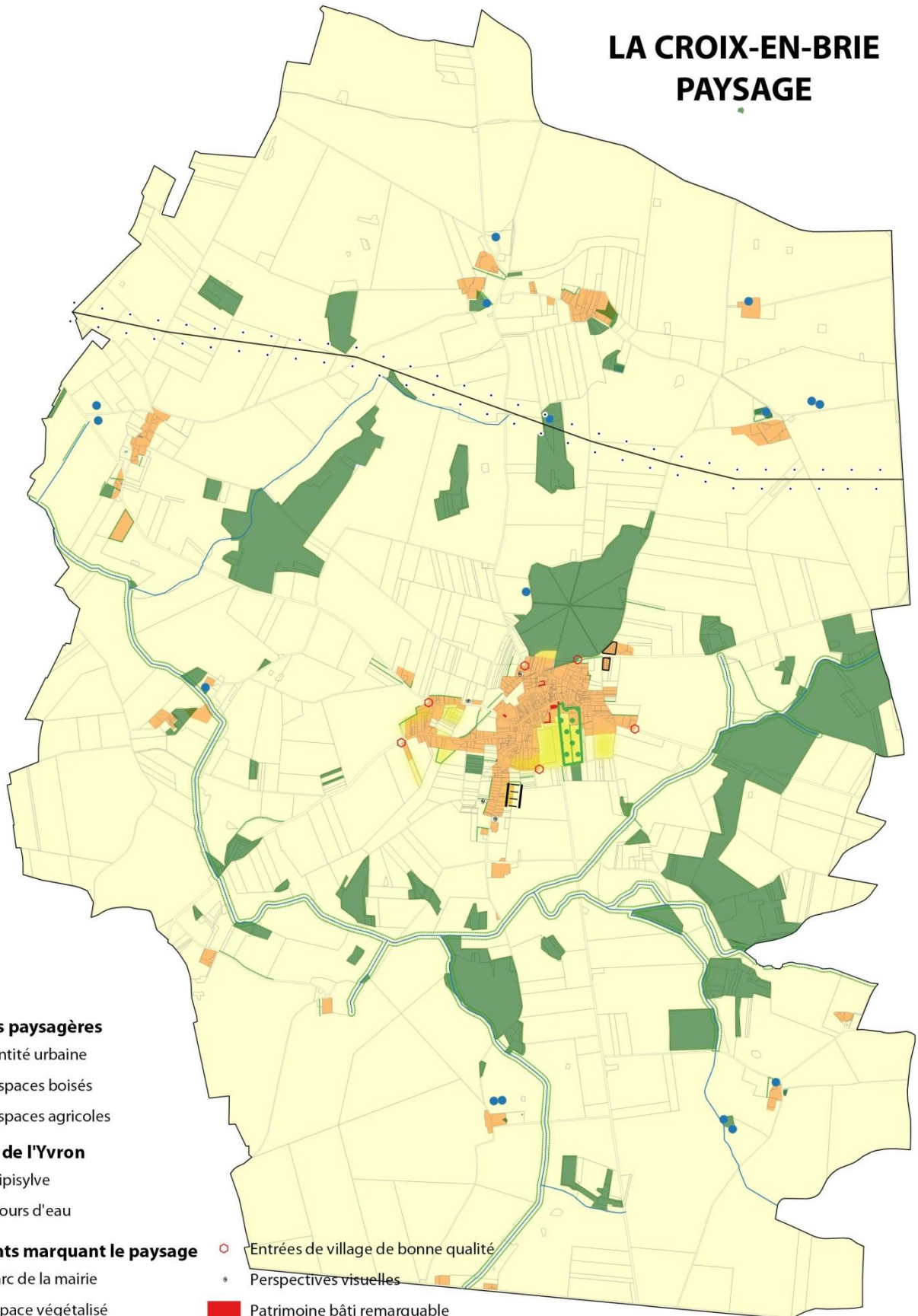
Suivant ces données, les voies sont classées de la catégorie 1, pour les plus bruyantes à 5, pour les moins bruyantes.

Le classement aboutit à la détermination de secteurs, de part et d'autre de la voie, où une isolation acoustique renforcée des bâtiments est nécessaire.

La Croix-en-Brie est concernée par un axe faisant l'objet d'un classement au titre des infrastructures terrestres bruyantes : la D619 est classée catégorie 3. La voie ferrée (à Rampillon) catégorie 2 sur un secteur de 250 m (catégorie 1 étant les voies les plus bruyantes, et catégorie 4 les voies les moins bruyantes).



LA CROIX-EN-BRIE PAYSAGE



Entités paysagères

- Entité urbaine
- Espaces boisés
- Espaces agricoles

Vallée de l'Yvron

- Ripisylve
- Cours d'eau

Éléments marquant le paysage

- Parc de la mairie
- Espace végétalisé
- Haies
- Mares
- Entrées de village de bonne qualité
- Perspectives visuelles
- Patrimoine bâti remarquable
- Lisière urbaine de faible qualité
- Ligne électrique

0 500 1000 m



V. ANALYSE DÉTAILLÉE DU PAYSAGE, DU CADRE DE VIE ET DU FONCTIONNEMENT URBAIN

1. Le paysage

A. Le grand paysage

Le département de Seine-et-Marne se compose de trente-cinq entités paysagères définies dans l'atlas départemental des paysages. La commune de La Croix-en-Brie fait partie de l'unité paysagère « Brie de Mormant ».

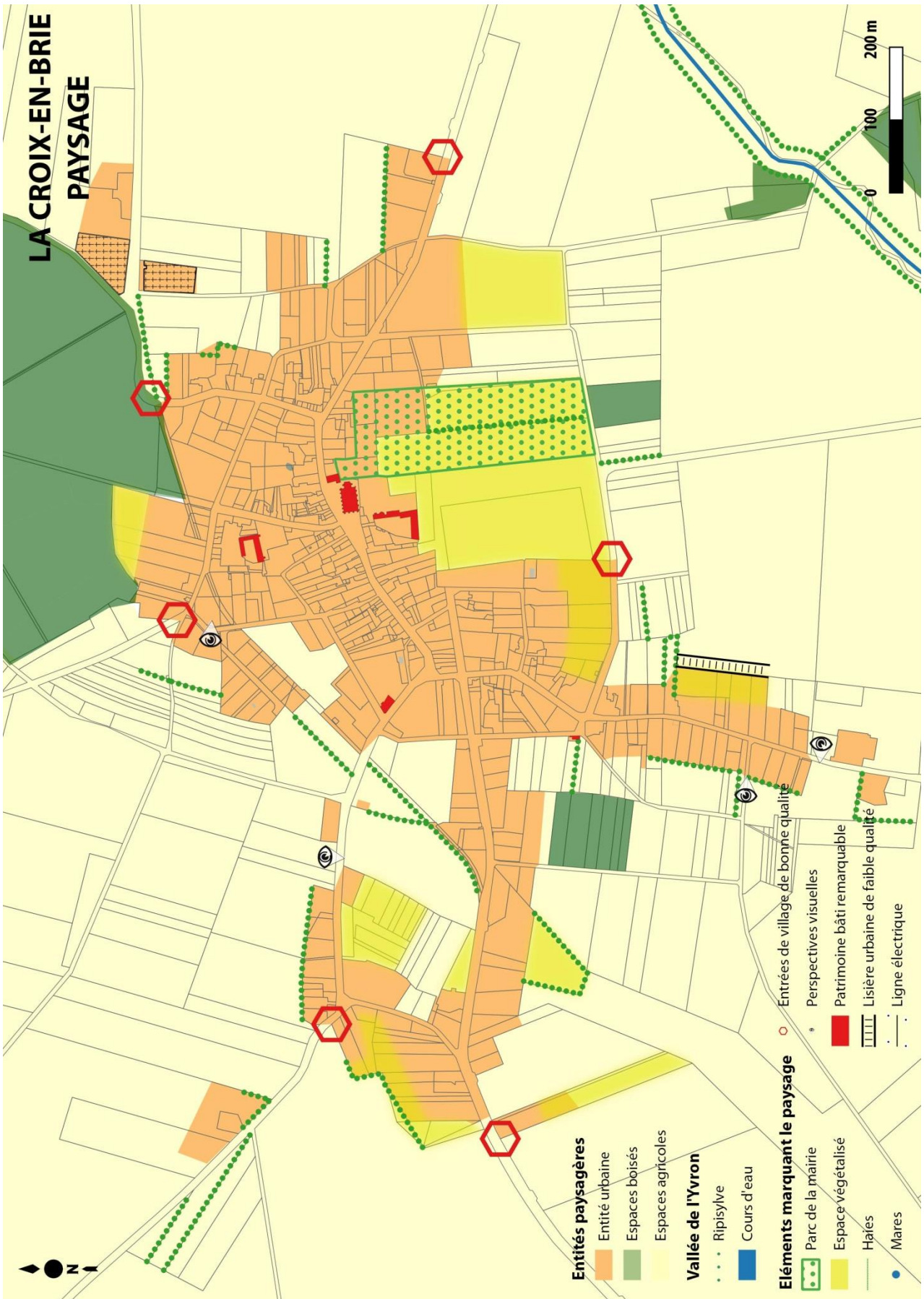
Plus plat que le plateau de Provins, le plateau de la Brie de Mormant est distinctement limité au nord par les vallées de l'Yerres et de l'Yvron et, au sud, par le val d'Ancoeur, que prolonge l'ensemble boisé de la Brie du Châtelet. Elle est délimitée à l'Ouest par le plateau de Sénart, marqué par le développement urbain.

Cet immense espace horizontal de terres cultivées est traversé du nord-ouest au sud-est par la RD 619 (ex RN 19). Le long de cet axe en partie planté d'arbres se succèdent les villes de Guignes et de Mormant, puis, toujours vers l'est, la raffinerie de Grandpuits et, un peu à l'écart, le site de Rampillon, dont l'église domine le plateau.

Contrairement à l'entité paysagère de la Brie de Mormant, La Croix-en-brie est installée sur un relief largement vallonné avec de nombreux boisements.

Deux grandes composantes paysagères se partagent le territoire communal :

- la plaine agricole, vaste plateau ondulé très ponctuellement boisé
- les vallons et leurs coteaux plus ou moins plantés



B. Les composantes paysagères sur le territoire de la Croix-en-Brie

Le paysage est formé de l'interaction de plusieurs composantes :

- les éléments naturels que sont la topographie, l'hydrographie et pour une part la végétation,
- l'influence humaine que sont l'occupation du sol (forestier, agricole, industriel), l'habitat et les voies de circulation qui sont par ailleurs des axes privilégiés de perception du paysage.

Il constitue le cadre de vie habituel des habitants et c'est à travers lui que se constitue l'image de la commune pour le visiteur occasionnel ou l'automobiliste en transit.

Dans les paragraphes ci-après sont présentées les composantes du paysage de la Croix-en-Brie. On ne peut pas toutefois isoler le paysage d'une commune de celui des communes environnantes.

Cinq entités paysagères principales sont présentes sur le territoire communal :

- les vallons
- les boisements
- la plaine agricole
- l'entité urbaine et les hameaux



Vue aérienne du territoire de la Croix-en-brie

a) Les vallons

Les vallons sont parcourus par de petits cours d'eau permanents ou temporaires qui donnent son caractère champêtre au territoire. Les points de rupture de pente de ces vallons sont des espaces particulièrement sensibles du point de vue de leur exposition paysagère. Ce sont eux aussi qui voient l'argile affleurer.

Ils sont accompagnés d'une ripisylve qui présente un caractère discontinu et de faible épaisseur. Certains tronçons se présentent avec des rives pas trop pentues et végétalisées propices à la biodiversité.

Les vallons sont ponctuellement accompagnés d'une végétation aquaphile qui assume un rôle multiple :

- un abri pour la faune qui peut donc en passant de haie en haie, ou d'un bosquet à un autre se déplacer vers les lieux d'abreuvement,
- un équilibre de l'humidité des sols en pompant l'eau lorsque celle-ci est affleurante et en préservant l'humidité des terrains argileux en période de sécheresse,
- une animation paysagère des fonds de vallons.

b) Les boisements

La commune n'a pas de forêt sur son territoire. Les arbres se concentrent sous la forme de :

- 3 bois principaux : le bois de Chateaubleau, le bois de la Garenne et le bois du sceau,
- de nombreux bosquets, bois de la Grippe, de Lumigny, des closeaux.

Ce sont essentiellement des feuillus localisés sur ces boisements.

Quelques arbres se concentrent en fond de talweg et sont composés d'essences hydrophiles, peupliers et saules marsault essentiellement.

Enfin d'autres petits boisements s'égrènent dans les vallons. Ces végétaux participent, outre leur implication dans la qualité paysagère et écologique décrites précédemment, à l'équilibre hydrologique des milieux en pompant l'eau dans les périodes humides et en préservant par leur feuillage l'humidité des sols en période sèche, limitant ainsi les phénomènes de rétractation de l'argile.



Vue depuis la D12 Est

c) La plaine agricole

Ces espaces ont été perpétués par les exigences d'une agriculture « riche » essentiellement fondée sur la production du blé et des céréales alimentaires. Les évolutions potentielles de l'économie rurale tendent plutôt vers une confortation de cette exploitation, de nature à pérenniser les composantes paysagères.

Selon le MOS 2017, les espaces agricoles occupent 2637 hectares, soit 96,91 % de la surface communale.

Cet espace agricole se compose de très grandes parcelles ; les seuls éléments qui ponctuent le paysage sont les chemins rejoignant le centre-bourg et les hameaux, témoins du passé agricole de la commune.

Les espaces de culture ont une biodiversité limitée. Par contre, les quelques bosquets isolés en plaine servent de refuges aux gibiers tels que le chevreuil. Les lisières des bois et des champs (les bernies) sont investis par les petits mammifères, oiseaux et des insectes. Les mares, lorsque leurs rives ne sont pas trop artificialisées et abruptes, permettent l'inféodation des espèces amphibiennes (batraciens, reptiles, végétation hydrophile, etc.).

Enfin l'agriculture est aussi le principal gestionnaire de nos paysages. La couleur des champs alternant avec celle de la terre tout au long des saisons et des labours est le fondement du caractère paysager de La-Croix-En-Brie.



Vue depuis la route de Courméry

d) L'entité urbaine

Outre les édifices remarquables témoins de l'histoire locale, la forme urbaine traditionnelle est spatialement réduite à la rue des Templiers et les quelques petites rues et ruelles (rue des Ecoles, petite rue, rue Bellay et rue Bonfeu).



Tissu ancien, rue des Templiers

Les constructions y sont à l'alignement de la voie et s'étendent assez profondément à l'intérieur des parcelles. Les terrains sont le plus souvent étroits, conduisant donc à un bâti implanté sur les limites parcellaires et formant un front continu. Il n'y a quasiment aucune construction du XXème siècle. Ce patrimoine est bien entretenu et il n'y a que peu de bâtiments dégradés.

Cette hétérogénéité se retrouve aussi dans la vocation et l'usage des édifices où les granges et appentis sont implantés en limite sur voie, tout comme l'habitat.

Puis dans la seconde moitié du XXème siècle, l'agglomération s'est distendue et en environ 50 ans, le village a triplé en surface s'étendant dans toutes les directions le long des voies.

Ce développement tentaculaire conduit à aujourd'hui une forme urbaine extrêmement difficile à cerner et qui renferme de nombreux espaces non bâtis de nature très diverse.

Sur ces extensions urbaines, les évolutions technologiques du XXème siècle ont permis aux édifices de s'exonérer des règles traditionnelles de construction. De plus le développement des communications a conduit à l'importation de styles étrangers à la région.

En ce qui concerne la forme urbaine, les différences entre le centre traditionnel et les extensions récentes sont frappantes.



Tissu plus récent, rue de l'Epinaube

Les hameaux

La commune est caractérisée par un éparpillement de constructions sur son territoire. La plupart des constructions sont anciennes ou se sont édifiées en appui d'un noyau ancestral.

Ces constructions ont soit une vocation agricole, soit une vocation résidentielle.

La plupart sont des constructions isolées en plaine, le plus souvent fondée sur un édifice ancestral.

Seules trois entités forment des hameaux :

- Le hameau de Courméry est, hormis deux constructions légèrement à l'écart, une entité essentiellement à vocation résidentielle et quasi exclusivement composée de constructions traditionnelles briardes relativement regroupées.
- Le hameau de Sceau est scindé en deux parties distinctes coupées par le RD 49, essentiellement composées de constructions anciennes mais beaucoup plus éparées, sur de grand terrains, et accompagnées de bâtiments agricoles et de vergers.
- L'écart de Brizon est très réduit en appui d'une ferme en exploitation.

La ferme Pras, Vienne, la Petite Bertauche, le Bois des Pies, les Bouleaux, le Corroy, Bruille et la Noue Mignard constituent des écarts isolés sur le territoire communal.



Hameau de Courméry (et ses fermes)

C. Les perspectives visuelles

La topographie du territoire communal engendre la présence de très nombreuses perspectives visuelles intéressantes depuis la plaine agricole sur le village. Les perspectives visuelles depuis le village sur la plaine agricole sont beaucoup moins nombreuses étant donné le tissu urbain resserré. Les perspectives visuelles les plus intéressantes depuis le village sont présentées ci-dessous.

Vue sur la plaine agricole et les boisements à l'Est du bourg



Vue sur la plaine agricole à l'Ouest de la commune



Vue sur quelques boisements au nord-ouest du bourg



Vue sur le nord de la commune et Courméry



D. Les entrées de village et les lisières urbaines

L'entrée de village depuis la RD12 (ouest du bourg)



L'entrée de village depuis la RD12 Ouest est l'une des entrées principales. Son paysagement a fait l'objet d'une attention particulière : le revêtement est en bon état, des plantations et des buissons bordent la voie.

L'entrée de village depuis la RD49 (ouest du bourg)



L'entrée de village principale depuis la RD49 Ouest est de bonne qualité paysagère, même si aucun traitement particulier n'a été réalisé. L'entrée de village est bordée par des haies et par les cultures céréalières.

L'entrée de village depuis la RD12 rue du Brandon (est du bourg)



L'entrée de village principale depuis la RD12 Est est de bonne qualité paysagère, même si aucun traitement particulier n'a été réalisé. Une place importante est laissée à la végétation naturelle.

L'entrée de village depuis la RD49, rue du Belvédère (est du bourg)



L'entrée de village principale depuis la rue du Belvédère est globalement de bonne qualité paysagère même si une végétation plus imposante côté droit de la route permettrait de mieux insérer le bâti.

L'entrée de village depuis la rue du Piffon, (nord du bourg)



L'entrée de village secondaire depuis la rue du Piffon est globalement de bonne qualité paysagère, même si aucun traitement particulier n'a été réalisé. La végétation naturelle très présente facilite l'insertion paysagère.

L'entrée de village depuis la RD76, (sud du bourg)



L'entrée de village principale depuis la RD76 au sud est de bonne qualité paysagère, même si aucun traitement particulier n'a été réalisé. Une place importante est laissée à la végétation naturelle. Elle laisse apparaître l'urbanisation au second plan notamment par la présence du château d'eau.

Les lisières urbaines

De manière générale, les lisières urbaines qui marquent la transition entre l'urbanisation d'une part et les espaces agricoles ou naturels d'autre part sont relativement bien traitées en raison de la forte présence de végétation (boisements, haies, plantations...).



Vue depuis la route du Brizon sur le bourg



Entrée du village par la D12 Est

Seule, la lisière située côté Est de la rue des Faubourgs présente localement une faible qualité liée à un manque de végétation arbustive et arborée.



Rue des Faubourgs

2. Le cadre de vie

A. Morphologie urbaine et architecture

a) Histoire communale (source : site de la communauté de communes de la Brie Nangissienne)

La plus ancienne mention du village remonterait au début du XIIIe siècle sous la forme « Cruz » puis « Crux in Bria ».

Diverses monographies font remonter la naissance de La Croix en Brie (Cruxia in Bria) à l'année 910 et l'attribuent à des moines bénédictins de la Charité s/Loire de l'ordre de Cluny.

Il est plus vraisemblable d'imaginer que des moines de St Martin de Tours, solidement implantés au sud de La Croix (Donnemarie, Rampillon et Vanvillé) ont fondé un premier prieuré à la Croix au cours du Xème siècle et qu'ils se sont ensuite "affiliés" à l'ordre de Cluny pour bénéficier d'une plus grande autonomie vis à vis des évêques.

En 1208, les moines de la charité durent vendre pour éteindre leurs dettes : leurs biens, église, juridiction, domaine et revenus aux Hospitaliers de St Jean Jérusalem qui installèrent alors une commanderie et accurent leurs biens jusqu'à 1792, date de la suppression de l'ordre de Malte (qui a succédé à l'ordre des Hospitaliers en 1530).

Ce serait vers 1540 que le bourg aurait obtenu de François 1er l'autorisation de se fortifier sous forme de murailles et de fossés. Aucune trace de ces « murailles » ne subsiste, alors que la présence des



Carte Etat-Major (1820-1866)

fossés est, elle, tout à fait avérée et présente sur les plans terriers du XVIIIe siècle. De nombreuses communes de France font état de cette autorisation de François 1er ce qui laisse à penser qu'une ordonnance, valable sur tout le royaume ait été prise pour permettre aux communes de se défendre au moins vis-à-vis des bandes de brigands.

En 1793, les biens de l'Ordre de Malte sont confisqués, les exploitations agricoles qu'il possède sont vendues à des particuliers ainsi que le château du Saussoye et la Commanderie.

En 1815 les cosaques occupent le village.

C'est en 1861 que la commune connaît sa plus grande expansion en accueillant 90 habitants.

b) Evolution urbaine

Le bourg de la Croix-en-Brie est ancien. Il en est fait mention notamment au XIXème siècle

lors de l'élaboration de la carte de l'Etat-Major telle que présentée ci-jointe.

Il est possible d'observer qu'originellement, le village s'est développé au centre du territoire pour constituer le noyau urbain actuel.

Les hameaux de Courméry, de Brizon ou de Sceau sont déjà mentionnés sur l'Etat-Major. Le tissu urbain s'est ensuite essentiellement développé le long des axes (RD ou chemins agricoles).

c) Morphologie urbaine et bâti

Le tissu urbain du village de la Croix-en-Brie est constitué de plusieurs quartiers aux morphologies différentes du fait de leur époque de construction.

L'habitat ancestral

Dans la partie centrale, des constructions anciennes, mais de dates d'édification très hétérogènes se côtoient.

Les constructions y sont à l'alignement de la voie et s'étendent assez profondément à l'intérieur des parcelles sur des terrains le plus souvent étroits qui conduisent donc à un bâti implanté sur les limites parcellaires et formant donc un front continu. Il n'y a quasiment aucune construction du XXème siècle. Le renouvellement urbain s'est, comme souvent en centres patrimoniaux français, subitement arrêté il y a un siècle. Ce patrimoine est bien entretenu et il n'y a que peu de bâtiments dégradés.

Cette hétérogénéité se retrouve aussi dans la vocation et l'usage des édifices où les granges et appentis sont implantés en limite sur voie, tout comme l'habitat.

Ces constructions ont aussi un certain nombre de caractéristiques communes :

- ce sont souvent des parallélépipèdes auxquels s'adossent de petits volumes sur la partie arrière surtout,
- elles sont le plus souvent, soit à l'alignement, soit derrière une construction déjà à l'alignement,
- elles ont une hauteur de R+1,
- les toitures sont à pentes d'inclinaison variable, mais en ne dépassant quasiment jamais les 45°,
- les matériaux de construction, le plus souvent la pierre, ne sont pratiquement jamais apparents, car recouverts d'enduit en tout ou en partie.

Le bâti récent

Puis dans la seconde moitié du XXème siècle, l'agglomération s'est distendue et en environ 50 ans, le village a triplé en surface s'étendant dans toutes les directions le long des voies.

Ce développement tentaculaire conduit à aujourd'hui une forme urbaine extrêmement difficile à cerner et qui renferme de nombreux espaces non bâtis de nature très diverse.

Sur ces extensions urbaines, les évolutions technologiques du XXème siècle ont permis aux édifices de s'exonérer des règles traditionnelles de construction. De plus le développement des communications a conduit à l'importation de styles étrangers à la région.

Les édifices de la couronne urbaine sont donc très disparates avec :

- une volumétrie monolithique,
- des matériaux le plus souvent enduits en couleur et en granulométrie divers,
- des toitures de toutes pentes,
- des hauteurs réduites (rez-de-chaussée + combles) mais dont parfois le sous-sol surélevé rehausse le tout.

En ce qui concerne la forme urbaine, les différences entre centre traditionnel et extensions récentes

sont encore plus frappantes. Jadis, contrainte par la nécessité d'économiser la terre, de se protéger en se rassemblant, de rationaliser les déplacements (raccourcir les parcours pédestres, éviter les cotes), la rue conduisait d'un endroit à un autre, limitait la consommation de l'espace, regroupait densément les constructions.

Ces dernières décennies ont marqué la rupture avec ces principes ancestraux dans une recherche de « privatisation » de l'espace et de rupture avec la grégarité :

- Les constructions ont cherché à s'isoler et à disposer autour de la construction de terrains d'agrément,
- Les voies en impasse se sont généralisées, limitant la circulation hors riverain,
- Les espaces publics se sont excentrés,
- La circulation routière a envahi l'espace collectif mais aussi privatif.



Parcelle ancestral (rue des Templiers)

Parcelle récent (rue des Planchettes)

Dans les zones d'habitat ancien, le parcellaire est assez irrégulier, avec une majorité de parcelles alignées sur la rue, étroites et perpendiculaires à la rue. Dans les parties plus récentes, le parcellaire est plus lâche, diffus et ne correspond à aucun alignement.

B. Le patrimoine bâti remarquable

La commune possède un seul bâtiment inscrit au titre des Monuments Historiques :

L'église Saint Loup est un édifice qui a été inscrit le 1er octobre 1963 au titre des Monuments Historiques (loi du 31 décembre 1913 et du 2 mai 1930 modifiée). Sa fondation remonte au XIII^{ème} siècle.

Trois bornes fleuredelysées sont aussi classées au titre des Monuments Historiques. Elles sont le long de la RD619, ancienne voie royale 19 (sur la commune de Rampillon).



En outre, la commune possède plusieurs bâtiments remarquables :

- **La commanderie** est probablement le bâtiment le plus remarquable de la commune. Derrière l'église son pigeonnier rajouté au XVIIIème donne à l'ensemble un caractère remarquable. Elle fut le siège des Hospitaliers de l'Ordre de Saint-Jean de Jérusalem au XIIIème siècle. Une ferme a occupé le lieu jusqu'au XXème siècle. Le pigeonnier daterait de cette période. Il possède trois grandes ouvertures superposées.



- « **L'ancien château** » du Saussoy, datant du XIIIème siècle, fut probablement une ferme fortifiée. Aujourd'hui, il accueille le groupe scolaire (depuis 1883).



○ **L'ancien château d'eau rue du gué**

C'est un bâtiment rectangulaire, dont, seule la partie basse a été conservée. Il est d'une architecture typique de la fin du XIXème siècle, avec un solide soubassement en gros blocs de grès.



○ **L'actuelle mairie rue des Templiers**

La mairie fut a priori un ancien presbytère. Entre le XVIIème siècle et le XIXème siècle, l'ancien presbytère est remanié et devient maison d'habitation. En 1992, la commune l'acquiert, le restaure pour y installer la mairie. A côté est situé un jardin de curé. Le grand parc est l'ancien jardin de la commanderie.



○ **Les corps de fermes**

Les fermes constituent un élément de patrimoine constitutif du paysage urbain et de l'identité rurale de la commune.

Avec une emprise au sol importante, les corps de fermes sont composés de bâtiments d'un ou deux niveaux organisés autour d'une cour. Ils se caractérisent par des fondations massives et sont composés de murs en pierre et de toits en tuiles.



A gauche : Courméry.



A droite : rue de la Charmoye.

○ **Les cours communes**

Les cours communes sont une particularité du tissu urbain de La Croix-en-Brie. Nombreuses, elles sont composées d'une cour de dimensions et de formes variables, encadrée de bâtiments sur trois à quatre côtés.

Selon ces caractéristiques, on distingue les cours ouvertes, dont la façade sur rue est largement ouverte et les cours fermées, dont l'accès s'effectue par un passage entre deux bâtis sur rue, souvent relativement étroit.



*A gauche : cour commune
rue du Piffon (reliant la rue
des Ecoles)*

*A droite : rue du Brandon
(reliant le chemin du Canal)*

Au milieu : rue des Templiers



○ **Les murs en pierres**

Quelques murs en pierre remarquables sont présents sur la commune de La Croix-en-Brie. Ces murs affirment la continuité du bâti en offrant une protection qui favorise l'intimité visuelle sur les parcelles.



A gauche : rue du Piffon



A droite : Petite rue

C. L'archéologie (source : site de la communauté de communes de la Brie Nangissienne)

Il n'existe pas sur la commune d'arrêté préfectoral inventariant des secteurs archéologiques dans lesquels tout projet susceptible d'engendrer des mouvements de terre est soumis à une consultation préalable du Préfet de région.

Il n'y a pas non plus de site de fouille sur la commune. En revanche, la plupart des agriculteurs du village ont, au cours de leurs travaux, ramassé des outils en silex sur le territoire de la commune. A défaut d'une implantation durable, ces découvertes attestent une zone de passages pendant la période préhistorique.

Le territoire ne recélait pas de traces de village ou d'habitations antiques. Toutefois, la proximité d'une agglomération aussi importante que celle du site de Châteaubleau du I^{er} au III^{ème} siècle ainsi que la localisation actuelle (et attestée depuis la période médiévale) d'exploitations agricoles (rappelant fortement une cadastration romaine) permettent d'imaginer une occupation au moins partielle pour la période gallo-romaine.

Effectivement, à moins d'un kilomètre du bourg, au lieu-dit « Lumigny » des morceaux de poteries et de tuiles ainsi que des traces d'activités d'un artisanat métallurgique ont été trouvés en 1999.

D. Les espaces publics

La Loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées, met en œuvre le principe d'accessibilité généralisée qui doit permettre à toutes les personnes, quel que soit leur handicap (physique, sensoriel, mental ou psychique), d'exercer les actes de la vie quotidienne et de participer à la vie sociale.

L'article 45 précise que « la chaîne du déplacement », qui comprend le cadre bâti, la voirie, les aménagements des espaces publics, les systèmes de transports collectifs et leur intermodalité, est organisée pour permettre son accessibilité dans sa totalité aux personnes handicapées ou à mobilité réduite.

En effet, chacun doit être libre de résider, se déplacer, travailler et s'adonner à ses activités dans un environnement adapté.

Aussi, les collectivités doivent mettre en œuvre des dispositifs spécifiques de planification et de programmation à travers les diagnostics d'accessibilité du cadre bâti, les schémas directeurs d'accessibilité des services de transports collectifs et les Plans de mise en Accessibilité de la Voirie et des Espaces publics (PAVE).

Les communes telles que La Croix-en-Brie ayant moins de 1 000 habitants ne sont pas dans l'obligation d'adopter un PAVE portant sur l'ensemble de la commune.

○ Les espaces publics ouverts

Le village accueille quelques espaces publics ouverts créant des lieux de convivialité et d'échanges. La commune porte une attention spécifique à ces espaces en témoigne le traitement paysager et le choix d'un mobilier urbain de qualité.

Ainsi, la présence de ces espaces montre la volonté communale d'embellir le village et d'offrir un cadre de vie agréable aux habitants.



Très grand espace public du parc de la mairie. Son traitement paysager est de très bonne qualité avec la présence de plusieurs essences végétales mêlant arbres, arbustes et fleurs. Cet espace offre un mobilier urbain (quelques bancs) ainsi que de nombreux équipements avec des jeux pour enfants, des terrains de sport, des terrains de pétanque, et une aire de pique-nique.

Espace public situé à proximité de l'Eglise et de la Mairie, il s'agit de la place de l'Eglise. Cet espace est multifonctionnel : il est utilisé par les habitants aussi bien en tant que stationnement que d'espace de convivialité (bancs pour créer un lieu de rencontre).



Espace public à côté de l'école, sur la place du monument aux morts. Bel espace entretenu, avec du mobilier urbain, (un banc).

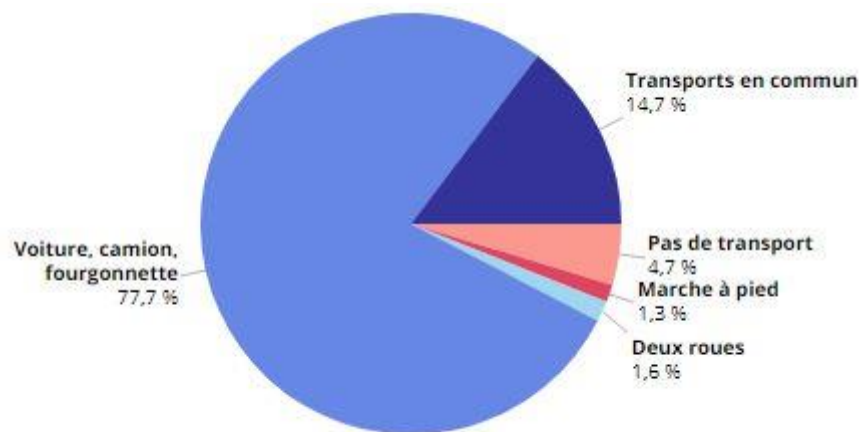


3. Le fonctionnement urbain

A. Les modes de déplacement

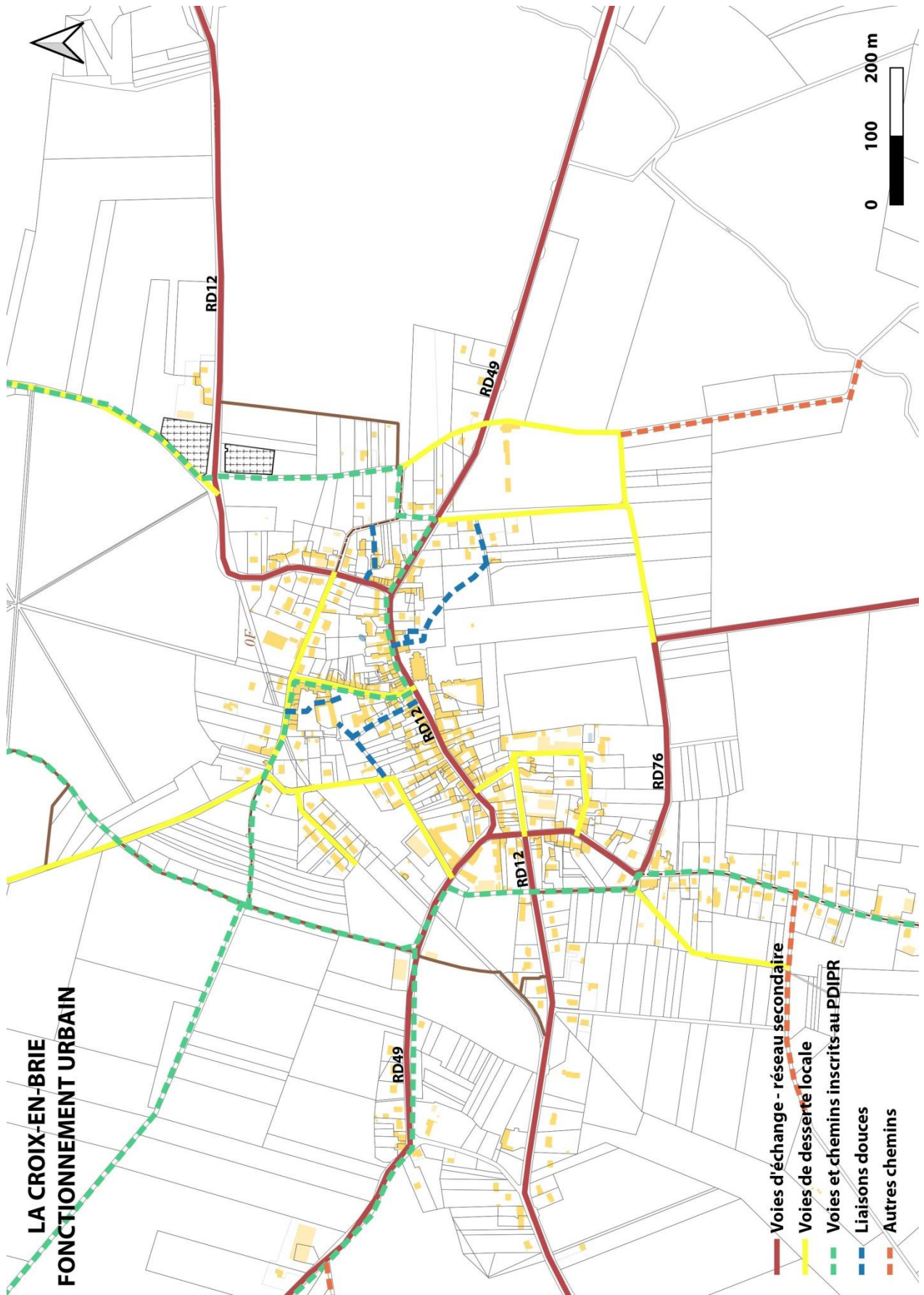
Selon les statistiques de l'INSEE de 2016, les habitants de La Croix-en-Brie se rendent majoritairement au travail en voiture (près de 78 %). Bien qu'il y ait un usage très majoritaire de la voiture :

- 14,7 % de la population utilise les transports en commun
- 4,7 % de la population n'utilise pas de transport
- 1,3 % de la population se rendent à pied à leur travail
- 1,6 % de la population utilise un deux roues



Source : Insee, 2016

De plus, le taux moyen de motorisation, selon la méthode de calcul du Plan de Déplacement Urbain d'Ile-de-France (PDUIF) est de 1,76 voiture par ménage.











B. Le réseau routier et la sécurité routière



Trafic routier 2017

Synthèse des comptages disponibles depuis 2013

-  Localisation du poste de comptage
 - 3100** Trafic moyen journalier annualisé (TMJA), tous véhicules (TV) pour 2017
 - 2050 (13)** Trafic moyen journalier annualisé (TMJA), TV de l'année indiquée entre parenthèses
 -  **1430** Trafic moyen journalier annualisé (TMJA), poids-lourds (PL)
 -  Limite de barreau de comptage
- Seuils du trafic moyen annualisé (TMJA), tous véhicules :
-  Trafic < 4 000
 -  4 001 - 10 000
 -  10 001 - 30 000
 -  30 001 - 50 000
 -  Trafic > 50 001

La-Croix-En-Brie est à l'écart des grands axes nationaux. En revanche, le village est à son échelle un nœud routier et il est bordé par des voies supportant un important trafic. Ainsi, les RD 49, 12 et 76 convergent au centre du village.

La RD 12 entre Saint-Just et le bourg de La-Croix-En-Brie supporte le trafic de transit qui « coupe » la pointe de la RD209 pour gagner plus rapidement la RD 619. Sur ces RD 49, 12 et 76, le trafic augmente en période de récolte agricole avec notamment l'accroissement de la circulation des poids lourds.

La commune est également bordée par deux axes départementaux importants : la RD619 au sud et la RD209 à l'est. **Ces deux axes sont identifiés comme des Routes à Grandes Circulation.**

La RD619 supporte un trafic important (6850 véhicules dont 720 poids lourds chaque jour) et la RD209 également mais à un degré moindre (2950 véhicules dont 390 poids lourds chaque jour).

La plupart des voies de desserte des constructions est maillée et les impasses font exception et sont relativement courtes. Aussi, même si la plupart des voies ne dispose pas ou peu de circulation piétonne dédiée (trottoirs larges et accessibles aux personnes handicapées), il est possible de relier aisément les quartiers entre eux à pied ou en vélo, sans avoir à faire de grands détours.



- **La circulation agricole**

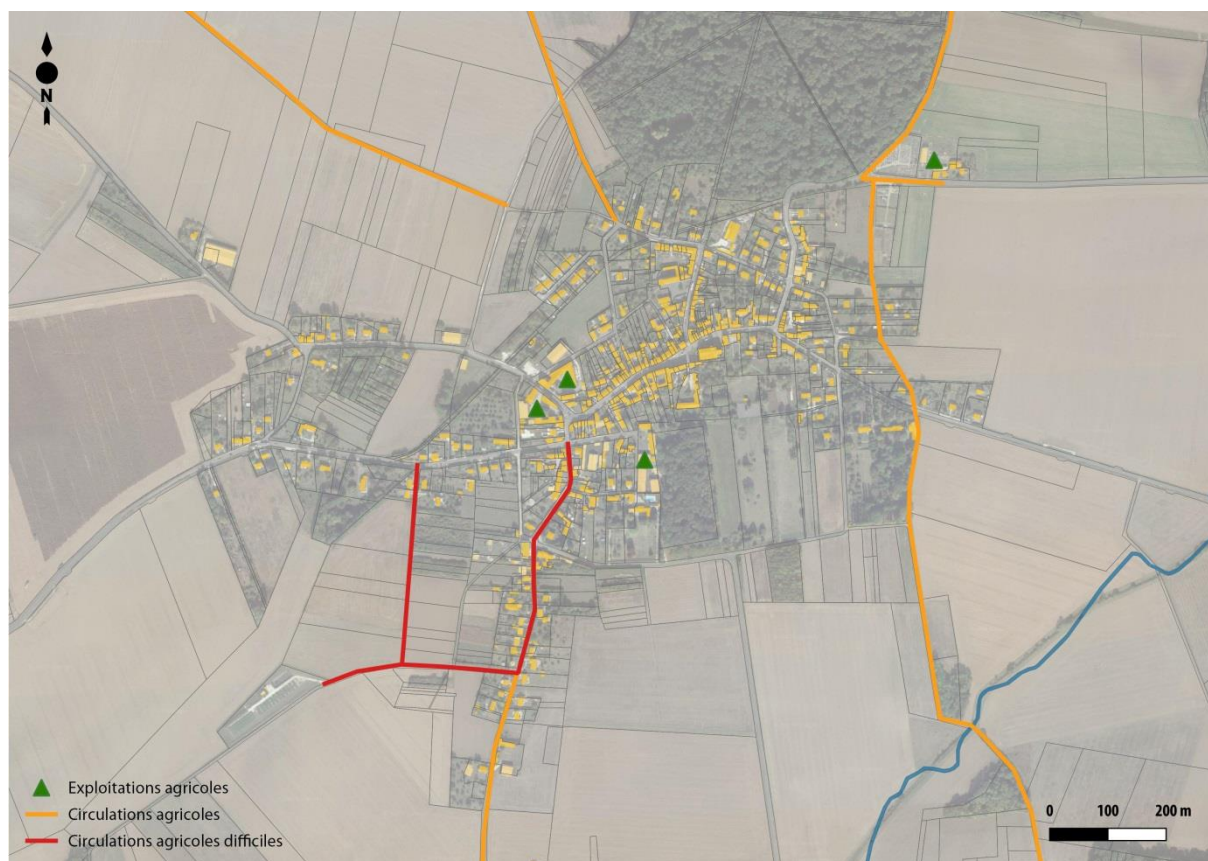
La commune a un fort caractère rural et est donc parcourue par les engins agricoles.

Cette circulation s'étend sur l'ensemble de l'année avec quelques temps forts notamment :

- la période estivale des récoltes céréalières,
- la période automnale pour la récolte des betteraves.

La circulation des engins agricoles est confrontée à plusieurs difficultés :

- il existe plusieurs fermes au sein du village, les engins sont donc susceptibles de traverser l'intérieur du bourg et d'être embarrassés notamment par l'étroitesse des rues, le manque de visibilité aux carrefours et le stationnement des véhicules sur les trottoirs (**notamment sur la rue des Faubourgs, la rue Monthiers et le chemin de l'Epinaube**)
- il existe également des parcelles relativement enserrées dans le tissu urbain et dont l'accessibilité peut également poser problème,
- la commune est concernée par le passage de la RD 619 au Sud de son territoire. Si les terres au Sud même de cette voie ne font pas partie de la commune, il est possible que les agriculteurs exploitant les terres de la commune exploitent également les terres au Sud. Cette route assez fréquentée peut présenter des difficultés pour la traversée des engins agricoles.



- **La sécurité routière**

Entre 2010 et 2017, il y a eu un seul accident (collision multiple, deux personnes indemnes et un blessé léger).

Il semble que le territoire ne présente pas de passage particulièrement dangereux et nécessitant des aménagements spécifiques.

Cependant, une attention particulière a été récemment portée à la rue de l'Epinaube : elle a été sécurisée (aménagement de trottoir et de ralentisseurs).

C. Inventaire des capacités de stationnement et des possibilités de mutualisation de ces capacités

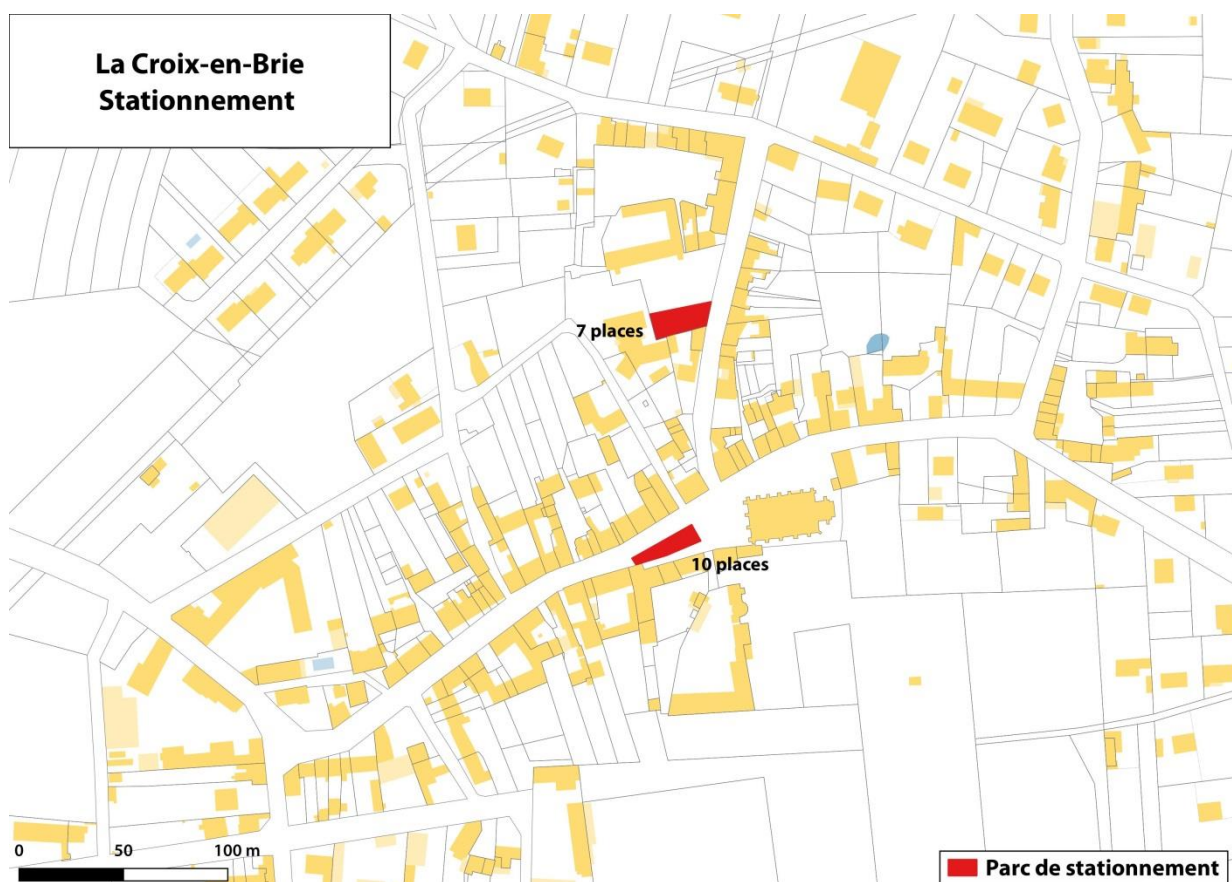
La satisfaction des besoins en stationnement porte sur :

- La possibilité de garer ses véhicules lorsqu'on est à son domicile
- La possibilité de garer son véhicule plus ou moins proche des équipements ou services fréquentés, cela en fonction des marchandises ou produits à déplacer : Ex : on a besoin de stationnement proche des commerces d'épicerie....

Il convient de prendre en compte que la création d'aires de stationnement est consommatrice d'espace et qu'il faut, comme pour tous les usages de la ville en être économe.

C'est à la recherche de ces équilibres que la loi A.L.U.R. préconise une mutualisation des aires de stationnement.

Malgré la proximité de la gare de Nangis et la présence de deux lignes de bus, 94,9% de la population possède au moins un véhicule dont 62,6 % en possède au moins deux. La plupart des déplacements se font donc en voiture.



Les parcs de stationnement public présents sur le bourg sont représentés sur la carte ci-jointe. N'est pas représenté l'ensemble du stationnement longitudinal existant. Celui-ci vient compléter localement le stationnement présent dans les deux parcs. La commune ne dispose pas d'aire de stationnement pour les vélos ni de place de recharge pour les véhicules hybrides ou électriques.

Le stationnement ouvert au public se fait ainsi localement le long des voies et sur les deux parcs de stationnement :

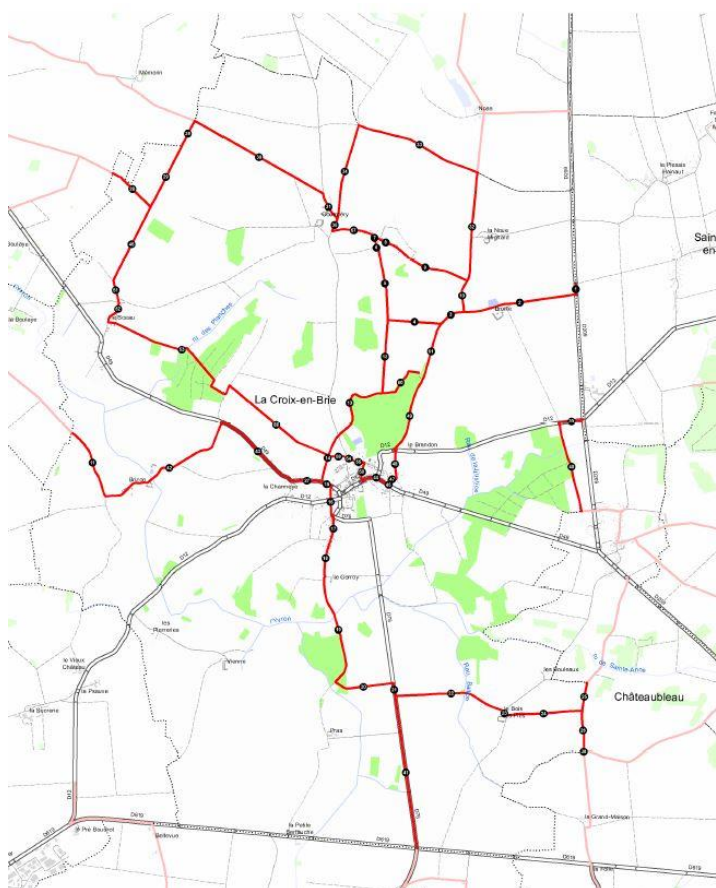
- le parc situé à proximité de l'église. Il compte environ 10 places de stationnement et permet également l'accessibilité au commerce et à la mairie,
- le parc situé à proximité de l'école. Il compte environ 7 places de stationnement.

Les capacités de mutualisation sont importantes pour ces deux parcs de stationnement dans la mesure où leur position est stratégique ; ils permettent la desserte des équipements, du commerce et de l'habitat.



D. Les cheminements et circulations douces

Le Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées (PDIPR)



Il existe un **Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées (PDIPR)** en Seine-et-Marne depuis 1991. Le PDIPR est une compétence obligatoire des départements dont l'objectif est de protéger un réseau de chemins ruraux utilisés pour la promenade ou la randonnée (code de l'environnement, article L. 361-1). La loi précise que si un projet d'aménagement interrompt un itinéraire inscrit au PDIPR, l'aménageur se doit de proposer un itinéraire de substitution de qualité égale. Ce dispositif permet de pérenniser un réseau de chemins ruraux, qui peut alors être emprunté par les randonneurs (d'où son nom), mais aussi par la faune et la flore : les grands mammifères les empruntent pour circuler sur leur territoire. Les amphibiens pondent dans leurs ornières. Les insectes, oiseaux et

petits mammifères s'alimentent, nichent ou s'abritent dans les haies ou les mares qui les bordent. En un mot, les chemins constituent un habitat ou un lieu de passage privilégié pour une multitude d'espèces animales ou végétales.

Depuis 2010, le Département de Seine-et-Marne a mis en place un système de subventions éco-conditionnées pour les communes désireuses de préserver/restaurer leur patrimoine naturel (mares, haies champêtres, chemins humides, etc.) qui jouxte leurs chemins ruraux. Le taux de subvention peut varier de 30 % à 80 % en fonction des efforts consentis par la commune pour préserver la biodiversité (choix d'espèces locales pour les haies ou les prairies fleuries, choix de matériaux adaptés aux conditions édaphiques locales pour la réfection des chemins, reprofilage des mares avec un minimum du linéaire en pentes douces, etc.). Les communes qui bénéficient de ces aides sont techniquement accompagnées pour la mise en œuvre de ces aménagements et pour la gestion qui en découle (formation à la gestion différenciée pour les élus ou les agents par des associations satellites du Département).

Le Conseil départemental a voté son PDIPR sur l'ensemble du territoire en 2013 et on compte à ce jour plus de 6000 km de chemins protégés par ce dispositif.

Le plan ci-joint identifie les chemins suivants sur le territoire de La Croix-en-Brie :

RD N°209 de Bray sur Seine à Coulommiers	98 m
VC N°14 de la Croix en Brie au CD n°209	1075 m
VC N°14 de la Croix en Brie au CD n°209	252 m
CR Dit des Marnes Blanches	507 m
CR de Brizon à Clos-Fontaine	690 m
CR de Courméry à la Croix en Brie	693 m
CR Dit chemin de Ronde	738 m
CR Dit rue Creuse	470 m
CR des Bouleaux à Vanvillé	274 m
CR des Bouleaux à Vanvillé	367 m
PU rue de la Charmoye	282 m
CR Dit de Vanvillé	31 m
RD N°12 de Fontainebleau à Villiers St Georges	229 m
CR de Bruille à Chateaubleau	862 m
VC N°6 de Brizon à la Croix-Sainte-Hélène	1410 m
RD N°49	865 m
RD N°12 de Fontainebleau à Villiers St Georges	229 m
CR de Bruille à Chateaubleau	862 m
CR des Bouleaux à Vanvillé	274 m
CR des Bouleaux à Vanvillé	367 m
CR dit de Vanvillé	31 m
CR de Courméry à la Croix en Brie	697 m
CR dit de Gravon	14 m
CR de Courméry à la Croix en Brie	109 m
CR de Courméry à la Croix en Brie	693 m
CR dit du Marny	485 m

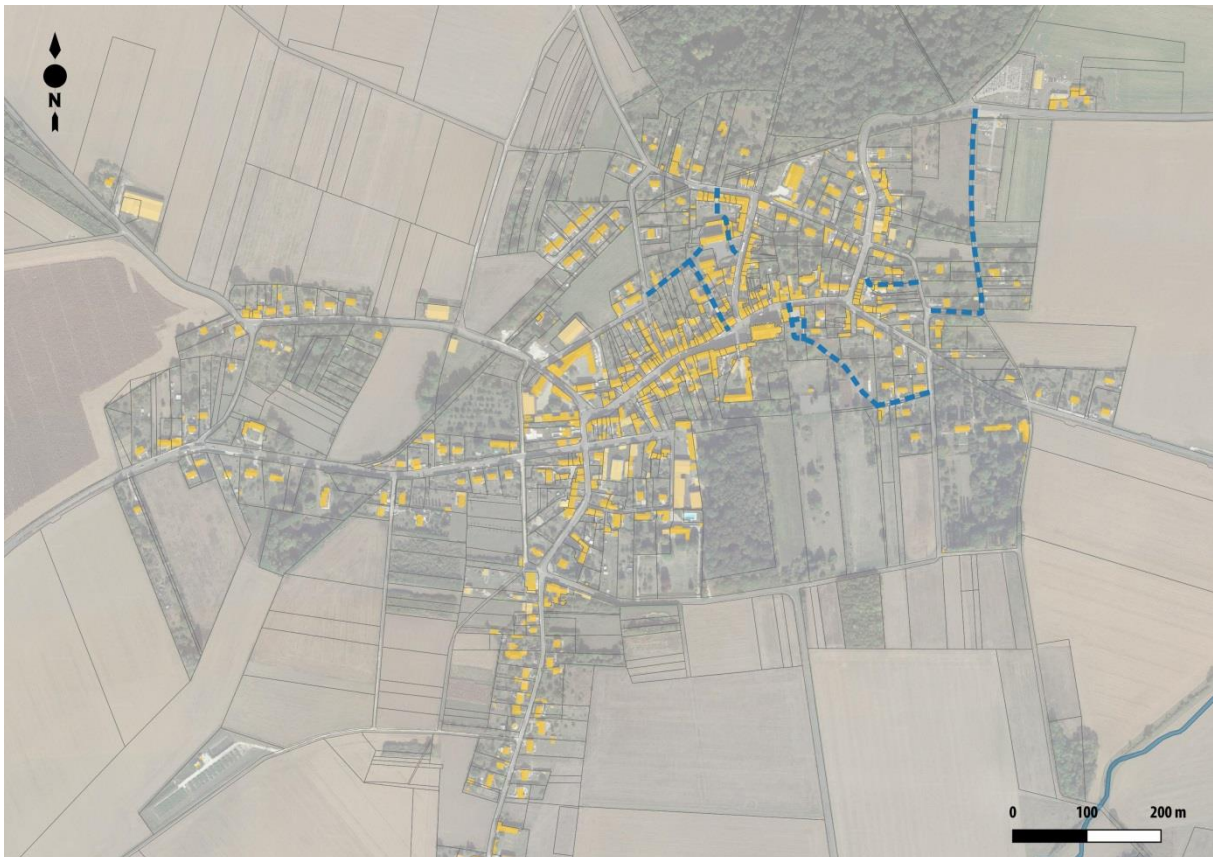
CR de Givry au Sceau	913 m
CR de Gastins à Courméry	1384 m
VC n° 2 de Pécy à la Croix en Brie	276 m
CR dit du Carrefour	126 m
RD rue des Templiers	284 m
VC N° 913 dit rue des Fossés	58 m
CR de Givry au Sceau	786 m
VC N° 1 dit du Canal	73 m
CR de Bruille au Bois des Pies	293 m
VC N° 14 de La Croix-en-Brie à Buille et au CD 209	735 m
VC rue des Ecoles	180 m
CR de Gastins au Sceau	169 m
VC N° 9 rue du Sceau	262 m
CR du Sceau à La Croix-en-Brie	1501 m
VC n°2 rue du Piffon	9 m
CR du Sceau à La Croix-en-Brie	148 m
VC n°8 dit rue du petit Courméry	415 m
CR du Sceau à La Croix-en-Brie	1153 m
VC n°2 de La Croix-en-Brie à Pécy	193 m
CR dit chemin de ronde	456 m
VC n° 8 dit du Petit Courméry	147 m
CR de Courméry à Bruille	835 m
CR de Noas à la Croix en Brie	312 m
RD n° 49 de Rozay en Brie à Trainel	101 m
CR dit rue au Gué	300 m
PU rue des Faubourgs	232 m
CR n° 7 dit des Faubourgs	342 m
CR de la Croix en Brie à Pras	1069 m
CR dit des Courlis	568 m
RD n° 76 de la Croix en Brie à Donnemarie Dontilly	126 m
VC n° 15 du RD n° 76 au Bois aux Pies	1060 m
CR dit rue des Rumelines	52 m
CR dit rue du Bateau	729 m
CR de Noas à la Croix en Brie	1027 m
CR dit Voies aux Moines	1214 m
CR dit du Carrefour	910 m
RD n° 76 de la Croix en Brie à Donnemarie Dontilly	1447 m
VC N° 14 de La Croix-en-Brie à Buille et au CD 209	559 m

Le Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée identifie notamment de nombreux chemins et plusieurs itinéraires notamment :

- le circuit de Rampillon à Vanvillé,
- le circuit boucle gallo-romaine,
- le circuit de Chateaubleau,
- le circuit sur les traces de Renat, du Saussoy au moulin de Choix.

Du fait de son étendue et de la répartition sur le territoire des nombreuses fermes, la commune a un réseau routier communal particulièrement développé sous la forme de petites routes.

Les circulations douces fonctionnelles se font principalement sur les trottoirs ou sur les bas-côtés enherbés. Il n'y a pas de piste cyclable sur la commune.



Circulations douces

Il existe néanmoins plusieurs liaisons douces au cœur du tissu urbain. Ces liaisons permettent de relier divers îlots de constructions et les équipements (école et garderie, mairie et son parc, église, sur les photos ci-dessous).



*A gauche, liaison du chemin du Canal à rue du Brandon
A droite, liaison au sein du parc de la mairie*



*Liaison de la rue des
Templiers à la rue du
Saussoye*



E. Les transports en commun

Le réseau ferré



Gare de Nangis

La commune ne possède pas de gare sur son territoire mais bénéficie de la proximité de la gare de Nangis qui se trouve à 7 kms environ au sud-ouest de la commune de la Croix-en-Brie.

En 2016, selon les estimations de la SNCF, la fréquentation annuelle de la gare est de 956 473 voyageurs.

La gare de Nangis permet de rejoindre les gares de Provins, Poigny, Longueville, Mormant, Paris (Est), Sainte-Colombe et Verneuil-l'Étang.

Un train toutes les 45 minutes le matin jusqu'à 8 h puis un train toutes les heures le

reste de la journée jusqu'à 20 h permettent de relier Paris-Est en 55 min de trajet.

Deux trains le matin et deux trains le soir à une heure d'intervalle permettent de relier Paris-Est en 50 min de trajet.

En raison de ses dessertes, la gare de Nangis représente un enjeu majeur pour la mobilité des habitants de la Croix-en-Brie.

Les lignes de bus



Arrêt de bus sur la place de l'Eglise

La commune est desservie par deux lignes de bus Ile-de-France Mobilités, assurées par Procars :

- Ligne n°05 « Nangis – Jouy-le-Châtel » qui a vocation à desservir le centre-bourg ainsi que le hameau de Sceau, (2 trajets le matin vers Nangis et 5 l'après-midi et soir vers Jouy-le-Châtel)

- Ligne n°46-3/a « La Chapelle-Rablais – Mormant - Provins » qui a vocation à desservir le centre-bourg et son école primaire, ainsi que le hameau de Sceau, (2 trajets le matin vers Provins, et 5 trajets l'après-midi vers la Chapelle-Rablais).

La commune compte également trois autres modes de transports :

- Les transports à la demande (TAV)
- Les lignes virtuelles
- Le transport solidaire

Le covoiturage

Il n'existe pas de site de rabattement institutionnalisé pour le covoiturage.

Globalement, la fréquence des transports en commun et leurs dessertes peinent à concurrencer l'usage de la voiture.

4. Les réseaux et la gestion des déchets

A. L'alimentation en eau potable

La Croix-en-Brie est alimentée en eau potable grâce à l'interconnexion de Nangis. Il existe un captage d'eau potable au Sud du bourg, abandonné récemment pour cause de pollution (nitrates et pesticides).

Les captages existants à proximité de la commune :

- le captage de Gastins (abandonné depuis 2011)
- le captage de Vieux-Champagne
- les captages de Chateaubleau, Saint-Just en Brie, Pécy et Jouy-le-Chatel.

Cette eau provient de la nappe la plus intéressante de la région : celle contenue dans les calcaires de Champigny. Cette nappe libre se situe à environ 35 m sous le plateau. Elle est protégée par 15 à 20 m de Marnes vertes et supragypseuses au niveau du plateau mais par moins de 10 mètres dans la vallée. Cette nappe s'écoule vers l'Ouest, et est alimentée par les infiltrations sur les affleurements de Champigny, en particulier dans la vallée du Ru de Sainte Anne et de l'Yvron.

De plus, la commune de La Croix-en-Brie est incluse dans la Zone de Répartition des Eaux (ZRE) de la nappe du Champigny (Arrêté n°2009/DDEA/SEPR/497). L'inscription en ZRE a pour objectif de retrouver une gestion durable de la ressource en eau. Les seuils à partir desquels une procédure d'autorisation ou de déclaration de prélèvement est obligatoire sont dans ce cas abaissés.

La commune est raccordée à l'usine de traitement du SITTEP située à Nangis, où l'eau est préalablement traitée avant d'être distribuée.

La qualité des eaux potables (mesures effectuées en 2019) est de bonne qualité.

Paramètres analytiques			
Paramètre	Valeur	Limite de qualité	Référence de qualité
AMMONIUM (EN NH4)	<0,05 mg/L		≤ 0.1 mg/L
ASPECT (QUALITATIF)	0		
BACT. AÉR. REVIVIFIABLES À 22°-68H	<1 n/mL		
BACT. AÉR. REVIVIFIABLES À 36°-44H	<1 n/mL		
BACTÉRIES COLIFORMES /100ML-MS	<1 n/(100mL)		≤ 0 n/(100mL)
BACT. ET SPORES SULFITO-RÉDU./100ML	<1 n/(100mL)		≤ 0 n/(100mL)
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	0,4 mg(C)/L		≤ 2 mg(C)/L
CHLORE LIBRE *	0,50 mg(Cl2)/L		
CHLORE TOTAL *	0,56 mg(Cl2)/L		
CHLORURES	23,3 mg/L		≤ 250 mg/L
COLORATION	<5 mg(Pt)/L		≤ 15 mg(Pt)/L
CONDUCTIVITÉ À 25°C	567 µS/cm		≥200 et ≤ 1100 µS/cm
COULEUR (QUALITATIF)	0		
ENTÉROCOQUES /100ML-MS	<1 n/(100mL)	≤ 0 n/(100mL)	
ESCHERICHIA COLI /100ML - MF	<1 n/(100mL)	≤ 0 n/(100mL)	
NITRATES/50 + NITRITES/3	0,64 mg/L	≤ 1 mg/L	
NITRATES (EN NO3)	32,0 mg/L	≤ 50 mg/L	
NITRITES (EN NO2)	<0,02 mg/L	≤ 0.1 mg/L	
ODEUR (QUALITATIF)	0		
PH	7,53 unité pH		≥6.5 et ≤ 9 unité pH
PH *	7,3 unité pH		≥6.5 et ≤ 9 unité pH
SAVEUR (QUALITATIF)	0		
SULFATES	18,9 mg/L		≤ 250 mg/L
TEMPÉRATURE DE L'EAU *	12,4 °C		≤ 25 °C
TITRE ALCALIMÉTRIQUE COMPLET	23,05 °f		
TITRE HYDROTIMÉTRIQUE	27,69 °f		
TURBIDITÉ NÉPHÉLOMÉTRIQUE NFU	0,67 NFU		≤ 2 NFU

B. L'assainissement des eaux usées

Le bourg de La Croix en Brie est équipé d'un système d'assainissement collectif pour les eaux usées (station d'épuration et réseaux d'assainissement) géré via un contrat de prestation de services conclu avec la société Veolia.

La Croix-en-Brie possède une station d'épuration à proximité du bourg. Sa capacité est de 800 équivalent habitants (destinée donc à une population d'environ 1000 habitants).

Le système d'assainissement se décompose donc en :

- une mise en réseau séparatif à 77 % et unitaire à 23 %,
- une station d'épuration de 800 équivalents habitants, ne desservant que le bourg.

Les hameaux et écarts sont en assainissement autonome.

C. La gestion des eaux pluviales

La commune dispose d'un réseau d'eaux pluviales. Toutes les rues du bourg sont desservies par un réseau pluvial. Ce réseau reçoit, outre les eaux de ruissellement de la zone urbanisée par temps de pluie, les fossés de voirie sur lesquels sont raccordés des drains agricoles. Ce réseau pluvial passe à travers champs pour aboutir au ru de l'Yvron.

D. La gestion des déchets

- **Les déchets ménagers, les déchets dangereux et les déchets d'activités de soin à risques infectieux**

En application de la loi du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux, modifiée par les lois du 13 juillet 1992 et du 2 février 1995, les décharges traditionnelles ont été supprimées depuis le 1er juillet 2002. A compter de cette date, les centres de stockage sont uniquement autorisés à accueillir des déchets ultimes.

Le Conseil Régional, compétent dans ce domaine, a approuvé le 21 novembre 2019, un Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD).

Dans la commune, la collecte des déchets domestiques est gérée par la Communauté de Communes et le SMETOM GEEODE. Le ramassage est assuré tous les vendredis pour les ordures ménagères et une fois tous les 15 jours pour les bacs de recyclage. Le Syndicat de Traitement des Déchets Ménagers (SYTRADEM) s'occupe du traitement des déchets de la commune.

De plus, une déchetterie intercommunale a été créée sur la commune de Nangis. Elle se trouve sur la route de Rampillon. Peuvent y être déposés en apport volontaire les gros cartons, les gravats, les déchets verts, les encombrants, la ferraille, les déchets d'équipements électriques et électroniques, les batteries et l'huile.

Les habitants ont également accès à la déchetterie de Jouy-le-Chatel à 10km de la Croix-en-Brie.

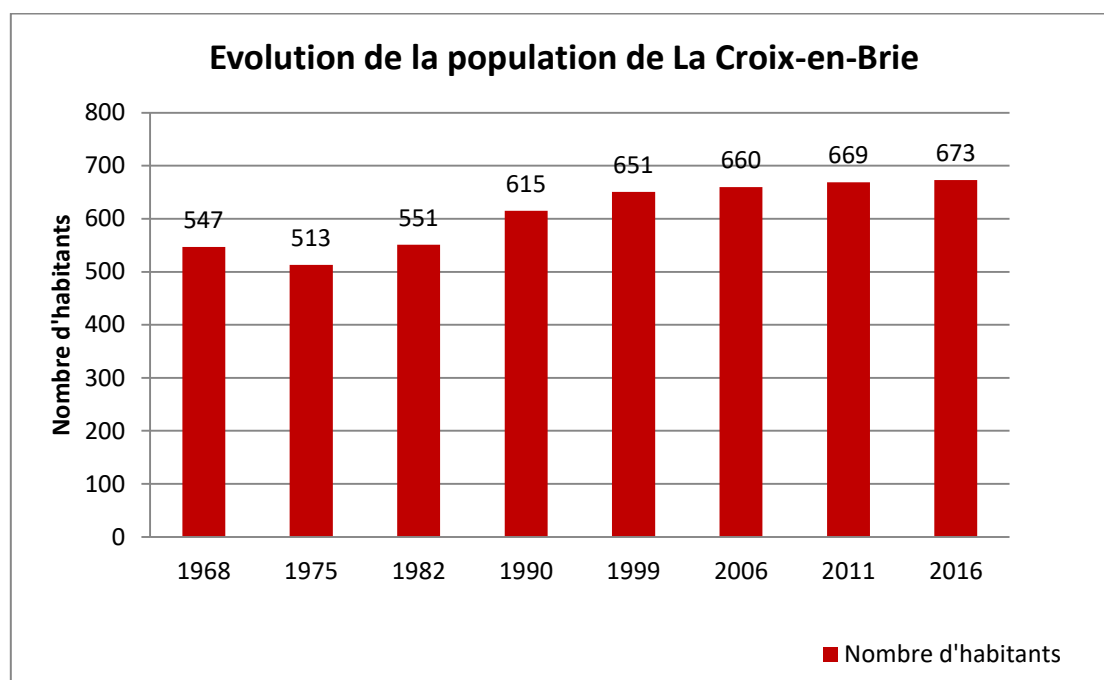
ANNEXES : études et évaluations ayant conduit aux conclusions exposées dans le diagnostic socio-économique

1. La population

a. Tendances récentes sur La Croix-en-Brie

Évolution de la population communale

Années	Nombre d'habitants	Variation de pop.	Taux de variation annuel
1968	547		
1975	513	34	-0.9%
1982	551	38	1.0%
1990	615	195	1.4%
1999	651	64	0.6%
2006	660	9	0.2%
2011	669	9	0.3%
2016	673	4	0.1%



Source : recensement INSEE

La population légale de La Croix-en-Brie est estimée selon les données INSEE à 673 habitants en 2016.

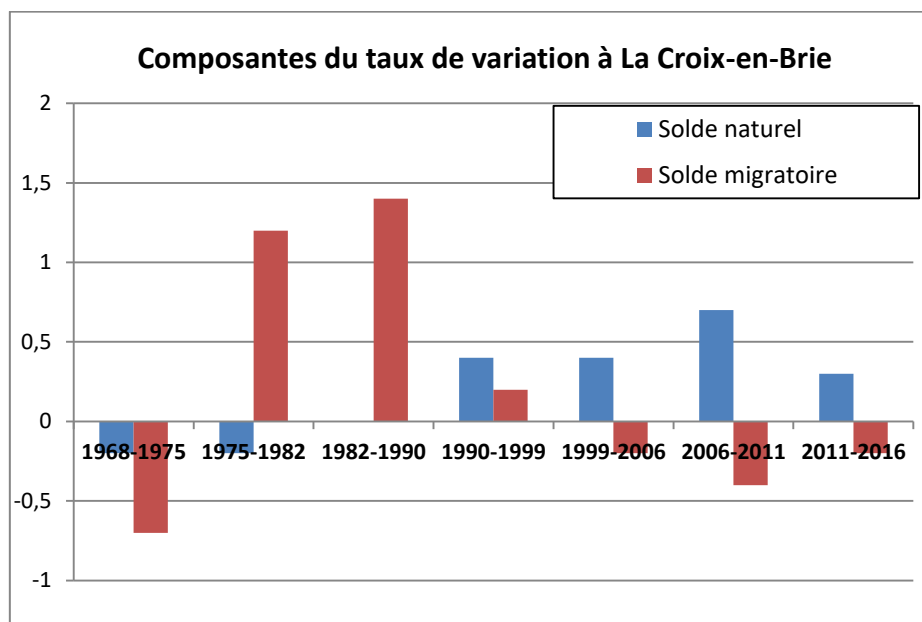
En 48 ans, la population de La Croix-en-Brie a augmenté de 126 habitants. Durant cette période, le taux d'accroissement a été relativement progressif et constant : des périodes d'augmentation marquée de la population (+1% entre 1975 et 1982 ou encore +1,4 % entre 1982 et 1990) mais aussi des périodes de moindre augmentation de la population (+0,2% entre 1999 et 2006 et 0,1% entre 2011 et 2016).

Ainsi, La Croix-en-Brie connaît depuis le début des années 2000 une croissance démographique faible.

Cette tendance s'explique par une baisse importante et continue depuis 1999 du solde migratoire compensée par un solde naturel positif et relativement progressif depuis 1990.

- **Les facteurs d'évolution**

Part des soldes naturels et migratoires dans la variation de population de La Croix-en-Brie



Source : recensement INSEE

	1968-1975	1975-1982	1982-1990	1990-1999	1999-2006	2006-2011	2011-2016
Taux de natalité (La Croix-en-Brie) ‰	11	12,1	9,3	12,1	10,3	12,4	9,2
Taux de mortalité (La Croix-en-Brie) ‰	12,9	14,2	9,7	7,9	6,1	5,7	6
Taux de variation annuel (%)	-0,9	1	1,4	0,6	0,2	0,3	0,1
dont :							
dû au solde naturel (%)	-0,2	-0,2	0	0,4	0,4	0,7	0,3
dû au solde migratoire (%)	-0,7	1,2	1,4	0,2	-0,2	-0,4	-0,2

Source : recensement INSEE

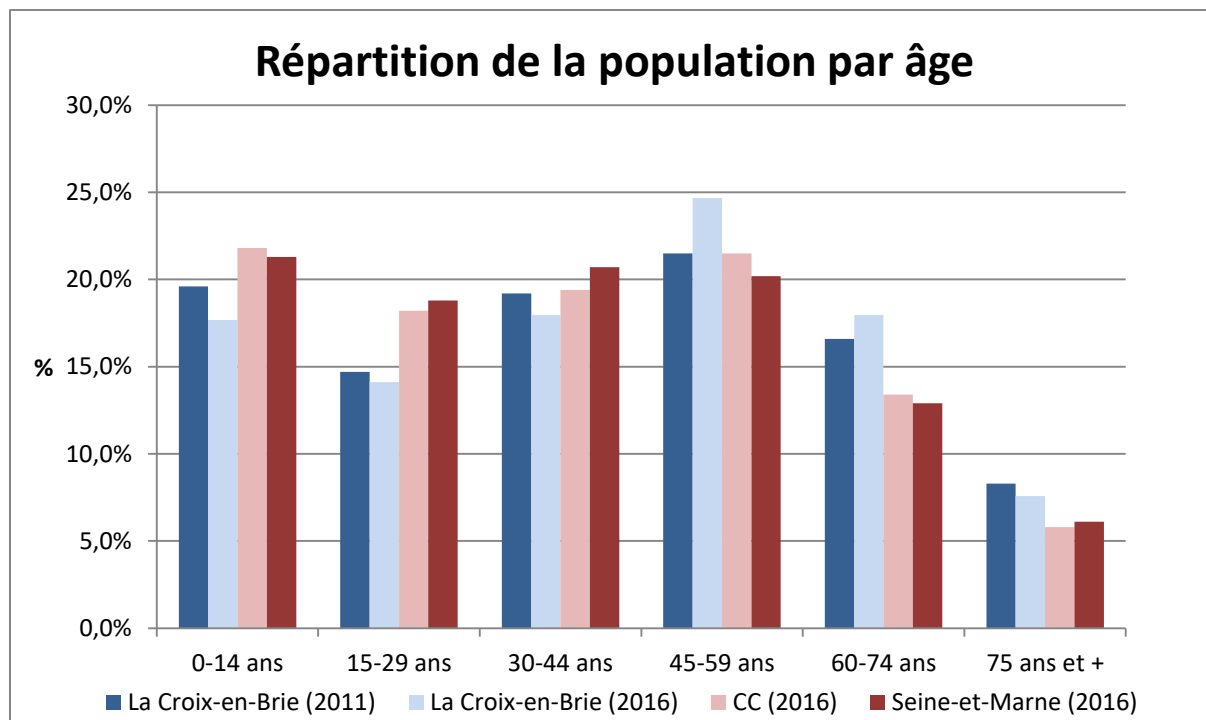
Le taux de variation annuel n'est pas constant sur la commune de La Croix-en-Brie.

De 1975 à 1990, la variation de la population est notamment due au solde migratoire. De 1990 à 2016, la variation de la population à La Croix-en-Brie est davantage due au solde naturel.

b. Structure démographique

La commune de La Croix-en-Brie présente une population globalement plus âgée que celle de la communauté de communes et que celle du département. En effet, on observe pour la commune une sur-représentation des 45-59 ans et des 60-74 ans et une sous-représentation des 15-29 ans.

Le département quant à lui compte en premier lieu une population particulièrement jeune où les moins de 45 ans sont les plus représentés.



Source : recensement INSEE

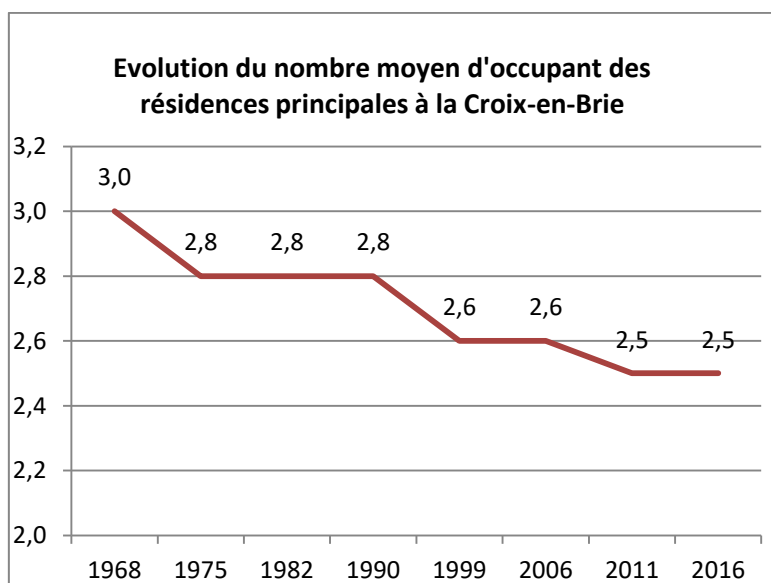
Entre 2011 et 2016, on observe un vieillissement de la population, caractérisé par une augmentation de la part des 60-74 ans (16.6% en 2011 contre 18% en 2016) et par une diminution des 0-14 ans (19.6 % en 2011 contre 17.7 % en 2016). Cependant, de jeunes ménages s'installent désormais sur la commune et remplacent des ménages de personnes âgées (partis en maison de retraite ou décédés).⁴

Année	La Croix-en-Brie		CC	Seine-et-Marne
	2011	2016	2016	2016
Moins de 20 ans	166	160	7973	391467
Plus de 60 ans	173	167	5290	265585
Indice de jeunesse	0,96	0,96	1,51	1,47

Source : recensement INSEE

Le vieillissement de la population est confirmé par l'indice de jeunesse (rapport entre la population de moins de 20 ans et celle de plus de 60 ans) : il est mesuré à 0,96, et est resté identique entre 2011 et 2016. L'indice de jeunesse de la commune est fortement inférieur à celui de la communauté de communes (1,51) et à celui du département (1,47).

⁴ Information de la commune (novembre 2019)

Une taille des ménages qui se stabilise

Source : recensement INSEE

Entre 1975 et 1990 le nombre moyen d'occupants par résidence principale est resté continu, à 2,8 personnes/ménage. Entre 1999 et 2016, la taille des ménages diminue très légèrement passant de 2,6 en 1999 à 2,5 personnes/ménage en 2016. Le nombre moyen d'occupants est identique à celui du département en 2016 (2,5 personnes/ménage).

2. Le parc immobilier et son évolution

a. L'évolution du parc de logements depuis 1968

	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2011	2016
Ensemble de logements	253	278	298	306	303	318	328	335
Variation totale	/	25	20	8	-3	15	10	7
Variation annuelle moyenne	/	4	3	1	0	2	2	2

Source : INSEE

Entre 1968 et 2016, le nombre de logements présents sur le territoire communal est passé de 253 à 335 (soit + 82 logements en 48 ans).

L'évolution de la composition du parc de logements depuis 1968 (source : INSEE)

	1968		1975		1982		1990		1999		2006		2011		2016	
Ensemble	253	100,0%	278	100,0%	298	100,0%	306	100,0%	303	100,0%	318	100,0%	328	100,0%	335	100,0%
Résidences principales	180	71,1%	183	65,8%	198	66,4%	219	71,6%	247	81,5%	255	80,2%	264	80,5%	275	82,1%
Résidences secondaires et logements occasionnels	46	18,2%	60	21,6%	60	20,1%	47	15,4%	30	9,9%	29	9,1%	24	7,3%	11	3,3%
Logements vacants	27	10,7%	35	12,6%	40	13,4%	40	13,1%	26	8,6%	34	10,7%	40	12,2%	49	14,6%

Source : INSEE

En 2016, le parc était composé de 335 logements répartis en 275 résidences principales (82,1 %) et 11 résidences secondaires et logements occasionnels (3,3%) et 49 logements vacants (14,6 %).

Un parc de résidences secondaires en diminution

Entre 1968 et 2016, le parc de résidences secondaires est passé de 18,2 % (46 résidences secondaires) à 3,3%, ce qui semble traduire une pression foncière constante.

Un taux de vacance en augmentation

Entre 1968 et 1990, le taux de logements vacants n'a cessé d'augmenter en passant de 10,7% à 13,1%. Il a toutefois connu une baisse importante entre 1990 et 1999, en passant de 13,1% à 8,6%. Depuis 2006, il ne fait qu'augmenter à nouveau en corrélation avec le solde migratoire négatif pour atteindre un maximum en 2016 : 14,6 % de logements vacants (49 logements).

La typologie du parc de logement

- **Un parc majoritairement ancien**

Résidences principales selon la période d'achèvement

	La Croix-en-Brie		CC	Seine-et-Marne
	Nombre	%	%	%
Résidences principales construites avant 2014	269	100%	100%	100%
Avant 1919	112	41,6%	16,4%	10,0%
De 1919 à 1945	20	7,5%	5,6%	6,0%
De 1946 à 1970	44	16,5%	20,3%	18,0%
De 1971 à 1990	65	24,3%	33,6%	36,0%
De 1991 à 2005	18	6,7%	16,3%	19,0%
De 2006 à 2013	9	3,4%	7,9%	10,0%

Sources : INSEE

49,1 % des résidences principales ont été construites avant 1945 sur la commune de La Croix-en-Brie contre 22 % pour la Communauté de Communes du Pays de l'Ourcq et 16 % pour le département de la Seine-et-Marne.

Depuis, la période de 1971 à 1990 a été particulièrement expansive en termes de constructions à la fois pour la commune, la Communauté de communes et le département. A La Croix-en-Brie, 24,3 % du bâti a été construit à cette période : taux nettement inférieur à celui de la CC (26,8 %) et à celui du département (36 %).

- **Peu de logements inconfortables**

CV ²	2016	%	2011	%
Ensemble	275	100,0	264	100,0
<i>Salle de bain avec baignoire ou douche</i>	268	97,4	261	98,9
<i>Chauffage central collectif</i>	0	0,0	0	0,0
<i>Chauffage central individuel</i>	111	40,3	109	41,4

<i>Chauffage individuel "tout électrique"</i>	95	34,4	72	27,1
---	----	------	----	------

(Sources : INSEE)

Malgré l'ancienneté du bâti il y a peu de logements inconfortables à La Croix-en-Brie. En effet, en 2016 la quasi-totalité des logements sont équipés d'une salle de bain avec douche ou baignoire (97,4 %).

Le chauffage central individuel a quant à lui très légèrement diminué (41,4 % en 2011 et 40,3 % en 2016).

En revanche, la part du chauffage individuel « tout électrique » a fortement augmenté, passant de 27,1% en 2011 à 34,4% en 2016.

- Un parc dominé par des maisons individuelles occupées par leurs propriétaires

Types de logements

	2016	2016 (%)	2011	2011 (%)	Département 2016 (%)
Maisons	326	97,3%	322	98,2%	58,10%
Appartements	7	2,1%	6	1,8%	40,50%

Source : INSEE

En 2016, les logements sont composés à 97,3% de maisons individuelles et à 2,1 % d'appartements à La Croix-en-Brie. Le taux de logements collectifs est très en deçà du taux du département de la Seine-et-Marne (plus de 40 %).

Les chiffres montrent très nettement la prédominance de l'habitat individuel. L'habitat individuel engendre un cycle de renouvellement des ménages assez long.

Statut d'occupation des résidences principales

	La Croix-en-Brie		CC	Seine-et-Marne
	2011	2016	2016	2016
Propriétaire	88,7%	89%	65,3%	62,10%
Locataire	9%	9,5%	32,8%	36,00%
Logé gratuitement	2,3%	1,5%	1,9%	1,80%

Source : INSEE

On compte près de 89 % de propriétaires dans la commune en 2016, taux supérieur tant à celui de la CC (65,3% en 2016) que du département (62,1 % en 2016). Néanmoins, le taux de locataires est assez important pour une commune de cette taille et en progression : 9,5% en 2016.

Ce fort taux de propriétaires est à mettre en relation avec le taux important de maisons individuelles, mais aussi avec un prix moyen du m² inférieur à celui du département de Seine-et-Marne.

Prix moyen au m² au 1^{er} octobre 2019

	Maison	Appartement
La Croix-en-Brie	1 524 €	2 178 €
Seine-et-Marne	2 324 €	2 964 €

Source : MeilleursAgents.com

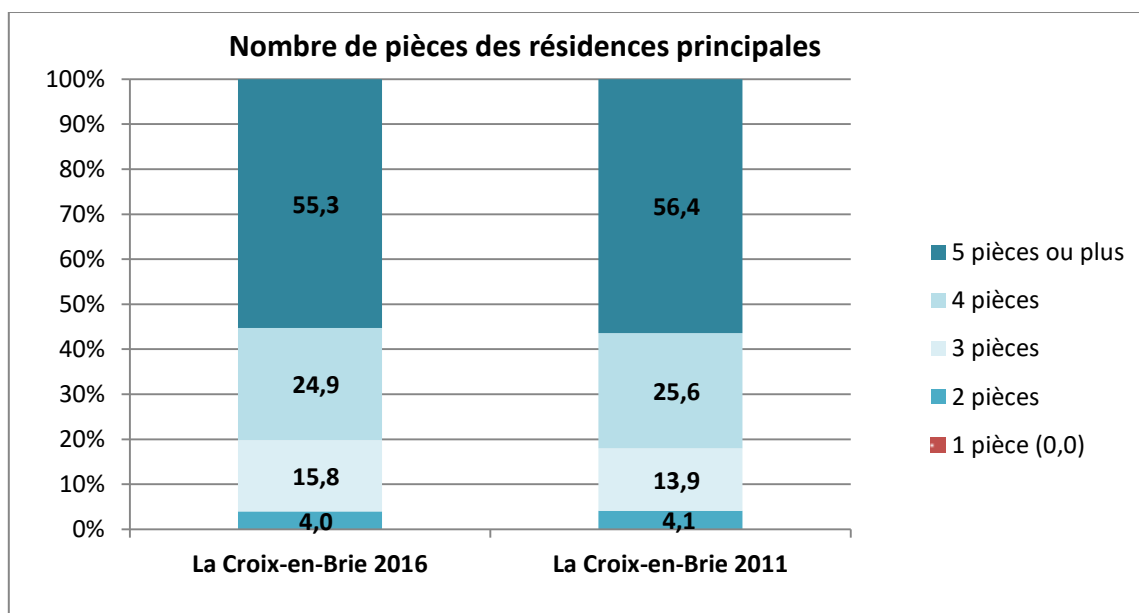
Le prix du foncier sur La Croix-en-Brie est en augmentation constante depuis plusieurs années malgré les fluctuations notamment dues à la récente crise financière et immobilière. Ceci peut s'expliquer par les nombreux atouts dont bénéficie la commune. En effet, La Croix-en-Brie bénéficie d'un village au charme champêtre tout en ayant un accès rapide aux équipements et services essentiellement situés à Nangis, Melun et Provins.

- Le logement locatif et le logement social

En 2016, le logement locatif représente 26 logements soit 9,5% des résidences principales. D'après les données du Ministère de la Cohésion des Territoires, la commune de La Croix-en-Brie ne possède pas de logements sociaux sur son territoire communal.

Au 31 décembre 2018, 1 demande de logement social est en attente sur le territoire communal (pour un T4).

- Une majorité de « grands » logements



Source : INSEE

Le parc se compose majoritairement de logements de grande taille (en 2016, 55,3 % des logements comportent 5 pièces ou plus, et 24,9 % 4 pièces), au détriment des petits logements, sous représentés (aucun 1 pièce et 4% de 2 pièces).

Entre 2011 et 2016, les logements de 5 pièces ou plus ont très légèrement diminué : ils représentent 55,3 % des logements en 2016 contre 56,4 % en 2011. En revanche, les logements de 3 pièces ont augmenté passant de 13,9 % en 2011 à 15,8 % en 2016.

b. Evolution comparée du nombre de logements et de la démographie

Variation pop. 68/90	Variation R.P. 68/90	indice var. pop / var. RP
68	39	1,74
Variation pop. 90/2016	Variation R.P. 90/2016	indice var. pop / var. RP
58	56	1,04

Source : INSEE

Le rapport entre la variation de la population et la variation du nombre de résidences principales entre 1968 et 1990 indique que chaque résidence principale supplémentaire a amené en moyenne 1,74 habitant supplémentaire à La Croix-en-Brie.

Cet indice est passé à 1,04 personne supplémentaire par logement nouveau sur la période 1990-2016.

c. Etude du point mort entre 1999 et 2016

Le point mort mesure la production de logements qui correspond à la stabilité démographique (en l'absence de croissance de la population et sans pertes). Il permet donc d'évaluer le nombre de logements n'apportant pas de population supplémentaire. Il est calculé en tenant compte de la variation des logements inoccupés et du desserrement des ménages, notions qui sont explicitées ci-après.

- La variation des logements inoccupés

L'augmentation des logements inoccupés (résidences secondaires et logements vacants) induit un besoin en logements supplémentaires sur la commune.

- Besoin en logements induit par le desserrement des ménages

Entre 1999 et 2016, la taille des ménages a diminué, passant de 2,6 à 2,5 personnes par ménage induisant un besoin en logement.

Données	Source / Calcul	1999	2016	Evolution 1999-2016
Evolution du nombre de logements par catégories				
Ensemble de logements	INSEE	303	335	32
dont résidences principales	INSEE	247	275	28
dont résidences secondaires et logements occasionnels (RS)	INSEE	30	11	-19
dont logements vacants	INSEE	26	49	23
Evolution de la population				

Population	INSEE	651	673	22
Evolution de la taille moyenne des ménages				
Taille moyenne des ménages	Population des ménages / nombre de résidences principales	2,60	2,50	-0,10
Calcul du point mort				
<u>Variation résidences secondaires et logements vacants</u>	(RS+LV en 2016)- (RS+LV en 1999)	56	60	4
<u>Desserrement des ménages</u>	(pop 1999 / taille moyenne ménage 2016) - RP en 1999			13
Point Mort				17

En conclusion, entre 1999 et 2016, 17 logements ont permis de stabiliser la population communale et non pas induit de croissance démographique.

3. Le contexte socio-économique

a. La population active (Source : INSEE)

Population active de La Croix-en-Brie

	2016	2011
Population totale active	415	424
dont		
15 à 24 ans	66	64
25 à 54 ans	258	274
55 à 64 ans	92	86
Taux d'activité	79,7%	77,5%
Nombre de chômeurs	16	25
Taux de chômage	4,9 %	7,6%

Communauté de Communes de la Brie Nangissienne et du département

	CC	Seine-et-Marne
	2016	2016
Population totale d'individus	27 614	1 397 665
Population totale active	17 821	695 945
Taux d'activité	76,6%	76,6%
Taux de chômage	11,8%	11,6%

Source : INSEE

- Population active et évolution

Le taux d'activité de la commune a augmenté entre 2011 et 2016 (77,5 % à 79,7 %).

Ce taux d'activité est supérieur à celui de la CC (76,6 %) et à celui du département (76,6 %).

- Taux de chômage

Le taux de chômage constaté en 2016 (4,9%) est largement inférieur à celui constaté sur le département (11,6%) et dans la CC (11,8%). De plus, ce taux de chômage a diminué depuis 2011 (-2,7 point).

- Migrations alternantes

Déplacements domicile-travail des actifs de 15 ans ou plus résidant à La Croix-en-Brie (source : INSEE)

	Dans la commune de résidence	Dans une commune autre que la commune de résidence
Nombre d'actifs occupés habitant à La Croix-en-Brie et travaillant ...	40	281
% des actifs	12,5%	87,5%

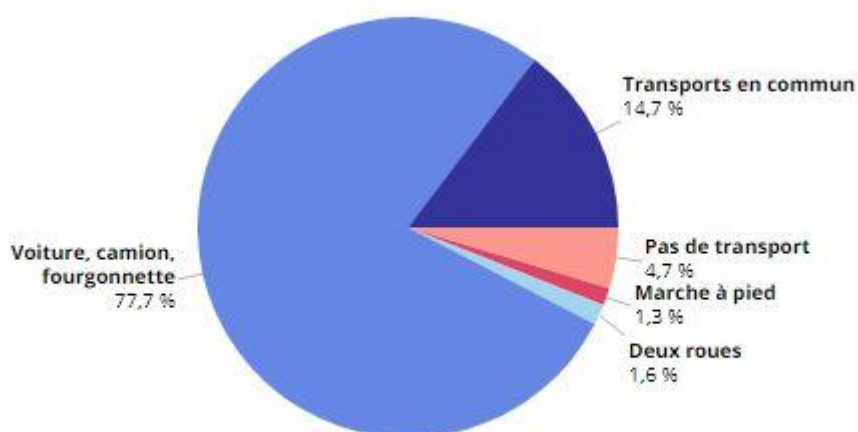
En 2016, 12,5% des actifs occupés habitant à La Croix-en-Brie travaillent sur le territoire communal (soit 40 personnes), chiffre raisonnable par rapport au nombre d'emplois offerts sur ce territoire (73 emplois en 2016).

Dès lors, 87,5% des actifs occupés habitant à La Croix-en-Brie quittent la commune quotidiennement pour se rendre sur leur lieu de travail.

- Part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail en 2016

En 2016, presque 88 % des actifs occupés habitant à La Croix-en-Brie travaillent en dehors de la commune. Cela les contraint à se déplacer quotidiennement pour se rendre au travail : il s'agit de « déplacement pendulaire ». Selon les données 2016 de l'INSEE, près de 78 % des travailleurs utilisent une voiture, un camion ou une fourgonnette dans le cadre de ces déplacements. L'usage de la voiture et, plus généralement, d'un moyen de transport particulier est donc la norme dans la commune.

Part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail en 2016



Source : INSEE

De plus, les transports en communs représentent 14,7 % des moyens de transport utilisés, ce qui peut s'expliquer par la présence de la gare de Nangis à proximité et des deux lignes de bus.

b. L'emploi sur la commune de La Croix-en-Brie

Les principaux pôles d'emplois sont :

- Nangis,
- Melun,
- Provins,
- Marne-la-Vallée,
- Paris et sa banlieue.

- Nombre d'emplois et évolution

	La Croix-en-Brie		Seine-et-Marne
	2016	2011	2016
Nombre d'emplois salariés	50	49	405 521
Nombre total des emplois	73	81	456 234

Source : INSEE

La commune compte **73 emplois** sur son territoire (dont 50 emplois salariés), pour **65 établissements actifs dont 12 employeurs** au **31 décembre 2015**.

Depuis 2011, le nombre d'emplois est en légère baisse avec une perte de 8 emplois en 5 ans.

- La concentration d'emploi

	La Croix-en-Brie		CC	Seine-et-Marne
	2011	2016	2016	2016
Nombre d'emplois dans la zone	81	73	6993	456 234
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	307	321	12 168	621 581
Indicateur de concentration d'emploi	26,5	22,9	57,5	73,4

Source : INSEE

L'indicateur de concentration d'emploi permet d'évaluer la situation du marché du travail au sein d'une commune. Il est égal au nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone.

En 2016, l'indicateur de concentration d'emploi de la commune (0,23 emploi/actif) est très inférieur à celui observé dans la CC (0,58 emploi/ actif) et à celui du département de la Seine-et-Marne (0,73 emploi / actif).

Cela démontre une faible offre d'emplois sur la commune liée à son contexte rural.

c. Les différents secteurs d'activités

- Répartition des établissements par secteur d'activité

Etablissements actifs par secteur d'activité

	La Croix-en-Brie		Seine-et-Marne	
	2015		2015	
	Nbr	%	Nbr	%
Ensemble	65	100,0%	108 734	100,0%
Agriculture	19	29,2%	3 105	2,9%
Industrie	2	3,1%	5 164	4,7%
Construction	10	15,4%	13 472	12,4%
Commerce. transports. services divers	29	44,6%	72 618	66,8%
Administration publique. enseignement. santé. action sociale	5	7,7%	14 375	13,2%

Source : INSEE (données au 31 décembre 2015)

Etablissements actifs par tranche d'effectif

	Total	%	0 salarié	1 à 9 salariés	10 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 salariés ou plus
Ensemble	65	100,0%	50	15	0	0	0
Agriculture, sylviculture et pêche	19	29,2%	17	2	0	0	0
Industrie	2	3,1%	2	0	0	0	0
Construction	10	15,4%	7	3	0	0	0
Commerce, transports, services divers	29	44,6%	22	7	0	0	0
<i>dont commerce et réparation automobile</i>	7	10,8%	7	0	0	0	0
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	5	7,7%	2	3	0	0	0

Source : INSEE (données au 31 décembre 2015)

Parmi les établissements actifs présents sur le territoire communal, 44,6 % appartiennent au secteur du commerce, des transports et des services divers, dont seulement 10,8 % concernent des commerces et réparations automobiles, et 15,4% au secteur de la construction.

La part du secteur de l'agriculture est de 29,2% sur la commune, ce qui est largement supérieur à la part sur le département (2,9 %) et qui confirme le caractère agricole de la commune.

15 établissements comprennent 1 à 9 salariés (notamment dans le commerce, transports et autres services) et les 50 autres établissements ne comprennent aucun salarié.



Commerce multiservices "Le Villageois"

- **L'offre commerciale**

• **Les commerces et services de proximité**

Un commerce multiservices (bar, tabac, journaux, dépôt de pain, plats préparés, sandwich) est présent sur la commune ; il constitue un élément essentiel de la vie locale.

Les autres besoins de première nécessité sont satisfaits par les commerces implantés à Nangis.

• **Les grandes surfaces**

Aucune grande surface n'est présente sur la commune de La Croix-en-Brie. Cependant, sur la commune de Nangis se trouvent plusieurs supermarchés :

- Un LIDL

- un Intermarché
- un Carrefour Drive
- un Carrefour Express
- un ALDI

Pour le reste de leurs achats, les habitants se rendent à Melun ou à Provins.

• **Autres activités**

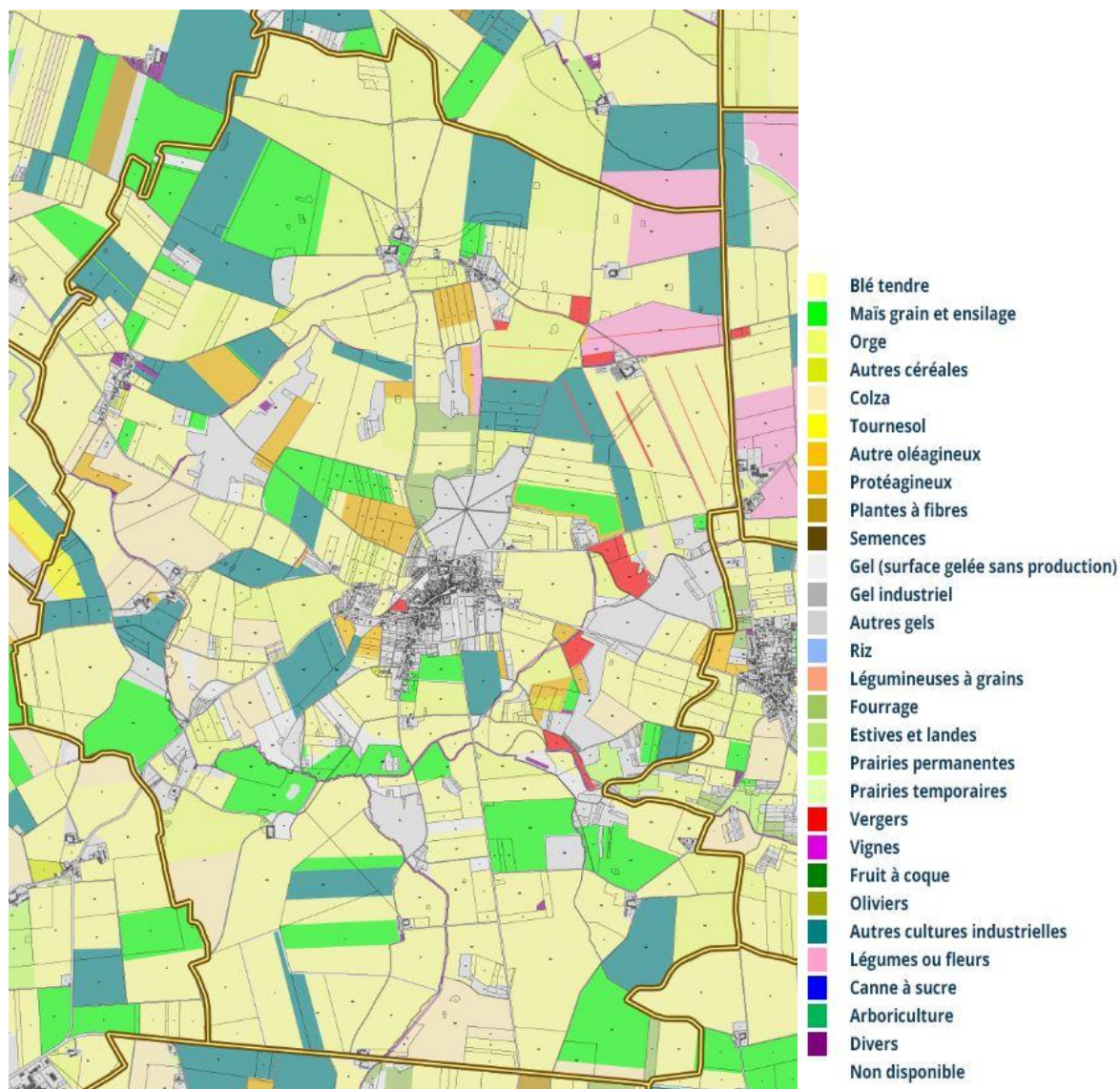
La commune de La Croix-en-Brie compte également quelques activités disséminées sur son territoire (hébergement, artisanat, services ...) qui contribuent à l'économie et à l'animation locale.

• **L'activité agricole**

L'agriculture occupe la grande majorité de la superficie communale. Ainsi, selon le MOS, les terres agricoles représentent 96,91% de la superficie de la commune.

A ce titre, l'agriculture est le gestionnaire d'un territoire et le garant du caractère et du paysage de La Croix-en-Brie et surtout source de denrées alimentaires.

Depuis les années 1960, l'activité agricole a subi de profondes mutations. Traditionnellement tournés vers un système de type polyculture, les exploitants agricoles du bassin se sont orientés vers un système de production intensive fondé sur les grandes cultures céréalières.



Ilots de culture, Registre Parcellaire Graphique, 2017. Source : Geoportail

Sur la carte ci-contre, dominant les cultures céréalières (blé, orge...) en jaune, le colza (en beige), le maïs (en vert fluo), la betterave (en bleu turquoise), la pomme de terre (en rose), des vergers (en rouge) et des fèves (en orangé).

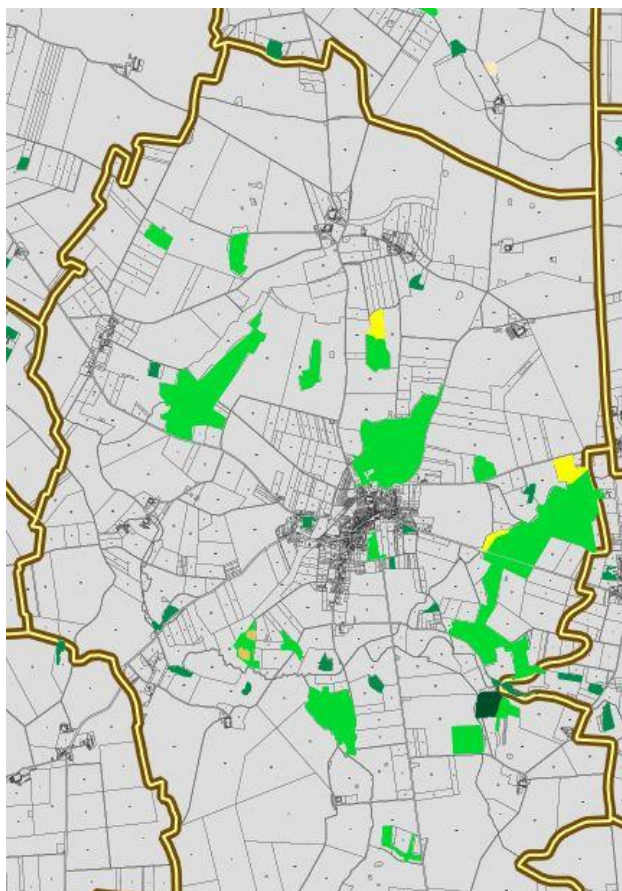
La commune accueille 14 exploitations à dominante céréalière. Elles parsèment tout le territoire communal : 4 en cœur de bourg et 10 sur tout le pourtour de la commune.

La commune dispose d'une grande superficie, ses plaines agricoles sont donc très étendues. Les fermes peuvent donc disposer d'un isolement géographique assez aisé.

La commune se situe dans l'aire géographique de l'A.O.P. (Appellation d'Origine Protégée) « Brie de Melun » et dans l'aire géographique, de production, d'affinage et de transport de l'A.O.P. « Brie de Meaux ». Ces fromages au lait cru à pâte molle font preuve d'une grande renommée.

Aucun élevage laitier n'est en lien avec la production de ces fromages.

- **L'activité forestière**



Carte forestière. Source : Geoportail

Les boisements sur le territoire communal sont essentiellement représentés sous la forme de bois principaux (le bois de Chateaubleau, le bois de la Garenne et le bois du sceau) et de nombreux bosquets (bois de la Grippe, de Lumigny, des closeaux...)

Ce sont notamment des forêts de feuillus (en vert clair), il y a également quelques forêts de chênes purs (en vert foncé) ainsi que trois peupleraies (en jaune).

Hormis pour les peupliers, ces boisements ne jouent que peu de rôle économique, leur vocation ou leur localisation les rendant peu exploitables. Ils assument essentiellement un rôle écologique.

Enfin d'autres petits boisements s'égrènent dans les vallons. Ces végétaux, situés le long des rives ou des prairies, participent outre leur implication dans la qualité paysagère et écologique à l'équilibre hydrologique des milieux en pompant l'eau dans les périodes humides et en préservant par leur feuillage l'humidité des sols en période sèche, limitant ainsi les phénomènes de rétractation de l'argile.

- **L'activité touristique**

La Croix-en-Brie possède différents atouts pour le développement d'un tourisme vert. Elle dispose d'un patrimoine local bâti intéressant et d'un environnement de qualité (paysage vallonné et champêtre, à proximité de Provins).

De plus, La Croix-en-Brie est traversée par plusieurs chemins de randonnée inscrits au PDIPR.

La commune offre plusieurs hébergements de tourisme :

- le gîte de la Commanderie (capacité d'accueil de 34 personnes)
- un gîte communal
- le gîte L'Ecurie d'Emma (salle de réception : 120 places assises / 47 personnes en capacité d'accueil)
- le gîte le Clos Marie-Véronique (11 personnes en capacité d'accueil)
- une maison d'hôtes à la Ferme de Bruille (6 personnes en capacité d'accueil)



L'Ecurie d'Emma



Le Gîte de la Commanderie



4. Le degré d'équipement et de services de la commune et sa couverture numérique

a. Équipements scolaires

La commune dispose d'une école maternelle et primaire, intégrées au sein d'un regroupement pédagogique avec les communes de Chateaubateau et de Saint-Just en Brie. L'école dispose de 2 classes de maternelle et de trois classes de primaire, toutes à deux niveaux. Il n'y a aucune classe inutilisée, la troisième salle de maternelle est affectée à la garderie.

Y sont scolarisés en totalité 124 élèves dont 64 de la commune :

- Ecole maternelle : 23 élèves de La Croix-en-Brie, 16 élèves de Chateaubateau, 11 élèves de Saint-Just
- Ecole Primaire : 41 élèves de La Croix-en-Brie, 21 élèves de Chateaubateau, 12 élèves de Saint-Just

2019-2020	Nb classes occupées	Nb élèves	Nb moyen élève	Moyenne nationale	Réserve /classe	Capacité résiduelle des classes ouvertes	Nombre de salles vides	Capacité résiduelle totale
Maternelle	2	50	25	30	5	10	0	10
Elémentaire	3	74	25	27	2	6	0	6
Total		124			7	16		16

L'école compte 124 élèves pour l'année 2019/2020 et présente une réserve de capacité d'accueil d'environ 16 élèves au sein des classes ouvertes.



Ecole de la Croix-en-Brie (ancien château du Saussoy)

La commune offre un service de cantine, et de garderie (petite rue) après l'école.



Garderie, Petite Rue

Au niveau intercommunal, il existe un relais d'assistantes maternelles permettant de mettre en contact les parents avec des assistantes maternelles. Cette structure propose également des ateliers d'animation pour les assistant(e)s et les enfants.

Au niveau intercommunal, il existe un centre aéré.

La commune de La Croix-en-Brie ne possédant pas de collège ni de lycée sur son territoire, les élèves doivent se rendre dans les infrastructures voisines :

- Le collège René Barthélémy à Nangis
- Le collège Lelorgne de Savigny à provins
- Le collège Marie Curie à Provins
- Le collège Jules Verne à Provins
- Le collège Du Montois à Donnemarie-Dontilly
- Le collège Nicolas Fouquet à Mormant
- Le collège départemental des Remparts à Rozay-en-Brie
- Le collège Charles Peguy à Verneuil-l'Etang
- Le Lycée Henri Becquerel à Nangis
- Le Lycée polyvalent la Tour des Dames à Rozay-en-Brie
- Le Lycée Thibaut de Champagne à Provins
- ...

b. Autres équipements

- Equipements administratifs et de services

La commune possède comme équipements administratifs :

- La mairie,
 - Une agence postale qui va être prochainement transférée à côté de la mairie,
 - Un local de services techniques,
 - Un cimetière.
- Équipements sportifs, culturels et de loisirs**

La commune dispose :

- Une salle polyvalente,
- Un plateau polyvalent,



Mairie de la Croix-en-Brie

- Un terrain de tennis.

Il existe cinq associations au sein de la commune :

- L'association scolaire de la Croix-en-Brie
- Le Club des Joyeux du 3^{ème} âge de la Croix-en-Brie
- Ten'dance (disciplines sportives et activités de loisirs)
- L'ASCC
- Vent de liberté 77



Salle polyvalente

- **Activité et équipements médicaux**

Il existe au sein de la commune une association de service d'aide à domicile mais aucune autre activité médicale ou paramédicale n'est présente sur le territoire. Il faut se rendre à Nangis (7km) ou Jouy-le-Châtel (11 km) pour consulter un médecin. Le centre médical le plus proche est à Nangis et l'hôpital le plus proche est à Provins (qui est un centre hospitalier).

d. La couverture numérique du territoire communal

Le Département de Seine-et-Marne a adopté, en décembre 2010, un Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique (SDTAN) visant à généraliser le déploiement de l'accès à Internet très haut débit.

Le SDTAN est un document opérationnel de court, moyen et long terme décrivant une situation à atteindre en matière de couverture numérique du département. Il identifie les moyens d'y parvenir, dans l'optique notamment de mobiliser tous les acteurs concernés autour d'un projet. Il prévoit d'apporter progressivement le très haut débit sur tout le territoire, soit dans un premier temps par l'évolution du réseau téléphonique de France Télécom ou d'autres technologies hertziennes (satellite, WiMax, nouvelle génération de téléphonie mobile...), soit par le déploiement d'ici dix ans de la fibre optique depuis le réseau Sem@for77, délégataire qui construit et exploite ce réseau depuis 2006, dans le cadre d'une concession de 20 ans.

La délégation de service public pour le déploiement d'un réseau fibre optique à très haut débit à l'attention des entreprises et des services publics, mise en place par le Département de Seine-et-Marne, a été transférée au Syndicat mixte Seine-et-Marne Numérique.

Aujourd'hui, la commune de La Croix-en-Brie est couverte à 100 % par la fibre optique (hormis les fermes isolées et quelques hameaux).

Aucune antenne mobile n'est implantée à La Croix-en-Brie mais 100 % des bâtiments sont couverts en 4G par au moins un opérateur grâce aux antennes localisées dans les communes voisines.

Les NRA (Nœud de Raccordement d'Abonnés) sont les centraux téléphoniques de l'opérateur historique France Télécom dans lesquels aboutissent les lignes téléphoniques des abonnés, quel que soit leur fournisseur d'accès ADSL. Les informations données par NRA sont beaucoup plus précises.

L'éligibilité ADSL dépend de l'équipement présent sur le NRA (ou central téléphonique) auquel elle est raccordée, en plus des caractéristiques de la ligne.

Code NRA	Nom NRA
<u>77327NAG</u>	NANGIS
<u>77272MAI</u>	MAISON ROUGE EN BRIE

Source : données ARIASE

Le répartiteur de NANGIS est équipé en VDSL par Orange. Il est dégroupé par SFR en VDSL, par Free en VDSL, par Bouygues Telecom en VDSL. Le central NAG77 est indirectement équipé par OVH en ADSL grâce à un accord de collecte signé avec un opérateur tiers.

Le répartiteur de MAISON ROUGE EN BRIE est équipé en VDSL par Orange. Il est dégroupé par SFR en VDSL, par Free en VDSL, par Bouygues Telecom en VDSL. Le central MAI77 est indirectement équipé par OVH en ADSL grâce à un accord de collecte signé avec un opérateur tiers.

Actuellement, la réception en téléphonie mobile n'est pas bonne à l'intérieur des bâtiments et meilleure à l'extérieur.