

Commune de Chelles

PLAN LOCAL D'URBANISME

M2CA
Mairie Chantieraine Chelles
Aménagement



Evaluation environnementale de la modification n°1 du PLU de la commune de Chelles

Dossier 20097727
05/08/2021

réalisé par



Auddicé Urbanisme
Espace Sainte-Croix
6 place Sainte-Croix
51000 CHALONS-EN-
CHAMPAGNE
03 26 64 50 01

Commune de Chelles

Plan local d'urbanisme

Evaluation environnementale de la modification n°1 du PLU de la commune de Chelles

Version	Date	Description
V3	05/08/2021	Evaluation environnementale de la modification n°1 du PLU de la commune de Chelles

	Nom - Fonction	Date	Signature
Rédaction	SARTORI Caroline – Urbaniste	05/08/2021	



www.auddice.com

Agence Hauts-de-France
(siège social)
ZAC du Chevalement
5 rue des Molettes
59286 Roost-Warendin
03 27 97 36 39

Agence Grand-Est
Espace Sainte-Croix
6 place Sainte-Croix
51000 Châlons-en-Champagne
03 26 64 05 01

Agence Val-de-Loire
Rue des Petites Granges
49400 Saumur
02 41 51 98 39

Agence Seine-Normandie
Évreux
PA Le Long Buisson
380 rue Clément Ader
27930 Le Vieil-Évreux
02 32 32 53 28

Agence Seine-Normandie
Le Havre
186 Boulevard François 1^{er}
76600 Le Havre
02 35 46 55 08

Agence Sud
Rue des Cartouses
84390 Sault
04 90 64 04 65

TABLE DES MATIERES

Avant-propos sur la procédure de modification du PLU.....	4
I/ Contexte de l'évaluation environnementale	6
II/ Etat initial de l'environnement et impacts potentiels –	13
Le projet au regard des enjeux environnementaux locaux.....	13
2.1. Le milieu physique	13
2.2. Le paysage.....	15
2.3. La ressource en eau	19
2.4. Le contexte énergétique et le climat	28
2.5. Les risques naturels.....	32
2.6. Les risques industriels, les pollutions et nuisances.....	50
2.7. Les milieux naturels	60
2.8. Occupation des sols et consommation foncière.....	91
2.9. Le milieu humain et l'habitat	97
III/ EVALUATION ENVIRONNEMENTALE – INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGÉES POUR EVITER, REDUIRE, COMPENSER OU ACCOMPAGNER.....	109
3.1. Incidences et mesures concernant le milieu physique et le paysage	109
3.2. Incidences et mesures concernant la ressource en eau	111
3.3. Incidences et mesures concernant le contexte énergétique et le climat	113
3.4. Incidences et mesures concernant les risques naturels	117
3.5. Incidences et mesures concernant les risques industriels, pollutions et nuisances	119
3.6. Incidences et mesures concernant les milieux naturels	121
3.7. Incidences et mesures concernant l'occupation des sols et la consommation foncière ...	123
3.8. Incidences et mesures concernant le milieu humain et l'habitat	125
3.9. Tableau de synthèse des enjeux avant et après mesures ERCA	127
IV/ INDICATEURS D'EVALUATION	129
V/ RESUME NON TECHNIQUE	132
5.1 Contexte.....	132
5.2 Etat initial et enjeux.....	135
5.2 Incidences et mesures ERCA	139

Avant-propos sur la procédure de modification du PLU

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) constitue le document de base de la planification urbaine. Il fixe les règles d'urbanisme applicables sur le territoire communal (règles générales d'utilisation des sols et règles de construction). Il a pour rôle de déterminer l'affectation principale des sols par zone et de définir les règles qui devront s'appliquer de manière générale et dans chaque zone. C'est le document sur la base duquel sont instruites les demandes d'autorisation ou d'utilisation du sol (Permis de Construire, Déclarations Préalables, Permis de Démolir, etc.).

Le dossier du PLU se compose de six documents :

- Le rapport de présentation établit un état des lieux, expose les objectifs et justifie les options d'aménagement retenues dans le PLU ;
- Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) définit les orientations générales d'aménagement et d'urbanisme retenues pour l'ensemble de la commune ;
- Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) définissent les conditions d'aménagement des zones de développement de nouveaux quartiers ou secteurs à enjeux ;
- Le règlement graphique portant information des limites de zonage, des réservations pour des équipements publics ou d'intérêt général, de la localisation des espaces boisés classés et des servitudes d'urbanisme ;
- Le règlement écrit qui fixe les règles applicables aux terrains dans les diverses zones du territoire ;
- Les annexes contiennent des documents écrits et graphiques tels que le porter à connaissance de l'Etat, la liste des servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation des sols, les plans des réseaux...

La commune de Chelles s'est lancée en 2014 dans l'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme qui s'est achevée le 19 décembre 2017 par l'approbation du document d'urbanisme en conseil municipal. Le PLU n'a pas fait l'objet d'évolution.

Une procédure de modification a été lancée au printemps 2020. Elle vise à permettre l'émergence d'un nouveau quartier à l'Est de la commune, sur le secteur de Castermant. **La procédure de modification doit permettre d'ouvrir à l'urbanisation la zone 2AUXc, pour la réalisation d'un programme mixte associant des logements et des activités de commerces et de services.** Le projet de modification du PLU a été notifié aux personnes publiques associées le 23/04/2020 ainsi qu'à la MRAe pour examen au cas par cas le 23/04/2020.

Après examen au cas par cas du dossier de la procédure de modification de droit commun, la Mission Régionale d'Autorité environnementale d'Ile-de-France a décidé de soumettre cette procédure de modification à **évaluation environnementale.**



En application de l'article L.153-38 du code de l'Urbanisme, le conseil municipal de la commune de Chelles a délibéré le 09 février 2021 pour justifier de l'ouverture à l'urbanisation de la zone 2AUXc au regard des capacités d'urbanisation encore inexploitées dans les zones déjà urbanisées et la faisabilité opérationnelle d'un projet dans ces zones.

I/ Contexte de l'évaluation environnementale

Le champ d'application ainsi que les modalités de formalisation d'une évaluation environnementale sont codifiés aux articles L104-1 à L104-5, R104-1 à R104-2 du Code de l'Urbanisme.

Article L104-1

Font l'objet d'une évaluation environnementale, dans les conditions prévues par la directive 2001/42/ CE du Parlement européen et du Conseil, du 27 juin 2001, relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, ainsi que ses annexes et par le présent chapitre :

1° Les directives territoriales d'aménagement et de développement durables ;

2° Le schéma directeur de la région d'Ile-de-France ;

3° Les schémas de cohérence territoriale ;

3°bis Les plans locaux d'urbanisme ;

4° Les prescriptions particulières de massif prévues à l'article L. 122-26 ;

5° Les schémas d'aménagement régionaux des régions d'outre-mer prévus à l'article L. 4433-7 du code général des collectivités territoriales ;

6° Le plan d'aménagement et de développement durable de Corse prévu à l'article L. 4424-9 du code général des collectivités territoriales.

Article L104-3

Sauf dans le cas où elles ne prévoient que des changements qui ne sont pas susceptibles d'avoir des effets notables sur l'environnement, au sens de l'annexe II à la directive 2001/42/ CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001, **les procédures d'évolution des documents mentionnés aux articles L. 104-1 et L. 104-2 donnent lieu soit à une nouvelle évaluation environnementale, soit à une actualisation de l'évaluation environnementale réalisée lors de leur élaboration.**

Un décret en Conseil d'Etat détermine les critères en fonction desquels cette nouvelle évaluation environnementale ou cette actualisation doivent être réalisées de manière systématique ou après examen au cas par cas.

Article L104-4

Le rapport de présentation des documents d'urbanisme mentionnés aux articles L. 104-1 et L. 104-2 :

1° Décrit et évalue les incidences notables que peut avoir le document sur l'environnement ;

2° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, dans la mesure du possible, compenser ces incidences négatives ;

3° Expose les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue de la protection de l'environnement, parmi les partis d'aménagement envisagés, le projet a été retenu.

Article L104-5

Le rapport de présentation contient les informations qui peuvent être raisonnablement exigées, compte tenu des connaissances et des méthodes d'évaluation existant à la date à laquelle est élaboré ou révisé le document, de son contenu et de son degré de précision et, le cas échéant, de l'existence d'autres documents ou plans relatifs à tout ou partie de la même zone géographique ou de procédures d'évaluation environnementale prévues à un stade ultérieur.

La commune de Chelles ne comportant pas de site NATURA 2000 sur son territoire, un dossier d'examen au cas par cas a été transmis à la Mission Régionale d'Autorité environnementale d'Ile-de-France afin d'étudier la nécessité ou non de réaliser une évaluation environnementale stratégique.

Par décision en date du 28 juillet 2020, la Mission Régionale d'Autorité environnementale d'Ile-de-France a décidé de soumettre la procédure de modification du PLU de Chelles à évaluation environnementale.

Cette décision est présentée dans les pages suivantes.



Mission régionale d'autorité environnementale
Île-de-France

**Décision de la Mission régionale d'autorité environnementale
après examen au cas par cas portant obligation de réaliser une
évaluation environnementale de la modification n°1 du plan
local d'urbanisme de Chelles (77)**

n°MRAe IDF-2020-5405

Décision de la Mission régionale d'autorité environnementale d'Île-de-France n°MRAe IDF-2020-5405 en date du 28/7/2020

La Mission régionale d'autorité environnementale d'Île-de-France,

Vu la directive 2001/42/CE du 27 juin 2001, du Parlement européen et du Conseil, relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, notamment son annexe II ;

Vu le code de l'urbanisme, notamment ses articles L.104-1 à L.104-8 et R.104-28 à R.104-33 relatifs à l'évaluation environnementale et ses articles L.153-36 à -48 relatifs aux procédures de modification des plans locaux d'urbanisme ;

Vu le décret n°2016-519 du 28 avril 2016 portant réforme de l'autorité environnementale ;

Vu les arrêtés du 17 avril 2018, 30 avril 2019, 18 octobre 2019, 11 décembre 2019 et du 3 juin 2020 portant nomination des membres des missions régionales d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable ;

Vu la décision du Conseil d'État n° 400420 en date du 19 juillet 2017 annulant les articles R. 104-1 à R. 104-16 du code de l'urbanisme issus du décret du 28 décembre 2015, en ce qu'ils n'imposent pas la réalisation d'une évaluation environnementale dans tous les cas où, d'une part, les évolutions apportées au plan local d'urbanisme par la procédure de la modification et, d'autre part, la mise en compatibilité d'un document local d'urbanisme avec un document d'urbanisme supérieur, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement au sens de l'annexe II de la directive 2001/42/ CE du 27 juin 2001 ;

Vu l'avis délibéré de la MRAe daté du 5 mai 2017 sur le projet de PLU de Chelles arrêté le 31 janvier 2017, et faisant suite à sa décision n°77-033-2016 du 23 septembre 2016 portant obligation de réaliser une évaluation environnementale de la révision du PLU communal alors en vigueur ;

Vu le plan local d'urbanisme (PLU) de Chelles approuvé le 19 décembre 2017 ;

Vu la demande relative à la nécessité ou non de réaliser une évaluation environnementale de la modification n°1 du PLU de Chelles, reçue complète le 29 mai 2020 ;

Vu la consultation de l'Agence Régionale de Santé d'Île-de-France datée du 8 juin 2020 ;

Vu la décision du 2 juillet 2020 de la Mission régionale d'autorité environnementale d'Île-de-France, portant exercice de la délégation prévue à l'article 17 du décret n° 2015-1229 du 2 octobre 2015 modifié relatif au Conseil général de l'environnement et du développement durable, annulant et remplaçant la décision du 18 juin 2020 portant sur le même objet ;

Vu la délégation générale et permanente donnée à Philippe Schmit, président de la Mission régionale d'autorité environnementale d'Île-de-France, ou, en son absence, à François Noisette, membre permanent de la même mission, le 2 juillet 2020, pour les décisions portant modification de PLU ;

Vu la consultation des membres de la Mission régionale d'autorité environnementale d'Île-de-France faite par le 21 juillet 2020 ;

Décision de la Mission régionale d'autorité environnementale d'Île-de-France n°MRAe IDF-2020-5405 en date du 28/7/2020

Considérant que la modification n°1 du PLU de Chelles a pour objet de permettre « le renouvellement urbain du secteur Castermant et de ses franges sud-est » afin de mettre en œuvre les objectifs de développement de l'offre en logements (3 360 logements sur la période 2013-2030, soit 200 logements par an) et de développement des activités économiques, et notamment commerciales, inscrits au projet d'aménagement et de développement durables (PADD) du PLU en vigueur via une augmentation des surfaces ouvertes à l'urbanisation ;

Considérant que le renouvellement urbain du secteur Castermant et de ses abords (frange est), prévoit

- la mise œuvre d'une programmation mixte à dominante résidentielle (750 logements), comportant des « équipements et activités de commerce et services en partie centrale du nouveau quartier » s'inscrivant pour partie dans l'opération « Inventons la Métropole du Grand Paris » N°2 ;
- l'accueil d'activités commerciales et de services en continuité de celles du centre commercial Terre-Ciel situé à l'est du secteur Castermant sur des « délaissés de terrain SNCF désaffectés et exclus de l'emprise des activités du triage »

Considérant que pour mettre en œuvre le projet « de renouvellement urbain du secteur Castermant et de ses franges sud-est », la modification du PLU consisterait à :

- définir une orientation d'aménagement et de programmation (OAP n°5) sur l'emprise dudit projet, et à :
- étendre l'emprise de la zone urbaine UDb inscrite au plan de zonage du PLU en vigueur et qui couvre actuellement le secteur Castermant, sur la frange est dudit secteur actuellement classée en zone à urbaniser 2AUXc, zone « d'urbanisation future à moyen/long terme, destiné à l'implantation d'activités commerciales » ;
- adapter le règlement de la zone urbaine UDb afin de permettre la réalisation du projet ;
- reclasser en zone à urbaniser à court terme 1AUXc les abords sud du secteur Castermant, actuellement classés en zone à urbaniser 2AUXc, et définir un règlement y permettant l'accueil des activités commerciales et de services ;

Considérant que le rapport de présentation du PLU de Chelles en vigueur précise que le document d'urbanisme communal en définissant « des zones de développement constituées des secteurs Centre Gare-Foch- Résistance, Castermant et des entrées de ville Est et Sud-Ouest, auxquelles s'ajoutent divers axes d'urbanisation intermédiaires [...] [ce qui] rend [...] possible un rythme de construction de l'ordre de 200 logements par an » (objectif du PADD) ;

Considérant toutefois que la modification du PLU permettra l'urbanisation à court terme d'une partie des terrains situés aux abords du secteur Castermant, et actuellement dédiés au développement économique à moyen/long terme de la commune ;

Considérant en outre que le dossier transmis à la MRAe à l'appui de la demande de l'examen au cas par cas ne comporte pas de « délibération motivée justifiant, l'utilité de l'ouverture à l'urbanisation [de l'actuelle zone 2AUXc] au regard des capacités d'urbanisation encore inexploitées dans les zones déjà urbanisées et [sur] la faisabilité

Décision de la Mission régionale d'autorité environnementale d'Île-de-France n°MRAe IDF-2020-5405 en date du 28/7/2020

opérationnelle [du projet de renouvellement urbain du secteur Castermant et de ses franges sud-est] dans ces zones » selon les termes de l'article L.153-38 du code de l'urbanisme ;

Considérant par ailleurs que le « secteur Castermant et ses franges sud-est » sont concernés par des enjeux environnementaux importants liés à la pollution de l'air (Chelles est classée en zone sensible pour la qualité de l'air d'Île-de-France), des sols (terrains recensés dans les secteurs d'information des sols), aux pollutions sonores induites par des infrastructures de transport (voie ferrée et voie routière identifiées par les cartes de bruit du département de la Seine-et-Marne), et par des risques de remontée de nappe subaffleurant et des risques induits par la présence d'une canalisation de gaz à proximité du site du projet, et que leur aménagement doit en conséquence être justifié au regard de leurs incidences environnementales ;

Considérant que l'évaluation environnementale telle que restituée dans le rapport de présentation du PLU de Chelles en vigueur n'intègre pas l'aménagement du « secteur Castermant et de ses franges sud-est » tel que prévu dans le cadre de la présente modification (nouvelle OAP, modification de zonage, nouveau règlement pour la zone 1AUXc et adaptation du règlement de la zone Udb), et nécessite en conséquence d'être complétée ;

Considérant que la modification projetée est susceptible de produire des effets indirects (positifs ou négatifs) sur le secteur concerné mais aussi sur le reste de la commune et qu'il convient de les analyser ;

Considérant en particulier que le dossier transmis identifie des incidences environnementales liées à l'aménagement du « secteur Castermant et de ses franges sud-est » qui nécessitent d'être davantage caractérisées afin de définir des mesures permettant de les éviter, de les réduire ou de les compenser, et pouvant trouver une traduction réglementaire adéquate dans la modification projetée ;

Considérant que la présente décision ne préjuge pas des suites qui pourraient être données aux éventuelles saisines de l'autorité environnementale sur les projets,

Considérant, au vu de l'ensemble des informations fournies par la personne publique responsable, des éléments évoqués ci-avant et des connaissances disponibles à la date de la présente décision, que la modification n°1 du PLU de Chelles est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement et sur la santé humaine ;

DÉCIDE

Article 1er :

La modification n°1 du plan local d'urbanisme (PLU) de Chelles est soumise à évaluation environnementale.

Les objectifs spécifiques poursuivis par la réalisation de l'évaluation environnementale du PLU sont explicités dans la motivation de la présente décision. Ces derniers s'expriment sans préjudice de l'obligation pour la personne publique responsable de respecter le

Décision de la Mission régionale d'autorité environnementale d'Île-de-France n°MRAe IDF-2020-5405 en date du 28/7/2020

contenu du rapport de présentation, tel que prévu par l'article R.151-3 du code de l'urbanisme.

Ils concernent notamment la justification d'ouvrir à court terme à l'urbanisation ce secteur et ses répercussions sur l'ouverture ou non à l'urbanisation d'autres secteurs ainsi que l'analyse des effets de la modification du PLU de Chelles sur l'exposition des occupants futurs du « secteur Castermant et de ses franges sud-est » :

- aux nuisances (bruit, pollution de l'air) induites par la présence d'infrastructures de transport, et par l'accroissement des déplacements automobiles lié à l'aménagement du site permis par la modification ;
- aux risques sanitaires présentés par les sols pollués en place ;
- aux risques de remontée de nappe (nappe subaffleurante).

Article 2 :

La présente décision ne dispense pas des obligations auxquelles la modification du PLU peut être soumis par ailleurs.

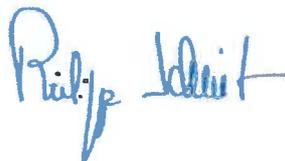
Une nouvelle demande d'examen au cas par cas du projet de de modification PLU de Chelles modifié est exigible si les orientations générales de cette modification viennent à évoluer de manière substantielle.

Article 3 :

En application de l'article R.104-33 du code de l'urbanisme, la présente décision sera jointe au dossier d'enquête publique de la modification du PLU et sera publiée sur le site internet de la Mission régionale d'autorité environnementale d'Île-de-France.

Fait à Paris, le 28/7/2020

Pour la Mission régionale d'autorité environnementale d'Île-de-France,
son président délégué,



Philippe Schmit

Voies et délais de recours

La présente décision peut faire l'objet d'un recours gracieux formé dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou de sa mise en ligne sur Internet.

Décision de la Mission régionale d'autorité environnementale d'Île-de-France n°MRAe IDF-2020-5405 en date du 28/7/2020

II/ Etat initial de l'environnement et impacts potentiels – Le projet au regard des enjeux environnementaux locaux

2.1. Le milieu physique

○ La géologie

Chelles s'inscrit dans le plateau de la Brie française, entaillé par quelques petits vallons constitués par les affluents de la Marne. Le sous-sol est constitué d'une assise calcaire.

Le secteur de projet repose sur des terrains constitués **d'alluvions anciennes** (Fy). Elles constituent de vastes formations de remblaiements étages en terrasses correspondant aux dépôts accumulés par les rivières au cours des différents stades de creusement des vallées. L'épaisseur des alluvions est de l'ordre de 5 mètres. Elles sont constituées essentiellement de matériaux sablo-graveleux et calcaires.

Voir carte géologique ci-après.

○ La topographie

La commune s'inscrit dans la plaine alluviale de la vallée de la Marne. Il s'agit d'une vallée très large avec un relief plat compris entre 35 et 45 m d'altitude, où l'érosion a dégagé quelques buttes témoins dont le Mont Chalats qui culmine à 104 mètres et domine le secteur Castermant.

Au niveau de l'emprise du projet, le relief est plat, légèrement incliné vers le Nord avec une altitude comprise entre 41 m NGF au Sud et 47 m NGF au Nord.

Le site s'inscrit dans la continuité d'un secteur déjà urbanisé.

Voir carte du relief ci-après.

L'enjeu et la sensibilité de la modification du PLU vis-à-vis du milieu physique sont jugés faibles.

Commune de Chelles (77)

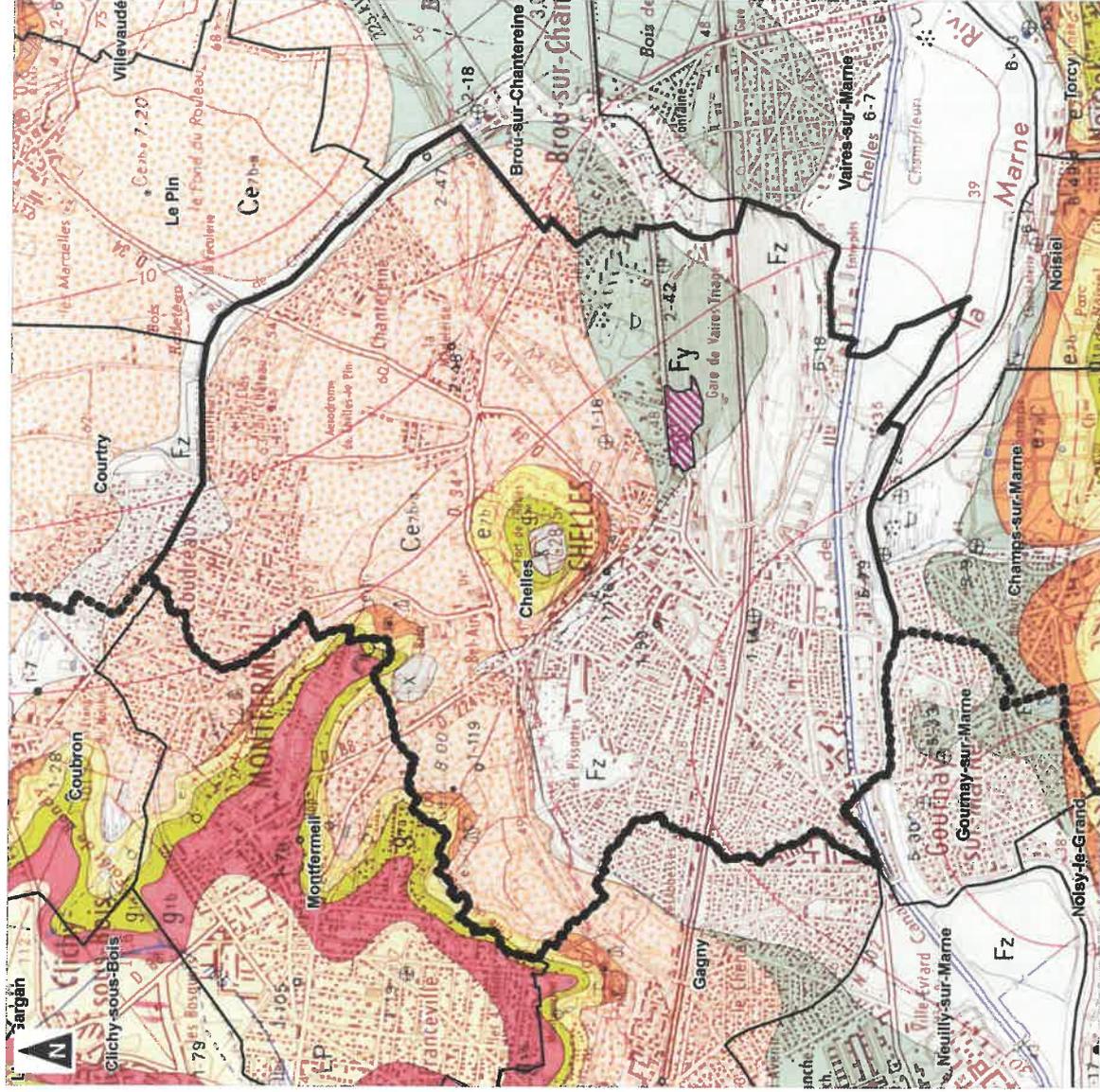
Evaluation environnementale de la modification du PLU

Géologie

-  Secteur d'étude
-  Commune de Chelles
-  Limites communales
-  Limites départementales



1:25 000
 (Pour une impression au format A3 sans réduction de taille)
 auddicé
 urbanisme
 Réalisation : auddicé urbanisme, 2021
 Source de fond de carte : BRGM
 Sources de données : IGN - auddicé urbanisme, 2021



-  Secteur d'étude
 -  Commune de Chelles
 -  Limites communales
 -  Limites départementales
- Altitude (en m) :
-  < 40
 -  40 - 50
 -  50 - 60
 -  90 - 100
 -  100 - 110
 -  > 110



1:25 000
 (Pour une impression au format A3 sans réduction de taille)
 auddicé
 urbanisme
 Réalisation : auddicé urbanisme, 2021
 Source de fond de carte : BRGM
 Sources de données : IGN - auddicé urbanisme, 2021

Commune
 Evaluation environnementale
 Topo

2.2. Le paysage

Contexte du territoire communal

D'après l'Atlas des Paysages de Seine-et-Marne, la commune de Chelles se trouve à la jonction de deux unités paysagères : la Vallée de la Marne et la Butte d'Aulnaie.

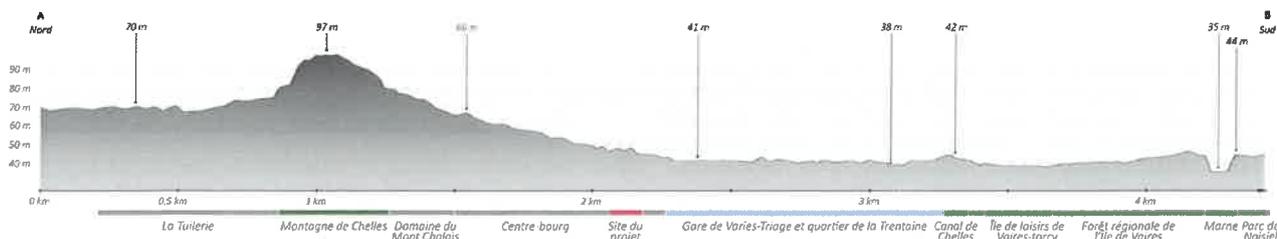
La **vallée de la Marne** est l'une des caractéristiques identitaires du département de Seine-et-Marne, au même titre que la vallée de la Seine. Elle présente des paysages divers, avec une forte tendance rurale en amont et une présence urbaine importante en aval, à l'origine de 4 sous-unités paysagères, dont la **vallée urbanisée de Chelles-Lagny**. Située en aval, cette sous-unité se distingue par une dichotomie marquée entre la rive droite, densément urbanisée et la rive gauche présentant de larges ouvertures, des espaces libres et un contact direct à la rivière. En effet, la rive gauche est le territoire de la ville nouvelle de Marne-la-Vallée, et où les parcs des châteaux de Champs-sur-Marne et Noisiel ont été conservés.

Au-delà des coteaux Nord de la Marne, se fondant peu à peu avec les replats de la plaine alluviale, se dresse la **butte d'Aulnaie**. Il s'agit d'une remarquable butte-témoin, dont la topographie s'est peu à peu érodée. Elle offre un paysage majoritairement végétal, composé de cultures et de boisements, permettant de vastes panoramas. L'importante pression urbaine vient cependant grignoter peu à peu ces espaces et refermer les ouvertures sur les paysages en contre-bas. Ainsi, seuls quelques rideaux boisés et les franges de Chelles sont visibles ne permettant pas de visibilité notable en direction de la vallée et du site de Castermant.

On notera la présence de la « Montagne de Chelles » (aussi appelé Mont Chalât ou Mont Chalais), principale élévation à l'échelle du territoire étudié, qui sert d'articulation entre la vallée urbaine de Chelles et la butte d'Aulnaie. Principalement boisée, elle est coiffée des vestiges du fort de Chelles.

Contexte du secteur d'études

Le site de Castermant est implanté en rive droite de la vallée de la Marne, qui présente un paysage densément urbanisé, laissant peu d'ouvertures visuelles sur le lointain. Au Sud, la ville s'achève sur la gare de Vaires-Triage et le quartier de la Trentaine, bordé par le canal de Chelles. Au-delà s'étend la vallée de la Marne proprement dite, avec plusieurs étangs, anciennes gravières recouvertes aujourd'hui en base de loisirs dont l'Île de loisirs de Vaires-Torcy. Au Nord, les extensions urbaines remontent peu à peu les coteaux, s'étendant sur les replats et les coteaux, avec une trame urbaine plus verte, se rapprochant des villes-nouvelles de la rive opposée.



Typologies viaires et bâties aux abords du secteur d'études

Le secteur d'études est situé au Sud-Est de la ville, entre l'avenue Castermant et la R934. Il est découpé en trois secteurs par les différents axes routiers, et présente un double visage. Les secteurs Est correspondent à des friches issues d'anciennes parcelles de la gare de triage ferroviaire, aujourd'hui désaffectée. Le secteur Ouest est bâti, comprenant notamment les ateliers municipaux, quelques habitations et d'imposants hangars abritant le musée des transports urbains.



Terrains en friches au niveau de la gare de triage ferroviaire

Le secteur d'études est implanté dans le prolongement d'un quartier mêlant pavillons individuels et petits immeubles collectifs qui, depuis la création du centre commercial Terre Ciel (Chelles II) sur une partie l'emprise de la gare de Vaires-Triage, a pris des airs de zone d'activités, avec l'arrivée de plusieurs commerces et restaurants (Thiriet, Steak house, McDonald's, Midas...). Il se fond dans le paysage urbain et n'est réellement perceptible que depuis les abords directs.

Depuis l'avenue Castermant, le secteur d'études se devine à l'arrière de clôtures principalement aveugles ou se dissimule derrière l'école. Parfois, des arbres accompagnent les limites du site, notamment le long du musée des transports ou du secteur Est. C'est à cet endroit, au niveau de l'alignement des platanes, que s'ouvrent de larges vues sur les parcelles enrichies du site de projet en contre-bas et la RD934.



Vue du secteur d'études depuis l'avenue Castermant

Depuis la RD934 et la rue Gabriel de Mortillet, le secteur d'études apparaît comme la frange urbaine de Chelles, avec une atmosphère de zone d'activités dans la poursuite du centre commercial proche. Les parcelles enfrichées offrent une ouverture visuelle qui répond à celle de la gare de Vaires-Triage de l'autre côté de la RD934. La rue Gabriel de Mortillet est légèrement plus haute que la RD934 et est accompagnée de quelques arbres d'ombrage sur le trottoir opposé. Elle longe le secteur Ouest du secteur d'études, où s'alternent bâtiments techniques, friches, maisons à peine visibles et hangars du musée des transports.



Vue depuis la rue Gabriel de Mortillet

La position secteur d'études, en frange urbaine, dominant légèrement la RD934 et les voies ferrées, pourrait laisser envisager de grandes ouvertures paysagères en direction de la vallée de la Marne. Elles restent pour l'instant limitées au bord de l'avenue de Castermant, à l'Est des ateliers municipaux ; aux bords de la RD934, à l'Est de l'intersection avec la rue Gabriel de Mortillet ; et au secteur en friche situé au Sud de la RD934. Celui-ci est cependant en point bas, et ses ouvertures sont rapidement arrêtées par les infrastructures ferroviaires et la végétation qui les accompagne.

Dans les autres directions, les visibilitées sont rapidement arrêtées par les fronts bâtis ou la végétation en direction du centre commercial Terre-Ciel (Chelles II).

Enjeux liés à l'insertion paysagère des futures constructions

Le secteur d'études s'insère en frange de la ville de Chelles, dans un paysage fortement marqué par les axes de communication, la gare de Vaires-Triage et le développement d'activités autour du centre commercial Terre Ciel (Chelles II).

Le site est constitué d'espaces enfrichés issus de l'infrastructure ferroviaire, situés en contre-bas de l'avenue Castermant et de la RD934, et d'espaces bâtis, mêlant bâtiments techniques, habitations, friches et hangars. Ces derniers abritent le musée des transports urbains. Cette implantation rend le site peu visible depuis la ville, à l'exception de ses abords directs, et permet, en absence de rideaux visuels, une vue sur la gare ferroviaire et, dissimulées au loin, la vallée et le coteau opposé de la Marne.

L'aménagement de ces espaces peut permettre de donner à Chelles une frange urbaine qualitative le long de la RD934, un axe viaire très emprunté (déviation de l'ancienne N34) et d'agir sur l'évolution du paysage.

Il s'agira alors de répondre à plusieurs critères, et notamment :

- La hauteur des constructions, qui devra rester restreinte, afin d'être cohérente avec les éléments bâtis environnants, notamment les habitations et petits collectifs le long de l'avenue Castermant. L'objectif est de tendre vers une ambiance urbaine.
- Le maintien d'ouvertures paysagères en direction de la vallée, voir le renforcement en ménageant de nouvelles perspectives.
- La place du végétal dans la nouvelle trame urbaine doit être plus qu'un simple « rideau » entre le nouveau quartier et le territoire. L'intégration du végétal dans la trame urbaine, au niveau des espaces publics et semi-privatifs notamment, permet à la fois d'améliorer le cadre de vie des habitants et de créer un lien avec le territoire dans lequel il s'insère. Le patrimoine arboré déjà présent sur site devra, dans la mesure du possible, être préservé, en particulier l'alignement de platanes existant.
- La place des circulations douces a été aménagée à travers les principaux axes de la ville. S'assurer de la continuité de cette trame passe par le maintien et/ou le réaménagement de passages à travers le site du projet et au-delà, notamment par le franchissement de la RD934. Cela permettra d'ancrer le projet sur son territoire, entre le centre commercial et le centre-ville.
- La relation entre l'Opération Castermant et la gare de Vaires-Triage, qui pourrait être porteuse d'une identité propre à ce nouveau quartier. La gare de Vaires-Triage est en effet à l'origine des secteurs enrichis du site du projet, et a fortement contribué à l'histoire de la ville de Chelles.

L'enjeu et la sensibilité de la modification du PLU vis-à-vis du paysage sont jugés positifs.

2.3. La ressource en eau

Le SDAGE Seine-Normandie

Le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux** est le document de planification appelé « *plan de gestion* » dans la Directive Cadre Européenne sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000. A ce titre, il a vocation d'encadrer les choix de tous les acteurs du bassin dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau. Les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être « *compatibles, ou rendus compatibles* » avec les dispositions des SDAGE (art. L.212-1 du code de l'environnement). Il fixe les objectifs à atteindre sur la période considérée. C'est le **Comité de Bassin**, rassemblant des représentants des collectivités, des administrations, des activités économiques et des associations, qui est en charge de l'élaboration, l'animation et la mise en œuvre du SDAGE.

La commune de Chelles est incluse dans le périmètre du **SDAGE Seine-Normandie**.

Le SDAGE, approuvé par les comités de bassin le 05 novembre 2015 pour la période 2016-2022, a été annulé par décision du TA de Paris n°1608547/4-1 en date du 19 décembre 2018. C'est le SDAGE 2010-2015 qui trouve à s'appliquer.

Le SDAGE fixe plusieurs orientations fondamentales à travers 8 défis à relever :

- 1) Diminuer les pollutions ponctuelles par les polluants classiques,
- 2) Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques,
- 3) Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses,
- 4) Réduire les pollutions microbiologiques des milieux,
- 5) Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future,
- 6) Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides,
- 7) Gestion de la rareté de la ressource en eau,
- 8) Limiter et prévenir le risque d'inondation.

Conformément aux articles L.131-1 et L.131-7 du code de l'urbanisme, 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 SDAGE.

A noter qu'un nouveau SDAGE est en cours d'élaboration pour la période 2022-2027.

Le SAGE Marne Confluence

Le **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)** est un document de planification de la gestion de l'eau à l'échelle d'une **unité hydrographique cohérente** (bassin versant, aquifère...). Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau. Il doit être compatible avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). Le SAGE est un document élaboré par les acteurs locaux (élu, usagers, associations, représentants de l'Etat...) réunis au sein de la **Commission Locale de l'Eau (CLE)**. Ces acteurs locaux établissent un projet pour une gestion concertée et collective de l'eau.

La commune de Chelles est incluse dans le périmètre du **SAGE Marne Confluence approuvé le 02/01/2018**.

Le périmètre du SAGE couvre la partie aval du bassin versant de la Marne à cheval sur les départements de Seine-et-Marne, Seine-Saint-Denis et Val-de-Marne. Au total, ce sont 52 communes qui sont comprises en totalité ou en partie dans ce périmètre.

Le territoire est limité à l'Est et à l'Ouest par les confluences avec la Gondoire et la Seine ; au Sud et au Nord, par les limites des bassins de l'Yerres et du Croult Vieille Mer. Le bassin Marne Confluence s'étend sur 270 km².

13 enjeux relatifs à la ressource en eau, aux milieux aquatiques et aux usages ont été identifiés dans le cadre du SAGE :

1. Le partage de la voie d'eau sur la Marne
2. Les berges et les bords de Marne comme espaces de ressourcement, de sports et loisirs diversifiés et de lien social
3. La redécouverte, au sens d'un autre regard, des affluents de la Marne et de leurs berges
4. La compatibilité des usages avec la qualité des milieux aquatiques et humides qui les supportent
5. La reconquête écologique des cours d'eau et des zones humides
6. La protection et la restauration des continuités écologiques et des zones humides dans le territoire et son aménagement
7. Les identités paysagères, leurs mises en valeur et la notion d'appartenance au territoire
8. La diminution des pollutions et l'atteinte des objectifs DCE : la qualité des eaux
9. La diminution des pollutions et l'atteinte des objectifs DCE : l'assainissement et les rejets dans les milieux
10. Le retour de la baignade sur la Marne et la qualité des rivières par temps de pluie
11. La durabilité de l'offre quantitative et qualitative d'eau potable
12. L'acceptation et l'adaptation du territoire au risque d'inondation
13. La diminution du ruissellement et de ses impacts

Ces enjeux sont déclinés en dispositions et règles qui s'appliquent aux opérations d'aménagement. Elles sont listées dans les tableaux en pages suivantes (source : <http://www.sage-marne-confluence.fr/Le-SAGE-approuve>).

SAGE Marne Confluence - Principales dispositions et règles du SAGE concernant l'aménagement

THEME	DISPOSITION DU PLAN	ARTICLE DU RÈGLEMENT	LIEU JURIDIQUE	APPLICATION (date, échéance)	RÉSUMÉ DE LA DISPOSITION PRÉVUE	ATTENTES VIS À VIS DU PÉRIMÈTRE
Général	113	-	Compatibilité	Tout projet sur l'ensemble du périmètre du SAGE	Mener des projets et des démarches d'aménagement durable en s'appuyant sur les acteurs locaux (CC, Eau, notamment le Syndicat Marne Vive (structure juridique du SAGE), et les partenaires concernés sur les sujets liés à l'eau (Etat, collectivités, ...). Faciliter l'appropriation des objectifs du SAGE par les porteurs de projets.	Le Syndicat Marne Vive et les acteurs de l'eau (Police de l'eau, gestionnaires d'assainissement...) sont à associer au projet d'aménagement suffisamment tôt et dès la phase de conception afin d'intégrer les dispositions et règles du SAGE concernées. L'intervention du Syndicat sera proportionnée à l'importance du projet et aux enjeux "eau".
Qualité paysagère	124	-	Compatibilité	Tout projet sur l'ensemble du périmètre du SAGE	Intégrer des objectifs de qualité paysagère dans les projets d'aménagement.	Traduire dans les projets d'aménagement les objectifs de qualité paysagère et les objectifs opérationnels formulés dans le Plan de Paysage Marne Confluence (cf. lien en bas du tableau). Développer une approche transverse et intégrée du projet à travers une approche paysagère s'appuyant sur une expertise "paysage" au sein des équipes d'études et de maîtrise d'œuvre.
Gestion intégrée des eaux pluviales à la source	132	-	Compatibilité	Tout nouveau projet d'aménagement et de rénovation urbaine sur l'ensemble du périmètre du SAGE	Limiter l'imperméabilisation et recourir aux techniques alternatives pour une gestion à la source des eaux pluviales, dans le cadre d'une approche multifonctionnelle. Privilégier les ouvrages de rétention diffuse, les toitures stockantes et végétalisées, les bassins de rétention végétalisés à ciel ouvert, en cas de rejets dans le milieu ou le réseau d'assainissement, il sera régulé).	Mener les études préalables nécessaires et disposer d'une expertise dédiée en hydrologie urbaine.
Améliorer la gestion des eaux pluviales sur l'existant	133	-	Compatibilité	Tout projet sur des sites déjà aménagés sur l'ensemble du périmètre du SAGE	Sur les secteurs déjà aménagés, assurer la conformité des raccordements d'eau pluviale et mettre en œuvre une gestion intégrée des eaux pluviales permettant de désimperméabiliser les surfaces ou de reconnecter les eaux de pluie du réseau d'assainissement.	Les projets devront : - limiter, voire réduire les surfaces imperméabilisées (réflexion sur les emprises du projet, le choix des revêtements à u sol et sur toiture...); - privilégier la gestion à la source des eaux pluviales par la mise en œuvre de techniques alternatives et autant que possible à ciel ouvert (le rejet vers un cours d'eau et à fortiori vers le réseau d'assainissement doit être envisagé en l'absence d'autre solution); - assurer à minima la gestion à la source des pluies « courantes » à zéro rejet hors de la parcelle), correspondant à une lame d'eau de 8-10 mm en 24h, la dégradation à ce principe étant exceptionnelle et devant être dûment justifiée ; - assurer l'abattement des pollutions avant rejet des eaux pluviales, par tout dispositif adapté à la situation et à l'usage du site (simple rétention dans des espaces végétalisés, filtres plantés, filtres à sable, voire décanteurs ; NB : sauf cas particuliers la mise en place d'un séparateur à hydrocarbures est à proscrire) ; les performances et les modalités d'entretien doivent être décrites pour garantir la pérennité et la fonctionnalité des dispositifs mis en place.
Maîtrise des rejets	1	1	Conformité	Tout nouveau IOTA soumis à déclaration ou à autorisation (relavant de la rubrique 2.1.5.0), toute nouvelle ICF soumise à enregistrement, déclaration ou autorisation, toute modification substantielle de IOTA ou ICFPE existant sur l'ensemble du périmètre du SAGE	Rejeter les eaux pluviales sur le sol et dans le sous-sol en favorisant la gestion à la source via des techniques alternatives adaptées. Pour les pluies courantes, assurer un rejet nul vers les eaux douces superficielles (et à fortiori vers les réseaux d'assainissement), et pour les eaux excédentaires assurer un rejet à débit régulé. Dans tous les cas, le rejet vers les réseaux d'assainissement n'est pas à privilégier.	
Maîtrise des rejets	2	2	Conformité	Tout nouveau projet compris entre 0,1 et 1 ha, dans les bassins versants du Morbras, du ru de Chanteraine, du ru du Miroirreau	Rejeter les eaux pluviales sur le sol et dans le sous-sol en favorisant la gestion à la source via des techniques alternatives adaptées. Pour les pluies courantes, assurer un rejet nul vers les eaux douces superficielles (et à fortiori vers les réseaux d'assainissement), et pour les eaux excédentaires assurer un rejet à débit régulé. Dans tous les cas, le rejet vers les réseaux d'assainissement n'est pas à privilégier.	
Qualité des rejets	222	-	Compatibilité	Tout nouveau projet d'aménagement de voiries ou visant à modifier les surfaces imperméabilisées des voiries pluviales sur l'ensemble du périmètre du SAGE	Respecter les objectifs de qualité des eaux sur le territoire du SAGE (atteindre le bon état des masses d'eau et retrouver la baignade en Marne) concernant les rejets des eaux pluviales issues de voiries vers les cours d'eau, directement ou indirectement. Les gestionnaires des voiries mettront en place tout dispositif à même de réduire significativement les pollutions issues du ruissellement et assureront leur entretien.	Assurer la conception, la construction ou reconstruction, et l'entretien des voiries de manière à garantir le strictement efficace des eaux chargées. Le recours aux techniques alternatives doit être étudié et les performances des dispositifs choisis décrites afin de rejeter au milieu une eau de qualité en adéquation avec les objectifs du SAGE.
Zones humides	342	-	Compatibilité	Tout projet sur l'ensemble du périmètre du SAGE susceptible d'affecter une zone humide	Identifier la présence de zones humides et caractériser les impacts éventuels du projet. Mettre en œuvre des mesures de protection, valorisation et de gestion à même d'assurer la non dégradation de ces milieux.	La cartographie des zones humides du SAGE Marne Confluence (Règlement du SAGE page 15) est à considérer dans la conception du projet. Cette cartographie n'étant pas réputée exhaustive, des investigations de terrain complémentaires pourront être nécessaires, en respectant les critères requis par la réglementation en vigueur.
Zones humides	3	3	Conformité	Tout nouveau IOTA soumis à déclaration ou à autorisation et toute nouvelle ICF soumise à enregistrement, déclaration ou autorisation impactant une zone humide, sur l'ensemble du périmètre du SAGE	La dégradation, destruction totale ou partielle de zones humides ne sont pas permis (sauf cas dérogatoires énumérés). Respecter la démarche éviter-réduire-compenser. Des mesures d'entretien et de gestion devront être mises en place afin de pérenniser les mesures compensatoires.	Rechercher les solutions d'aménagement les moins impactantes et mettre en œuvre la démarche éviter-réduire-compenser en cas d'impact sur les zones humides, en s'appuyant sur des éléments précis et étayés. Le recours à des mesures compensatoires se fait à titre dérogatoire et doit être dûment justifié. En cas de mesures compensatoires, elles se situeront prioritairement sur le même bassin versant de la masse d'eau concernée. Les fonctionnalités retrouvées seront à l'identique de celles perdues, la surface compensée sera a minima de 100 % par rapport à celle impactée (150 % dans certains cas) et assortie de mesures d'accompagnement complémentaires.
Zones humides	4	4	Conformité	Tout nouvel aménagement ou opération impactant une surface d'au moins 50 m² de zone humide 6 après la cartographie du Règlement du SAGE	La dégradation, destruction totale ou partielle de zones humides ne sont pas permis (sauf cas dérogatoires énumérés). Respecter la démarche éviter-réduire-compenser. Des mesures d'entretien et de gestion devront être mises en place afin de pérenniser les mesures compensatoires.	Pour cela, il sera nécessaire de mener des études préalables (inventaire, analyse des fonctionnalités...) et de disposer d'une expertise dédiée en écologie des milieux humides.

Trames vertes et bleues	144	-	Compatibilité	Tout projet affectant la trame verte et bleue sur l'ensemble du périmètre du SAGE	Maintenir l'intégrité et la fonctionnalité des trames vertes et bleues existantes, la consolider dans les secteurs appropriés et mettre en place une gestion adaptée et pérenne de ces milieux.	Le projet sera analysé au regard de la cartographie des trames vertes et bleues du SICCE (Ile-de-France ou d'une échelle plus locale (PLU, PLU...)) et respectera les objectifs de préservation et de restauration (développement d'espaces végétalisés et de milieux humides).
Qualité paysagère	323	-	Compatibilité	Tout projet en lien avec la Marne et ses abords (lit + berges)	Intégrer les exigences écologiques, hydromorphologiques et paysagères dans les projets d'aménagement de berges.	Recourir préférentiellement aux techniques de génie écologique permettant la diversification des habitats, implantation d'espaces typiques de berges de cours d'eau et adaptés au territoire Marne Confluence. Prendre en compte les objectifs de qualité paysagère (cf. Plan de paysage Marne Confluence + disposition 123 du PAGD du SAGE) dès les phases amont du projet.
Qualité paysagère	426	-	Compatibilité	Tout projet en lien avec un affluent de la Marne (lit + berges)	Intégrer les exigences écologiques, hydromorphologiques et paysagères dans les projets d'aménagement de berges.	La cartographie des cours d'eau établie par l'Etat ainsi que celle du SAGE Marne Confluence (PAGD du SAGE page 220) seront à intégrer dans le dossier pour identifier les cours d'eau (à ciel ouvert ou enterrés) situés dans l'emprise du projet.
Affluents de la Marne	422	-	Compatibilité	Tout projet en lien avec un affluent de la Marne	Préserver de tout aménagement les lits mineur et majeur des cours d'eau et préserver les potentialités de restauration écologique et hydromorphologique des cours d'eau.	Le respect des objectifs du SAGE de restauration des cours d'eau est à assurer en veillant notamment à la conservation d'une marge de retrait vis-à-vis du cours d'eau (à ciel ouvert ou enterré) tel que décrit par les schémas figurant dans la disposition. Une étude peut être menée pour justifier la distance adoptée de cette marge.
Affluents de la Marne	423	-	Compatibilité	Tout projet en lien avec un affluent de la Marne	Les collectivités territoriales et leurs établissements publics compétents veillent à mettre en place une stratégie de maîtrise foncière à l'échelle d'un cours d'eau dont elle a la charge afin de restaurer l'hydromorphologie des affluents.	Mettre en œuvre tout acte juridique et procédure conventionnelle permettant de s'assurer que la restauration hydromorphologique future des cours d'eau ne soit pas compromise.
Cours d'eau	-	5	Conformité	Tout nouveau IOTA soumis à déclaration ou à autorisation et toute nouvelle ICPE soumise à enregistrement, déclaration ou autorisation	Préserver le lit mineur de la Marne et ses affluents de toute atteinte (sauf cas dérogatoires énumérés) et respecter la démarche éviter-réduire-compenser.	La cartographie des cours d'eau établie par l'Etat ainsi que celle du SAGE Marne Confluence (PAGD du SAGE page 220) seront à intégrer dans le dossier pour identifier les cours d'eau situés dans l'emprise du projet. Rechercher les solutions d'évitement-réduire-compenser et mettre en œuvre la démarche éviter-réduire-compenser en cas d'impact sur les cours d'eau, en s'appuyant sur des éléments précis et étayés. En cas de mesures compensatoires, elles garantiront la transparence hydraulique du projet, préserveront les fonctionnalités écologiques des cours d'eau (les fonctionnalités reconstituées seront au moins équivalentes à celles impactées). Pour cela, il sera nécessaire de mener des études préalables et de disposer d'une expertise dédiée en écologie des milieux humides.
Anciens rus	442	-	Compatibilité	Tout projet en lien avec un ancien cours d'eau (en tout ou partie canalisés/buse) tels qu'identifiés dans l'état des lieux du SAGE	Etudier les possibilités de réouverture des anciens rus dans les projets et accompagner sa mise en œuvre éventuelle.	Les anciens rus du SAGE Marne Confluence (cf. cartographie du PAGD du SAGE page 220) situés sur l'emprise du projet seront clairement identifiés. La prise de conception et traités en accord avec les objectifs du SAGE. La réouverture de ces rus est une option à étudier. A minima, afin de permettre la restauration ultérieure des rus, une marge de retrait suffisante sera appliquée pour tout aménagement ou installation. Une étude sera menée pour justifier la distance de cette marge.
Zones d'expansion des crues	-	6	Conformité	Tout nouveau IOTA soumis à déclaration ou à autorisation et toute nouvelle ICPE soumise à enregistrement, déclaration ou autorisation impactant une zone d'expansion des crues	La destruction des frayères de brochets, la soustraction d'espaces à l'expansion des crues, l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation, le remblai de zones humides ou de marais ne sont pas permis (sauf cas dérogatoires énumérés).	Sur l'emprise du projet, identifier et localiser les zones d'expansion des crues. Rechercher les solutions d'évitement-réduire-compenser en privilégiant avant tout l'évitement des impacts. A défaut, mettre en œuvre la démarche éviter-réduire-compenser en s'appuyant sur des éléments précis et étayés. En cas de mesures compensatoires, elles garantiront la transparence hydraulique du projet, préserveront les fonctionnalités écologiques des cours d'eau, seront regroupées sur un même site à proximité du projet et en priorité sur un même cours d'eau. Pour cela, il sera nécessaire de mener des études préalables et de disposer d'une expertise dédiée en écologie des milieux humides.

Le réseau hydrographique

Le réseau hydrographique de la commune se caractérise par la Marne au Sud et le ru de Chantereine au Nord-Est, complété par un réseau de rus traversant la plaine alluviale au Sud-Ouest.

Dans sa partie Sud, la commune borde la Marne en rive droite. Un chapelet d'îles ponctue le tracé de la rivière entre la rue du Moulin et la base de loisirs de Vaires-sur-Marne. La Marne constitue l'élément principal du réseau hydrographique local. Elle conditionne le développement de l'urbanisation et le paysage local. Entre Vaires-sur-Marne et Neuilly-sur-Marne, elle est doublée par un canal latéral dit « Canal de Chelles ».

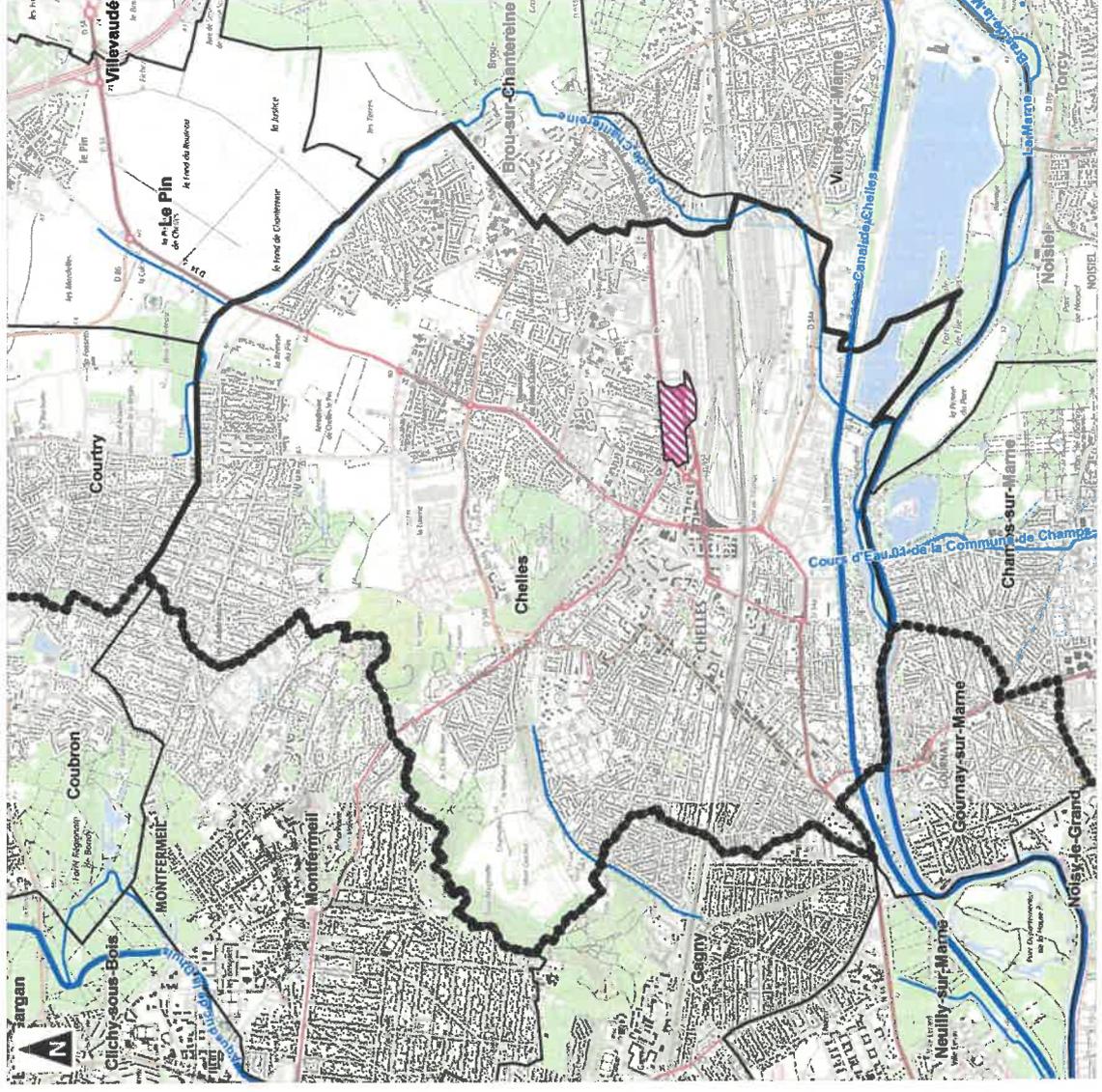
Le territoire est également drainé par plusieurs ruisseaux dont le ru de Chantereine. Il prend sa source sur le territoire de Montfermeil et constitue la limite Nord-Est du territoire communal. Ce ru est à ciel ouvert sur la plupart de son linéaire sur la commune de Chelles, excepté au niveau de la gare SNCF.

A noter qu'aucun cours d'eau ne traverse les terrains qui font l'objet de la modification du PLU.

Commune de Chelles (77)

Evaluation environnementale de la modification du PLU

Hydrographie



-  Secteur d'étude
-  Commune de Chelles
-  Limites communales
-  Limites départementales
-  Réseau hydrographique



1:25 000
 (Pour une impression sur format A2 sans réduction de taille)
 Rédaction : auddicé urbanisme, 2021
 Source de fond de carte : IGN
 Sources de données : IGN - auddicé urbanisme, 2021 - SANDRE



L'hydrogéologie

En raison de l'alternance des terrains perméables et imperméables, plusieurs réservoirs se superposent mais sont sollicités différemment. Plusieurs nappes aquifères peuvent être distinguées (de haut en bas) :

- La nappe des alluvions de la Marne : plusieurs communes de la vallée de la Marne font appel à ce réservoir. Celui-ci est directement alimenté par les masses d'eau superficielles (rivières, substrat perméable...). L'absence de niveau imperméable ne permet pas d'individualiser la nappe alluviale de la nappe sous-jacente.
- La nappe du réservoir oligocène : cette nappe est contenue dans des formations géologiques marno-calcaires et sableuses. Le réservoir repose sur les Marnes vertes imperméables. Il est alimenté par les masses d'eau superficielles et notamment les sources. Le niveau de la nappe est très proche du sol (moins de 5 mètres de profondeur). Cette nappe est peu exploitée.
- La nappe du réservoir éocène supérieur : on la retrouve dans le Calcaire de Champigny et les sables de Beauchamp. Ce réservoir est peu exploité localement
- La nappe du réservoir éocène moyen et inférieur : elle est la plus sollicitée, avec une quarantaine de captages. Le réservoir est mixte car il intéresse plusieurs formations : les Marnes et caillasses, le Calcaire grossier et les Sables du Soissonnais. Ces différentes nappes sont par endroit bien individualisées et isolées, et ailleurs en communication en raison de l'absence d'horizons imperméables continus.

Vulnérabilité des eaux souterraines

L'**Indice de Développement et de Persistance des Réseaux (IDPR)** est un indicateur spatial qui traduit l'aptitude des formations du sous-sol à laisser ruisseler ou s'infiltrer les eaux de surface. Il a été créé par le BRGM pour réaliser des cartes nationales ou régionales de vulnérabilité intrinsèque des nappes aux pollutions diffuses.

Au niveau du secteur d'études, le sous-sol présente une forte aptitude à l'infiltration (indice entre 0 et 600), traduisant une forte vulnérabilité de la nappe d'eau souterraine.

La carte de **vulnérabilité intrinsèque** évaluée sur l'ensemble du bassin Seine-Normandie correspond à la sensibilité des eaux souterraines aux pressions anthropiques par la considération des caractéristiques du milieu naturel (et non par la nature et les propriétés de polluants : vulnérabilité spécifique). Cette notion, élaborée par le BRGM, combine l'épaisseur de la Zone Non Saturée (ZNS) et l'IDPR.

Le secteur d'études s'inscrit dans une zone de vulnérabilité intrinsèque forte.

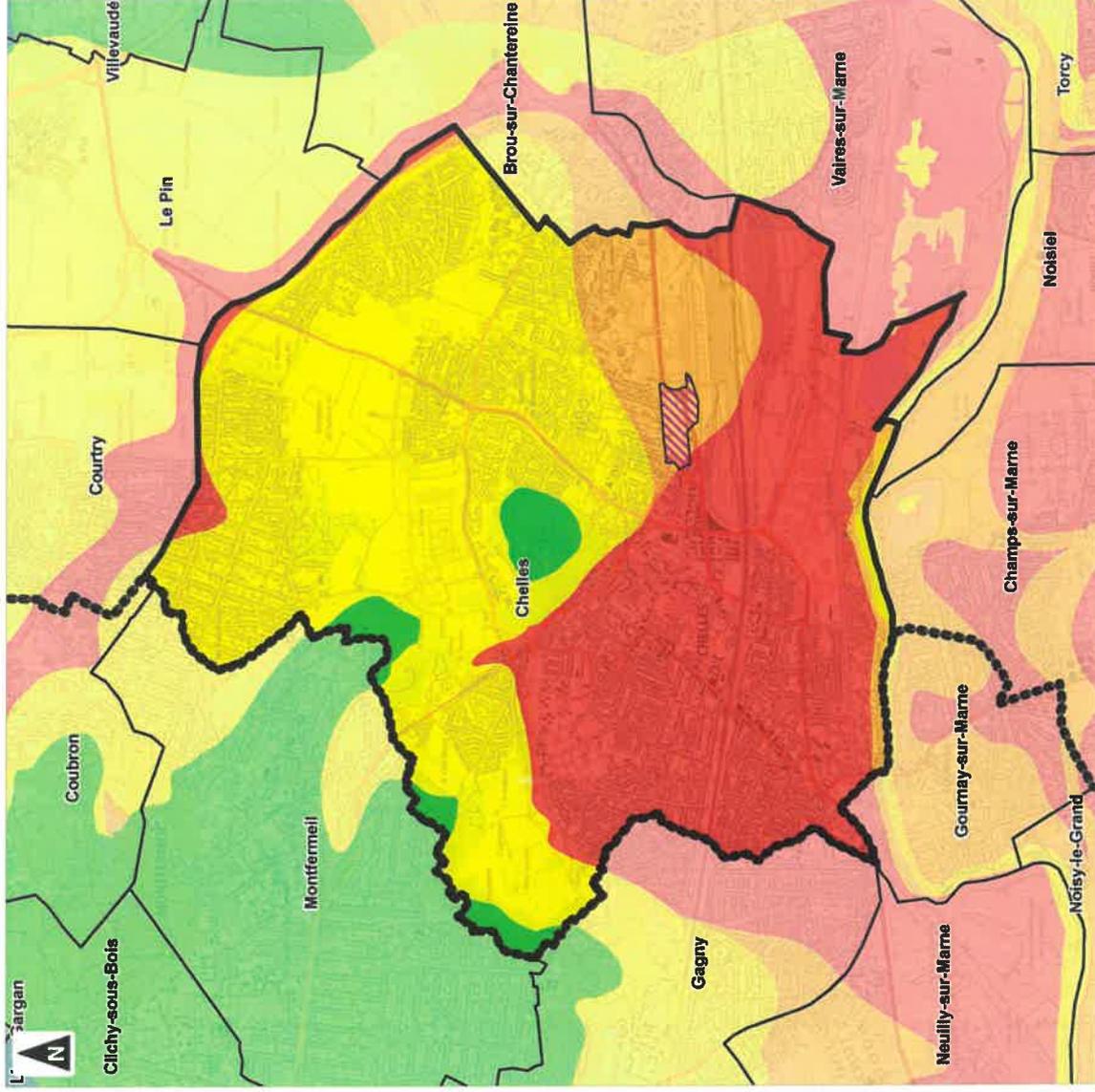
Il n'existe aucune **Zone de Répartition des Eaux (ZRE)** sur la commune de Chelles.

Une 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.

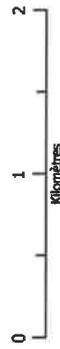
Commune de Chelles (77)

Evaluation environnementale de la modification du PLU

Vulnérabilité des eaux souterraines



-  Secteur d'étude
-  Commune de Chelles
-  Limites communales
-  Limites départementales
- Classes de vulnérabilité :**
-  Vulnérabilité faible à nulle
-  Vulnérabilité faible
-  Vulnérabilité moyenne
-  Vulnérabilité forte
-  Vulnérabilité très forte



1:25 000
 (pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



Rédaction : Auddicé Urbanisme, 2021
 Sources de fond de carte : IGN
 Sources de données : Agence de l'eau Artois-Picardie - IGR - auddicé urbanisme, 2021

🕒 Etat des eaux souterraines

Les terrains concernés par la modification du PLU font partie de la masse d'eau tertiaire FRHG104 (Eocène du Valois). Elle est composée de différentes nappes dont la plus profonde, dite nappe de l'Yprésien, présente une qualité non encore affectée par les pollutions de surface.

Dans le SDAGE, les états chimique et quantitatif de cette masse d'eau souterraine sont bons.

🕒 Exploitation de la ressource en eau

La commune de Chelles est concernée par 3 forages destinés à l'alimentation en eau potable. Aucun de ces captages ne se trouve sur les terrains concernés par la modification du PLU. Ils ne se situent pas non plus dans un périmètre de protection.

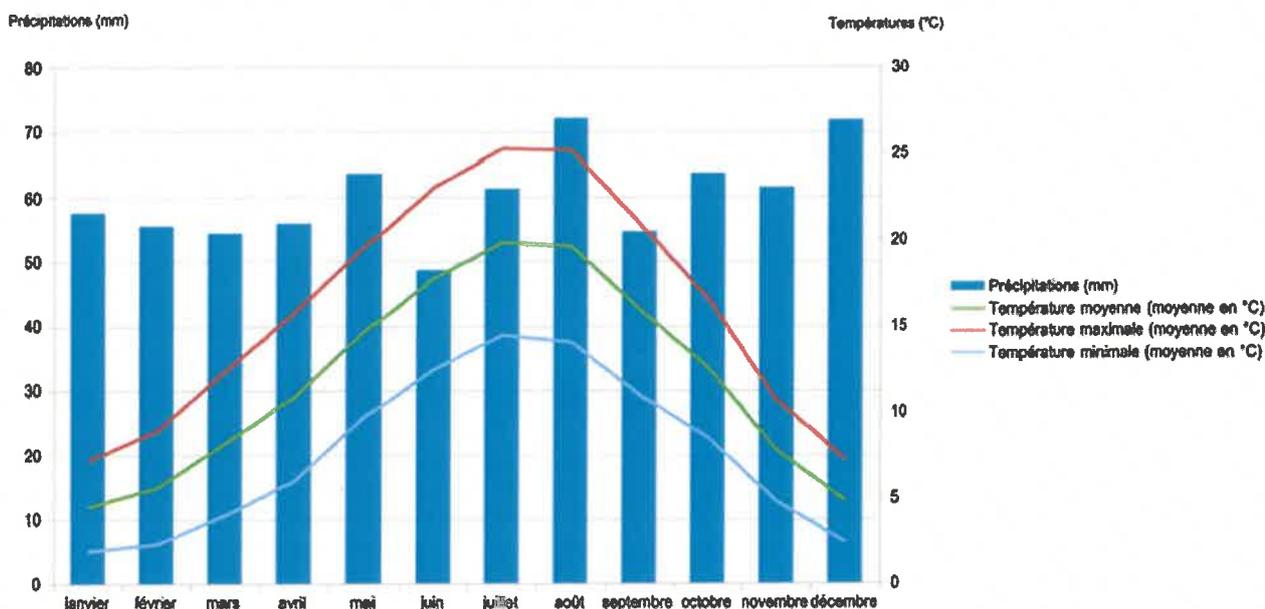
L'enjeu et la sensibilité de la modification du PLU vis-à-vis de la ressource en eau sont jugés modérés à forts, en ce qui concerne particulièrement la vulnérabilité de la nappe d'eau souterraine.

2.4. Le contexte énergétique et le climat

Le climat

Le climat de Seine-et-Marne connaît un régime climatique océanique altéré qui se traduit par des hivers doux, des étés relativement frais et des pluies fréquentes mais pas très abondantes en toute saison, avec un écart de température entre hiver et été plus important du fait de l'éloignement de la mer par rapport à un climat océanique.

Les données climatiques présentées ci-dessous proviennent des données récoltées par la station Météo France de Torcy (77) située à environ 5 km au Sud-Est de Chelles.



Les amplitudes saisonnières sont assez faibles, janvier étant le mois le plus froid (4,5°C) et juillet le mois le plus chaud (19,9°C de moyenne). La température annuelle moyenne s'élève à 11,9°C. On enregistre en moyenne 3,9 jours de gel par an (température maximale $\leq 0^\circ\text{C}$) à 42,6 jours de gel par an (température minimale $\leq 0^\circ\text{C}$).

Les précipitations moyennes annuelles sont de 721,2 mm.

Le détail des événements climatiques n'étant pas disponible sur la station de Torcy, c'est la station météorologique de Melun (77), située à environ 35 km au Sud de Chelles, qui donne les informations suivantes :

La neige tombe 13,6 jours par an en moyenne, répartis entre novembre et avril, tandis que les 34,6 jours de brouillard annuels sont répartis tout au long de l'année, avec un maximum observé entre octobre et décembre (4,9 à 5 jours) et un minimum en juillet (0,7 jour).

Les orages éclatent essentiellement au printemps et en été : de 3,1 à 3,8 jours par mois de mai à août, pour un total annuel de 18,7 jours.

🕒 Le Plan Climat Air-Energie Territorial

Un Plan Climat Air-Energie Territorial (PCAET) est un projet territorial dont la finalité est la qualité de l'air et la lutte contre le changement climatique.

Le PCAET :

- Est obligatoirement élaboré par les collectivités,
- Est révisé tous les 5 ans,
- Concerne à minima le patrimoine et les compétences de la collectivité,
- Est établi en relation avec le bilan des émissions de gaz à effet de serre du périmètre retenu,
- Est cohérent avec les orientations du Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE),
- Fait l'objet d'échanges avec le Préfet de Région et le Président du Conseil Régional afin de les informer de son lancement, d'obtenir leur avis sur le projet de plan et de leur être communiqué,
- Doit faire l'objet d'une consultation publique.

La Communauté d'agglomération Paris – Vallée de la Marne, dont fait partie la commune de Chelles, s'est engagée dans l'élaboration de son PCAET. Il devrait être entériné d'ici la fin de l'année 2021.

La construction du projet s'établit en 4 temps :

1. La réalisation d'un diagnostic : il a été validé en mai 2019 et a permis d'illustrer les enjeux sur le territoire.
2. L'élaboration d'une stratégie territoriale : elle identifie les priorités et les objectifs de la collectivité. Elle a été validée en juin 2019.
3. La définition d'un programme d'actions : il décline la stratégie en actions à mener pour atteindre les objectifs et traite de l'ensemble des secteurs d'activités du territoire (tertiaire, résidentiel, industrie, déchets, agriculture, transports).
4. Le suivi et l'évaluation des actions : des indicateurs doivent permettre d'évaluer la progression des actions et l'atteinte des objectifs fixés.

Les données présentées ci-dessous sont extraites de la synthèse du diagnostic territorial du PCAET, disponible sur le site internet www.aqglo-pvm.fr.

🕒 La vulnérabilité du territoire face au changement climatique

Météo France a mesuré une hausse des températures de 1,5°C entre 1958 et 2009 sur le territoire intercommunal.

Les habitants font également face à une augmentation des phénomènes de risques naturels. Toutes les communes ont été concernées par des arrêtés de catastrophes naturelles pour :

- inondations et coulées de boues (6 communes concernées par un arrêté en juin 2018),
- mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols (retrait-gonflement des argiles).

Selon un scénario pessimiste, sans politique volontariste de lutte contre l'effet de serre, la température moyenne annuelle pourrait être augmentée de 1,3°C d'ici 2050 par rapport aux dernières décennies, et de 2,3°C d'ici 2070. Le nombre de jours de fortes chaleurs (température maximale supérieure à la normale de plus de 5°C pendant au moins 5 jours consécutifs) pourrait être multiplié par 4 à l'horizon 2070.

Pour s'adapter au changement climatique actuel et à venir, il est proposé de :

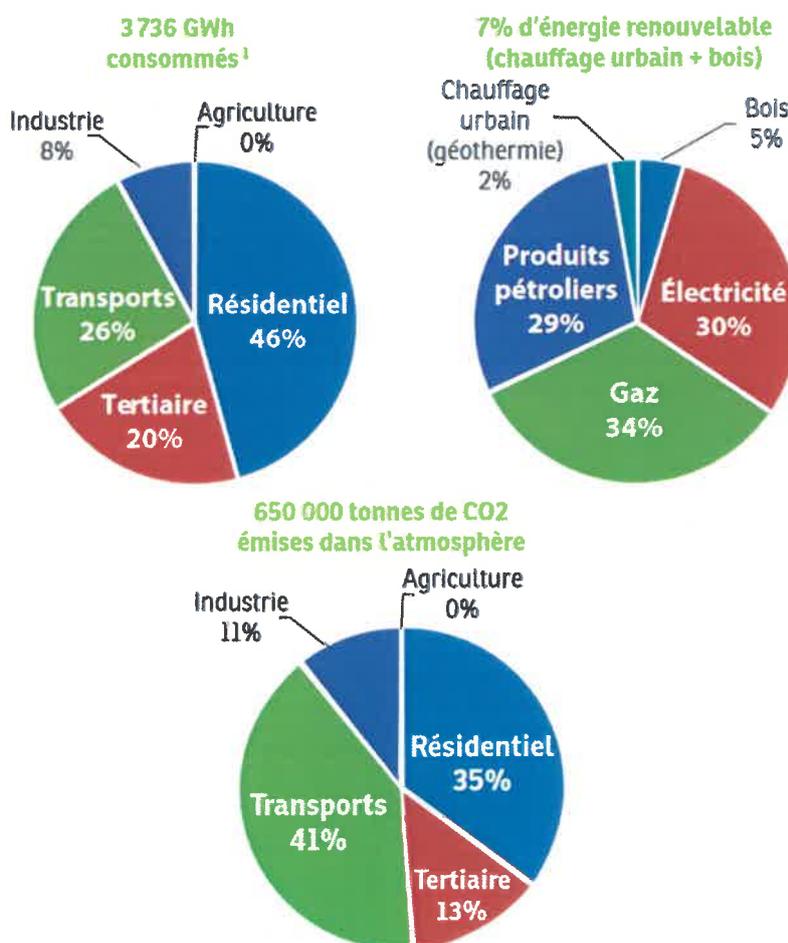
- Prévenir le risque d'inondation par des choix adaptés d'aménagement du territoire
- Prévenir les mouvements de terrain en identifiant les sols soumis à ce risque et en informant le public (assurances spécifiques...)
- Protéger les continuités écologiques
- Réduire les îlots de chaleur par des aménagements urbains : climatiser l'habitat avec des systèmes non énergivores, comme une meilleure ventilation naturelle
- Intervenir pour réduire les effets sanitaires du changement climatique : développement de maladies vectorielles, d'agents allergènes, et risques liés aux vagues de chaleur
- Assurer une meilleure maîtrise de la ressource en eau

Le bilan énergétique du territoire

Plus de 2/3 des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre proviennent du résidentiel et des transports.

63% de l'énergie consommée est d'origine fossile (gaz et produits pétroliers). Seulement 2% de l'énergie consommée est produite localement (géothermie).

En 2015



¹ 1 GigaWattheure = 1 000 000 Wattheure

Source : synthèse du diagnostic du PCAET

La qualité de l'air

Trois polluants dépassent les valeurs réglementaires françaises :

- Les particules fines, le long des principaux axes routiers (A4, N104 et A104)
- Le dioxyde d'azote, le long des principaux axes routiers et à l'Ouest du territoire (Pontault-Combault, Champs-sur-Marne, Brou-sur-Chantereine, Vaires-sur-Marne)
- L'ozone (l'objectif de qualité relatif à la protection de la santé est dépassé sur l'ensemble de l'Île-de-France)

Ces polluants sont principalement émis par le secteur résidentiel, les chantiers de construction, et les transports. Ils ont un impact sur la santé et sur l'environnement.

Le **secteur résidentiel** représente 46% des consommations énergétiques de l'agglomération et 35% des émissions de gaz à effet de serre. Pour améliorer la situation, le PCAET suggère de réduire de plus de la moitié les consommations énergétiques avec une rénovation massive du parc de logements. Les leviers d'actions proposés sont de communiquer sur les bonnes pratiques pour l'isolation des logements et de convertir les systèmes de chauffage vers des installations plus performantes (bois énergie, pompe à chaleur, chaudière à gaz à haut rendement...).

Les **transports** représentent 26% des consommations d'énergies de l'agglomération et 41% des émissions de gaz à effet de serre émises. Les infrastructures et services de transports collectifs existent mais sont encore trop peu utilisés. Le changement des modes de déplacement et la diminution de l'usage systématique de la voiture permettraient de réduire de moitié les consommations d'énergie. Pour cela, les leviers d'actions proposés par le PCAET sont :

- Améliorer les aménagements cyclables
- Faciliter l'intermodalité (passage d'un mode de déplacement à un autre)
- Lutter contre l'étalement urbain
- Développer l'économie locale

L'enjeu et la sensibilité de la modification du PLU vis-à-vis du climat sont jugés modérés.

2.5. Les risques naturels

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), la commune de Chelles est concernée par les risques naturels majeurs de :

- Inondation
- Inondation par crue à débordement lent de cours d'eau
- Mouvement de terrain
- Mouvement de terrain par affaissements et effondrements liés aux cavités souterraines (hors mines)
- Mouvement de terrain par tassements différentiels

Les inondations

Une inondation est un phénomène de submersion rapide ou lente d'une zone due à un phénomène naturel, plus ou moins influencé par l'activité humaine. Elle peut être liée à un phénomène de débordement de cours d'eau, de ruissellement, de remontées de nappes d'eau souterraines ou de submersion marine.

La Base de Données Historiques sur les Inondations (BDHI) recense et décrit les phénomènes de submersions dommageables d'origine fluviale, marine, lacustre et autres, survenus sur le territoire français. La base de données fait état de 10 phénomènes d'inondation par crue nivale ou pluviale entre 1924 et 2016 sur le territoire de la commune de Chelles.

Territoire à Risque Important d'inondation (TRI)

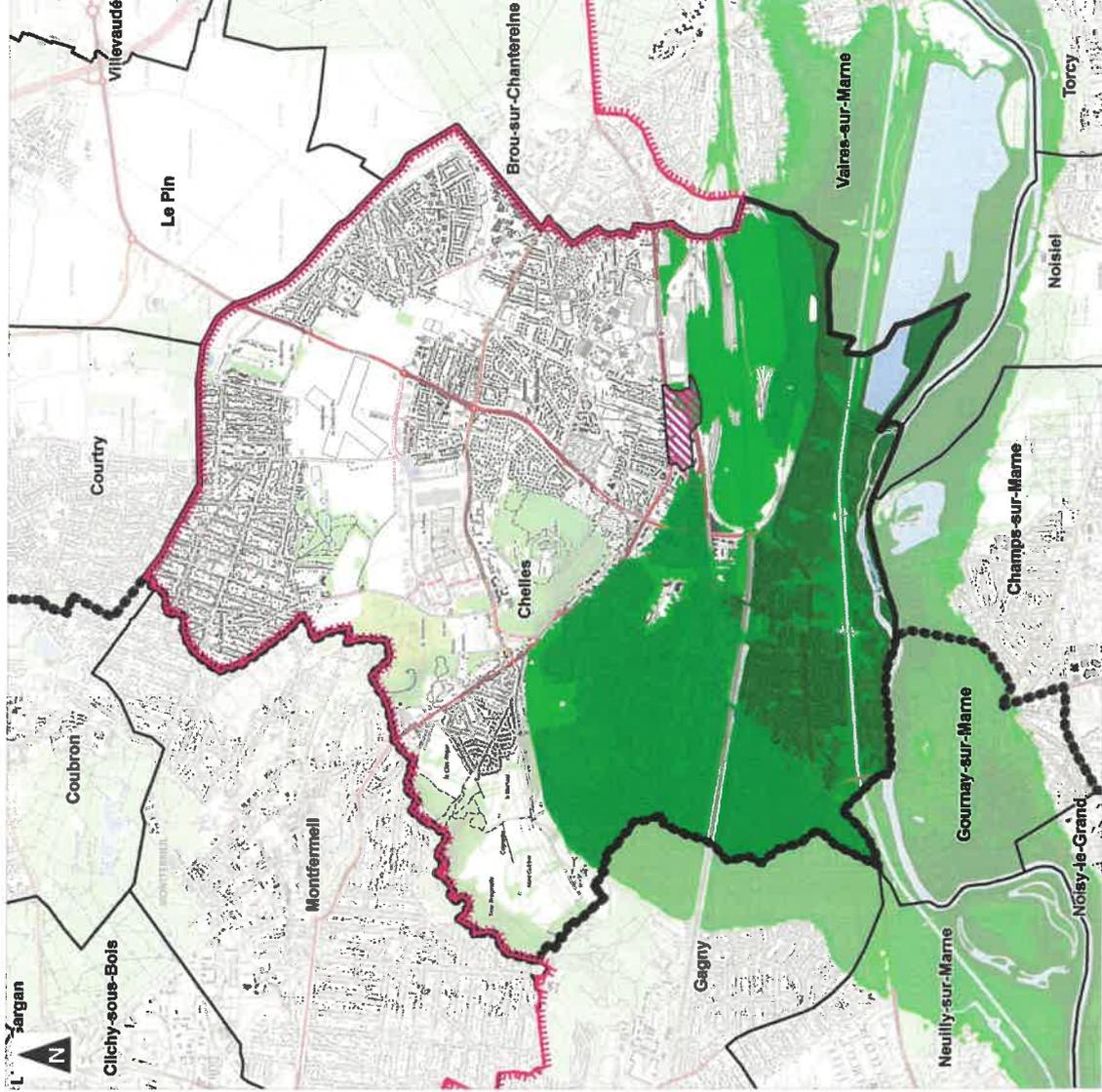
La commune de Chelles est concernée par le TRI Métropole francilienne qui recense les zones susceptibles d'être inondées. Ces zones sont déterminées en fonction d'un historique d'inondation passées soit en fonction de calculs. Trois périodes de temps sont ainsi retenues : évènement fréquent, moyen et extrême pour situer dans le temps la possibilité d'une inondation et sa force.

Le territoire de Chelles est concerné par des secteurs de crue de faible à forte probabilité. Les terrains qui font l'objet de la modification du PLU se situent dans un secteur de crue à faible probabilité.

Commune de Chelles (77)

Evaluation environnementale de la modification du PLU

**Territoire à risque d'inondation
 TRI Métropole Francilienne**



-  Secteur d'étude
-  Commune de Chelles
-  Limites communales
-  Limites départementales
-  Périmètre du Territoire à risque d'inondation (TRI) de la Métropole Francilienne
-  Crue de forte probabilité
-  Crue de moyenne probabilité
-  Crue de faible probabilité



1:25 000
 (Pour une impression sur format A3 avec réduction de taille)
 auddicé
 urbanisme
 Réalisation : auddicé urbanisme, 2021
 Sources de données : IGN - Copernicus - auddicé urbanisme, 2021

Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI)

Chelles est concernée par le PAPI Seine et Marne Francilienne. Ce programme a pour objet de promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation, en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement.

Le PAPI est porté par l'Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB) Seine Grands Lacs. Labellisé par l'Etat en décembre 2013, il s'étend sur 6 ans et il a pour objectifs de :

- Accroître la culture du risque inondation-fleuve auprès des populations situées en zone inondable et plus particulièrement auprès des principaux gestionnaires publics ou privés d'équipements et d'infrastructures essentiels au fonctionnement du territoire ;
- Stabiliser à court terme le coût des dommages potentiels liés aux inondations sur Paris et la petite couronne ;
- Renforcer la résilience des principaux services publics locaux (transports, sanitaires, sociaux et éducatifs) des territoires sinistrés d'une grande crue.

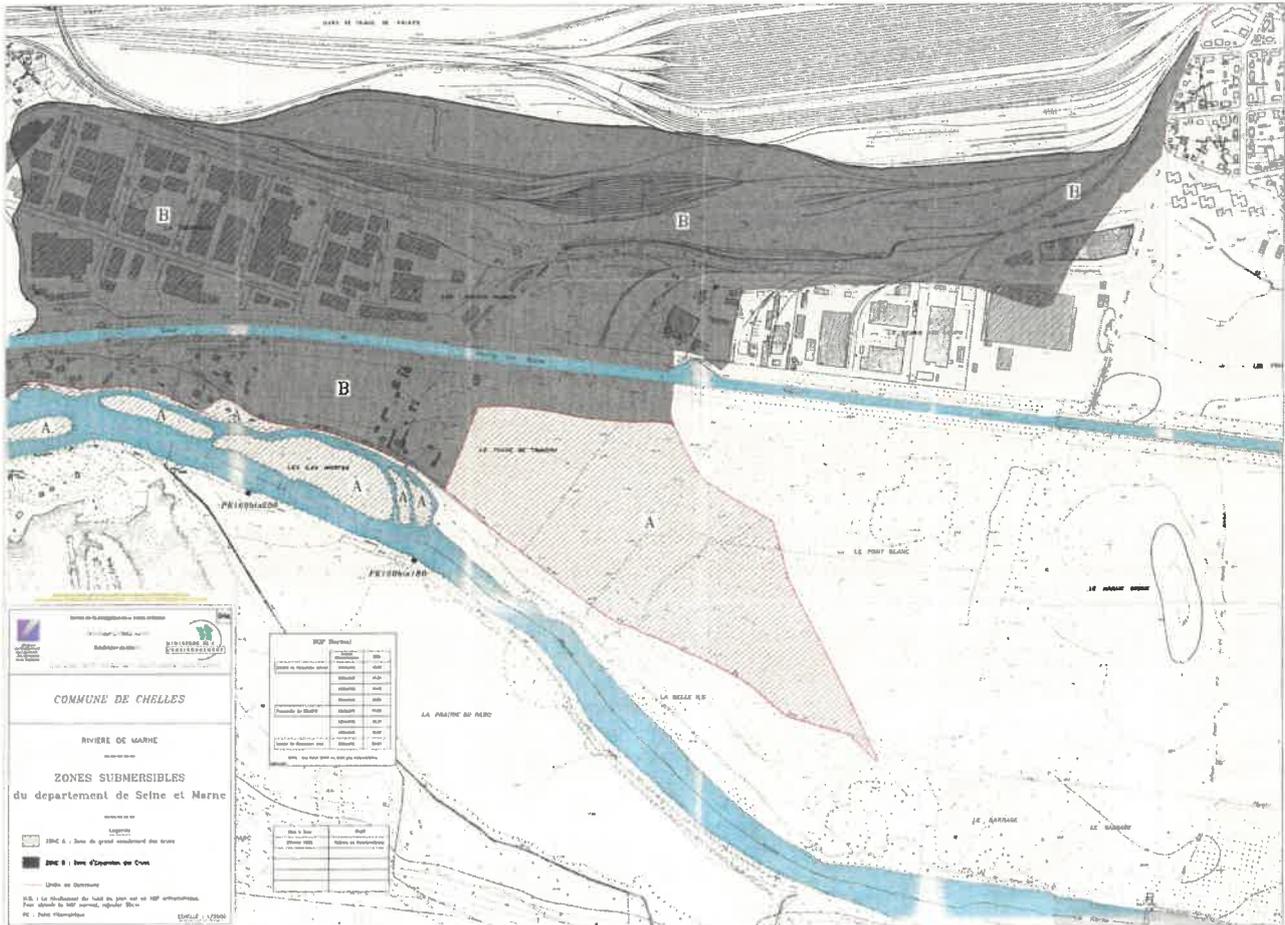
Le Plan de Prévention des Risques naturels (PPRn)

Le PPRn est un document réglementaire destiné à faire connaître les risques et réduire la vulnérabilité des personnes et des biens. Il délimite les zones exposées et définit les conditions d'urbanisme et de gestion des constructions futures et existantes dans les zones à risques. Il définit aussi des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

Le PPRi de la vallée de la Marne a été prescrit et approuvé en 2002 sur le territoire de 5 communes de la vallée, dont Chelles. Ce document a été annulé en 2006, rendant de nouveau applicable les dispositions du **Plan des Surfaces Submersibles (PSS) approuvé le 13 juillet 1994**.

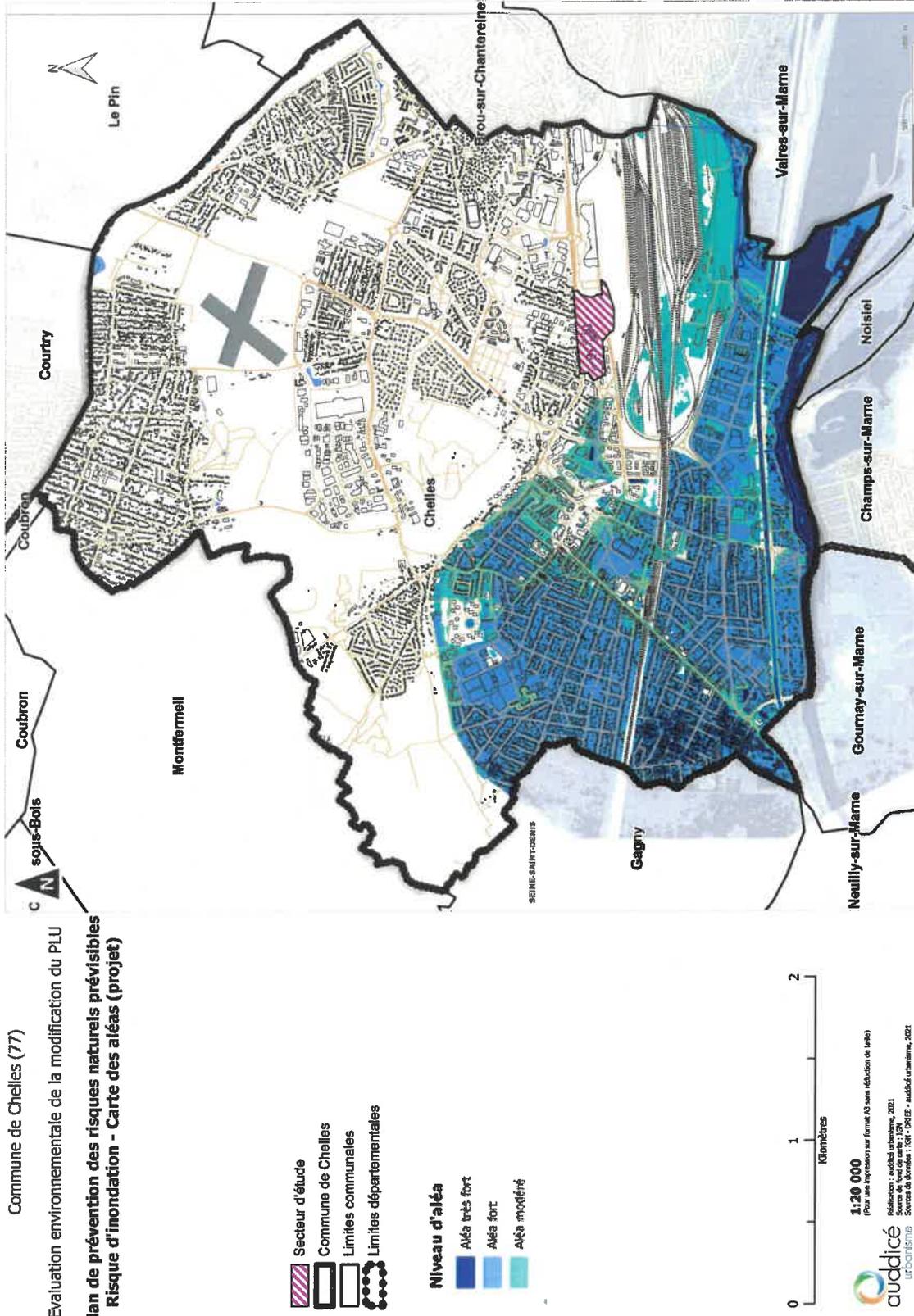
La commune est concernée par les zones A (zones de grand écoulement) et les zones B (zones d'expansion des crues), au niveau des quartiers des bords de Marne (entre la Marne et le canal, ZI de la Trentaine, une partie du triage Sud) – cf extrait cartographique ci-dessous.

Extrait du Plan des Surfaces Submersibles – Commune de Chelles



Un nouveau PPRi a été prescrit le 05 février 2007 sur le territoire des communes de Vaires-sur-Marne, Torcy, Noisiel, Champs-sur-Marne et Chelles. Le document n'est à ce jour pas approuvé. Des cartes d'aléa ont été produites (voir ci-après).

Les terrains concernés par la modification du PLU ne sont pas situés dans une zone à risque identifiée par le PSS ou le PPRi annulé, ni dans le périmètre du PPRi prescrit en 2007.



L'aléa remontée de nappes phréatiques

Les nappes phréatiques sont également dites « libres », car aucune couche imperméable ne les sépare du sol. Elles sont alimentées par la pluie. Lorsque l'eau de pluie atteint le sol, une partie est évaporée. Une seconde partie s'infiltré et est reprise plus ou moins vite par l'évaporation et par les plantes. Une troisième partie s'infiltré plus profondément dans la nappe.

Après avoir traversé les terrains contenant à la fois de l'eau et de l'air – qui constituent la zone non saturée (en abrégé ZNS) – elle atteint la nappe où les vides de roche ne contiennent plus que de l'eau, et qui constitue la zone saturée. On dit que la pluie recharge la nappe.

C'est durant la période hivernale que la recharge survient, car :

- Les précipitations sont plus importantes,
- La température y est faible, ainsi que l'évaporation,
- La végétation est peu active et ne prélève pratiquement pas d'eau dans le sol.

À l'inverse, durant l'été, la recharge est faible ou nulle. Ainsi on observe que le niveau des nappes s'élève rapidement en automne et en hiver, jusqu'au milieu du printemps. Il décroît ensuite en été pour atteindre son minimum au début de l'automne. On appelle « battement de la nappe » la variation de son niveau au cours de l'année.

Chaque année en automne, avant la reprise des pluies, la nappe atteint ainsi son niveau le plus bas de l'année : cette période s'appelle l'étiage. Lorsque plusieurs années humides se succèdent, le niveau d'étiage peut devenir de plus en plus haut chaque année, traduisant le fait que la recharge naturelle annuelle de la nappe par les pluies est supérieure à la moyenne, et plus importante que sa vidange annuelle vers les exutoires naturels de la nappe que sont les cours d'eau et les sources.

Si dans ce contexte, des éléments pluvieux exceptionnels surviennent, au niveau d'étiage inhabituellement élevé se superposent les conséquences d'une recharge exceptionnelle. Le niveau de la nappe peut alors atteindre la surface du sol. La zone non saturée est alors totalement envahie par l'eau lors de la montée du niveau de la nappe : c'est l'inondation par remontée de nappe.

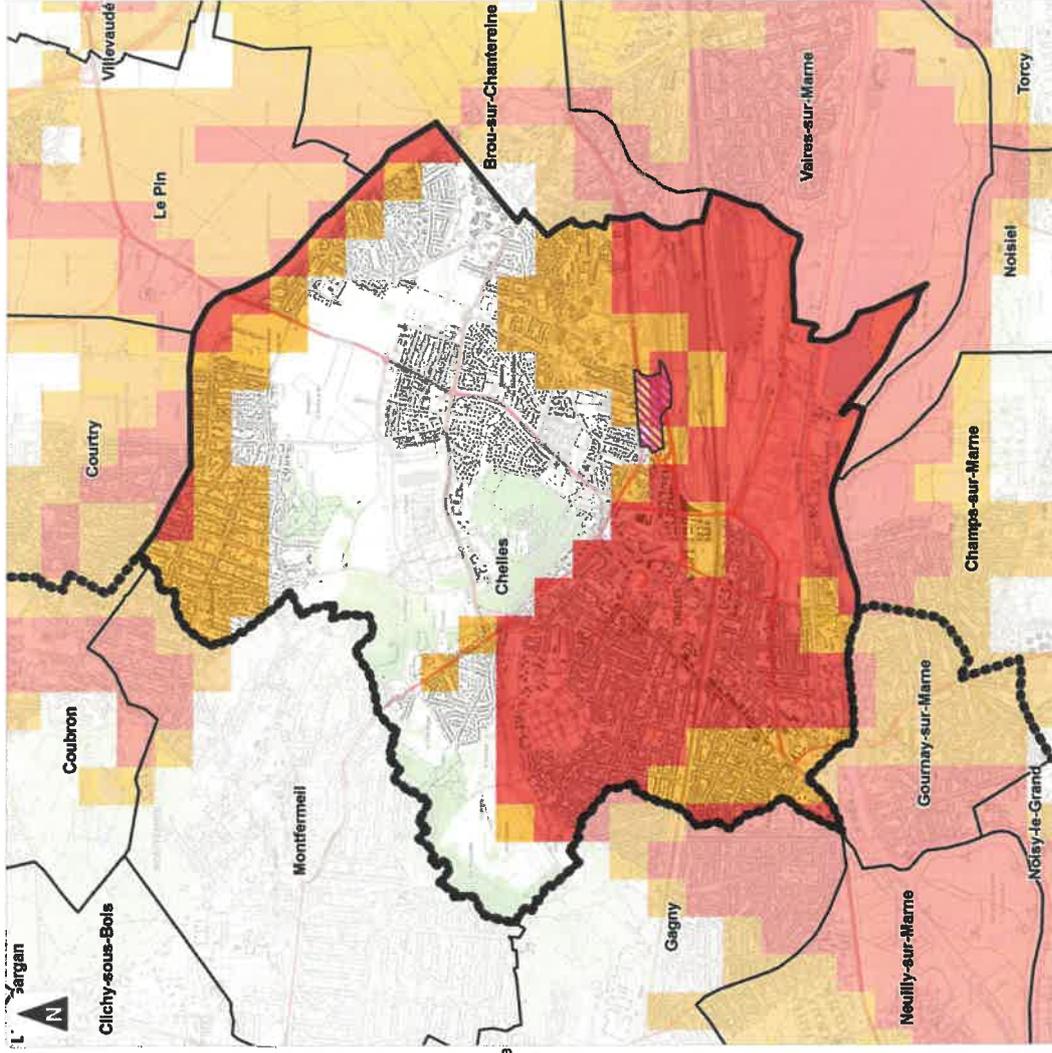
On conçoit que plus la zone non-saturée est mince, plus l'apparition d'un tel phénomène est probable.

On appelle zone « sensible aux remontées de nappes » un secteur dont les caractéristiques d'épaisseur de la Zone Non Saturée, et de l'amplitude du battement de la nappe superficielle, sont telles qu'elles peuvent déterminer une émergence de la nappe au niveau du sol, ou une inondation des sous-sols à quelques mètres sous la surface du sol. Pour le moment en raison de la très faible période de retour du phénomène, aucune fréquence n'a pu encore être déterminée, et donc aucun risque n'a pu être calculé.

Les terrains concernés par la modification du PLU se situent dans des zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe et aux inondations de cave.

L'enjeu et la sensibilité de la modification du PLU vis-à-vis du risque d'inondation par débordement et remontées de nappes sont jugés **faibles à modérés**.

En revanche, la gestion des eaux pluviales apparaît comme un enjeu pour limiter les phénomènes de ruissellement.



Commune de Chelles (77)

Evaluation environnementale de la modification du PLU

Remontées de nappes

-  Secteur d'étude
-  Commune de Chelles
-  Limites communales
-  Limites départementales
-  Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe
-  Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave
-  Pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave



auddicé
 URBANISME
 1,25 000
 (Pour une reproduction sur format A3 sans réduction de taille)
 Illustration : auddicé urbanisme, 2021
 Données : BRGM, IGN, BZH, auddicé urbanisme, 2021

Les mouvements de terrain

Les mouvements de terrain sont des phénomènes naturels d'origines très diverses qui regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique. Les volumes en jeu sont compris entre quelques mètres cubes et quelques millions de mètres cubes. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (quelques centaines de mètres par jour).

Il existe différents types de mouvements de terrain :

- Des **mouvements lents et continus** : les tassements et les affaissements, le retrait-gonflement des argiles, les glissements de terrain.
- Des **mouvements rapides et discontinus** : les effondrements de cavités souterraines, les écroulements et chutes de blocs, les coulées boueuses et torrentielles.

Les grands mouvements de terrain étant souvent peu rapides, les victimes sont, fort heureusement, peu nombreuses. En revanche, ces phénomènes sont souvent très destructeurs, car les aménagements humains y sont très sensibles et les dommages aux biens sont considérables et souvent irréversibles.

Les bâtiments, s'ils peuvent résister à de petits déplacements, subissent une fissuration intense en cas de déplacement de quelques centimètres seulement. Les désordres peuvent rapidement être tels que la sécurité des occupants ne peut plus être garantie et que la démolition reste la seule solution.

Le PPRMT

La commune de Chelles est exposée aux risques naturels prévisibles de mouvements de terrain différentiels liés au phénomène de retrait-gonflement des argiles (aléa sécheresse), de mouvements de terrain liés à la présence d'anciennes carrières souterraines abandonnées et au phénomène de dissolution du gypse, d'inondation et sismique.

Le Plan de Prévention des Risques (PPR) est un document réglementaire destiné à faire connaître les risques et réduire la vulnérabilité des personnes et des biens. Il délimite des zones exposées et définit des conditions d'urbanisme et de gestion des constructions futures et existantes dans les zones à risques. Il définit aussi des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

Deux PPR ont été prescrit pour prendre en compte et prévenir les phénomènes de mouvements de terrain et de tassements différentiels. Ces plans n'ont pas été approuvés à ce jour.

PPRN	Aléa	Prescrit le	Approuvé le
77DDT19990004 - PPRMT Chelles	Mouvement de terrain	06/10/1999	
77DDT20010010 - PPRsecheresse Chelles	Tassements différentiels	11/07/2001	

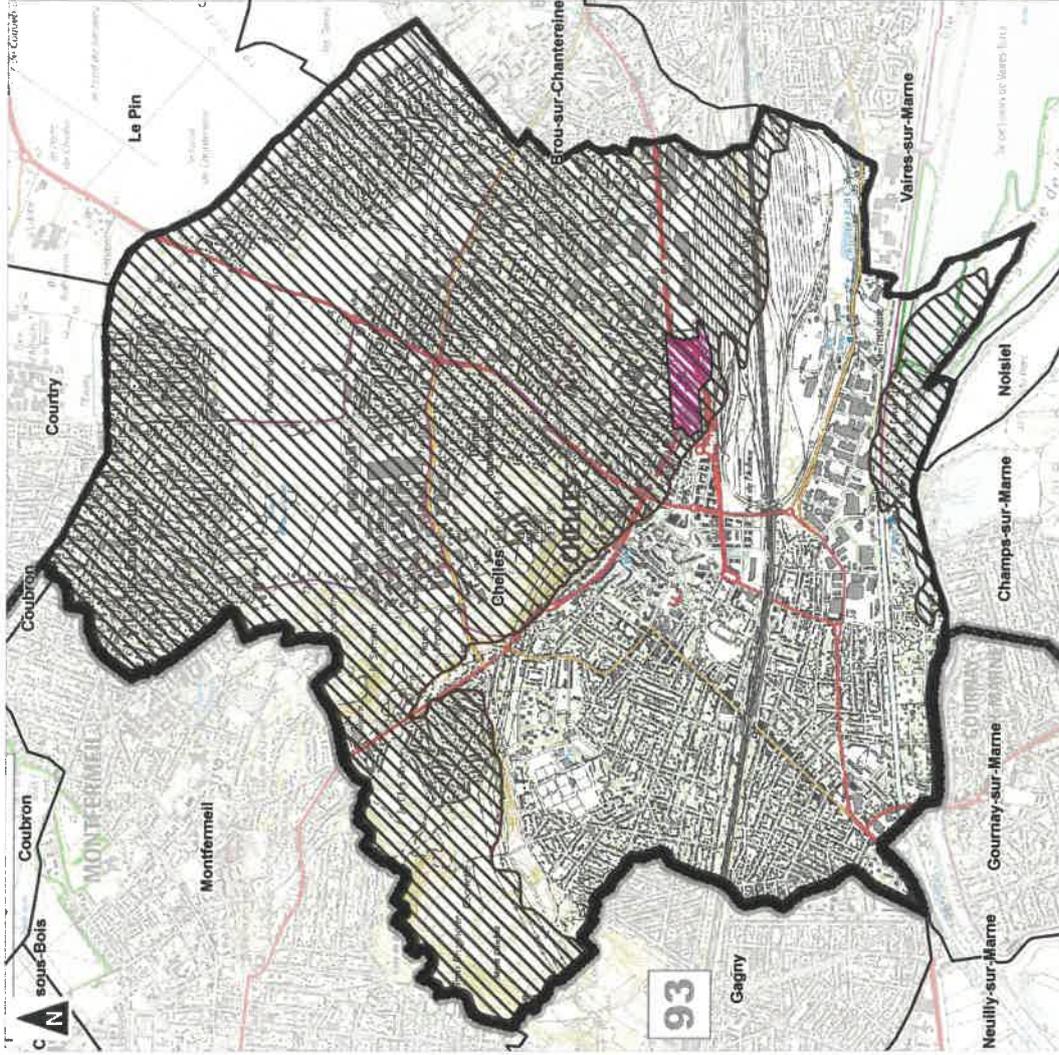
Source : www.georisques.gouv.fr

Commune de Chelles (77)

Evaluation environnementale de la modification du PLU

**Risque de mouvement de terrain
 (PPRMT en cours d'élaboration)**

-  Secteur d'étude
-  Commune de Chelles
-  Limites communales
-  Limites départementales
-  Périmètre exposé au risque mouvement de terrain.
-  Projet en cours de PPRMT.



1:20 000
 (Pour plus d'informations sur l'impact de nos réalisations de plans)

 Réalisation : auddicé urbanisme, 2021
 Sources de fond de carte : IGN
 Sources de données : IGN, DATAR - auddicé urbanisme, 2021

Les effondrements

D'après les données du BRGM, disponible sur le site internet géorisques, **14 phénomènes d'effondrement** ont été recensés sur la commune de Chelles. Ils concernent les lieux-dits Le Sempin, le Domaine du Mont Chalats et le Fort de Chelles.

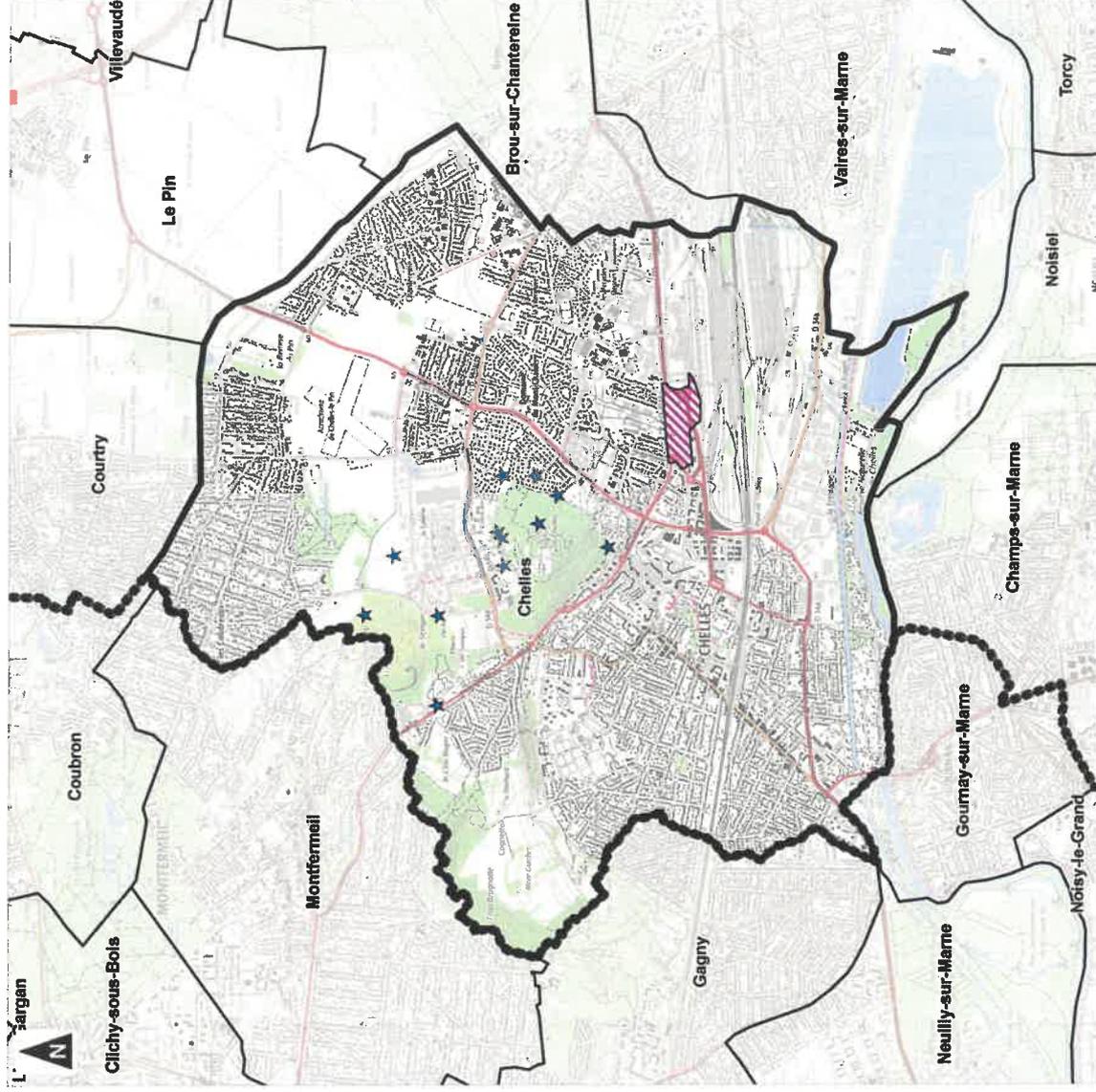
Aucun des sites répertoriés ne se situe sur les terrains concernés par la modification du PLU.

Commune de Chelles (77)

Evaluation environnementale de la modification du PLU

Mouvements de terrain

-  Secteur d'étude
 -  Commune de Chelles
 -  Limites communales
 -  Limites départementales
- Types de mouvement de terrain :
-  Glissement
 -  Effondrement / Affaissement



1:25 000
 (Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

 auddicé
urbanisme

Médiation - Audit - Urbanisme, 2021
 Sources de données : IGN - INRA - auddicé urbanisme, 2021

Les cavités souterraines

Une cavité souterraine désigne en général un « trou » dans le sol, d'origine naturelle ou occasionné par l'Homme. La dégradation de ces cavités par affaissement ou effondrement subite, peut mettre en danger les constructions et les habitants.

D'après les données du BRGM, disponible sur le site internet géorisques, **5 cavités souterraines, correspondant à des sites de carrière** ont été recensés sur la commune de Chelles. Elles sont listées dans le tableau ci-dessous.

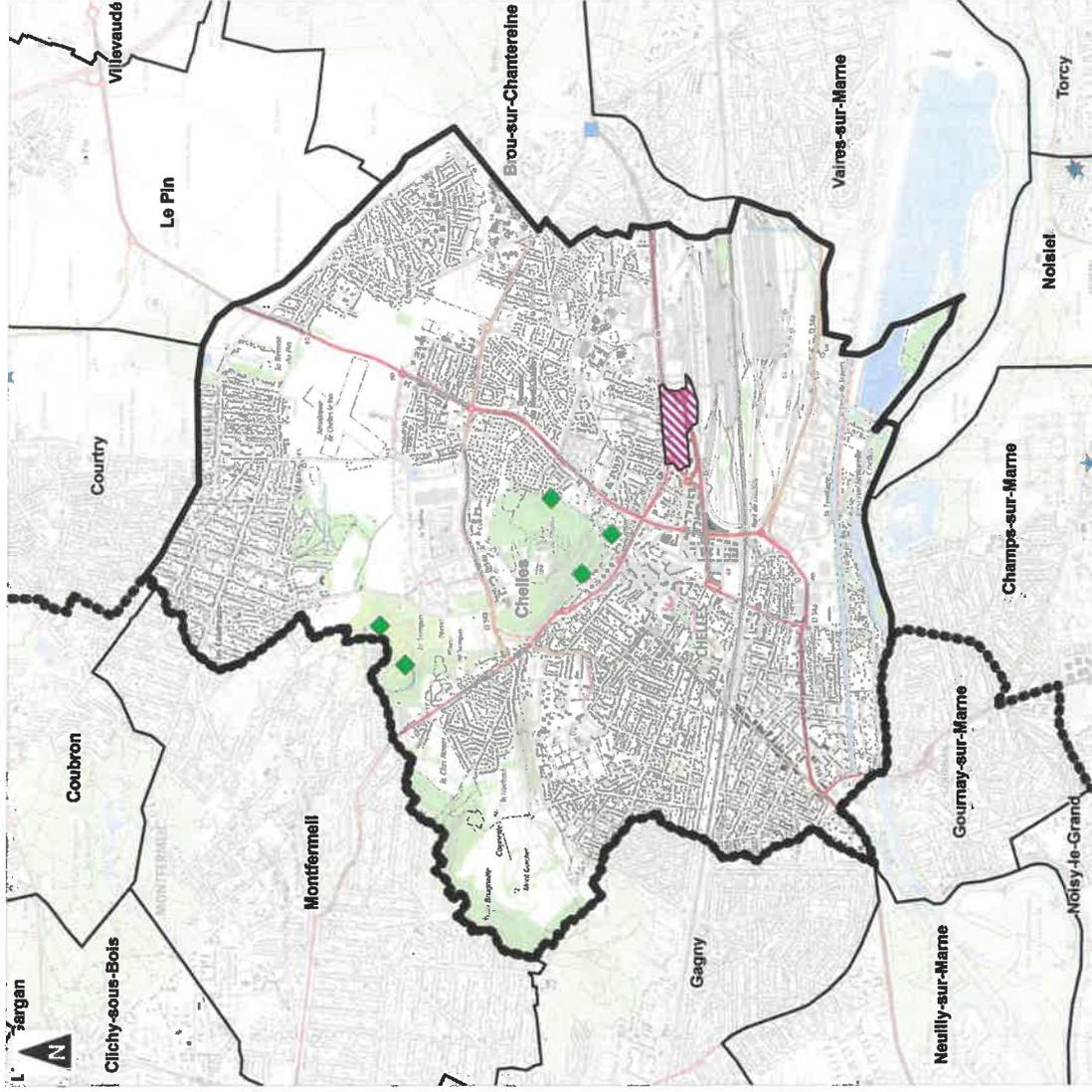
Identifiant	Nom	Type
IDFAA0050242	Chelles, montagne du Fort de Chelles	carrière
IDFAA0050493	Chelles, Le Sempin, Carrière n°16	carrière
IDFAA0050494	Chelles, Carrière Eterlet	carrière
IDFAA0050495	Chelles, Mont Chalats	carrière
IDFAA0050496	Chelles, Carrière Dutreuil n°52	carrière

Aucun des sites répertoriés ne se situe sur les terrains concernés par la modification du PLU.

Commune de Chelles (77)

Evaluation environnementale de la modification du PLU

Cavités souterraines



L'aléa retrait-gonflement des argiles

Les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements (période humide) et des tassements (périodes sèches) et peuvent avoir des conséquences importantes sur les bâtiments à fondations superficielles.

En climat tempéré, les argiles sont souvent proches de leur état de saturation, si bien que leur potentiel de gonflement est relativement limité. En revanche, elles sont souvent éloignées de leur limite de retrait, ce qui explique que les mouvements les plus importants sont observés en période sèche. La tranche la plus superficielle de sol, sur 1 à 2 m de profondeur, est alors soumise à l'évaporation. Il en résulte un retrait des argiles, qui se manifeste verticalement par un tassement et horizontalement par l'ouverture de fissures, classiquement observées dans les fonds de mares qui s'assèchent. L'amplitude de ce tassement est d'autant plus importante que la couche de sol argileux concernée est épaisse et qu'elle est riche en minéraux gonflants. Par ailleurs, la présence de drains et surtout d'arbres (dont les racines pompent l'eau du sol jusqu'à 3 voire 5 m de profondeur) accentue l'ampleur du phénomène en augmentant l'épaisseur de sol asséché.

Par définition, l'aléa retrait-gonflement est la probabilité d'occurrence spatiale et temporelle des conditions nécessaires à la réalisation d'un tel phénomène. Parmi les facteurs de causalité, on distingue classiquement des facteurs de prédisposition (nature du sol, contexte hydrogéologique, géomorphologique, végétation, défauts de construction) et des facteurs de déclenchement (phénomènes climatiques) selon le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM).

Le terme d'aléa désigne la probabilité qu'un phénomène naturel d'une intensité donnée survienne sur un secteur géographique donné. Ainsi les sols argileux se rétractent en période de forte sécheresse et produisent des dégâts importants. La carte des aléas ci-après permet de délimiter les secteurs sensibles au phénomène de retrait-gonflement.

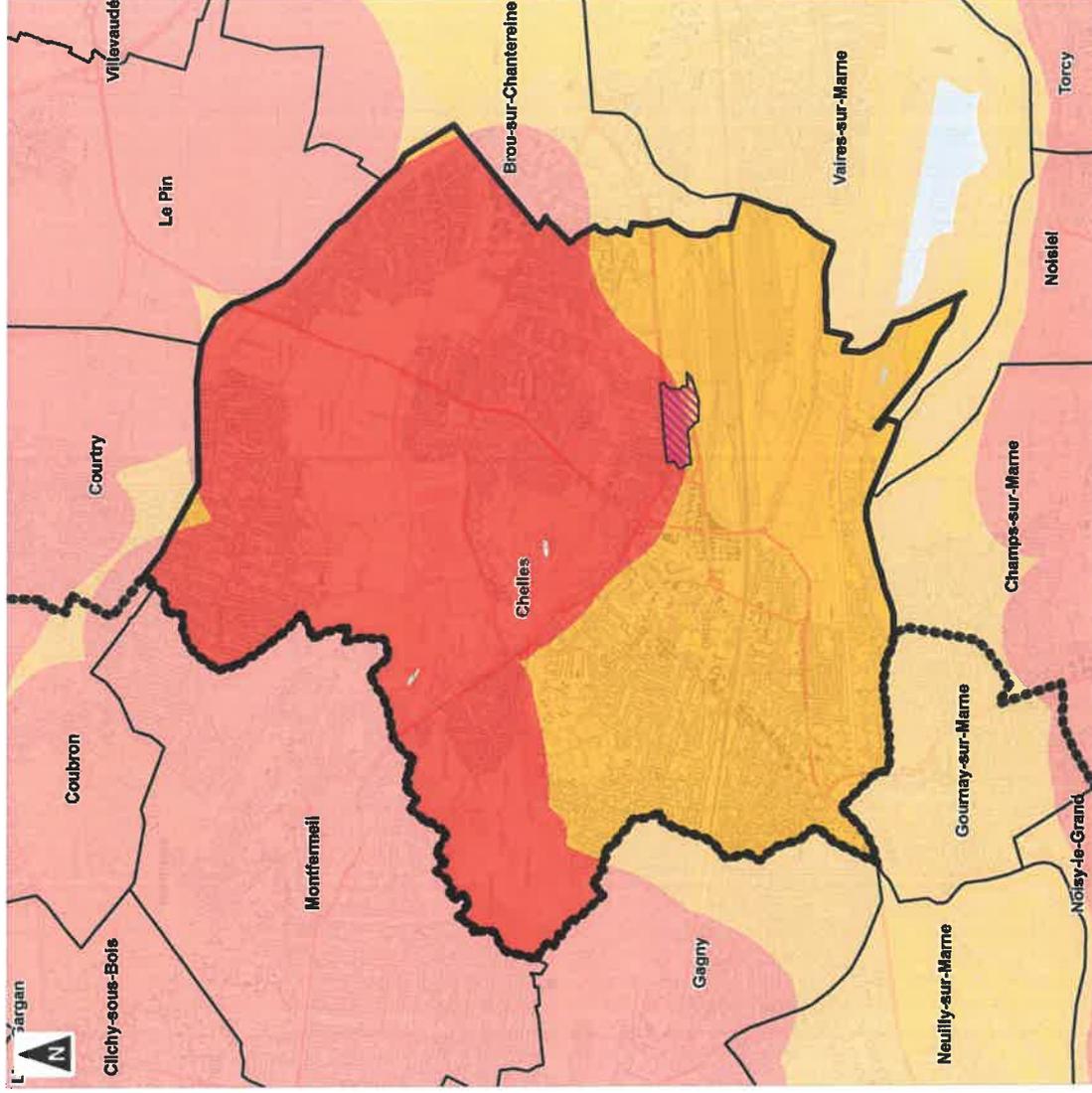
Classification du type d'aléa selon les données du BRGM

Type d'aléa	Risque
Aléa fort	Probabilité de survenance d'un sinistre la plus élevée Forte intensité du phénomène
Aléa moyen	Zone intermédiaire
Aléa faible	Sinistre possible en cas de sécheresse importante Faible intensité du phénomène

Comme le montre la carte ci-après, la commune de Chelles est concernée par des aléas forts et moyens, y compris pour les terrains sur lesquels porte la modification du PLU.

A noter qu'un Plan de Prévention des Risques naturels (PPRn) a été prescrit en 2001 pour prévenir et réduire la vulnérabilité des personnes et biens face aux risques de sécheresse et de tassements différentiels.

Commune de Chelles (77)
 Evaluation environnementale de la modification du PLU
Aléas gonflement/retrait des argiles



-  Secteur d'étude
-  Commune de Chelles
-  Limites communales
-  Limites départementales
- Aléas gonflement/retrait des argiles :**
-  Faible
-  Moyen
-  Fort



1:25 000
 (Pour une impression sur format A3 avec réduction de taille)
 Publication : auddicé urbanisme, 2021
 Sources de fonds de carte : IGN
 Données de traitement : SIG - BIGN - auddicé urbanisme, 2021



En application de l'article 68 de la loi ELAN du 23 novembre 2018, le décret du conseil d'Etat n°2019-495 du 22 mai 2019 a créé une section du Code de la construction et de l'habitation spécifiquement consacrée à la prévention des risques de mouvements de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols.

L'objectif de cette mesure législative est de réduire le nombre de sinistres liés à ce phénomène en imposant la réalisation d'études de sol préalablement à la construction dans les zones exposées au retrait-gonflement d'argile.

La carte d'exposition doit permettre d'identifier les zones exposées au phénomène de retrait gonflement des argiles où s'appliquent les nouvelles dispositions réglementaires (zones d'exposition moyenne et forte).

Le décret n° 2019-495 du 22 mai 2019 impose la réalisation de deux études de sol dans les zones d'exposition moyenne ou forte au retrait-gonflement des argiles :

- à la vente d'un terrain constructible : le vendeur a l'obligation de faire réaliser un diagnostic du sol vis-à-vis du risque lié à ce phénomène ;
- au moment de la construction de la maison : l'acheteur doit faire réaliser une étude géotechnique à destination du constructeur. Si cette étude géotechnique révèle un risque de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols, le constructeur doit en suivre les recommandations et respecter les techniques particulières de construction définies par voie réglementaire.

L'enjeu et la sensibilité de la modification du PLU vis-à-vis des mouvements de terrain sont jugés **faibles pour les phénomènes d'effondrement et de cavités souterraines.**

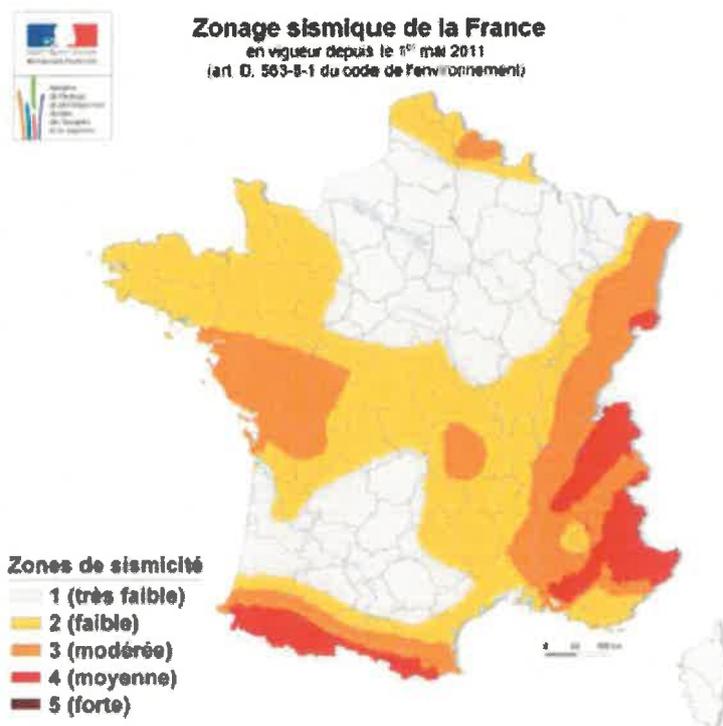
En revanche, les terrains concernés par la modification du PLU présentent un enjeu et une sensibilité **forte pour les phénomènes de retrait-gonflement des argiles.**

Les séismes

Depuis le 1^{er} mai 2011, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en 5 zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes :

- Une zone de sismicité 1 où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible) ;
- Quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

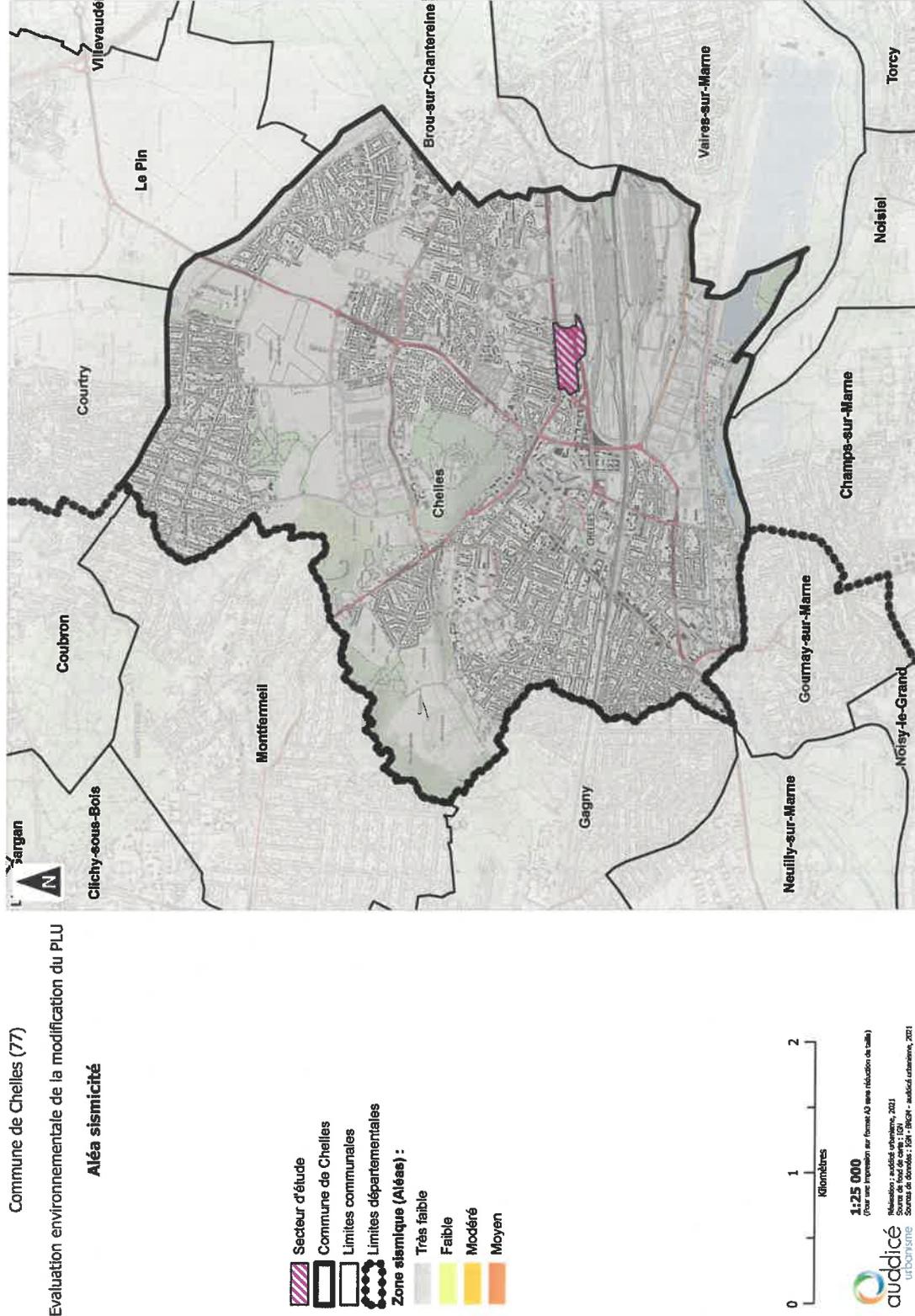
Selon ce zonage, le Département de Seine-et-Marne est en zone de sismicité 1 (aléa très faible). La commune de Chelles n'est donc pas concernée par des prescriptions parasismiques particulières.



Source : georisques.gouv.fr

L'enjeu et la sensibilité de la modification du PLU vis-à-vis du risque sismique sont jugés **faibles**.

Commune de Chelles (77)
 Evaluation environnementale de la modification du PLU
Aléa sismicité



auddicé
 URBANISME
 1:25 000
 (Pour une impression sur format A0 avec réduction de taille)
 Révisé en : auddicé urbanisme, 2021
 Sources de données : IGN, BRGM - auddicé urbanisme, 2021

2.6. Les risques industriels, les pollutions et nuisances

Le transport de matières dangereuses (TMD)

Une **matière dangereuse** est une substance qui, par ses propriétés physiques ou chimiques, ou bien par la nature des réactions qu'elle est susceptible de mettre en œuvre, peut présenter un danger grave pour l'homme, les biens ou l'environnement. Elle peut être inflammable, toxique, explosive, corrosive ou radioactive.

Le transport de matières dangereuses (TMD) concerne essentiellement les voies routières (2/3 du trafic en tonnes kilomètre) et ferroviaires (1/3 du trafic) ; la voie d'eau (maritime et les réseaux de canalisation) et la voie aérienne participent à moins de 5 % du trafic.

Le **transport routier** est le plus exposé au risque. Sur la route, le développement des infrastructures de transports, l'augmentation de la vitesse, de la capacité de transport et du trafic multiplie les risques d'accident. Aux conséquences habituelles des accidents de transports, peuvent venir se surajouter les effets du produit transporté. Alors, l'accident de TMD combine un effet primaire, immédiatement ressenti (incendie, explosion, déversement) et des effets secondaires (propagation aérienne de vapeurs toxiques, pollutions des eaux ou des sols).

Le **transport ferroviaire** rassemble 17 % du tonnage total du TMD. C'est un moyen de transport affranchi de la plupart des conditions climatiques et encadré dans une organisation contrôlée (personnels formés et soumis à un ensemble de dispositifs et procédures sécurisés). Avec 5 fois moins d'accidents par tonne transportée que par la route, le mode ferroviaire se révèle très adapté au TMD.

Le **transport par canalisation** (oléoducs, gazoducs) correspond à 4 % du tonnage total du TMD et apparaît comme un moyen sûr en raison des protections des installations fixes. Les risques résident essentiellement dans la rupture ou la fuite d'une conduite. Les canalisations sont principalement utilisées pour véhiculer du gaz naturel (gazoducs) et des hydrocarbures (oléoducs, pipelines).

Le DDRM identifie un risque majeur lié au TMD sur la commune de Chelles. Il est lié à la traversée d'une canalisation de gaz naturel. La canalisation passe sous l'Avenue Gendarme Castermant mais ne concerne pas directement les terrains de la modification du PLU.

L'enjeu et la sensibilité liés à la modification du PLU vis-à-vis du passage d'une canalisation de TMD sont jugés **faibles à modérés**.

Commune de Chelles (77)

Evaluation environnementale de la modification du PLU

Canalisations de transport de marchandises dangereuses

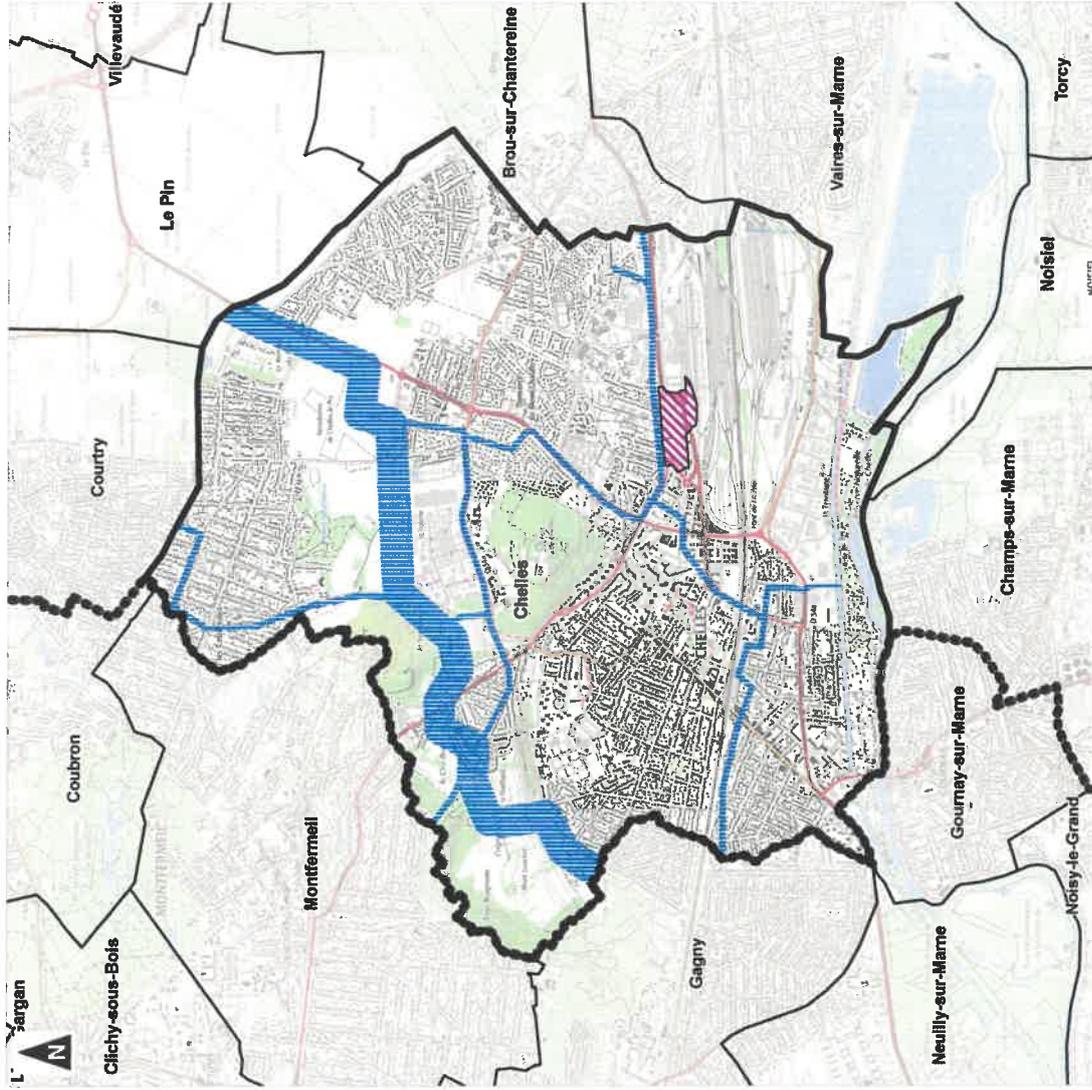
-  Secteur d'étude
-  Commune de Chelles
-  Limites communales
-  Limites départementales
- Type de matières dangereuses :**
-  Gaz naturel (Localisation approximative)



auddicé
 Urbanisme

1:25 000
 (Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

Réalisation : auddicé urbanisme, 2021.
 Source de fond de carte : IGN, SNTM/IGN
 Copie de l'original : 03/08/2021 - auddicé urbanisme, 2021



Le risque industriel

Les principales manifestations du risque industriel sont regroupées sous trois typologies d'effets qui peuvent se combiner :

- Les **effets thermiques** qui sont liés à une combustion d'un produit inflammable ou à une explosion,
- Les **effets mécaniques** qui sont liés à une surpression résultant d'une onde de choc (déflagration ou détonation), provoquée par une explosion. Celle-ci peut être issue d'un explosif, d'une réaction chimique violente, d'une combustion violente (combustion d'un gaz), d'une décompression brutale d'un gaz sous pression (explosion d'une bouteille d'air comprimé par exemple) ou de l'inflammation d'un nuage de poussières combustibles,
- Les **effets toxiques** qui résultent de l'inhalation d'une substance chimique toxique (chlore, ammoniac, etc.) suite à une fuite sur une installation.

Sur le territoire de Chelles, les risques industriels sont principalement liés à la présence d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée.

Les activités relevant de la législation des installations classées sont énumérées dans une nomenclature qui les soumet à un régime d'autorisation ou de déclaration en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés :

- **Déclaration** : pour les activités les moins polluantes et les moins dangereuses. Une simple déclaration en préfecture est nécessaire.
- **Enregistrement** : conçu comme une autorisation simplifiée visant des secteurs pour lesquels les mesures techniques pour prévenir les inconvénients sont bien connues et standardisées. Ce régime a été introduit par l'ordonnance n°2009-663 du 11 juin 2009 et mis en œuvre par un ensemble de dispositions publiées au JO du 14 avril 2010.
- **Autorisation** : pour les installations présentant les risques ou pollutions les plus importants. L'exploitant doit faire une demande d'autorisation avant toute mise en service, démontrant l'acceptabilité du risque. Le préfet peut autoriser ou refuser le fonctionnement.

La nomenclature des installations classées est divisée en deux catégories de rubriques :

- L'emploi ou stockage de certaines substances (ex. toxiques, dangereux pour l'environnement...).
- Le type d'activité (ex. : agroalimentaire, bois, déchets ...).

Liste des ICPE recensées sur la commune de Chelles

Nom établissement	Régime en vigueur	Statut SEVESO	Etat d'activité
CHELLES CHALEUR	Enregistrement	Non Seveso	En fonctionnement
REP ROUTIERE DE L'EST PARISIEN	Inconnu	Non Seveso	En cessation d'activité
CENTRE COMMERCIAL CHELLES 2	Autorisation	Non Seveso	En fonctionnement
DAC	Enregistrement	Non Seveso	En fonctionnement
SNBL	Enregistrement	Non Seveso	En fonctionnement
BERTHOLLET AAM INDUSTRIE (ex MEURANT)	Enregistrement	Non Seveso	Cessation déclarée
WWR International (ex MERCK CLEVENOT)	Inconnu	Non Seveso	En cessation d'activité
ROYER SARL	Inconnu	Non Seveso	Cessation déclarée
GENERIS Chelles	Autorisation	Non Seveso	En fonctionnement
REVIVAL	Autorisation	Non Seveso	En fonctionnement
TRABET	Enregistrement	Non Seveso	En cessation d'activité
RESEAU FERRE DE FRANCE RFF	Inconnu	Non Seveso	En cessation d'activité
ANTARGAZ ENERGIES (ex UGI ENERGIE)	Autorisation	Seveso seuil bas	En fonctionnement
Source Chantereine	Enregistrement	Non Seveso	En fonctionnement
AUBINE	Enregistrement	Non Seveso	En fonctionnement
BOUVELOT TP	Enregistrement	Non Seveso	En fonctionnement
ROTISOL	Inconnu	Non Seveso	En cessation d'activité
SELLIER LEBLANC AGREGATS MATERIAUX -SLAM	Inconnu	Non Seveso	En cessation d'activité
VIAL Etablissement (ex CONRAD)	Inconnu	Non Seveso	En cessation d'activité
ROYER Léon	Inconnu	Non Seveso	En cessation d'activité
Compagnie Metallurgique et Minière	Inconnu	Non Seveso	En cessation d'activité

Source : www.georisques.gouv.fr

Plusieurs de ces installations se situent dans un rayon de 1 km au tour des terrains concernés par la modification du PLU. Le seul site SEVESO présent sur la commune est également présent dans se périmètre. Il s'agit de ANTARGAZ ENERGIES.

En outre, il est précisé que le site AUBINE a fait l'objet d'une cessation définitive d'activité pour laquelle un récépissé a été délivré par le Préfet le 16/07/2021. *Nb : il existe une erreur dans la cartographie ci-dessous concernant la localisation du site AUBINE. Ce dernier se situe dans l'emprise du secteur d'études.*

L'enjeu et la sensibilité de la modification du PLU vis-à-vis du risque industriel sont jugés **faibles** à **modérés**.

○ Sites et sols pollués

Le terme de « site pollué » fait référence à toute pollution du sol, du sous-sol et/ou des eaux souterraines, du fait d'activités anthropiques. Le type de contamination, sa gravité et sa cause sont donc très variables.

Les secteurs d'information sur les sols (SIS)

Les SIS, publiés par l'Etat, recensent les terrains où la pollution avérée du sol justifie notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et sa prise en compte dans les projets d'aménagement.

Les terrains concernés par la modification du PLU sont concernés par l'un de ses SIS (référence 77SIS03624). Il correspond au site de l'ancienne gare de triage de Vaires-sur-Marne en raison d'anciennes installations de stockage et de distribution de carburant pour motrices ferroviaires. La fiche détaillée du site, disponible sur le site du BRGM, indique que la SNCF a transmis un dossier de cessation d'activité le 15 février 2010.

Suite au diagnostic de sols, des zones ont fait l'objet d'excavation de terres pour un total de 922 tonnes à destination d'un biocentre. Des matériaux inertes ont été utilisés pour le remblaiement des zones excavées. Des teneurs résiduelles en HCT (Hydrocarbures Carbone Total) sont relevées en fond de fouille des différentes excavations réalisées. Le bureau d'étude a conclu sur la compatibilité des terrains avec un usage industriel sous réserve du respect de certaines recommandations (garder la mémoire de l'emplacement des sols, mettre en place de tuyaux adaptés en cas de réalisation de travaux dans la zone de pollution résiduelle, dans la mesure du possible, assurer un suivi piézométrique en aval du site).

La base de données BASOL

La base de données BASOL recense les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif.

Liste des sites recensés sur la commune de Chelles

Nom du site	Commune principale	Adresse du site
Centre EDF / GDF Service Ile de France	77500 CHELLES	24 RUE AUGUSTE MEUNIER
SOPALUNA - TSO	77500 CHELLES	CHEMIN DU CORPS DE GARDE
SOPALUNA - Auto Eco	77500 CHELLES	CHEMIN DU CORPS DE GARDE
BERTHOLLET AMM INDUSTRIE (EX Meurant TS Ex Chelles Electrolyse)	77500 CHELLES	5 TER AVENUE DE LA TRENTAINE
SOPALUNA - friche	77500 CHELLES	CHEMIN DU CORPS DE GARDE

Source : www.georisques.gouv.fr

Aucun des sites recensés ne se trouve dans les espaces concernés par la modification du PLU.

La base de données BAIAS

La base de données BAIAS inventorie les sites industriels et activités de service (en activité ou non) susceptibles d'engendrer une pollution. Sur le territoire communal, la base de données BAIAS inventorie 254 sites.

Aucun des sites inventoriés ne se trouve dans les espaces concernés par la modification du PLU.

Le registre des émissions polluantes

La Direction Générale de la Prévention des Risques du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, et de l'Energie recense les principaux rejets et transferts de polluants dans l'eau, l'air, les déchets déclarés par certains établissements à savoir :

- Les principales installations industrielles,
- Les stations d'épuration urbaines de plus de 100 000 équivalents habitants,
- Certains élevages.

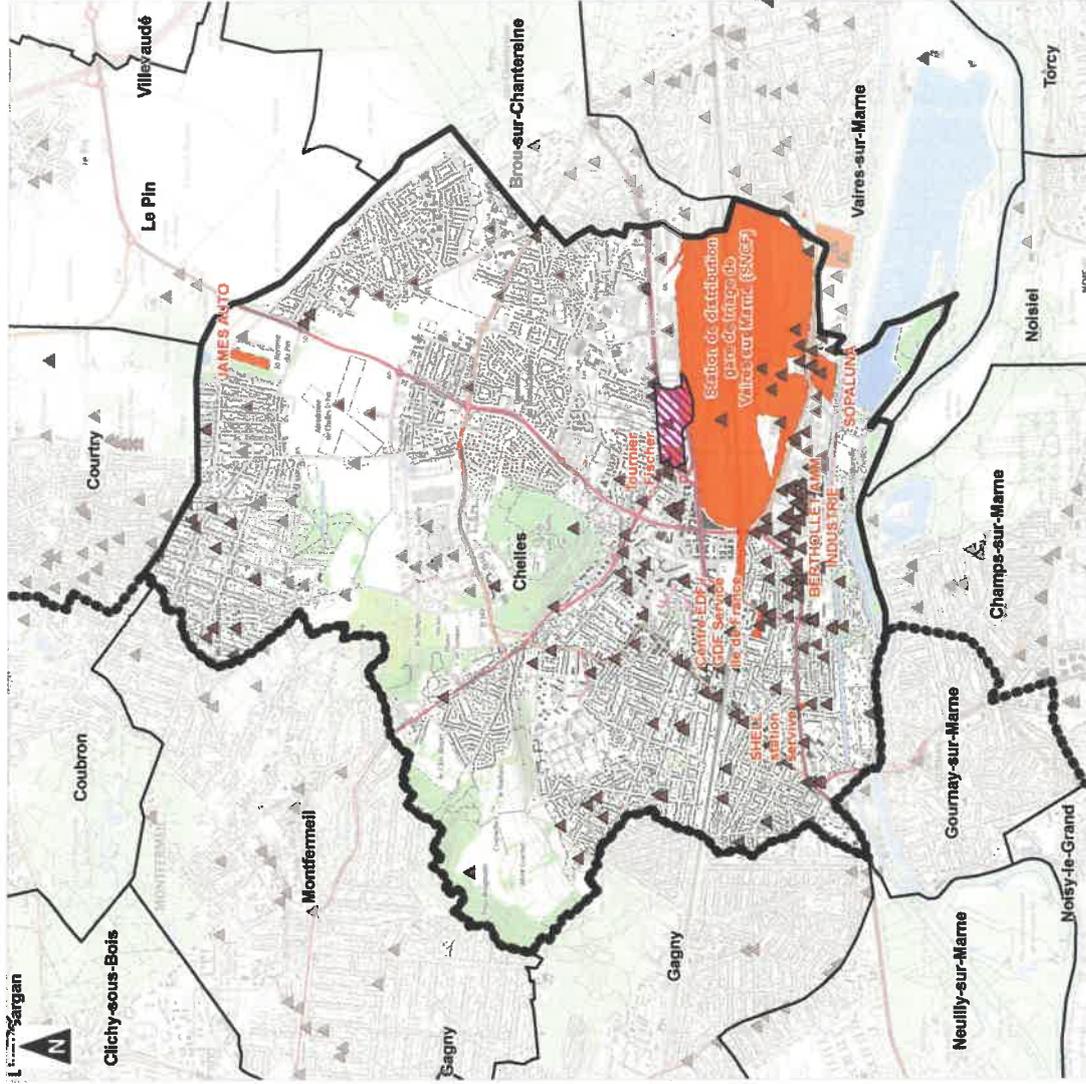
Liste des établissements enregistrés sur la commune de Chelles

Etablissement	Localisation	Activité E-PRTR	Activité Principale
REVIVAL CHELLES	Chelles		Récupération de déchets triés
SNBL	Chelles		Récupération de déchets triés
GÉNERIS Chelles	Chelles		Traitement et élimination des déchets non dangereux
DAC	Chelles		Commerce de gros (commerce interentreprises) de déchets et débris

Source : www.georisques.gouv.fr

Aucun de ces sites ne se trouve sur les terrains concernés par la modification du PLU.

L'enjeu et la sensibilité de la modification du PLU vis-à-vis des sites et sols pollués sont jugés **faibles à modérés**.



Commune de Chelles (77)

Evaluation environnementale de la modification du PLU

Pollutions des sols : Sites BASTIAS et BASOL

-  Secteur d'étude
-  Commune de Chelles
-  Limites communales
-  Limites départementales
-  Site pollué ou potentiellement pollué (BASOL)
-  Inventaire historique des sites industriels et activités de service



1:25 000
 (Pour une impression au format A3 sans réduction de taille)
 auddicé
 urbanisme
 Réalisation : auddicé urbanisme, 2021
 Sources de données : BASOL, IGH - auddicé urbanisme, 2021

🕒 Nuisances sonores

La loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit et son décret d'application n°95-21 du 09 janvier 1995 prévoient le classement des infrastructures de transports terrestres.

Conformément à l'article L. 571-10 du Code de l'Environnement, dans chaque département, le Préfet recense et classe les infrastructures de transports terrestres en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic. Sur la base de ce classement, il détermine les secteurs situés au voisinage de ces infrastructures qui sont affectés par le bruit, les niveaux de nuisances sonores à prendre en compte pour la construction de bâtiments et les prescriptions techniques de nature à les réduire.

Les infrastructures concernées sont : les routes et les rues écoulant plus de 5 000 véhicules par jour, les voies de chemin de fer interurbaines de plus de 50 trains par jour, les voies de chemin de fer urbaines de plus de 100 trains par jour, les lignes de transport en commun en site propre de plus de 100 autobus ou rames par jour et les infrastructures en projet.

Ainsi, en ce qui concerne le réseau routier, seront généralement classées : les autoroutes, une grande partie des routes nationales, certaines sections de routes départementales et certaines voies communales dans les principales agglomérations.

Les catégories sont les suivantes :

Catégorie	Niveau sonore diurne (L)	Niveau sonore nocturne (L)	Largeur affectée par le bruit, de part et d'autre de la voie
1	> 81 db	> 76 db	300 m
2	76 < L ≤ 81	71 < L ≤ 76	250 m
3	70 < L ≤ 76	65 < L ≤ 71	100 m
4	65 < L ≤ 70	60 < L ≤ 65	30 m
5	60 < L ≤ 65	55 < L ≤ 60	10 m

Le territoire de Chelles est traversé par plusieurs infrastructures terrestres considérées comme bruyantes. Les terrains concernés par la modification du PLU sont bordés par :

- La **RD934** (Boulevard Pierre Mendès France et Avenue du Gendarme Castermant) classée en catégorie 3 correspondant à une largeur d'un secteur affecté par le bruit de 100 m de part et d'autre de la voie.
- La **voie ferrée** classée en catégorie 1 correspondant à une largeur d'un secteur affecté par le bruit de 300 m de part et d'autre de la voie.

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.

L'enjeu et la sensibilité de la modification du PLU vis-à-vis des nuisances sonores sont jugés **faibles à modérés**.

Commune de Chelles (77)

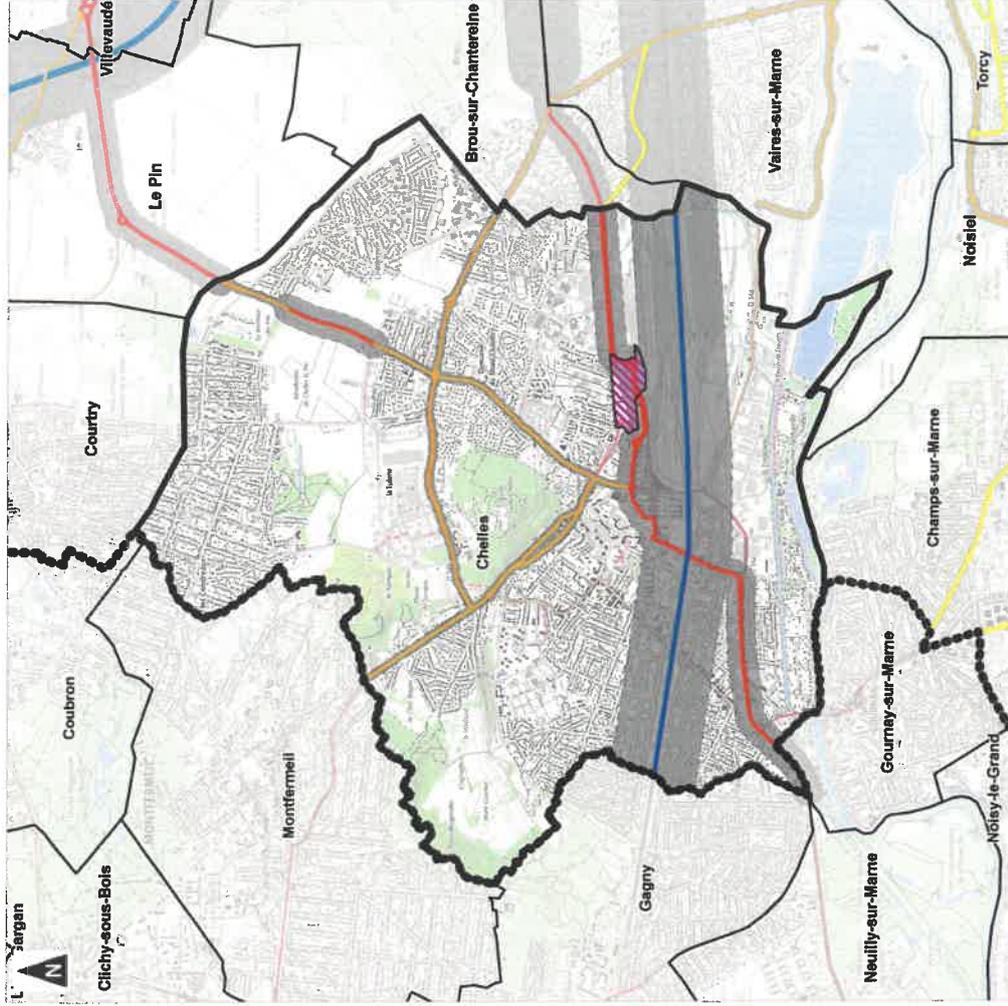
Evaluation environnementale de la modification du PLU

Classement sonore des infrastructures de transport terrestre

-  Secteur d'étude
 -  Commune de Chelles
 -  Limites communales
 -  Limites départementales
 -  Largeur des secteurs affectés par le bruit (routes et voies ferrées)
- Classement des voies bruyantes + largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure:**
-  Catégorie 1 (300 mètres)
 -  Catégorie 2 (250 mètres)
 -  Catégorie 3 (100 mètres)
 -  Catégorie 4 (30 mètres)
 -  Catégorie 5 (10 mètres)



1:25 000
 (pour une projection sur format A3 avec réduction de 10%)
 Mission : étude urbaine, 2021
 Sources de données : IGN, sondage aérienne, 2011



2.7. Les milieux naturels

Le réseau NATURA 2000

Les **Directives européennes 92/43**, dite directive « **Habitats-faune-flore** », et **79/409**, dite directive « **Oiseaux** », sont des instruments législatifs communautaires qui définissent un cadre commun pour la conservation des plantes, des animaux sauvages et des habitats d'intérêt communautaire.

La **Directive « Oiseaux »** propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Plus de 3000 sites ont été classés par les Etats de l'Union en tant que **Zones de Protection spéciale (ZPS)**.

La **Directive « Habitats faune flore »** établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune (hors avifaune) et de flore sauvages ainsi que de leur habitat. Cette Directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**, actuellement plus de 20 000 pour 12 % du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.

L'ensemble de ces ZPS et ZSC forme le réseau Natura 2000. Ce réseau écologique européen est destiné à préserver à long terme la biodiversité sur l'ensemble de l'Europe en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire.



Les procédures de désignation des sites Natura 2000 s'appuient sur la garantie scientifique que représentent les inventaires des habitats et espèces selon une procédure validée, en France, par le **Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN)**.

Il s'agit de promouvoir une **gestion adaptée des habitats naturels et des habitats de la faune et de la flore sauvages**, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que des particularités régionales et locales de chaque État membre.

Le **réseau Natura 2000** n'a pas pour objet de constituer des "sanctuaires de nature" où toute activité humaine serait proscrite. La procédure de concertation mis en place en France permet à un comité de pilotage constitué localement, avec une forte représentation des collectivités territoriales et une représentation de l'ensemble des activités économiques et de loisirs intéressés par le site, de déterminer les orientations et principes de gestion durable.

Des **outils contractuels** (contrat Natura 2000, mesures agro-environnementales et chartes Natura 2000) permettent de mettre en œuvre concrètement les orientations de gestion définies dans les documents d'objectifs (DOCOB).

Evaluation des incidences Natura 2000

Conformément aux articles 6.3 et 6.4 de la directive « Habitats » ainsi qu'au décret n°2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000, complété par la circulaire du 15 avril 2010, tous programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou installations, lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000 (individuellement ou en raison de leurs effets cumulés) doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du(es) site(s) concerné(s). Le schéma, ci-dessous, illustre la démarche à respecter en cas de projet.

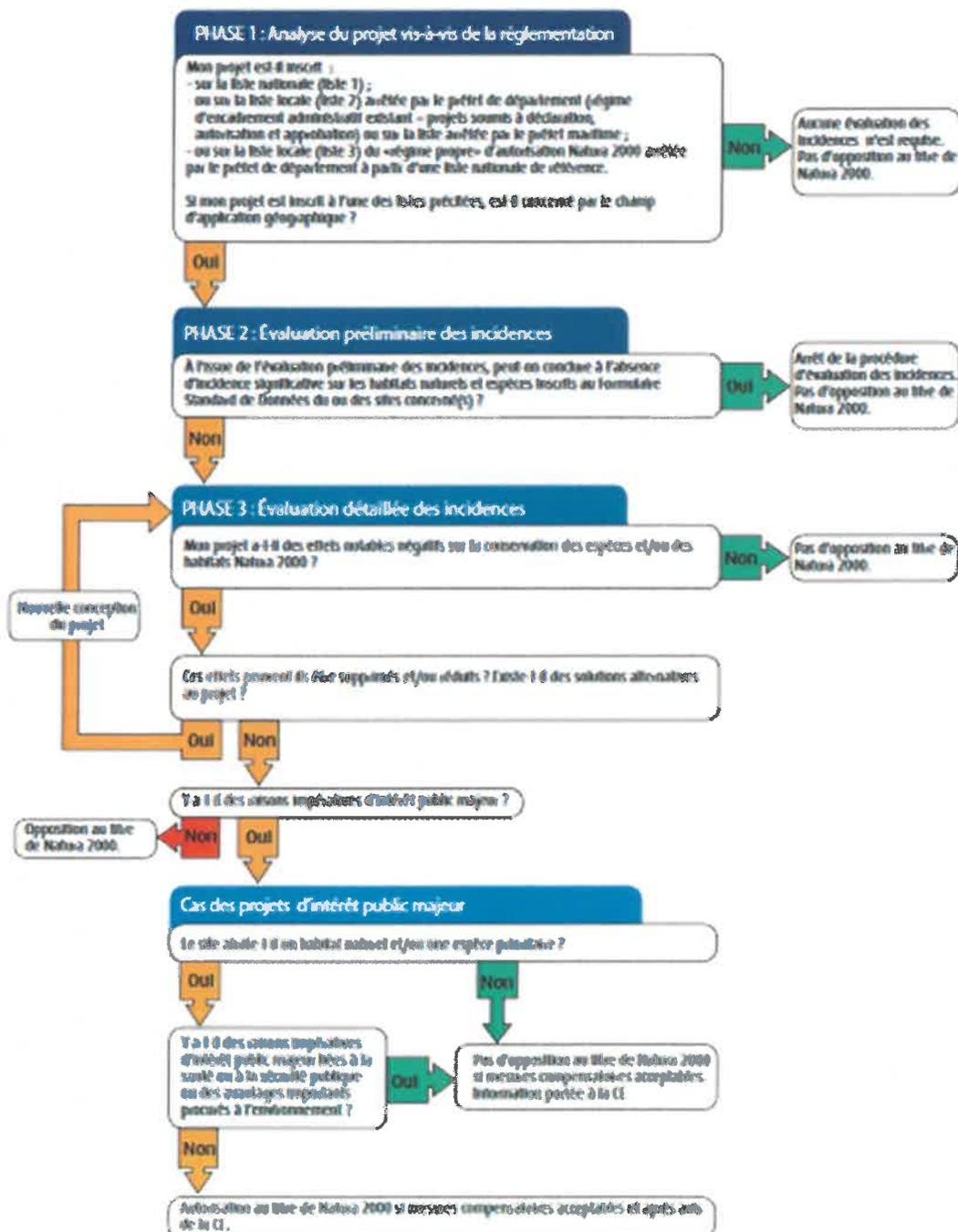


Schéma d'évaluation des incidences Natura 2000 (DREAL Picardie)

Dans ce cadre, les sites Natura 2000 ont été recensés dans un rayon de 2 km autour de la commune, à partir des données disponibles auprès de la DRIEE.

Sites Natura 2000 sur la commune de Chelles ou à proximité (2 km)

Il n'y a pas de sites Natura 2000 sur la commune de Chelles.

Le site Natura 2000 le plus proche est situé à environ 2 km du secteur d'études. Il s'agit de la ZSC Bois de Vaires-sur-Marne.

Type de protection	Identification	Dénomination	Surface (ha)	Distance par rapport au secteur (m)
ZSC	FR1100819	Bois de Vaires-sur-Marne	96,63	2 030

Ce site Natura 2000 s'étend sur plus de 96 hectares. Il est situé en grande partie dans le secteur aval du bassin versant du ruisseau du Gué de l'Aulnay à proximité de sa confluence avec la Marne. Ce dernier est à l'origine du développement d'une importante zone humide localisée dans un contexte péri-urbain.

Le Bois de Vaires repose sur des alluvions anciennes de la vallée de la Marne.

Le maintien de la population du Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) nécessite la conservation de vieux arbres âgés au minimum de deux à trois siècles.

Une gestion forestière non adaptée tend à faire régresser la population de Grand-Capricorne (*Cerambyx cerdo*). Il est nécessaire de conserver sur pied le bois mort et les vieux arbres.

Les habitats inscrits à l'annexe I de la directive « habitats, faune, flore » sont :

Types d'habitats inscrits à l'annexe I	Superficie (ha) (% de couverture)	Représentativité	Superficie relative	Conservation	Evaluation globale
3130 Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea	0,01 (0,01 %)	Présence non significative			
3140 Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	0,06 (0,06 %)	Significative	2%≥P>0%	Bonne	Significative
6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin	2,7 (2,79 %)	Significative	2%≥P>0%	Moyenne / réduite	Significative
91E0 Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)*	5,6 (5,8 %)	Significative	2%≥P>0%	Bonne	Significative

Légende

Représentativité	Excellente ; Bonne ; Moyenne / réduite ; Non significative
Superficie relative	100 ≥ p > 15 % ; 15 % ≥ p > 2 % ; 2 % ≥ p > 0 % ; non significative
Conservation	Excellente ; Bonne ; Moyenne, réduite
Évaluation globale	Excellente ; Bonne ; Significative

Les espèces inscrites à l'annexe II de la directive « habitats, faune, flore » sont :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Population	Conservation	Isolement	Evaluation globale
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne	2 ≥ p > 0%	Moyenne / réduite	Isolée	Significative
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	Non significative			
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	2 ≥ p > 0%	Moyenne / réduite	Isolée	Significative

Légende

Population	100 ≥ p > 15 % ; 15 % ≥ p > 2 % ; 2 ≥ p > 0 % ; non significative
Conservation	Excellente ; Bonne ; Moyenne / réduite
Isolement	Population presque isolée ; B : population non isolée mais en marge de sa répartition ; C : population non isolée dans son aire de répartition élargie ; D : isolée
Évaluation globale	A : excellente ; B : bonne ; C : significative

L'enjeu et la sensibilité de la modification du PLU vis-à-vis du réseau NATURA 2000 sont jugés **faibles**.

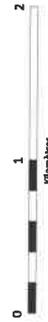


Plan Local d'Urbanisme
 Commune de Chelles (77)

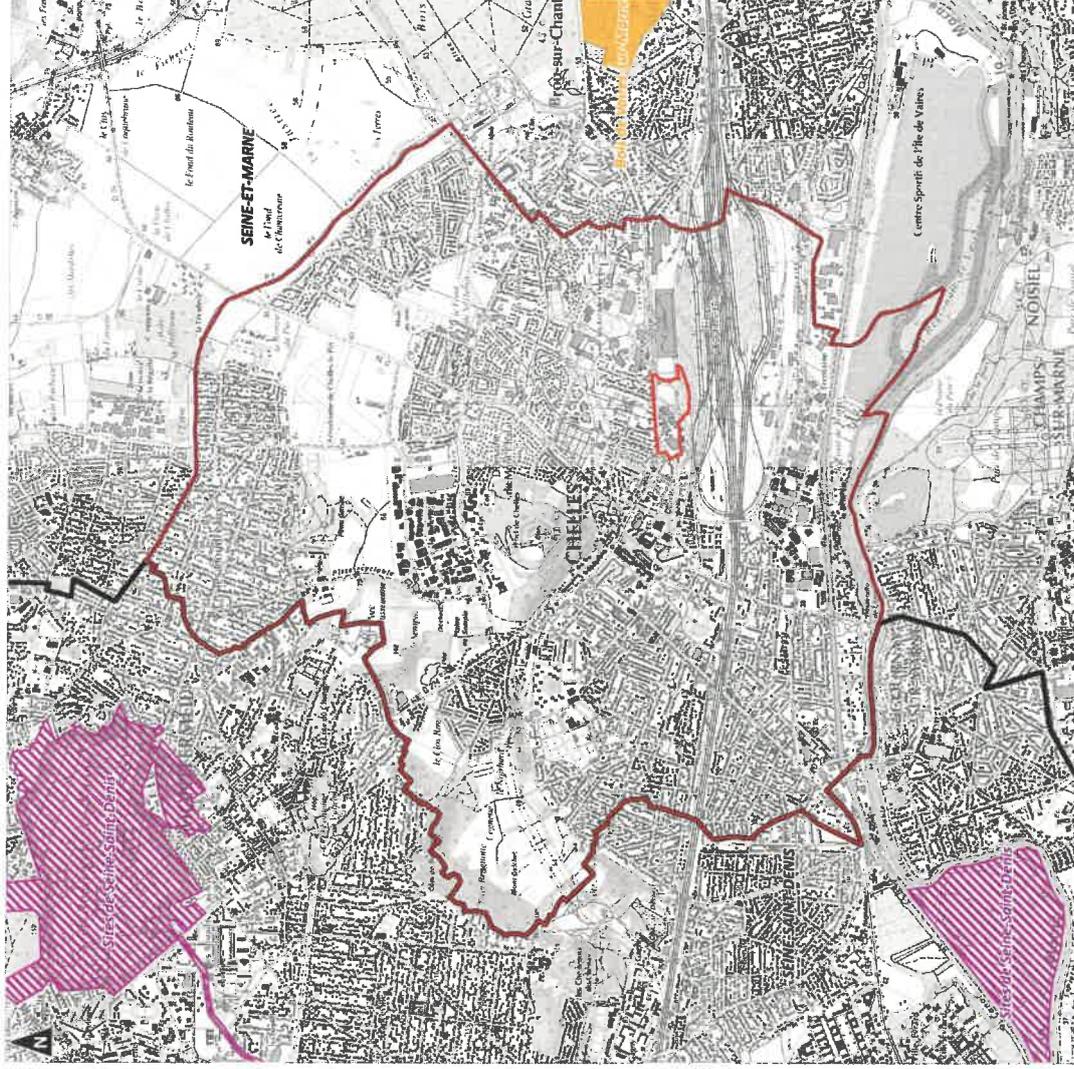
Évaluation Environnementale
 Volet écologique

Réseau Natura 2000

-  Secteur (ONP n°5)
-  Commune de Chelles
-  Limite départementale
-  Zone Spéciale de Conservation
-  Zone de Protection Spéciale



Réalisation : AUDDICCÉ, Janvier 2021
 Sources de données : IGN, INSEE, SDIS 77
 Services de l'Etat : IGN, SANDRE, SDIS 77, INRAE, DIREC-RE
 auddiccé COMMUNE DE CHELLES - AUDDICCÉ, 2021



Les Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (hors réseau NATURA 2000)

Le programme **Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)** a été initié par le ministère de l'Environnement en 1982, il a pour objectif de se doter d'un outil de connaissance permanente, aussi exhaustive que possible, des espaces naturels, terrestres et marins, dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème soit sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares et menacés.

Deux types de zones sont définis, les zones de type 1, secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable et les zones de type 2, grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Dans un rayon de 2 km autour du secteur d'études, il y a 3 ZNIEFF de Type I, 1 ZNIEFF de type II et 1 Réserve Naturelle Régionale « Iles de Chelles ».

Type de protection	Identification	Dénomination	Surface (ha)	Distance par rapport au secteur (m)
ZNIEFF de type I	ZNIEFF 110020167	Plan d'eau de Vaires-sur-Marne	182	917
	ZNIEFF 110020162	La Marne à Vaires-sur-Marne	89	1087
	ZNIEFF 110020164	Parc de Champs et parc de Noisiel	68	889
ZNIEFF de type II	ZNIEFF 110020197	Vallée de la Marne de Gournay-sur-Marne à Vaires-sur-Marne	1336	1087

Les ZNIEFF et les éléments qui ont justifié leur désignation sont décrits ci-après.

ZNIEFF de type I : Plan d'eau de Vaires-sur-Marne (ZNIEFF 110020167)

Ce site situé dans la partie Sud de Chelles, s'étend sur une superficie de plus de 182 hectares. Il est constitué de roselières, d'eaux douces stagnantes, de plantations de peupliers, de terrains en friche, de forêts caducifoliées et de milieux urbanisés.

L'habitat déterminant de ZNIEFF est :

Habitat CORINE biotope
22.33
Groupements à <i>Bidens tripartitus</i>

Les espèces déterminantes de ZNIEFF sont :

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts biologiques	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Oiseaux	<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	Reproduction indéterminée	1		1999
	<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Reproduction indéterminée	1		1996-2003
	<i>Anas strepera</i>	Canard chipeau	Reproduction indéterminée	7		2002-2003
	<i>Charadrius dubius</i>	Petit Gravelot	Reproduction indéterminée	1		1996-1999
	<i>Fulica atra</i>	Foulque macroule	Reproduction indéterminée	3	800	1998
	<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	Reproduction indéterminée	1		1996-1999
	<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé	Reproduction indéterminée	70	130	1998
Phanérogames	<i>Cyperus fuscus</i>	Souchet brun	Reproduction certaine ou probable			2003
	<i>Kickxia elatine</i>	Linaire élatine	Reproduction certaine ou probable			2003

ZNIEFF de type I : La Marne à Vaires-sur-Marne (ZNIEFF 110020162)

Cette ZNIEFF s'étend sur une superficie de 89 ha.

L'absence de circulation fluviale sur ce secteur de la Marne est propice à la présence de nombreuses espèces piscicoles. On note la présence d'une frayère à Brochet dans un petit affluent. La Lotte est présente le long des îles de Chelles ; la Bouvière est présente en permanence sur cette partie du fleuve ; la Loche des rivières est présente de manière accidentelle.

La Cardamine impatiente (*Cardamine impatiens*) et la Grande cuscute (*Cuscuta europaea*) qui sont des espèces protégées en Île-de-France ont été vues à plusieurs reprises sur les berges le long de la Marne.

Le périmètre est établi en fonction : des limites des berges de la Marne ; de la présence de certaines zones d'expansion des crues ; des îles de Chelles.

Les espèces déterminantes sont inféodées aux milieux aquatiques ou aux berges, et se répartissent le long de la ZNIEFF.

Les habitats déterminants de ZNIEFF sont :

Habitat CORINE biotope
22.3
Communautés amphibies
22.4
Végétations aquatiques
24.1
Lits des rivières
44.3
Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens
44.4
Forêts mixtes de Chênes, d'Ormes et de Frênes des grands fleuves

Les espèces déterminantes de ZNIEFF sont :

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts biologiques	Année/ Période d'observation
Odonates	<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge	Reproduction indéterminée	2000
Oiseaux	<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	Reproduction indéterminée	1997
	<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Reproduction indéterminée	1997
	<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	Reproduction indéterminée	1997
	<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	Reproduction indéterminée	1997
	Poissons	<i>Cobitis taenia</i>	Loche de rivière,	Reproduction indéterminée
<i>Cottus gobio</i>		Chabot	Reproduction indéterminée	1995
<i>Esox lucius</i>		Brochet	Reproduction indéterminée	2003
<i>Lampetra planer</i>		Lamproie de Planer	Reproduction indéterminée	1995
<i>Lota lota</i>		Lotte	Reproduction indéterminée	1997
<i>Rhodeus amarus</i>		Bouvière	Reproduction indéterminée	1997
Phanérogames	<i>Aristolochia clematidis</i>	Aristolochie clématite	Reproduction certaine ou probable	2000
	<i>Brassica nigra</i>	Moutarde noire	Reproduction certaine ou probable	2000

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts biologiques	Année/ Période d'observation
Phanérogames	<i>Cardamine chelidonia</i>	Cardamine fausse-chélidoine	Reproduction certaine ou probable	2000
	<i>Cardamine impatiens</i>	Cardamine impatientie	Reproduction certaine ou probable	2000
	<i>Cuscuta europaea</i>	Grande cuscute,	Reproduction certaine ou probable	1996
	<i>Erysimum cheiranthoides</i>	Vélar fausse- giroflée	Reproduction certaine ou probable	2000
	<i>Euphorbia dulcis</i>	Euphorbe douce	Reproduction certaine ou probable	1996
	<i>Euphorbia stricta</i>	Euphorbe raid	Reproduction certaine ou probable	2000
	<i>Juncus compressus</i>	Jonc à tiges comprimées	Reproduction certaine ou probable	2000
	<i>Kickxia elatine subsp. elatine</i>	Kickxia Élatine	Reproduction certaine ou probable	2003
	<i>Myriophyllum spicatum</i>	Myriophylle à épis	Reproduction certaine ou probable	2000
	<i>Myriophyllum verticillatum</i>	Myriophylle verticillé	Reproduction certaine ou probable	1996
	<i>Nuphar lutea</i>	Nénuphar jaune	Reproduction certaine ou probable	2003
	<i>Ranunculus circinatus</i>	Renoncule divariquée	Reproduction certaine ou probable	2000
	<i>Rorippa amphibia</i>	Rorippe amphibie	Reproduction certaine ou probable	2000
	<i>Rorippa palustris</i>	Rorippe faux- cresson	Reproduction certaine ou probable	2000
	<i>Zannichellia palustris</i>	Zannichellie des marais	Reproduction certaine ou probable	2000

ZNIEFF de type I : Parc des Champs et parc de Noisiel (ZNIEFF 110020164)

Les parcs du Château de Champs et de Noisiel, situés sur la rive gauche de la Marne, s'étendent sur un total de 68 ha et s'étalent sur de faibles pentes orientées Nord, au rebord septentrional du plateau briard. Les assises géologiques favorisent un milieu calcaire frais à humide (marno-calcaire, argiles) sur le versant qui recouvre le calcaire de Champigny et les alluvions du Nord du site.

Les groupements végétaux résultent des actions directes et indirectes de l'Homme. Les bois de plateau et de pente alternent avec des milieux herbacés ouverts offrant une variété de paysages et d'habitats d'intérêt régional. Une grande partie de la surface boisée est physionomiquement dominée par les Erables et les Frênes, accompagnés d'Ormes des montagnes et de Tilleuls. Le Hêtre est disséminé. L'Hellébore verte, espèce déterminante protégée au niveau régional, s'épanouit en lisière de cette formation. Les Chênaies-Charmaies plus ou moins dégradées offrent différents faciès, mais sont toutes caractérisées par leur contingent d'espèces herbacées.

Des lambeaux de ripisylves à Aulnes et Frênes augmentent la biodiversité. Le réseau de vieux arbres, disséminés dans le site est favorable à la présence d'insectes saproxyliques et d'oiseaux cavernicoles rares ou menacés. Les prairies de fauche et pelouses calcaricoles présentent un intérêt patrimonial paysager et scientifique. De plus, les surfaces prairiales ont régressé en Île-de-France et sont menacées dans l'ensemble de l'Europe.

Le périmètre de l'ancienne ZNIEFF a été élargi afin de prendre en compte l'ensemble de la Frênaie-Erable, milieu favorable au développement de l'Hellébore verte.

L'ensemble des sources est pris en compte.

Au Sud, on a conservé seulement l'un des deux boisements car un présentait des coupes rases et de jeunes plantations non intéressantes.

Les habitats déterminants de ZNIEFF sont :

Habitat CORINE biotope
22.1
Eaux douces
38.2
Prairies de fauche de basse altitude
41.2
Chênaies-charmaies
41.23
Frênaies-chênaies sub-atlantiques à primevère
41.3
Frênaies
41.4
Forêts mixtes de pentes et ravins
41.41
Forêts de ravin à Frêne et Sycomore

Les espèces déterminantes de ZNIEFF sont :

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts biologiques	Année/ Période d'observation
Orthoptères	<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre	Reproduction indéterminée	1998
Phanérogames	<i>Helleborus viridis</i>	Hellébore vert	Reproduction certaine ou probable	2003
Ptéridophytes	<i>Polystichum aculeatum</i>	Polystic à aiguillons	Reproduction certaine ou probable	1998
	<i>Polystichum setiferum</i>	Polystic à frondes soyeuses	Reproduction certaine ou probable	1998

ZNIEFF de type II : Vallée de la Marne de Gournay-sur-Marne à Vaires-sur-Marne (ZNIEFF 10020197)

Cette ZNIEFF s'étend sur une superficie d'un peu moins de 1 337 hectares.

L'intérêt de la zone porte sur les milieux humides et sur certains milieux boisés.

La Marne et ses berges présentent un intérêt pour les poissons, les odonates, ainsi que pour les espèces végétales. Les plans d'eau de grande taille sont d'un grand intérêt ornithologique (9 espèces d'oiseaux protégés observées).

Au niveau des boisements, on trouve de nombreux milieux dont les bois marécageux à Aulnes, des Chênaies-Charmaies et un habitat rare : le bois d'Aulnes et Frênes des forêts médio-européennes (habitat d'intérêt communautaire prioritaire).

Compte tenu du nombre d'espèces rares ou protégées (36 espèces) dans un contexte urbain dense, le site en est d'autant plus riche et digne d'intérêt.

Le site englobe des milieux boisés et humides.

La limite est calée à l'Ouest sur les bords de la Marne, en l'incluant. Au Nord, elle est calée sur le pourtour des boisements. A l'Est, elle est calée sur l'autoroute A 104. Au Sud, la limite est calée sur des routes de façon à inclure les milieux intéressants, et à exclure les zones trop anthropisées (habitations).

Les habitats déterminants de ZNIEFF sont :

Habitat CORINE biotope
41.2
Chênaies-charmaies
44.3
Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens

Les espèces déterminantes de ZNIEFF sont :

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts biologiques	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Autres insectes	<i>Mantis religiosa</i>	Mante religieuse	Reproduction indéterminée			2000
Coléoptères	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	Reproduction indéterminée			1999
Mammifères	<i>Martes martes</i>	Martre	Reproduction indéterminée			2000
Odonates	<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge	Reproduction indéterminée			2000
Oiseaux	<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	Reproduction indéterminée	1		1999
	<i>Anas strepera</i>	Canard chipeau	Reproduction indéterminée	7		2002-2003
	<i>Fulica atra</i>	Foulque macroule	Reproduction indéterminée	3	800	1998
Orthoptères	<i>Euchorthippus pulvinatus</i>	Criquet glauque	Reproduction indéterminée			2003
	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	Courtillière commune,	Reproduction indéterminée			2000
Poissons	<i>Cobitis taenia</i>	Loche de rivière	Reproduction indéterminée			1997
	<i>Esox lucius</i>	Brochet	Reproduction indéterminée			2001
	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	Reproduction indéterminée			1997
	<i>Lota lota</i>	Lotte	Reproduction indéterminée			1995
Reptiles	<i>Lacerta vivipara</i>	Lézard vivipare	Reproduction indéterminée			2000
Phanérogames	<i>Euphorbia dulcis</i>	Euphorbe douce	Reproduction certaine ou probable			2000
	<i>Myriophyllum verticillatum</i>	Myriophylle verticillé	Reproduction certaine ou probable			2000
	<i>Ranunculus circinatus</i>	Renoncule divariquée	Reproduction certaine ou probable			1996
	<i>Zannichellia palustris</i>	Zannichellie des marais	Reproduction certaine ou probable			1996
Ptéridophytes	<i>Thelypteris palustris</i> Schott	Fougère des marais	Reproduction certaine ou probable			2000

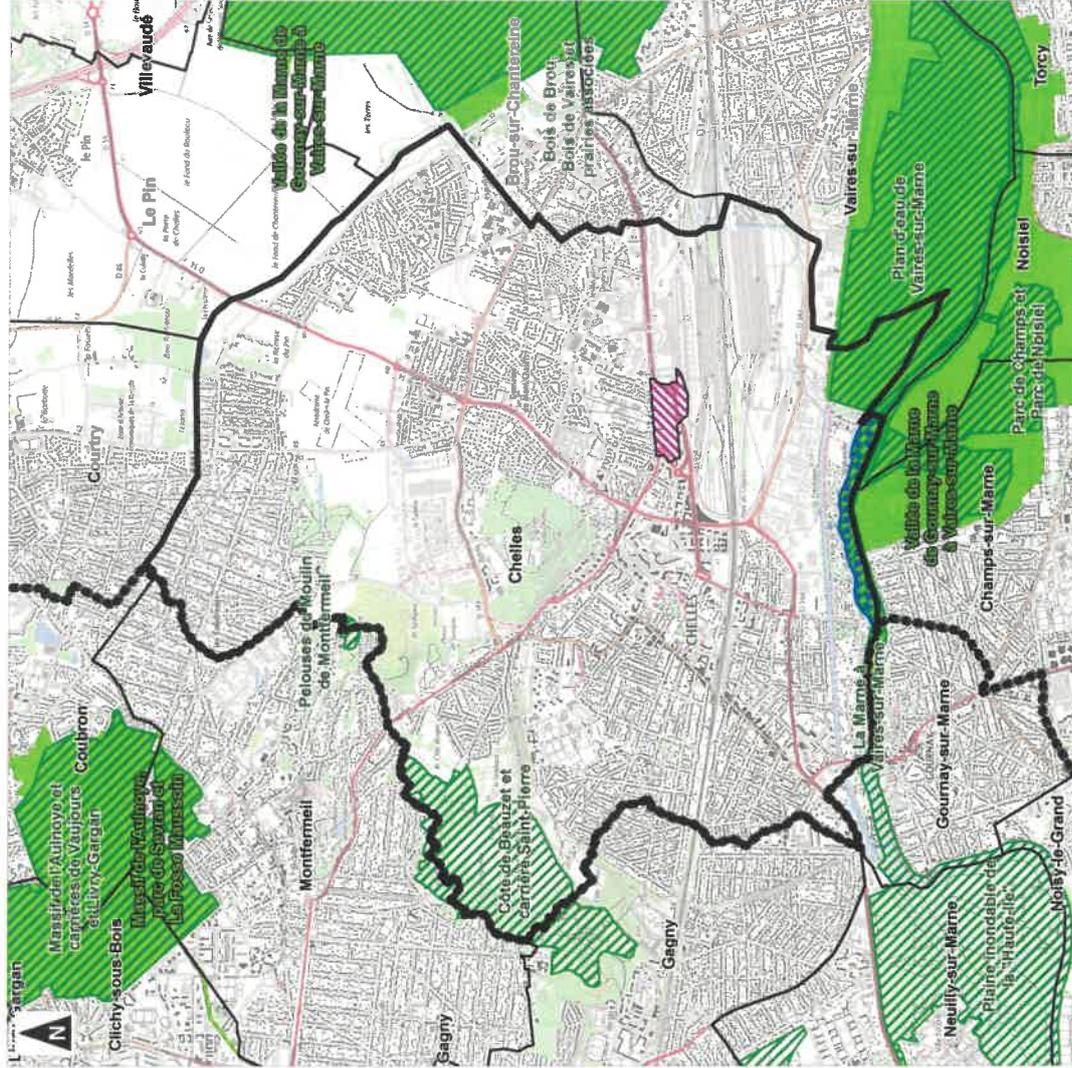
L'enjeu et la sensibilité de la modification du PLU vis-à-vis des zones naturelles d'intérêt reconnu sont jugés **faibles**.

Commune de Chelles (77)

Evaluation environnementale de la modification du PLU

Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu
 (Hors réseau Natura 2000)

-  Secteur d'étude
-  Commune de Chelles
-  Limites communales
-  Limites départementales
-  Réserve Naturelle Régionale "Iles de Chelles"
-  ZNIEFF de type 1
-  ZNIEFF de type 2



1:25 000
 (Pour une reproduction au format A3 avec réduction de taille)

Mémoire : auddicé urbanisme, 2021
 Sources : voir de carte IGN
 Service de données : IGN, Institut national de l'information géographique et forestière, 2021 - IGN



○ La Trame Verte et Bleue régionale

La notion de Trame Verte et Bleue (TVB) qui doit se traduire a été introduite par le GRENELLE II (juillet 2010).

La trame verte est définie dans le cadre du Grenelle de l'environnement comme un "outil d'aménagement du territoire qui permettra de créer des continuités territoriales". Elle est complétée par une trame bleue formée des cours d'eau et masses d'eau et des bandes végétalisées généralisées le long de ces cours et plans d'eau.

L'objectif de la TVB est d'assurer une continuité biologique entre les grands ensembles naturels et dans les milieux aquatiques pour permettre notamment la circulation des espèces sauvages.

Concrètement, caractériser la Trame Verte et Bleue consiste à identifier à la fois les noyaux ou cœurs de biodiversité et les espaces que pourront emprunter la faune et la flore sauvages pour communiquer et échanger entre ces cœurs de nature.

A l'échelle régionale, c'est l'Etat et la Région qui traduiront la TVB à travers un **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)**.

Les PLU ont l'obligation d'intégrer les enjeux identifiés par le SRCE, mais aussi de préserver et remettre en état les continuités écologiques.

Le SRCE francilien a été approuvé le 26 septembre 2013.

Ce document s'appuie sur deux démarches essentielles :

- Un inventaire des composantes de la TVB présentant un enjeu régional,
- Une cartographie présentant les objectifs de préservation et de restauration de cette TVB.

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

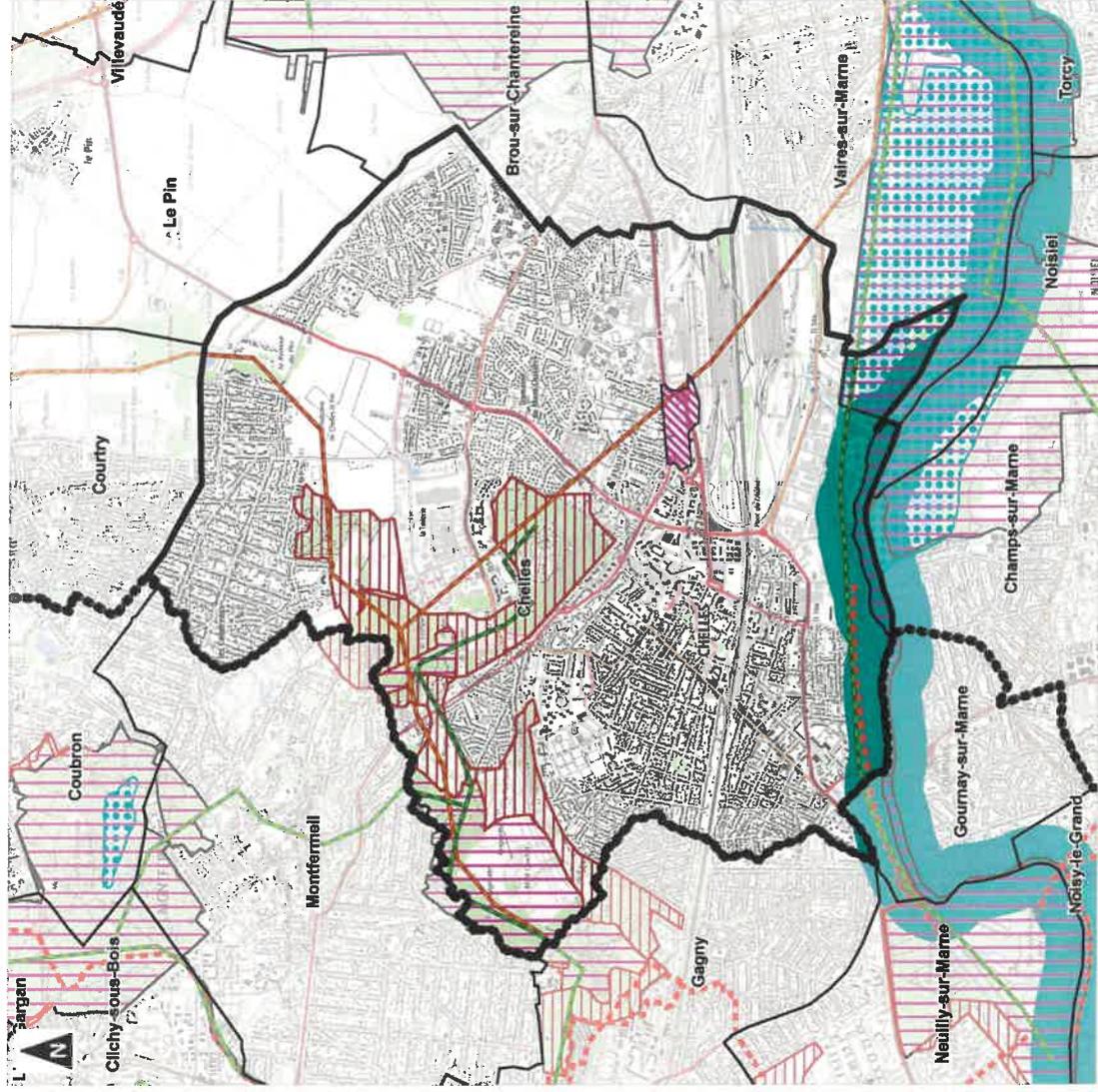
La **carte d'objectif** reprend les corridors à préserver ou restaurer et les éléments de fragmentation à traiter en priorité, ainsi que les éléments majeurs à préserver pour le fonctionnement des continuités écologiques.

L'enjeu et la sensibilité de la modification du PLU vis-à-vis de la trame verte et bleue régionale sont jugés faibles.

Commune de Chelles (77)

Evaluation environnementale de la modification du PLU

Schéma Régional de Cohérence Ecologique



- Secteur d'étude
- Commune de Chelles
- Limites communales
- Limites départementales
- Corridors calcaires
- Corridors arborés
- Corridors herbacés
- Liaisons d'intérêt en milieux urbains
- Secteurs d'intérêt en milieux urbains
- Réservoirs de biodiversité
- Milieux humides
- Secteurs de mares et mouillères
- Corridors des alluviaux multitrames
- Mosaïques agricoles



1:25 000
 (sur une impression au format A3 sans réduction de taille)
 auddicé
 urbanisme
 Rédaction : auddicé urbanisme, 2021
 Source de fond de carte : IGN
 Sources de données : DRIEAP - ISH - données urbanisme, 2021

Les Espaces Naturels Sensibles

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) ont pour objectif de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels ; mais également d'aménager ces espaces pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel.

La protection de la biodiversité et des paysages est l'une des principales compétences des Départements en matière d'environnement. Depuis 1991, le Département de Seine-et-Marne a donc décidé de développer sa politique dans les domaines de l'environnement en créant de tels espaces. Le produit de la taxe départementale des **Espaces Naturels Sensibles (ENS)** permet ainsi **l'acquisition, l'aménagement et la gestion d'espaces méritant d'être sauvegardés, valorisés et ouverts au public.**

Le droit de préemption est un outil fort. Il permet au Département ou autres acteurs spécifique (Agence des Espaces Verts de la Région Ile-de-France (AEV) ou encore État), de devenir propriétaire d'espaces pour préserver et valoriser leurs qualités naturelles. Il s'agit ainsi d'une protection sur le long terme grâce à la maîtrise foncière au titre des ENS.

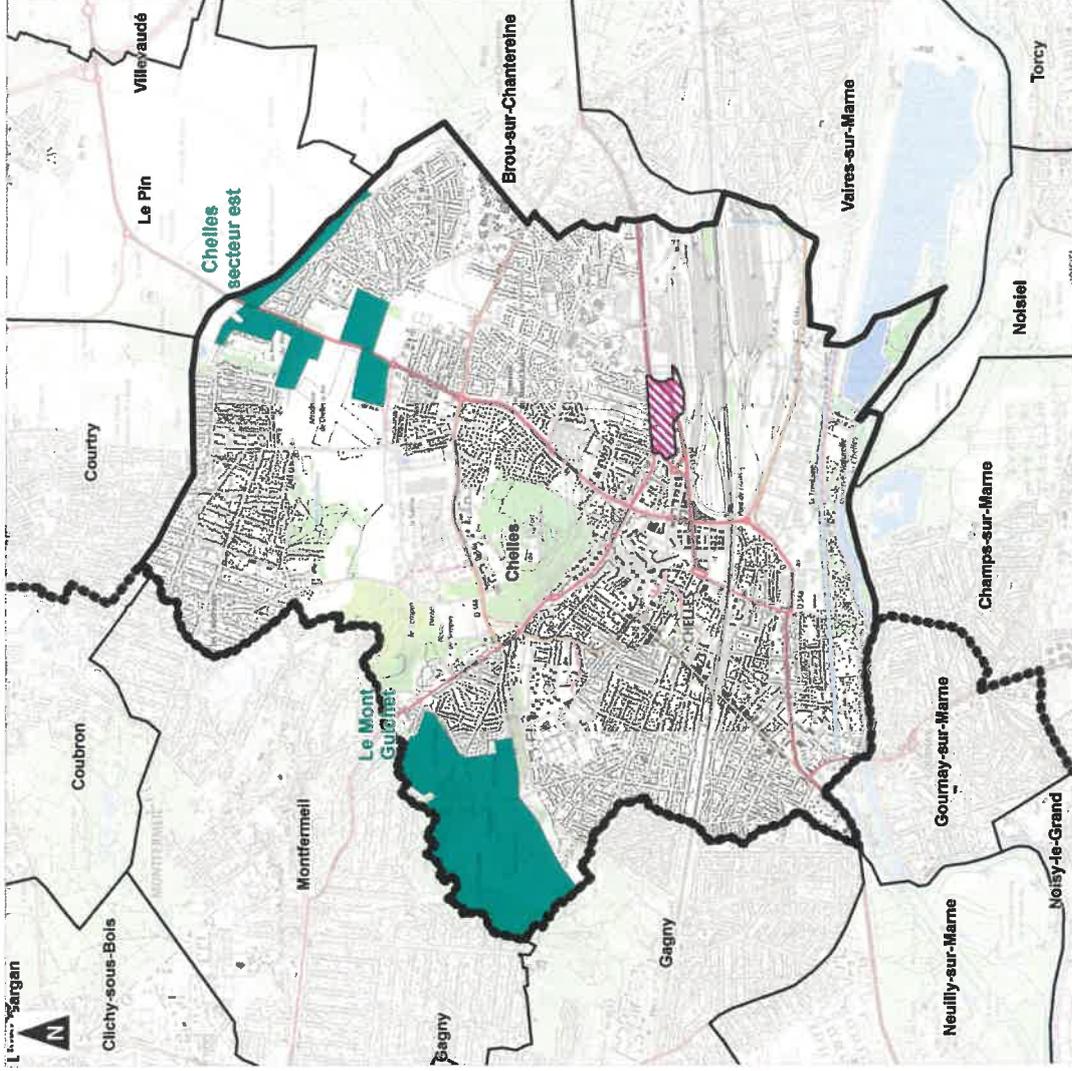
Le secteur d'études n'est pas concerné par un ENS.

L'enjeu et la sensibilité de la modification du PLU vis-à-vis des ENS sont jugés faibles.

Commune de Chelles (77)

Evaluation environnementale de la modification du PLU

Espaces Naturels Sensibles



-  Secteur d'étude
-  Commune de Chelles
-  Limites communales
-  Limites départementales
-  Espaces Naturels Sensibles



audicé
 urbanisme

1:25 000
 (Pour une impression au format A3 avec réduction de taille)

Mise à jour : audicé urbanisme, 2021
 Niveau de détail de carte : IGN
 Sources de données : Chelles-Marne - IGN - audicé urbanisme, 2021

○ Les zones humides

L'article L.211-1 du Code de l'Environnement définit une zone humide comme un « terrain, exploité ou non, habituellement inondé ou gorgé 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 ».

L'alinéa IV de cet article précise que « Les dispositions du présent article ne sont pas applicables aux cours d'eau, plans d'eau et canaux, ainsi qu'aux infrastructures créées en vue du traitement des eaux usées ou des eaux pluviales ».

L'article R.211-108 du Code l'Environnement précise que « Les critères à retenir pour la définition des zones humides sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide ».

Les zones humides doivent être identifiées et délimitées à partir d'une méthodologie définissant la liste d'habitats et de sols caractéristiques des zones humides (arrêté du 24 juin 2008). Dans un secteur donné, l'un ou l'autre de ces critères (habitat naturel ou sol caractéristique) suffit à qualifier la zone humide.

Le Schéma Direction d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine-Normandie

Les zones humides qu'elles soient liés à un affleurement d'eau permanent ou temporaires constituent des habitats riches qu'il convient de préserver au titre du SDAGE Seine-Normandie. Ce document de planification fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre (article L.212-1 du code de l'environnement).

Dans la cadre son Orientation 22, qui consiste à « Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité. », la disposition D6.83. du SDAGE Seine-Normandie prévoit d'éviter, réduire ou compenser l'impact des projets sur les zones humides.

De plus la disposition D6.86 prévoit la protection des zones humides par les documents d'urbanismes comme le PLU.

Les documents d'urbanisme tels que les SCOT, PLU, PLUi et cartes communales doivent être compatibles ou rendus compatibles avec l'objectif de protection des zones humides définies aux articles L.211-1 et R.211-108 du code de l'environnement et dans l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009.

Cette compatibilité peut notamment se traduire par :

- La mise en place de moyens ciblés comme un zonage et des règles associées adéquates permettant la protection des zones humides ;
- L'intégration de ces zones humides le plus en amont possible lors des choix d'aménagements et de développement du territoire ;
- L'intégration, dans le règlement, d'une part minimale de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables (L.123-1-5 du code de l'urbanisme) afin de contribuer au maintien des zones humides ;

- L'intégration de la cartographie de pré localisation des zones humides du SDAGE et, si elle existe déjà, une cartographie de plus grande précision, notamment celle réalisée par les SAGE ; à défaut de cartographie existante, la caractérisation puis la délimitation des zones humides au minimum sur les secteurs susceptibles d'être ouverts à l'urbanisation et intégrant les zones humides composant la trame verte et bleue des SRCE.

La commune de Chelles est concernée par des zones à dominante humide dans sa moitié Sud, en dehors des terrains concernés par la modification du PLU.

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

Une étude portant sur l'identification, la délimitation et la caractérisation des zones humides sur le territoire du SAGE a été réalisée en 2014-2015 par le Syndicat Marne Vive.

Cette étude a mis en évidence qu'en 150 ans, 80% des zones humides du territoire du SAGE ont disparu. La préservation et la gestion durable des zones humides sont d'intérêt général du point de vue réglementaire. Elles doivent donc faire l'objet d'une attention particulière dans le cadre de la planification urbaine et dans les projets d'aménagement.

L'étude a été conduite en 4 étapes :

1. Définir une enveloppe de zones humides potentielles, en affinant l'étude des enveloppes d'alerte de zones humides établie par la DRIEE Ile-de-France.
2. Définir les zones humides à enjeux au sein de ces enveloppes, par une analyse multicritères.
3. Etablir une cartographie précise des zones humides effectives du territoire par le biais de prospections de terrain.
4. Identifier les zones humides prioritaires.

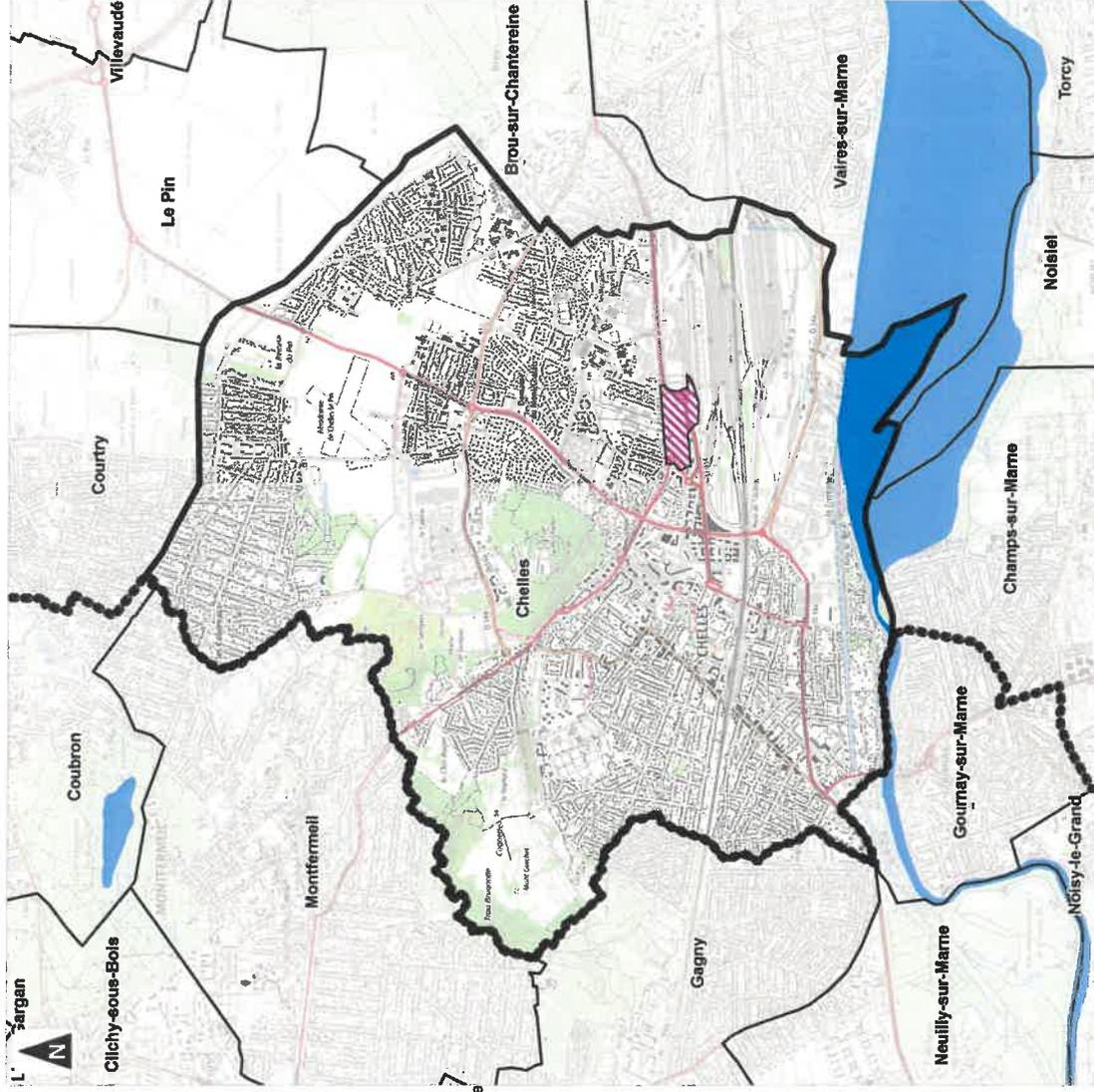
Cet inventaire n'est pas exhaustif des zones humides mais d'une localisation des principaux milieux à composante humide sur le territoire du SAGE Marne Confluence.

La commune de Chelles est concernée par plusieurs zones humides : les Iles de Chelles, les boisements alluviaux des bords de Marne, de Vaires-sur-Marne à Chelles et le ru de Chantereine. Ces milieux sont éloignés des terrains concernés par la modification du PLU.

Commune de Chelles (77)

Evaluation environnementale de la modification du PLU

Enjeux du SDAGE



-  Secteur d'étude
-  Commune de Chelles
-  Limites communales
-  Limites départementales
-  Zone à dominante humide du SDAGE Seine-Normandie



1:25 000
 (Pour une impression sur format A2 sans réduction de taille.)
 auddicé
 urbanisme
 Maquette : société urbanisme, 2021
 Source des fonds de carte : IGN
 Sources de données : SDAGE Seine-Normandie - ICR - société urbanisme, 2021

Les enveloppes d'alerte zones humides de la DRIEE

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'Île-de-France, la DRIEE a réalisé en 2009 une étude visant à consolider la connaissance des secteurs potentiellement humides de la région selon les deux familles de critères définies par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Cette étude a abouti à une cartographie de synthèse qui partitionne la région en 5 classes selon la probabilité de présence d'une zone humide et le caractère de la délimitation qui conduit à cette analyse. Elle s'appuie sur un bilan des études et une compilation des données préexistantes et sur l'exploitation d'images satellites pour enrichir les informations sur le critère sol.

L'ensemble de ces données ont ainsi été croisées, hiérarchisées et agrégées pour former la cartographie des enveloppes d'alerte zones humides.

Classe	Type d'information
Classe 1 (rouge)	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 (orange)	Zones dont le caractère humide ne présente pas de doute mais dont la méthode de délimitation diffère de celle de l'arrêté : <ul style="list-style-type: none">- 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 de terrain mais à l'aide de critères ou d'une méthodologie qui diffère de celle de l'arrêté
Classe 3 (vert)	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 (gris)	Zones présentant un manque d'informations ou pour lesquelles les informations existantes indiquent une faible probabilité de zone humide.
Classe 5 (bleu)	Zones en eau, ne sont pas considérées comme des zones humides.

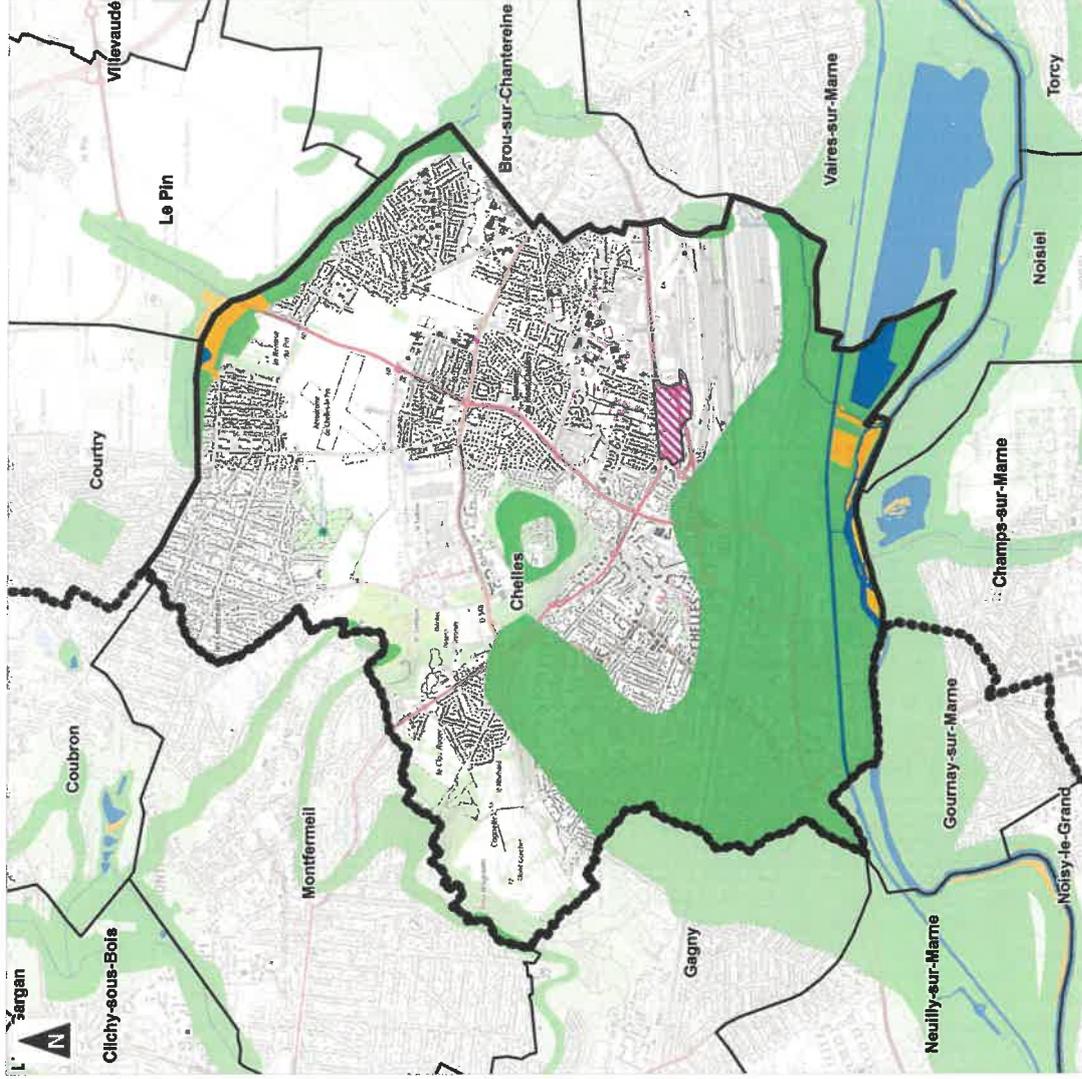
La commune de Chelles est concernée par des enveloppes d'alerte de classes 2 et 3. Les terrains concernés par la modification du PLU se trouvent en dehors des enveloppes d'alerte.

L'enjeu et la sensibilité de la modification du PLU vis-à-vis des zones humides sont jugés nuls à faibles.

Commune de Chelles (77)

Evaluation environnementale de la modification du PLU

**Enveloppes d'alerte des zones humides
 avérées et potentielles**



-  Secteur d'étude
-  Commune de Chelles
-  Limites communales
-  Limites départementales
- Enveloppe d'alerte :**
 -  Classe 1
 -  Classe 2
 -  Classe 3
 -  Classe 5



1:25 000
 (Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)
 Mairie de Chelles, septembre 2021
 Sources de fond de carte : IGN
 Sources de données : BRZE, IN de France - IGN - Institut géographique national, 2021

- Etat initial des terrains concernés par la modification du PLU au regard de la biodiversité (expertises de terrain)

Flore et habitats naturels

Données bibliographiques

La base de données du conservatoire botanique agréée sur le territoire mentionne la présence de 542 espèces floristiques sur la commune de Chelles. Parmi ces dernières, 14 espèces sont menacées, selon la liste rouge de la Flore vasculaire d'Île-de-France. 19 espèces sont déterminantes de ZNIEFF en Île-de-France. 6 espèces sont protégées en Île-de-France. Il n'y a pas d'espèces ni protégées, ni menacées, ni déterminantes de ZNIEFF sur le site. Le site Natura 2000 le plus proche est situé à environ 2 km.

Prospections de terrain

Le périmètre d'étude se compose d'alignements d'arbres en milieu urbain, de fourré arboré d'essences non indigènes ou fortement anthropisé, d'une plantation d'arbres et terrain en friche, d'une friche urbaine, d'une friche urbaine colonisée par des arbustes, d'un terrain en friche, d'une pelouse urbaine, de bâtiments, constructions et surfaces artificielles et de routes.



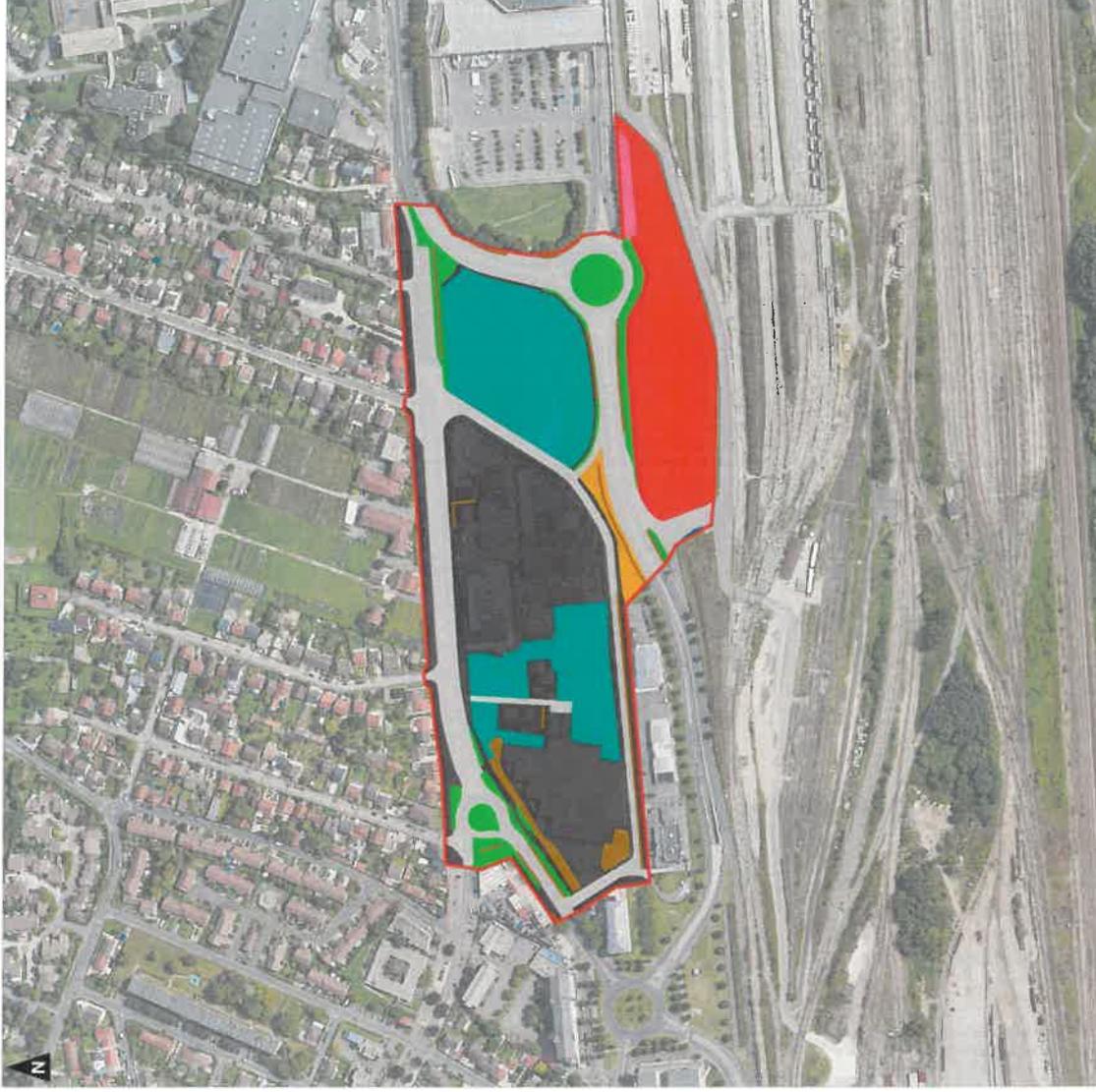


Plan Local d'Urbanisme
 Commune de Chelles (77)

Évaluation Environnementale
 Volet écologique

**Habitats naturels et semi-naturels
 Secteur Castermant et ses abords**

- Secteur (OAP n°5)
- Habitats naturels et semi-naturels - CB :
- Alignements d'arbres en milieu urbain - 84.1 x 86.1
- Fourré arboré d'essences non indigènes ou fortétement anthropisé - 84.1 x 84.2
- Friche urbaine - 87.1 x 86.1
- Friche urbaine colonisée par des arbustes - 87.1 x 86.1
- Pelouse urbaine - 85.4
- Plantation d'arbres et terrain en friche - 83.32 x 87.1
- Terrain en friche - 87.1
- Bâtimens, constructions et surfaces artificielles - 86.1
- Routes - 86.1



auddicé
 urbanisme

Réalisation : AUDDICÉ Janvier 2021
 Sources de données : Plan de cadastre de Chelles, ESTELLITE, 2020
 Sources de données : COMMUNE DE CHELLES - AUDDICÉ, 2021

Alignements d'arbres en milieu urbain (CB : 84.1 x 86.1) : Plusieurs alignements d'arbres sont présents un peu partout dans le site le long des différentes routes. Plusieurs espèces sont à noter comme l'Erable plane (*Acer platanoides*), le Fêvier d'Amérique (*Gleditsia triacanthos*), le Platane commun (*Platanus hispanica*), le Thuya géant (*Thuja plicata*), le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), et le Tilleul commun (*Tilia europaea*).

Fourré arboré d'essences non indigènes ou fortement anthropisé (CB : 84.1 x 84.2) : Cet habitat est composé majoritairement de Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) et dans une moindre mesure de Tremble (*Populus tremula*).

Plantation d'arbres et terrain en friche (CB : 83.32 x 87.1) : Cette plantation d'arbres appartenant à la SNCF est située sur un talus dans la partie Sud-Est du périmètre d'études. La strate arbustive est constituée d'Erable champêtre (*Acer campestre*), de Merisier vrai (*Prunus avium*), de Chêne rouge d'Amérique (*Quercus rubra*), de Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*) et de Petit orme (*Ulmus minor*). La strate herbacée est composée de Patience à feuille obtuses (*Rumex obtusifolius*), de Carotte sauvage (*Daucus carota*), de Gaillet gratteron (*Galium aparine*), de Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*) et de Picride éperviaire (*Picris hieracioides*).

Friche urbaine (CB : 87.1 x 86.1) : Une friche urbaine constituée seulement de la strate herbacée est située tout le long de la route RD934. Elle est constituée de Luzerne cultivée (*Medicago sativa*), d'lvraie vivace (*Lolium perenne*), de Pâturin commun (*Poa trivialis*), de Liseron des champs (*Convolvulus arvensis*) et de Cirse des champs (*Cirsium arvense*). Il faut noter également la présence en petite quantité de la Chondrille à tige de jonc (*Chondrilla juncea*) qui est une espèce rare en Île-de-France.

Friche urbaine colonisée par des arbustes (CB : 87.1 x 86.1) : Cet habitat est plutôt bien répandu dans le secteur. Il est localisé dans la partie centrale et à l'Est du site. La strate arborée bien que faiblement représentée se compose dans la partie centrale de Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), de Saule blanc (*Salix alba*) et de Saule marsault (*Salix caprea*). La partie à l'Est quant à elle se compose exclusivement de Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) dans sa strate arborée.

En ce qui concerne la strate arbustive de la partie centrale du site celle-ci est constituée essentiellement de Buddleia du père David (*Buddleja davidii*) accompagné de Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), de Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) et de Rosier des chiens (*Rosa canina*). Contrairement à la partie centrale, la strate arbustive de la partie à l'Est, est composée quasi-exclusivement de Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) mais également dans une moindre mesure on retrouve du Peuplier noir (*Populus nigra*), du Saule marsault (*Salix caprea*), du Rosier des chiens (*Rosa canina*) et du Sureau noir (*Sambucus nigra*). La strate herbacée de la partie centrale se compose de Calamagrostide épigéios (*Calamagrostis epigejos*), de Brome stérile (*Anisantha sterilis*), de Clématite des haies (*Clematis vitalba*) et Picride éperviaire (*Picris hieracioides*). La strate herbacée de la partie Est se compose de Clématite des haies (*Clematis vitalba*), de Carotte sauvage (*Daucus carota*), de Mélilot blanc (*Melilotus albus*) et de Picride éperviaire (*Picris hieracioides*). Il faut noter également la présence en petite quantité de la Chondrille à tige de jonc (*Chondrilla juncea*) qui est une espèce rare en Île-de-France.

Terrain en Friche (CB : 87.1) : Cette friche appartenant à la SNCF est située dans la partie Sud-Est du secteur étudié. Quelques arbustes sont dispersés dans cette parcelle il s'agit du Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), du Rosier des chiens (*Rosa canina*), du Peuplier noir (*Populus nigra*) et du Charme (*Carpinus betulus*). En ce qui concerne la strate herbacée, elle est constituée de Mélilot blanc (*Melilotus albus*), de Luzerne cultivée (*Medicago sativa*), de Millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*), de Carotte sauvage (*Daucus carota*) et de Centaurée maculée rhénane (*Centaurea stoebe*). Il faut noter également la présence en petite quantité de la Chondrille à tige de jonc (*Chondrilla juncea*) qui est une espèce rare en Île-de-France.

Pelouse urbaine (CB : 85.4) : Le périmètre d'étude abrite des pelouses entretenues aux extrémités Est et Ouest. Elles se composent de Pâquerette (*Bellis perennis*), de Luzerne cultivée (*Medicago sativa*), de Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), de Véronique de Perse (*Veronica persica*) et de Céraiste commune (*Cerastium fontanum*).

Bâtiments, constructions et surfaces artificielles (CB : 86.1) : Le secteur étudié étant situé en milieu urbain, une grande partie de sa surface est occupée par des bâtiments, des constructions et surfaces artificielles diverses.

Routes (CB :86.1) : Les routes traversent de part et d'autre le secteur étudié. Cet habitat ne présente aucun intérêt pour la flore.

Synthèse des enjeux

Il n'y a aucun habitat d'intérêt communautaire sur ce secteur. Une seule espèce est remarquable sur le secteur, il s'agit de la Chondrille à tige de jonc (*Chondrilla juncea*) qui est une espèce rare en Île-de-France. Mais l'enjeu reste faible pour cette espèce car elle n'est ni protégée, ni menacée, ni déterminante de ZNIEFF. L'enjeu est faible voir très faible (bâtiments, surfaces artificielles, routes) sur le secteur.



Plan Local d'Urbanisme
Commune de Chelles (77)

Évaluation Environnementale
Volet écologique

Flora remarquable et enjeux relatifs à
la flore et aux habitats.

Secteur Castermant et ses abords

-  Secteur (DAP n°5)
-  Espèce remarquable :
Chondrilla à tiges de jonc (*Chondrilla juncea*)
-  Niveau de l'enjeu :
Faible
-  Très faible



Municipales : AUDDICÉ, Janvier 2021
Sources de fond de carte : GOOGLE SATELLITE, 2020
Sources de données : COMMUNE DE CHELLES - AUDDICÉ, 2020-2021

Zones humides

Données bibliographiques

Aucune pré-localisation de zones humides sur le secteur.

Prospections de terrain

Aucune végétation caractéristique de zones humides n'a été observée.

Synthèse des enjeux

Aucun enjeu lié aux zones humides n'est à signaler.

Faune

Données bibliographiques

Selon les données communales de l'INPN et du site internet Faune, 125 espèces d'oiseaux sont recensées dans la commune de Chelles, dont 46 sont menacées en Île-de-France et/ou en France. En ce qui concerne les autres groupes, 6 espèces d'amphibiens sont protégées, une espèce est menacée et 2 espèces de reptiles sont protégées dont le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*). Chez les insectes, 4 espèces de lépidoptères sont protégées, la Mante religieuse (*Mantis religiosa*) est protégée et deux espèces d'Orthoptères sont menacées. Chez les mammifères, 2 espèces sont protégées, le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) et l'Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*) et une espèce est menacée en France le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*).

Prospections de terrain

La majorité des espèces ayant fréquenté ce secteur concerne des espèces communes et non menacées en Île-de-France (liste rouge régionale). Mais parmi l'ensemble de la faune observée pas moins de 14 espèces sont menacées en Île-de-France et/ou en France ou même protégées. Les observations intéressantes sont notées ci-dessous.

Oiseaux

10 espèces menacées sont présentes sur le secteur étudié et ses abords. La Fauvette des jardins (*Sylvia borin*), l'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*), la Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*), le Moineau domestique (*Passer domesticus*), la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) et le Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*) sont « vulnérables » selon la liste rouge des oiseaux nicheurs d'Île-de-France. La Pie-grièche écorcheur appartient à l'annexe I de la directive Oiseaux. L'Accenteur mouchet (*Prunella modularis*) et l'Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*) sont « quasi-menacés » selon la liste rouge des oiseaux nicheurs d'Île-de-France.

Le Chardonneret élégant (*Carduelis*) est « vulnérable » en France et « quasi-menacée » en Île-de-France. Le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) est « quasi-menacé » à la fois en France et en Île-de-France. Le Martinet noir (*Apus*) est « quasi-menacé » selon la liste rouge des oiseaux nicheurs de France.

Par conséquent, les enjeux sont modérés sur une grande partie des milieux en friche notamment dans les zones riches en arbustes et arbres, le reste du secteur reste en enjeu faible pour ce taxon.

Autres groupes

Lors des différentes prospections 4 espèces appartenant aux autres groupes sont remarquables. Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) est une espèce protégée au niveau national mais également au niveau européen (annexe IV de la directive « Habitat »). Le Flambé (*Iphiclides podalirius*) est un papillon « quasi-menacé » en Île-de-France et protégé en Île-de-France. Le Criquet des pelouses (*Chorthippus mollis*) est « vulnérable » en région Île-de-France et l'Oedipode turquoise (*Oedipoda caerulescens*) est protégé en région Île-de-France.

Par conséquent, les enjeux sont modérés sur une partie des milieux en friche (détails sur la carte), le reste des milieux avec de la végétation reste en enjeu faible et les zones artificielles en enjeu très faible.

Synthèse des enjeux

En ce qui concerne la faune, les enjeux sont modérés sur une grande partie des milieux en friche, le reste du secteur étudié reste en enjeu faible.

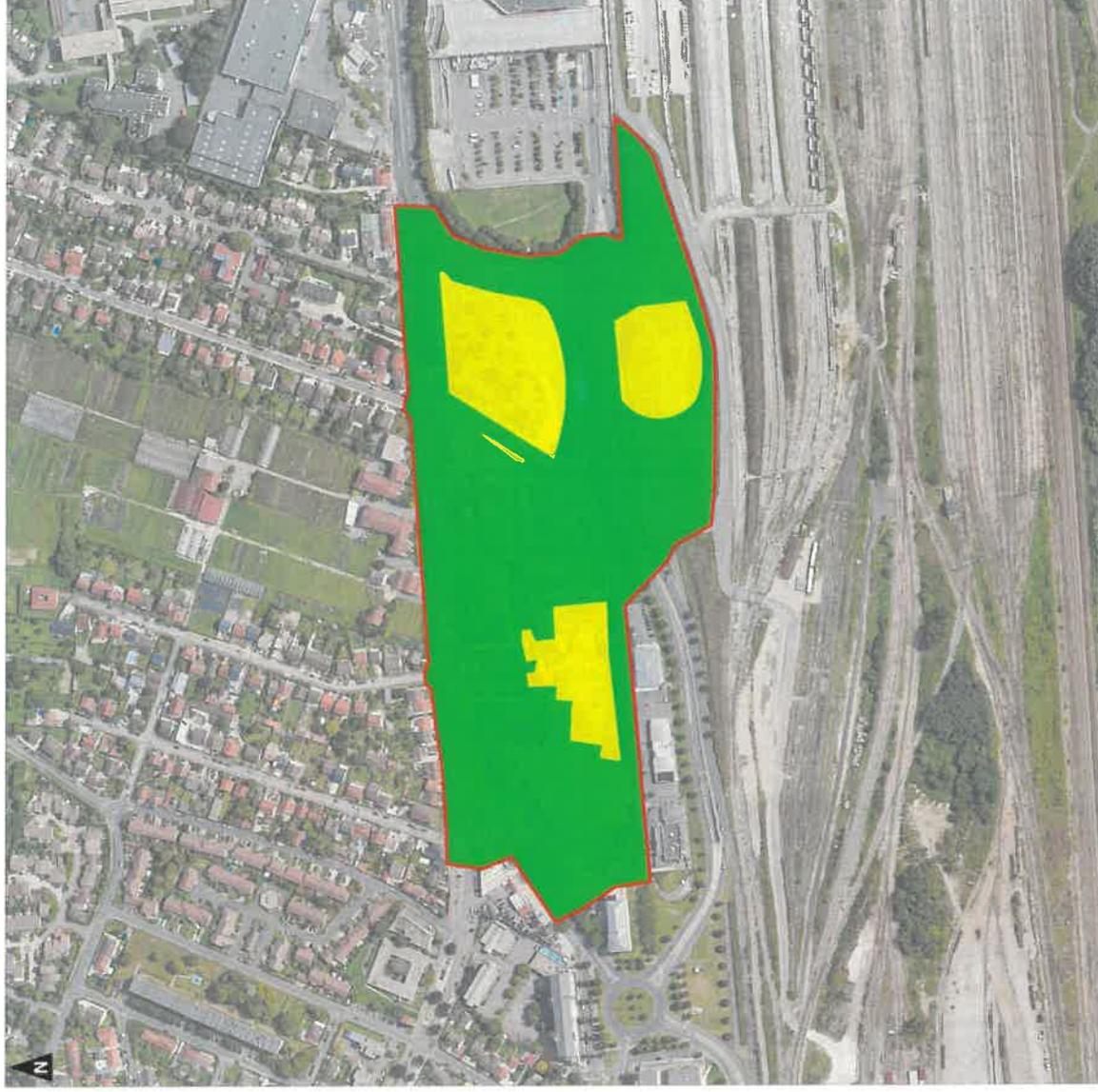


Plan Local d'Urbanisme
Commune de Chelles (77)

Évaluation Environnementale
Volet écologique

Enjeux relatifs à l'avifaune
Secteur Castermant et ses abords

- Secteur (DAP n°5)
- Niveau de l'enjeu :
 - Moderés
 - Faible



auddicé
urbanisme

Réalisation : AUDDICÉ, janvier 2021
Sources de fond de carte : GOOGLE SATELLITE, 2020
Sources de données : COMMUNE DE CHELLES - AUDDICÉ, 2021

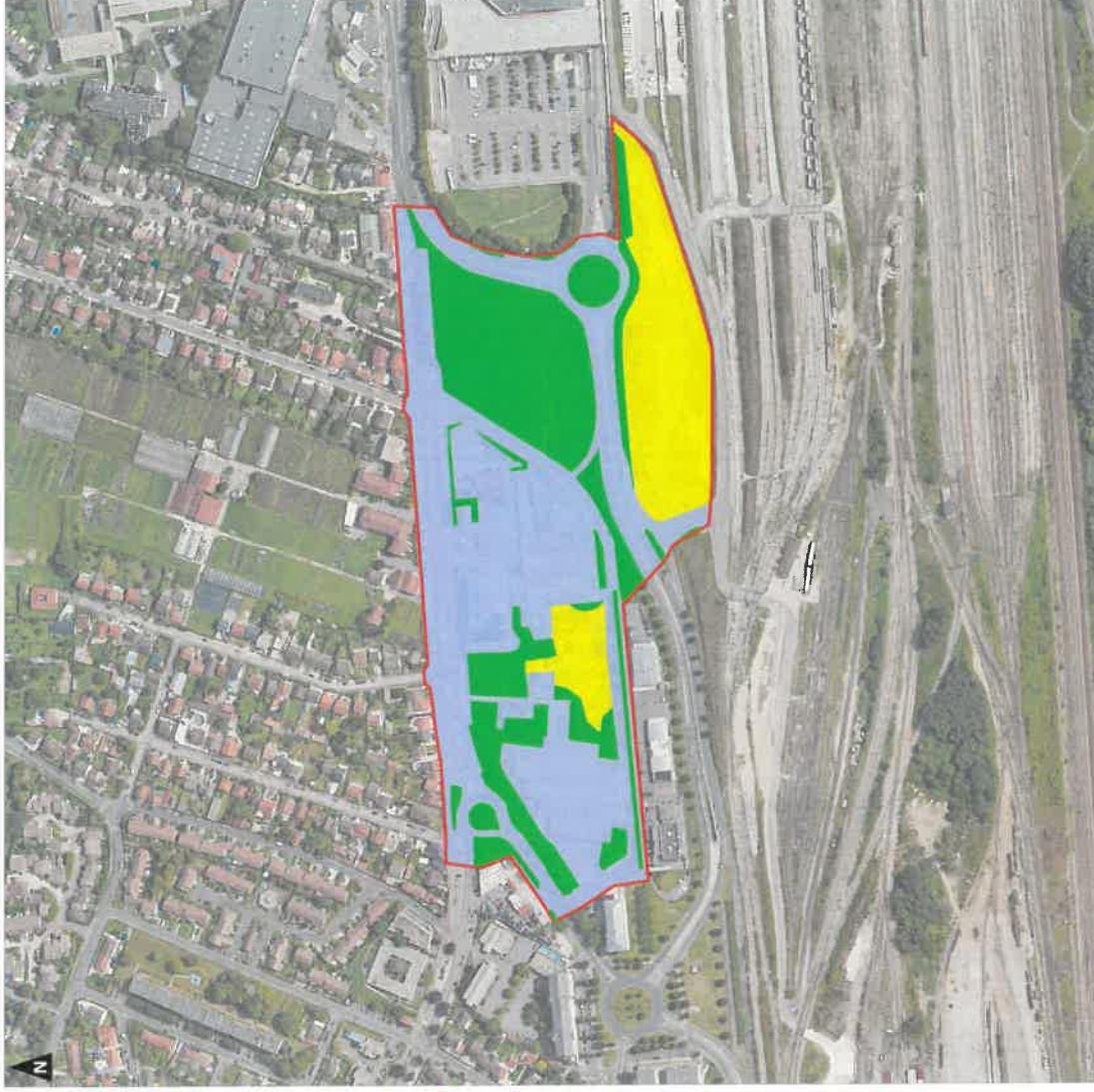


Plan Local d'Urbanisme
Commune de Chelles (77)

Évaluation Environnementale
Volet écologique

Enjeux relatifs à l'autre faune
Secteur Castermant et ses abords

-  Secteur (DAP n°5)
-  Niveau de l'enjeu :
-  Modéré
-  Faible
-  Très faible



 audicé
Réalisation : AUDICÉ, Janvier 2021
Sources de fond de carte : GOOGLE SATELLITE, 2020
Sources de données : COMMUNE DE CHELLES - AUDICÉ, 2021

Corridors écologiques

Données bibliographiques

La commune de Chelles dispose d'un réservoir de biodiversité, de milieux humides, de secteurs d'intérêt en milieux urbains et de pas moins de 4 types de corridors ou de liaisons : des corridors arborés, des corridors herbacés, des corridors alluviaux multi trames et des liaisons d'intérêt en milieux urbains. Cet ensemble est identifié au niveau du Schéma régionale de cohérence écologique (SRCE) d'Île-de-France.

Le corridor herbacé traverse le secteur dans sa partie Nord-Est.

Prospections de terrain

Plusieurs alignements d'arbres et milieux ouverts sont présents sur le secteur mais cet ensemble ne constitue en rien un corridor écologique ou un réservoir de biodiversité. Le secteur de Castermant et ses abords est trop fortement anthropisé pour offrir des corridors ou des réservoirs de biodiversité pour la faune.

Synthèse des enjeux

Il n'existe aucun enjeu sur les corridors écologiques sur ce secteur.

L'enjeu et la sensibilité de la modification du PLU vis-à-vis de la biodiversité observée sur le site sont globalement jugés de faibles à modérés.

L'enjeu et la sensibilité de la modification du PLU vis-à-vis des continuités écologiques sont jugés nuls.

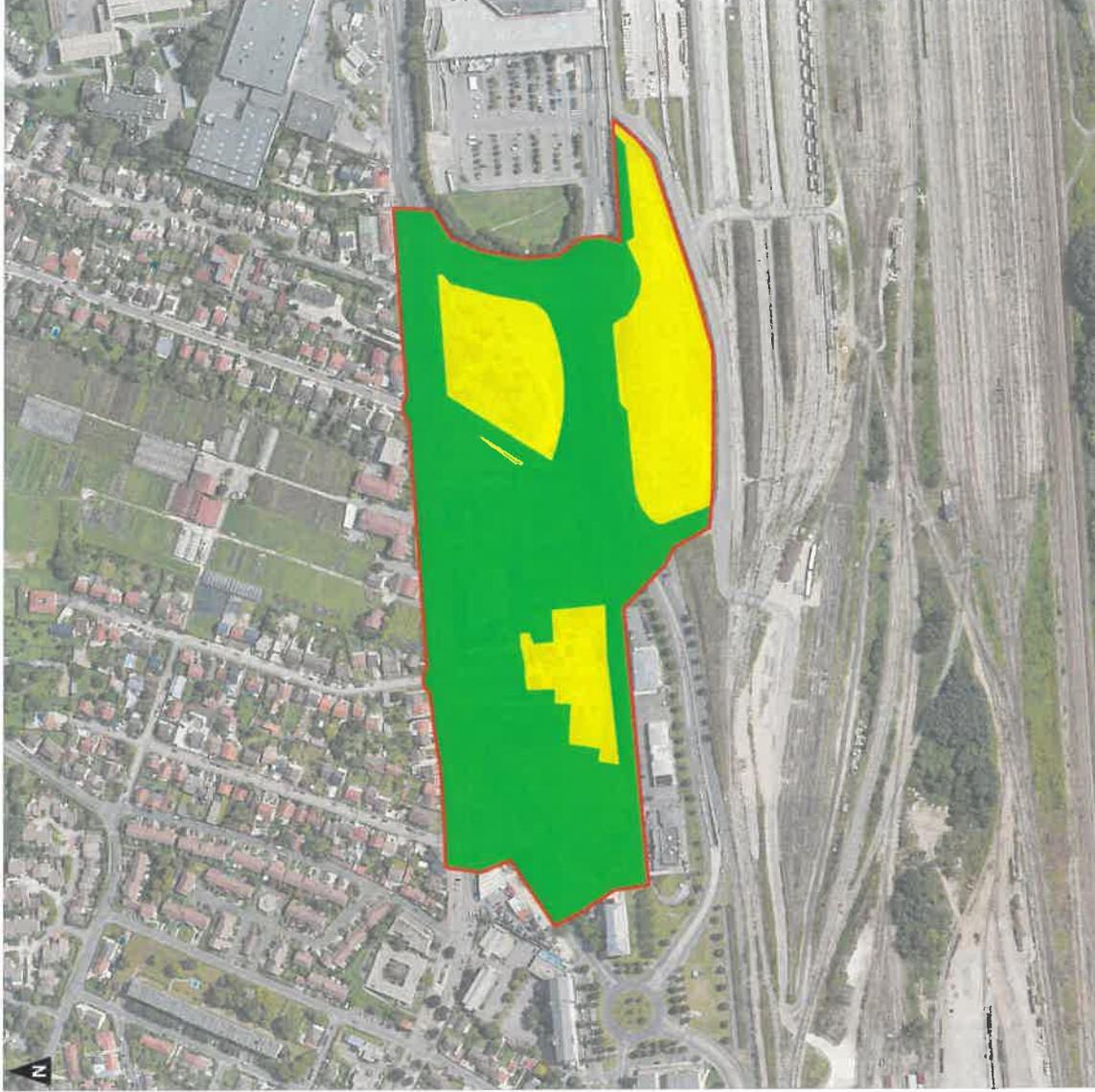


Plan Local d'Urbanisme
Commune de Chelles (77)

Évaluation Environnementale
Volet écologique

Hierarchisation des enjeux écologiques Secteur Castermant et ses abords

- Secteur (OAP n°5)
- Niveau de l'enjeu :
 - Modéré
 - Faible



Réalisation : AUDDICÉ, Janvier 2021
Source de fond de carte : GOOGLE SATELLITE, 2020
Sources de données : COMMUNE DE CHELLES - AUDDICÉ, 2021

2.8. Occupation des sols et consommation foncière

Consommation foncière

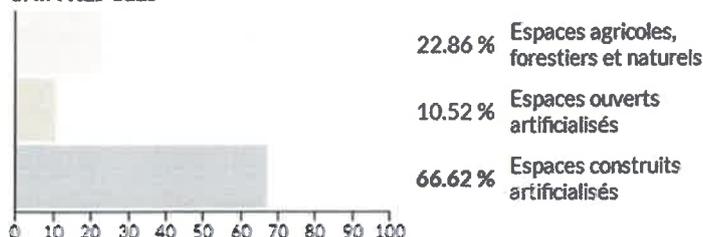
D'après le Mode d'Occupation du Sol (MOS), dont les données sont détaillées ci-dessous, le territoire de la commune de Chelles est aux 2/3 constitué d'espaces construits et artificialisés.

Le MOS est un inventaire numérique de l'occupation du sol de l'Île-de-France. C'est un outil de suivi et d'analyse de l'évolution de l'occupation du sol francilien. Réalisé à partir de photos aériennes qui couvrent l'ensemble du territoire régional, le MOS distingue les espaces agricoles, naturels, forestiers et urbains (habitats, infrastructures, équipements, activités économiques...) selon une classification allant jusqu'à 81 postes de légende. La version simplifiée en 11 postes issue de sa dernière mise à jour en 2017 est présentée ci-dessous pour la commune de Chelles.

BILAN 2012 - 2017 (en ha)

Type d'occupation du sol	Surface 2012	Disparition	Apparition	Surface 2017	Bilan
1 Bois ou forêt	107.56	-1.47	0.8	106.9	-0.66
2 Milieux semi-naturels	43.9	-3.82	0	40.09	-3.82
3 Espaces agricoles	193.07	-6.09	0	186.98	-6.09
4 Eau	33.02	-1.05	0	31.97	-1.05
Espace agricoles, forestiers et naturels	377.55	-11.61	0	365.94	-11.61
5 Espaces ouverts artificialisés	162.41	-4.22	10.19	168.38	5.97
Espaces ouverts artificialisés	162.41	-4.22	10.19	168.38	5.97
6 Habitat individuel	585.43	-2.33	0	583.11	-2.33
7 Habitat collectif	82.57	-0.16	5.39	87.79	5.22
8 Activités	127.08	-2.41	2.56	127.24	0.16
9 Equipements	50.98	-0.04	0.56	51.49	0.51
10 Transports	201.2	-8.12	1.76	194.84	-6.36
11 Carrières, décharges, chantiers	13.69	-3.69	12.11	22.11	8.43
Espaces construits artificialisés	1060.95	-5.45	11.09	1066.59	5.64
Total	1600.91	-21.28	21.28	1600.91	0

CHIFFRES CLÉS



© IAU IdF 2019
 Source : IAU IdF, Mos 2012, 2017

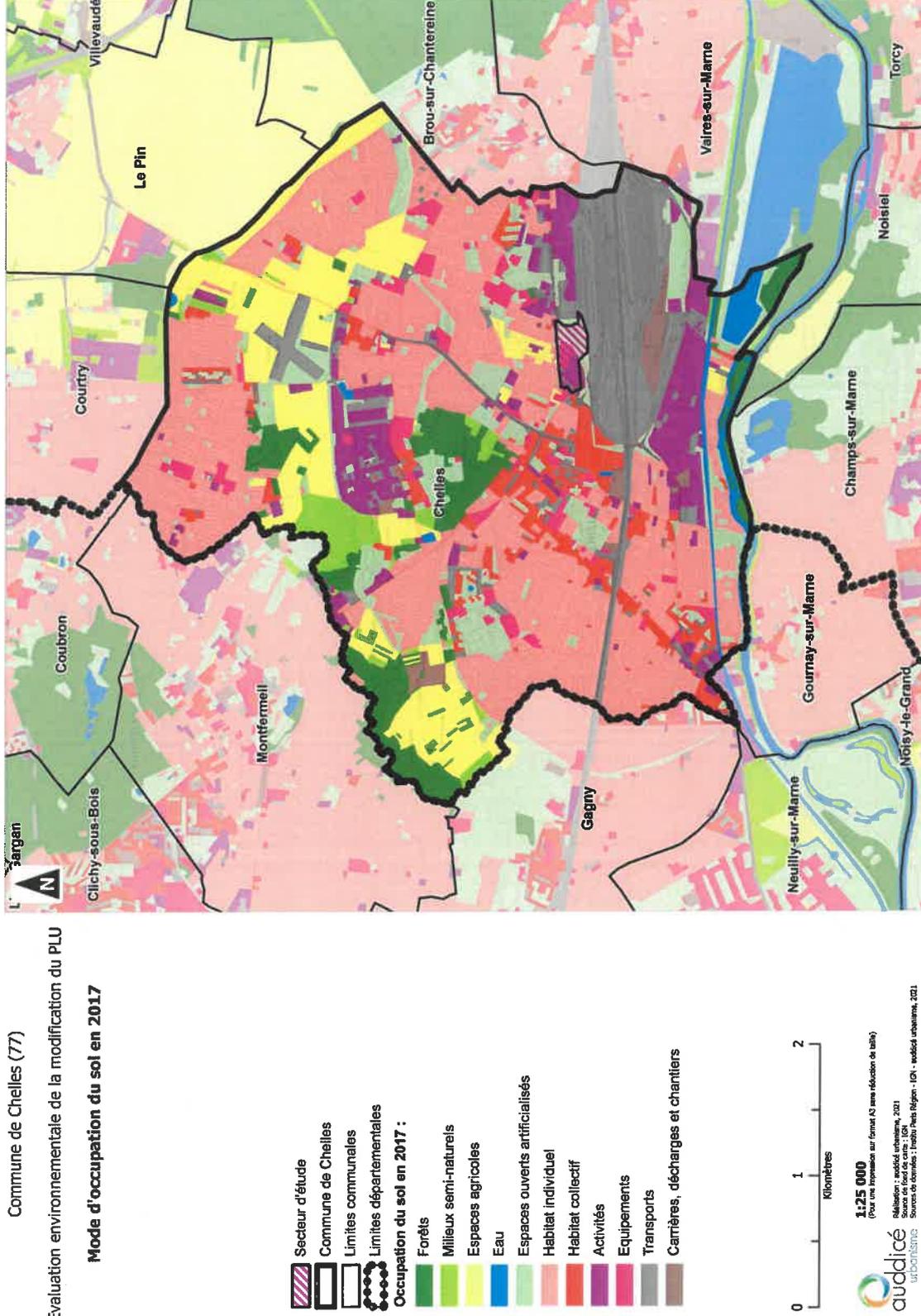


Bilan 2012-2017 de l'occupation du sol sur la commune de Chelles (source : www.institutparisregion.fr)

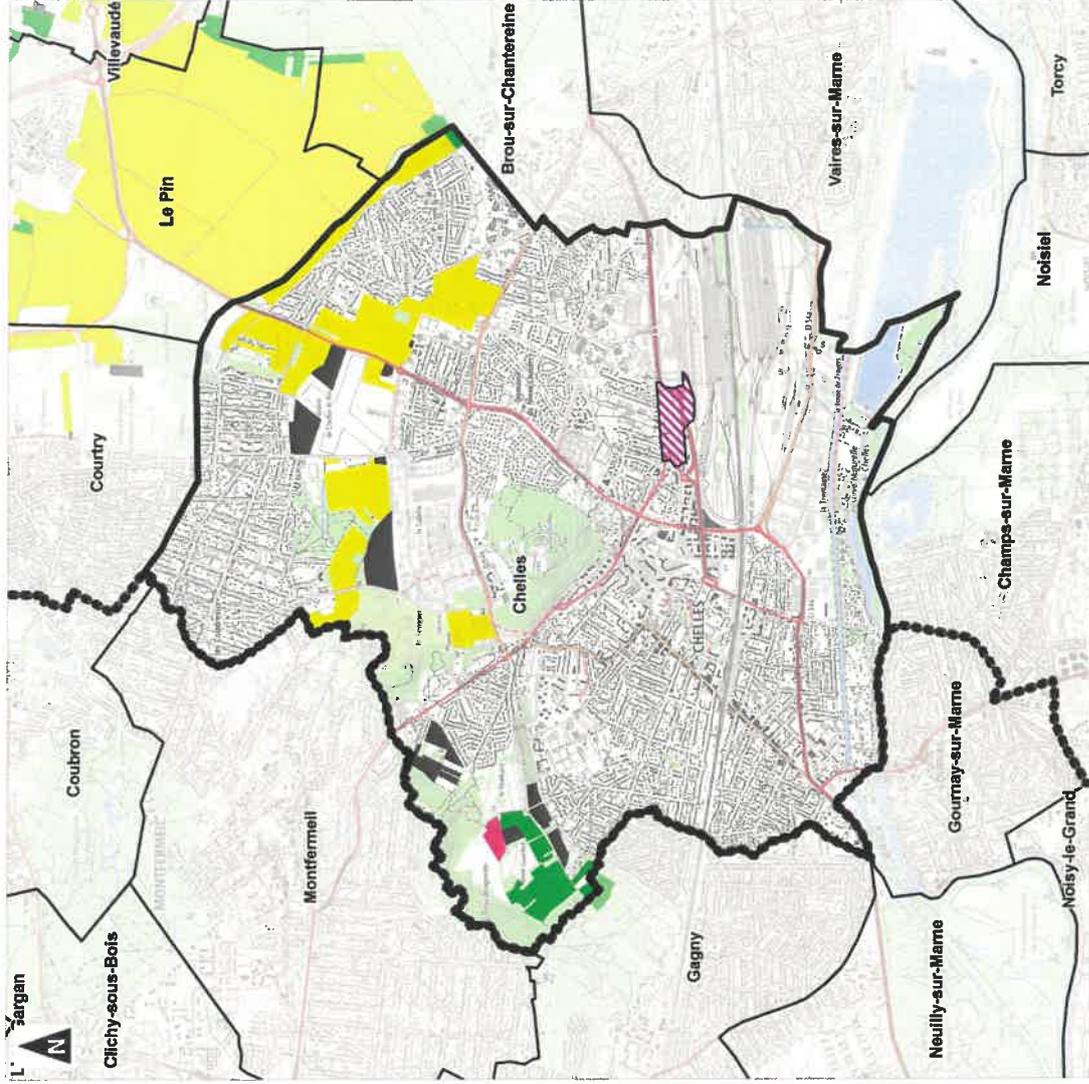
Ces données nous apprennent qu'entre 2012 et 2017, environ 12 ha d'espaces agricoles, forestiers et naturels ont été disparus pour moitié au bénéfice d'espaces construits à vocation d'habitat, et pour l'autre moitié, au bénéfice d'espaces ouverts artificialisés.

Les terrains concernés par la modification du PLU sont considérés comme des **espaces construits artificialisés** (activités et équipements) et des **espaces ouverts artificialisés**.

Commune de Chelles (77)
 Evaluation environnementale de la modification du PLU
Mode d'occupation du sol en 2017



D'après les données du Registre Parcellaire Graphique (RPG) de 2019, les terrains concernés par la modification du PLU ne présente pas de vocation agricole.



Commune de Chelles (77)

Evaluation environnementale de la modification du PLU

Occupation du sol agricole - 2019

-  Secteur d'étude
-  Commune de Chelles
-  Limites communales
-  Limites départementales
- Types d'occupation du sol agricole en 2019 :**
-  Grandes cultures
-  Cultures spécialisées (Vergers, vignes, légumes ...)
-  Prairies
-  Gel et autres



1:25 000
 (pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)
 auddicé
 urbanisme
 Révisé et actualisé : décembre 2021
 Source de fond de carte : IGN
 Service de données : AP - IGN - Institut géographique, 2021

🕒 Analyse des possibilités foncières en matière de logements

Pour être compatible avec le Schéma Directeur de la Région d'Ile de France (SDRIF) et ses objectifs à atteindre d'accroissement des densités de référence de 2013, le projet urbain de développement retenu par la commune dans son PLU approuvé le 19 décembre 2017 a intégré un scénario de développement à l'horizon 2030 visant une **croissance démographique maîtrisée**, correspondant à une population d'un peu plus de **57 000 habitants** et à la production d'un nombre de logement permettant **un accroissement du parc d'au moins de 3 500 logements sur la période 2013/2030, soit un rythme moyen de l'ordre de 200 logements/an.**

Ces besoins estimés de production de logements tiennent compte à la fois de l'augmentation de la population mais également de la décohabitation des ménages.

La commune doit également répondre aux obligations légales de mixité sociale par la construction de logements locatifs sociaux.

Le PLU approuvé le 19 décembre 2017, au travers de son Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) et son rapport de présentation expose les conditions et les diverses capacités quantitatives et spatiales du territoire permettant d'atteindre cet objectif.

Ainsi afin de répondre à cette exigence, les études et estimation nouvelles de capacité des secteurs mutables en vue de recevoir des programmes de logements, ont permis de mettre en avant **une potentialité du territoire communal à accueillir près de 3 600 logements** permettant ainsi de justifier du respect des objectifs du SDRIF.

Depuis 2013, divers programmes ont été réalisés majoritairement sur la ZAC de l'Aulnoy ainsi qu'en centre-ville et le long des grands axes tels que l'ex RN34. Ainsi entre 2014 et 2020 près de 1 400 logements ont été achevés provenant de programmes collectifs (cf carte annexées).

Au regard des permis de construire de programmes immobiliers d'ores et déjà accordés ou en cours d'études, au moins 1 500 logements pourraient être réalisés entre 2021 et 2025.

L'ensemble de ces programmes totaliserait ainsi près de **2 900 logements, soit un rythme moyen de construction correspondant à un peu plus de 200 logements par an sur la période 2013-2025.**

Outre les opérations prévues dans le périmètre des ZAC de l'Aulnoy et du Centre-Gare, ces programmes se sont développés en zones urbaines, au coup par coup à l'occasion de cession de biens par les propriétaires.

En effet, le tissu urbain constitué offre des possibilités de densification identifiées au PADD, plus particulièrement suivant un axe Ouest-Est qui font ou ont fait l'objet de plusieurs opérations de production de logement selon les opportunités foncières qui peuvent se dégager et qui offre un potentiel foncier en dents creuses, limité en superficie (quelques hectares mobilisable au total) mais aussi et surtout en faisabilité opérationnelle (opération éventuelle liée aux intentions des propriétaires).

Au-delà de ces secteurs de zones urbaines dites de développement, la commune est majoritairement constituée de tissu pavillonnaire qu'il convient de préserver et qui offre que très peu d'espaces résiduels.

Ainsi les opérations réalisées ou programmées couvrent une grande partie des capacités foncières de mutation relevées au PLU pour la programmation de logements.

Pour autant la commune n'a pas connu de phénomène de mitage, ni d'étalement urbain non maîtrisé. Le développement urbain récent s'est essentiellement localisé au niveau des pôles identifiés au PADD.

Aujourd'hui, le principal pôle de développement urbain qui était jusqu'alors la ZAC de l'Aulnoy, est en voie d'achèvement.

Depuis l'approbation du PLU en 2017, aucune zone d'urbanisation future 2AU du document n'a fait l'objet d'une ouverture à l'urbanisation.

C'est donc dans ce contexte :

- D'une part que la commune a proposé le site Castermant lors de l'appel à projet « Inventons la métropole du Grand Paris » deuxième cession (IMGP2),
- D'autre part qu'une modification du PLU est menée en vue d'une ouverture à l'urbanisation du secteur Est de Castermant, visant à permettre à la commune de maintenir sa trajectoire de développement en matière de production de logements et garder la maîtrise de son urbanisation, en cohérence avec la stratégie de développement exposé du PLU.

Il convient de noter que l'analyse des capacités de production de logements exposée au rapport de présentation du PLU, sur laquelle s'appuie le scénario de développement retenu par la commune à l'horizon 2030, indique un nombre de logements basé soit sur des projets engagés ou en cours d'étude, soit selon des estimations en fonction de la réceptivité minimale des sites identifiés.

Le PLU mentionne ainsi une programmation possible de 500 logements sur le secteur Castermant, avec une capacité de près de 750 logements sur l'ensemble du secteur Est (Castermant-entrée de ville) de la commune.

L'étude de capacité a été réalisée lors de l'établissement du nouveau document d'urbanisme sur la période 2016-2017. Elle permettait de démontrer à partir d'estimations de développement, la possibilité d'atteindre au moins les +15% de densité de référence du document régional demandés.

Ainsi, les programmations du PLU représentent des estimations minimales pour atteindre les objectifs de production de logements et justifier des potentialités du territoire.

Aujourd'hui, l'établissement du projet urbain réalisé dans le cadre de l'appel à projet IMGP2 permet d'aboutir à une programmation plus précise et à la hausse (de l'ordre de + 250 logements) sur le secteur Castermant.

Cet écart entre l'estimation de 2017 et le projet urbain établi, ne remet nullement en cause les orientations du projet communal décliné au PLU. Cette capacité à la hausse permet d'envisager d'autant mieux le respect des objectifs du document SDRIF.

○ La faisabilité opérationnelle du projet

Le site de projet Castermant offre une emprise foncière de près de 5 hectares dont la maîtrise foncière est assurée pour l'opération. En effet, seuls trois propriétaires institutionnels ou assimilés sont présents sur le site : l'Établissement Public Foncier d'Ile-de-France, la commune et la SNCF.

Ces terrains sont situés dans le tissu aggloméré, en dent creuse entre le nouveau quartier de l'Aulnoy à l'Ouest et le pôle commercial Terre Ciel, et sont adossés au Sud au site SNCF en activité.

Il n'existe pas d'autres secteurs sur la commune présentant ces caractéristiques d'être en ville, dont la nature des propriétaires permet une maîtrise foncière rapide et certaine, et de totaliser un tènement foncier aussi important permettant de constituer sur la décennie à venir le principal pôle de développement et de production de nouveaux logements.

L'opportunité du projet d'aménagement retenu permet de définir les conditions d'une urbanisation :

- cohérente dans l'espace, via la définition de principes d'accès , d'implantations et de programmations intégrés dans l'établissement d'une OAP,
- planifiée dans le temps par l'établissement d'un phasage inscrivant l'ensemble de l'opération sur plusieurs années.

Par ailleurs, la desserte de ce secteur entre la ZAC de l'Aulnoy et le site commercial Terre Ciel, est assuré par le réseau de voiries communales et départementales et bénéficie de la proximité des réseaux d'eau, d'assainissement et d'électricité.

Le projet doit permettre de créer les nouveaux logements au plus proche des équipements services et commerces, en évitant une dispersion dans l'espace qui renforce la dépendance de la voiture.

Afin de maintenir une trajectoire démographique stable, notamment dans l'optique d'assurer la pérennité des commerces, des services et des équipements présents sur le territoire communal et participant à la qualité du cadre de vie, ce nouveau quartier permettra de garantir l'accueil de nouveaux logements à moyen terme et de satisfaire à la diversification de l'offre de logements.

Le projet répond enfin aux objectifs de modération de la consommation des espaces définis au PLU puisqu'il intervient en renouvellement urbain, sur des espaces anciennement ou jusqu'alors occupés par diverses activités.

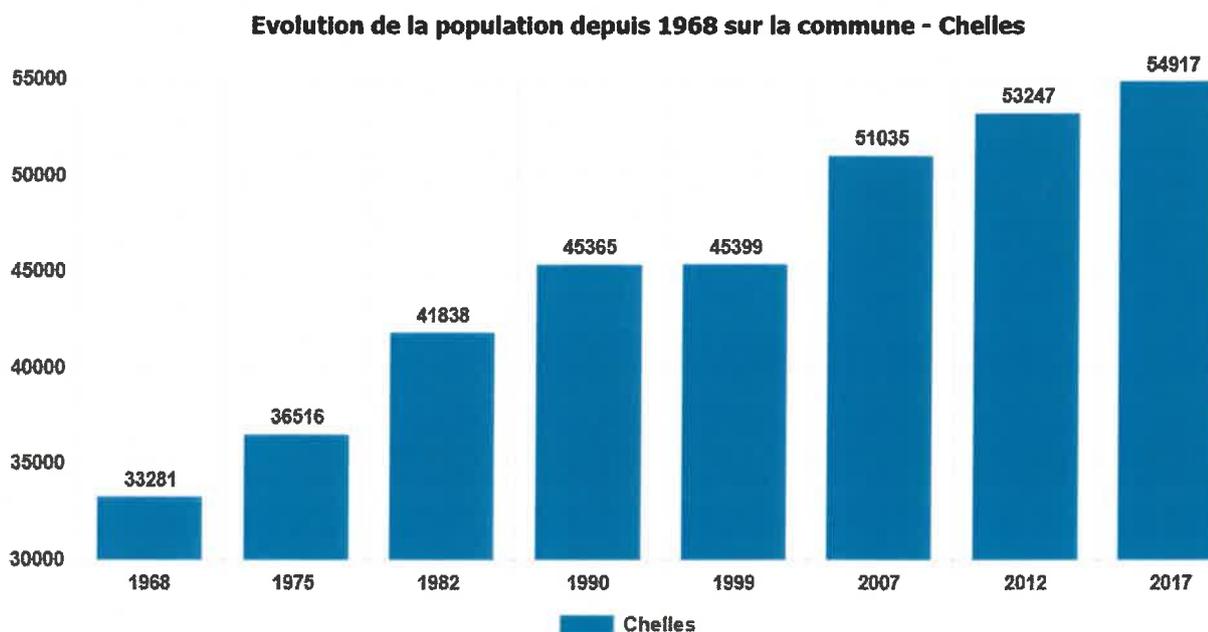
L'enjeu et la sensibilité de la modification du PLU vis-à-vis de l'occupation des sols et de la consommation foncière sont jugés faibles.

2.9. Le milieu humain et l'habitat

La population

Depuis les années 1970, le nombre d'habitants n'a cessé de progresser. Dans les années 1990, on constate un ralentissement de la croissance démographique avec un pallier à 45 400 habitants environ. A partir des années 2000, la démographie repart à la hausse.

Les derniers chiffres de la population légale 2018, entrés en vigueur au 1^{er} janvier 2021, donnent **55 148 habitants** (population municipale). Ils indiquent que la croissance démographique continue de se poursuivre. La densité de population en 2017 était de 3 454 habitants/km².



Les facteurs responsables de l'évolution démographique sont :

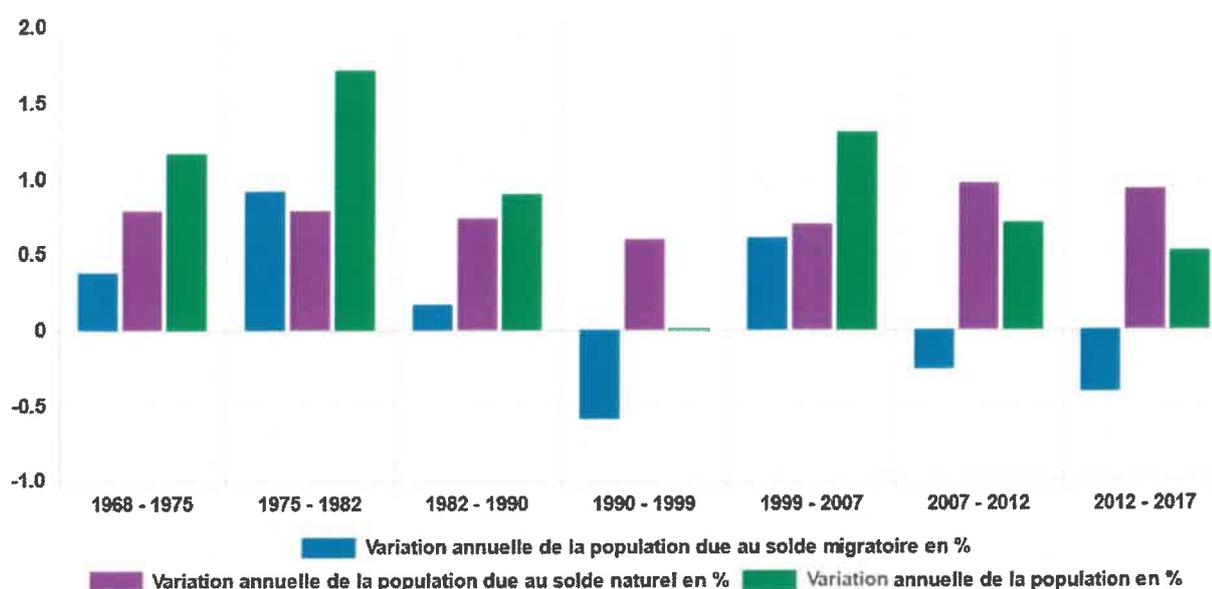
- **Le solde migratoire** : il traduit les mouvements migratoires, c'est-à-dire la différence entre les départs et les arrivées définitifs sur le territoire.

Le solde migratoire a participé jusqu'au début des années 1990 à l'augmentation du nombre d'habitants. Depuis il est négatif (-0,41% sur la période 2012-2017) et contribue au ralentissement de la croissance démographique de la commune.

- **Le solde naturel** : il correspond à la différence entre les naissances et les décès pendant une période de temps donnée.

Le solde naturel a toujours pris une part importante dans la croissance démographique de la commune. Sur la dernière période intercensitaire (2012-2017), il est de +0,93%. Il vient compenser la perte de population liée au solde migratoire négatif et assure une croissance démographique de +0,52%.

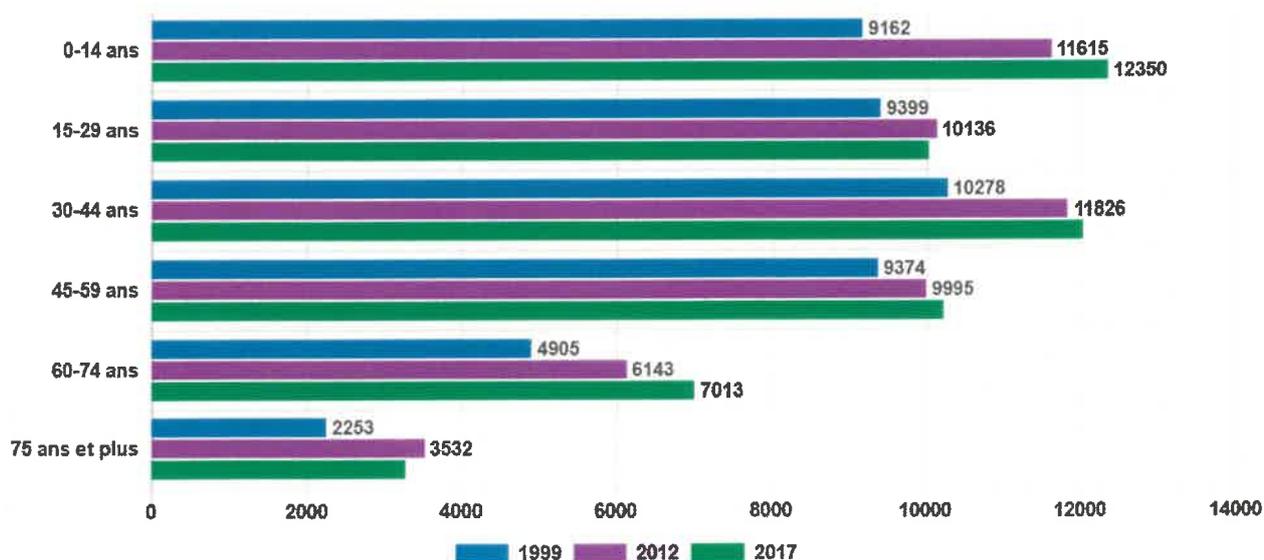
Part du solde naturel et du solde migratoire dans l'évolution de la population - Chelles



Sources: INSEE – Recensements de la population

La population communale est relativement jeune. Les tranches d'âges les plus représentées sont les 0-14 ans et les 30-44 ans.

Evolution de l'âge de la population entre 1999, 2012 et 2017 - Chelles



Sources: INSEE – Recensements de la population

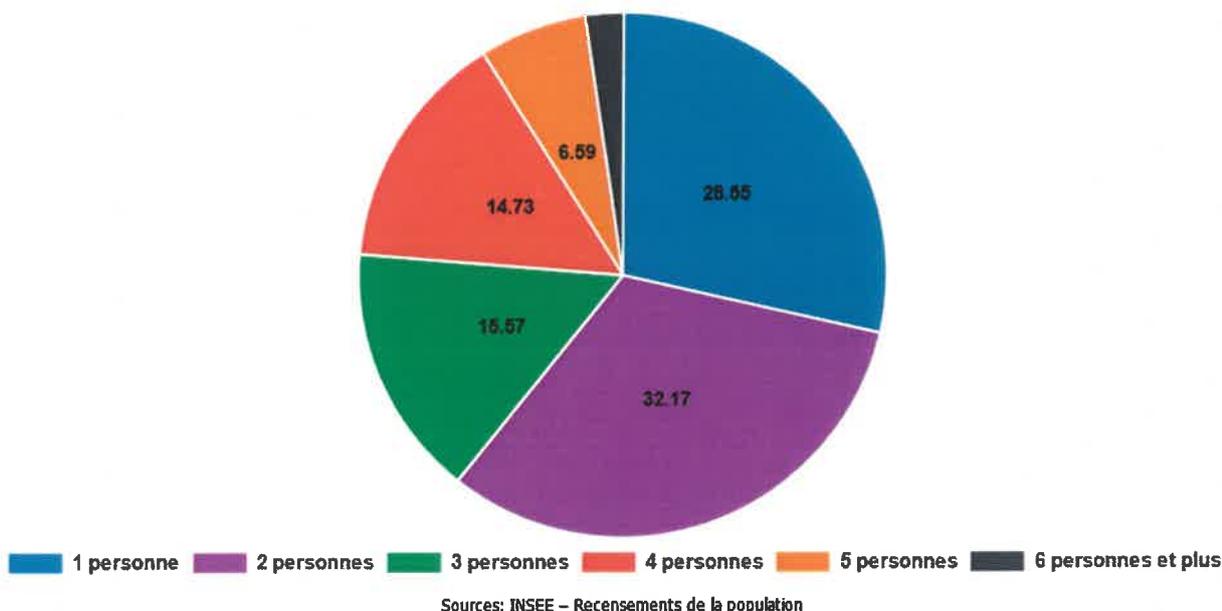
Chelles fait preuve d'une relative attractivité pour les jeunes ménages. Les ménages les plus représentés sont les couples avec enfants.

Toutefois, malgré son dynamisme démographique, la commune se heurte au **phénomène national de desserrement des ménages**, qui conduit à une diminution de la taille des ménages et à l'accroissement du besoin en logements. Alors qu'en 1968, on comptait en moyenne 3,3 personnes par ménage chellois, on n'en compte plus que 2,5 en 2017.

Cette dynamique s'explique à travers 3 phénomènes :

- La décohabitation des populations jeunes qui quittent le foyer parental,
- L'éclatement des ménages créant des familles monoparentales et des ménages d'une seule personne,
- L'allongement de la durée de vie et le maintien à domicile des personnes âgées augmentant le nombre de ménages d'une seule personne suite à la perte du conjoint.

Taille des ménages sur la commune en 2017 - Chelles



L'urbanisation future du secteur de Castermant permettra la création de nouveaux logements et contribuera à l'augmentation de la population communale et au maintien des dynamiques démographiques actuelles. Il permettra également de pallier au desserrement des ménages.

Ce projet contribuera ainsi à l'atteinte des objectifs de croissance démographique du PADD et du SDRIF.

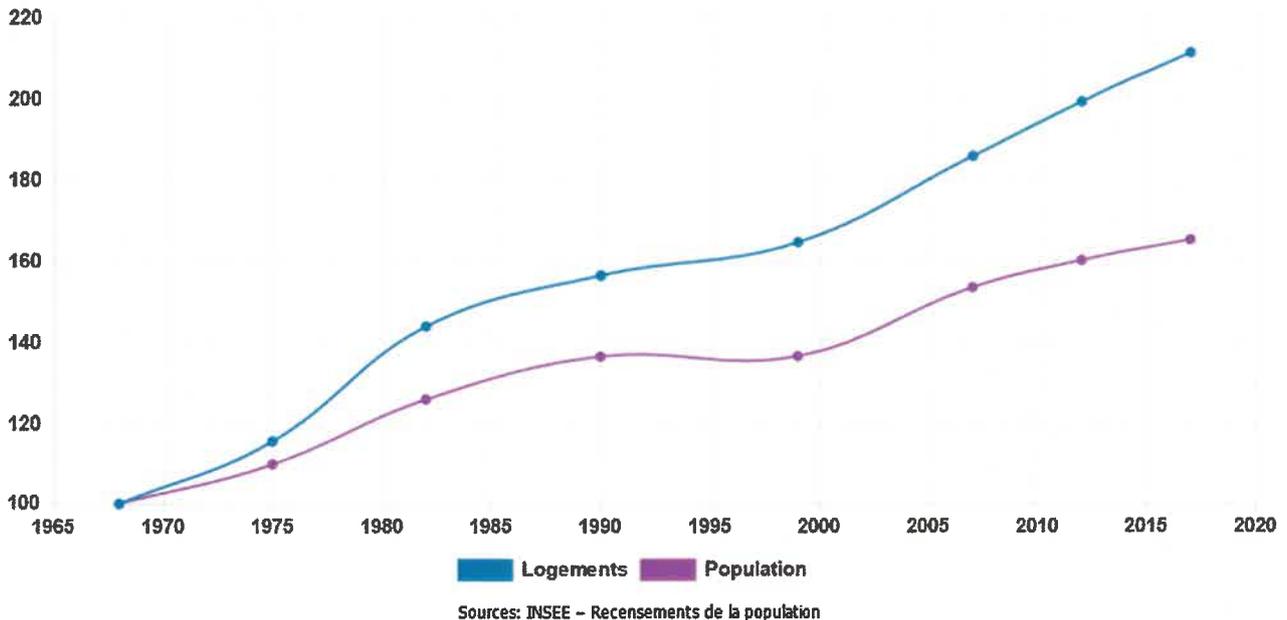
L'enjeu et la sensibilité de la modification du PLU vis-à-vis de la démographie sont jugés **positifs**.

L'habitat

Chelles connaît une augmentation de son nombre de logements depuis 1968. Cette dynamique est proportionnelle à la croissance démographique.

En 2017, la commune compte **23 614 logements** toutes catégories confondues. Depuis les années 2000, le rythme de création (construction et remise en état sur le marché après réhabilitation ou rénovation) de nouveaux logements s'accélère, en réponse à une demande de ménages de plus en plus nombreux.

Comparaison de l'évolution de la population et des logements (base 100 en 1968) - Chelles

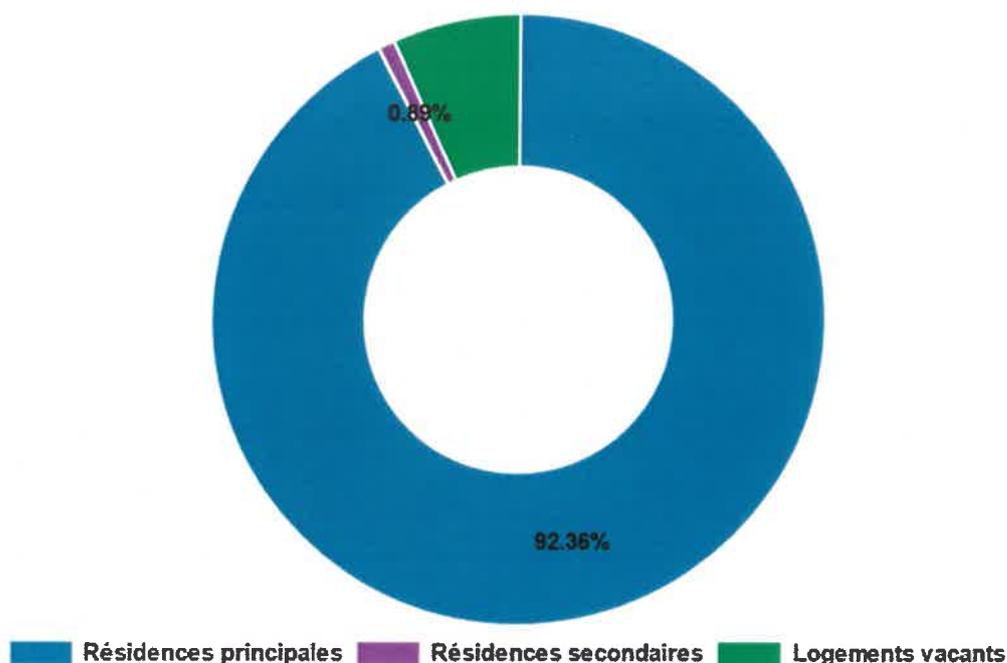


Le parc de logements se compose à 92% de résidences principales. Il y a moins de 1% de résidences secondaires (209 logements).

En 2017, l'INSEE recense 1 595 logements vacants dans la commune, soit 6,8% du parc. Jusqu'à 6 à 7%, on considère qu'il s'agit d'une vacance dite « conjoncturelle ». Cette notion de vacance, quasiment incompressible, correspond au temps nécessaire pour permettre la fluidité du parcours résidentiel (temps entre la revente ou la relocation d'un bien) et l'entretien du parc de logements. En deçà de 6%, le taux de vacance reflète une pression foncière importante. Au-dessus de 7%, il peut signifier un déséquilibre entre l'offre et la demande, ou traduire un phénomène de rétention foncière particulièrement prégnant.

Pour maintenir sa croissance démographique, la commune doit continuer à produire des logements neufs.

Type de logements en 2017 (%) - Chelles

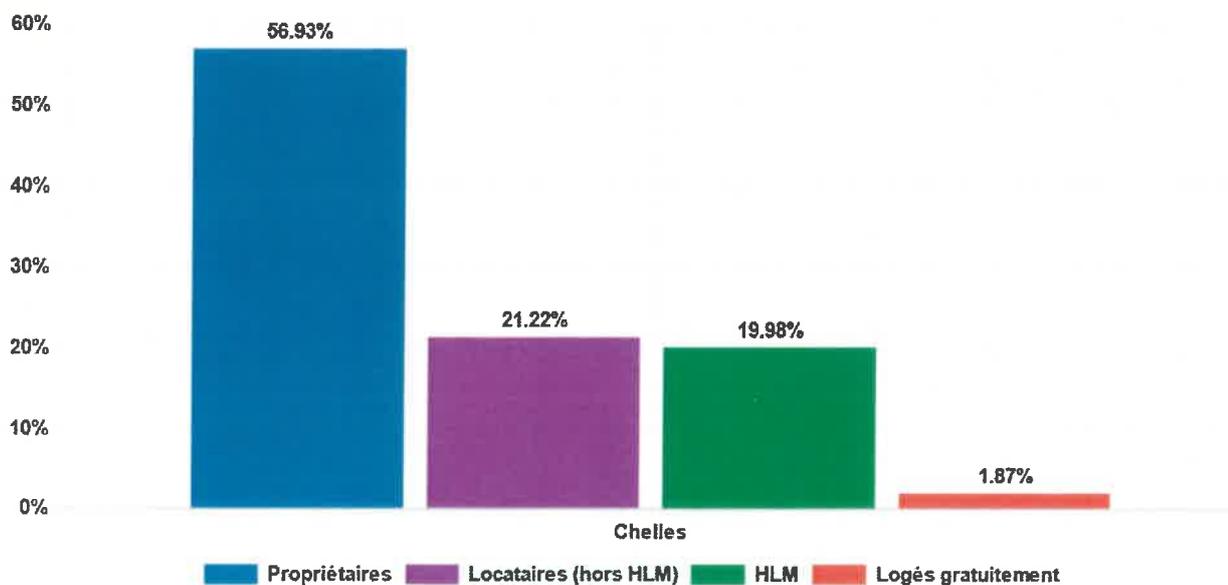


Sources: INSEE – Recensements de la population

Le parc de logements chellois compte plus d'appartements (55%) que de maisons (45%). La répartition dans la taille des logements est relativement homogène. On constate tout de même que le parc compte moins de petits logements (studio, T1 et T2).

En 2017, 57% des habitants étaient propriétaires de leur logement, 21% étaient locataires, 20% occupaient un logement HLM et 2% étaient logés gratuitement.

Statut d'occupation comparé des résidences principales en 2017 (%)



Sources: INSEE – Recensements de la population

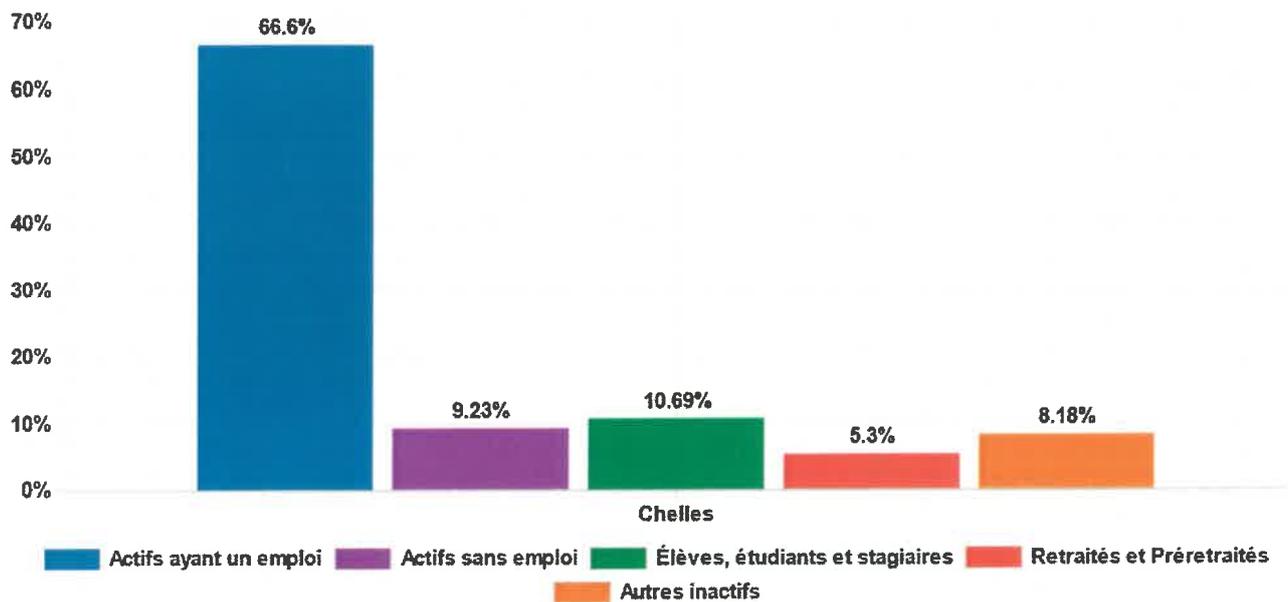
L'enjeu et la sensibilité de la modification du PLU vis-à-vis de l'habitat sont jugés positifs.

L'enjeu et la sensibilité de la modification du PLU vis-à-vis de l'habitat sont jugés **positifs**.

L'emploi

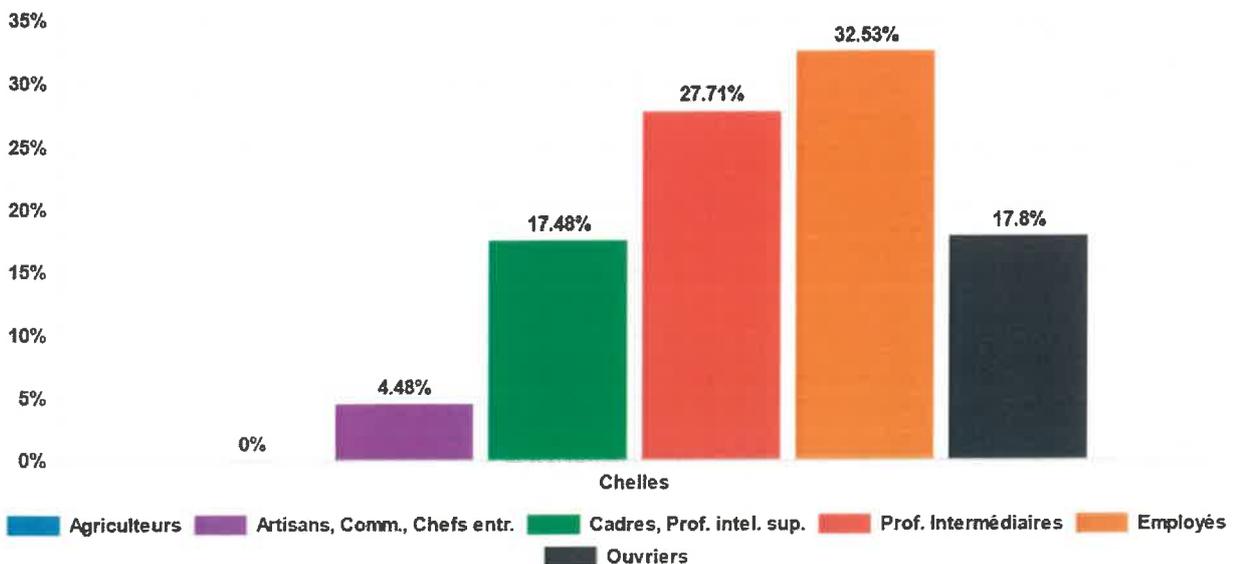
En 2017, la population active représente **35 096 habitants, soit 64% de la population communale**. 67% des actifs ont un emploi. La part des inactifs représente 24% de la population active.

Statut de la population de 15 à 64 ans en 2017 (%)



La commune est caractérisée par une nette représentation des **employés** et des **professions intermédiaires**. On note également une représentation intéressante des **cadres** et des **ouvriers**.

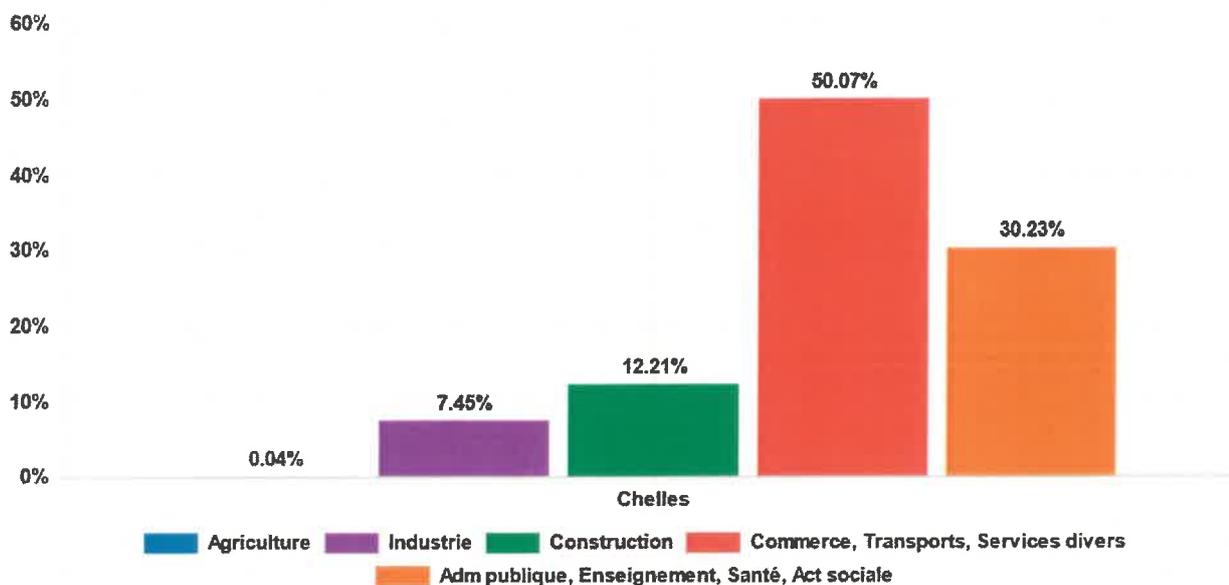
Catégories socioprofessionnelles de 15 à 64 ans en 2017 (%)



Sources: INSEE – Recensements de la population

En 2017, Chelles enregistrait **14 147 emplois**. **Entre 2012 et 2017, 750 emplois ont été créés**. La majorité des emplois présents sur le territoire est tournée vers le secteur tertiaire, avec 50% des emplois dans le secteur « commerce, transports, services divers » et 30% des emplois dans le secteur « administration publique, enseignement, santé, action sociale ».

Emplois par secteur d'activité sur le territoire en 2017 (exploitation complémentaire) (%)



Sources: INSEE – Recensements de la population

Le territoire, avec **3 955 établissements actifs au 31 décembre 2015**, est ainsi marqué par une **sphère majoritairement présentielle (66%)** avec des entreprises de commerces, transports, services divers et des établissements liés à l'administration, l'enseignement et la santé.

La modification du PLU doit permettre l'installation de **nouvelles entreprises sur la commune et la création de nouveaux emplois**. De plus, l'arrivée de nouveaux habitants contribuera à créer de nouveaux besoins et à stimuler l'économie locale de proximité (commerces et activités de services).

L'enjeu et la sensibilité de la modification du PLU vis-à-vis des emplois sont jugés **positifs**.

Les transports et déplacements

Infrastructures de communication

Accessibilité routière

La commune de Chelles est desservie par un réseau de routes départementales assez dense et complété par des axes de circulation secondaires. Les terrains concernés par la modification du PLU sont bordés par la RD934 (déviation de la RN34). La route départementale est prolongée au Nord par l'avenue Gendarme Castermant et au Sud par le Boulevard Pierre Mendès France.

Une étude de trafic et de circulation a été réalisée dans le cadre du dossier d'étude d'impact du projet Castermant. Les déplacements des véhicules, des vélos et des piétons ont été étudiés.

Accessibilité ferroviaire

Le secteur d'études se situe à environ 1 500 mètres de la gare de Chelles-Gournay, desservie par :

- La ligne E du RER dont elle est terminus de la branche E2, vers les gares Magenta (Gare du Nord) et Haussman-Saint-Lazare à raison de 4 à 8 trains par heure dans les deux sens ;
- La ligne Transilien Paris-Meaux (ligne P) à raison de 2 à 4 trains par heure et dans les deux sens.

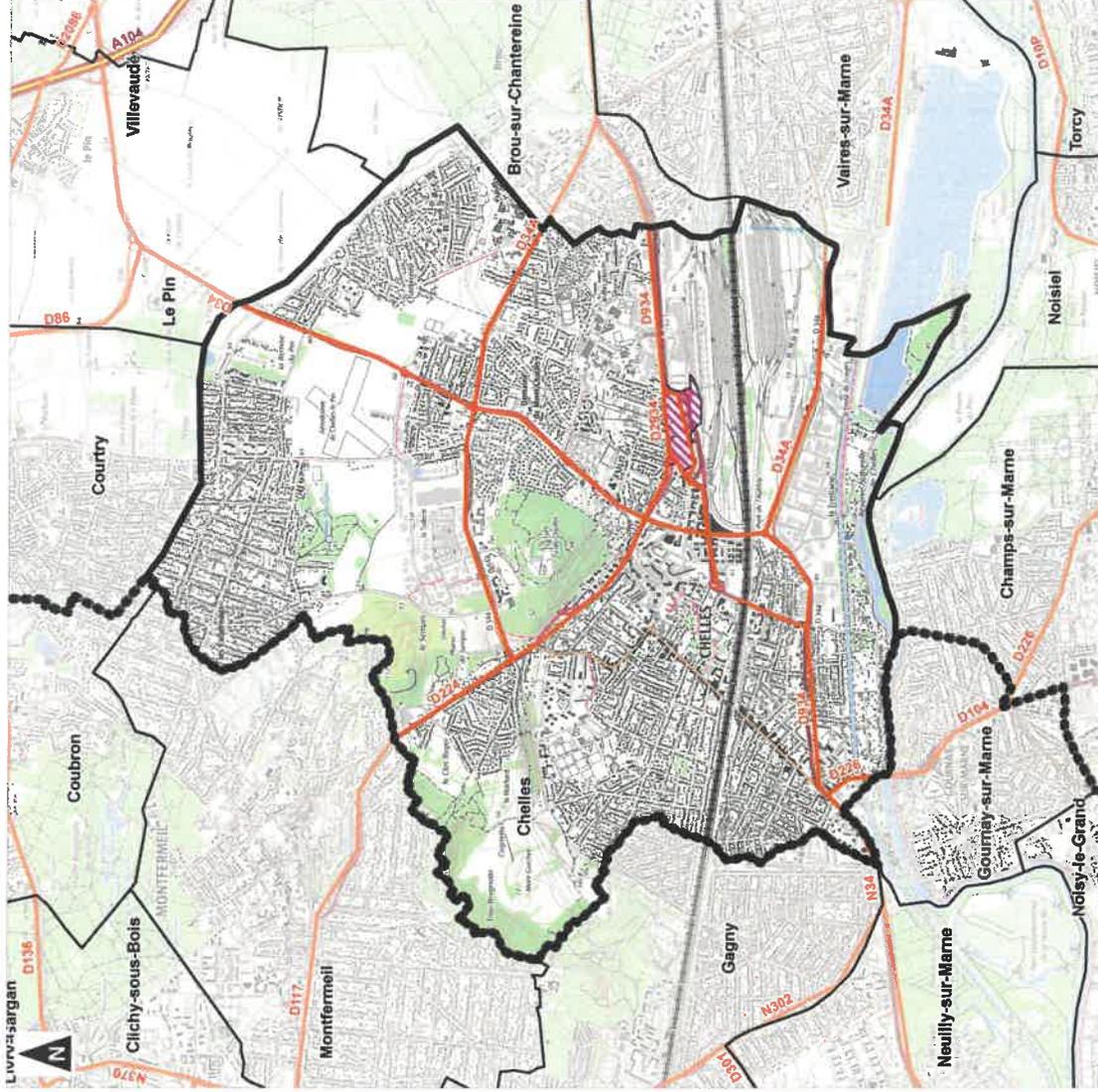
Elle permet de rejoindre Paris en 15 à 35 minutes à une fréquence de 15 et 30 minutes.

Commune de Chelles (77)

Evaluation environnementale de la modification du PLU

Infrastructures de communication

-  Secteur d'étude
-  Commune de Chelles
-  Limites communales
-  Limites départementales
-  Autoroute
-  Départementale
-  Voie ferrée



1:25 000
 (Pour une information sur l'usage de l'échelle de la carte)
 Référence : société urbansite, 2021
 Sources de données : IGN - auddicé urbansite, 2021

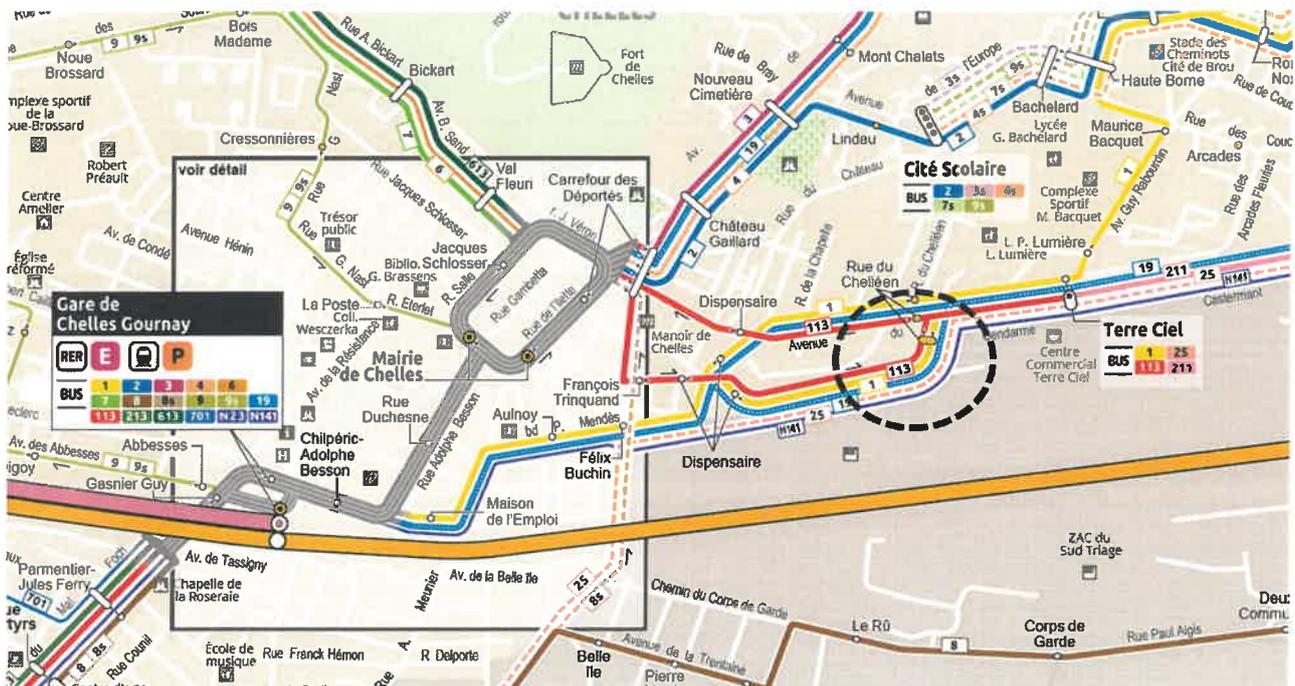


Réseau de bus

La desserte en bus de la commune est assurée par :

- Le réseau des CIF avec la ligne 100 ;
- Le réseau de la RATP avec les lignes 113, 211 et 213 ;
- Le réseau TRA avec les lignes 602, 613, 645 et 701 ;
- Le réseau départemental avec la ligne 19, permettant notamment de rejoindre l'aéroport de Roissy-Charles-de-Gaulle et la gare de Torcy ;
- L'intégralité des lignes du réseau de bus Apollo7 ;
- Et la nuit, par les lignes N23 et N41 du réseau régional Noctilien.

Le secteur d'études est desservi notamment par les lignes 1, 113 et 211. La ligne 19 du réseau Seine-et-Marne Express passe le long du site mais n'offre pas de desserte locale.

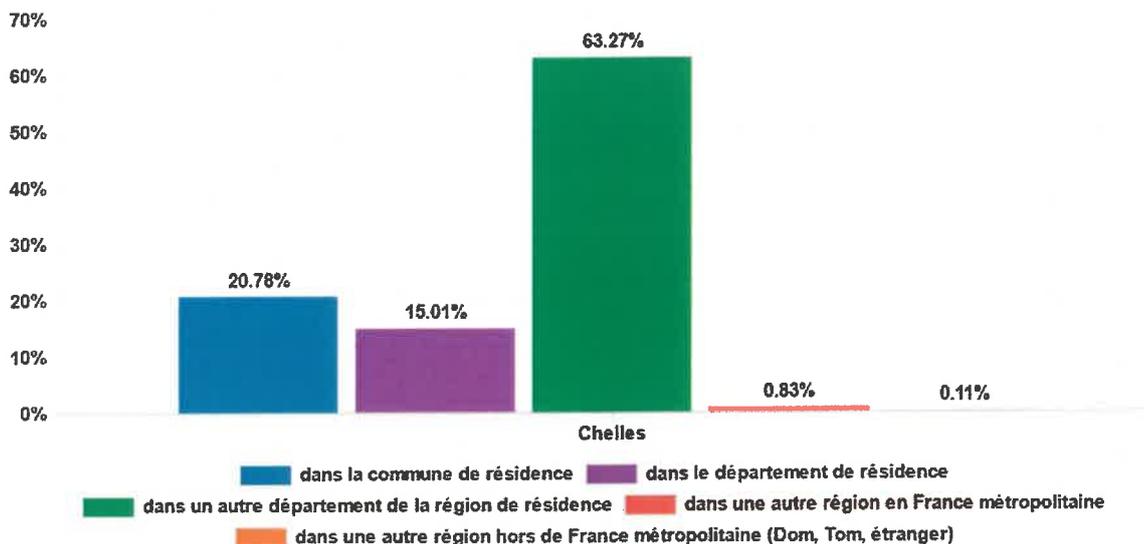


Réseau de bus à proximité du secteur d'études (source : www.transdev-idf.com)

Déplacements des actifs

En 2017, 79% de la population active, résidant dans la commune, travaillait en dehors du territoire communal. Ce constat induit des déplacements pendulaires domicile-travail importants avec des trajets de longues distances et durées impliquant l'utilisation quasi systématique de la voiture ou des transports en commun.

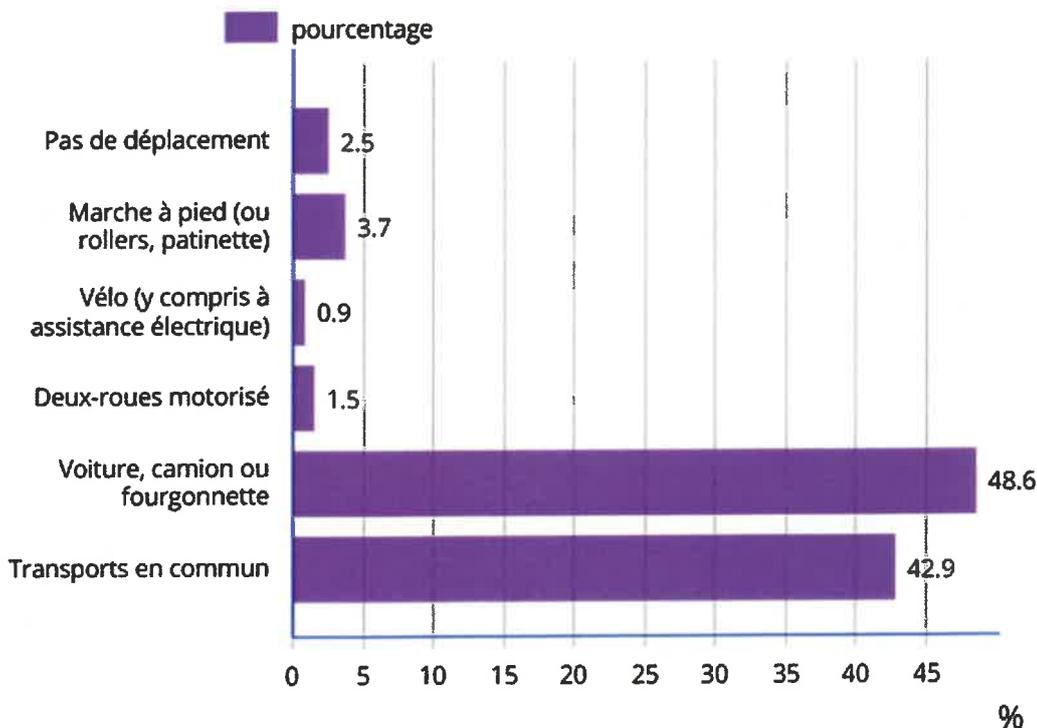
Commune de résidence / lieu d'emploi en 2017 (%)



Sources: INSEE – Recensements de la population

Le graphique ci-dessous indique que 49% des actifs utilisent quotidiennement leur voiture pour se rendre au travail. 43% utilisent les transports en commun (bus, train...). Les modes actifs (marche et vélo) sont, quant à eux, peu utilisés.

ACT G2 - Part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail en 2017



Champ : actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi.

Source : Insee, RP2017 exploitation principale, géographie au 01/01/2020.

Sur le territoire communal et dans le quotidien de ses habitants, l'automobile a encore une place prépondérante. En 2017, 79% des ménages disposent d'au moins une voiture et 71% d'au moins un parking.

La construction d'un nouveau quartier et par conséquent l'arrivée de nouveaux habitants entraineront des flux de déplacements motorisés domicile-travail plus importants, le territoire communal ne pouvant offrir un emploi pour chaque habitant.

Il faut également préciser que d'autres flux motorisés intenses sont constatés sur le territoire, en lien par exemple avec les achats. L'influence des zones commerciales (Terre-Ciel) se fait ainsi ressentir sur le territoire communal.

Le choix qui s'est porté sur l'aménagement du secteur Castermant est positif du point de vue des transports et des déplacements en raison de la proximité immédiate avec la gare de Chelles-Gournay et de la bonne desserte par les lignes de bus.

L'axe de la RD934 constitue d'ores-et-déjà un axe structurant dans le plan de circulation de la commune. Cependant, une intensification du trafic sur la RD934 et l'avenue Gendarme Castermant et les conséquences induites (nuisances et pollutions) sont à prévoir.

L'enjeu et la sensibilité de la modification du PLU vis-à-vis de la des transports et déplacements sont jugés positifs à modérés.

III/ EVALUATION ENVIRONNEMENTALE – INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE, COMPENSER OU ACCOMPAGNER

3.1. Incidences et mesures concernant le milieu physique et le paysage

L'Etat Initial de l'Environnement a permis d'aboutir aux conclusions suivantes :

Enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis :

- De la géologie : **faibles**
- De la topographie : **faibles**
- Du paysage : **positifs**

Aucune incidence négative n'est attendue sur le milieu physique et le paysage au travers de la modification du PLU. En conséquence, aucune mesure n'est attendue.

L'état initial de l'environnement a mis en évidence une incidence positive concernant le paysage. En effet, l'urbanisation de ces terrains va permettre d'aménager des espaces qui sont aujourd'hui abandonnés et en friches.

L'OAP est rédigée de telle manière à prendre en compte des objectifs **d'intégration paysagère des projets dans leur environnement et de traitement qualitatif des espaces.**

AMBITIONS PAYSAGÈRES



espace végétalisé



porosités visuelles et végétalisées en cœur d'îlot



principe de traitement perméable avec végétation

- Mettre en place une trame verte à l'échelle du secteur en déclinant les dispositifs, plantations et essences végétales permettant de laisser place à la nature dans le quartier et à des cœurs d'îlots végétalisés

- Proposer un espace végétalisé au cœur du quartier type square.

- Concevoir une morphologie urbaine favorisant des porosités visuelles et végétalisées du nord au sud.

- Encourager les dispositifs de gestion de l'eau par le biais d'aménagements paysagers à ciel ouvert et support d'un écosystème riche et varié



Extrait de l'OAP de la modification du PLU

3.2. Incidences et mesures concernant la ressource en eau

L'Etat Initial de l'Environnement a permis d'aboutir aux conclusions suivantes :

Enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis :

- De l'eau potable : **modérés**
- Du réseau hydrographique : **faibles**
- De l'hydrogéologie : **forts**

Une **incidence forte** du secteur de projet a été identifiée vis-à-vis de la ressource en eau et plus particulièrement de la vulnérabilité de la nappe d'eau souterraine.

Dans ce cadre, des attentes sont formulées :

- Une limitation des usages en eau potable,
- Une préservation de la qualité des eaux souterraines,
- Une gestion spécifique des eaux pluviales.

En conséquence, des mesures ont été mises en place.

🕒 Mesures d'évitement

- Le règlement du PLU (avant et après modification de droit commun) stipule au sein des zones UD et 1AUXc, l'obligation de traiter les eaux de ruissellement issues de surfaces susceptibles de contenir des polluants :

Afin de limiter l'impact des eaux pluviales sur le milieu naturel, en application de la loi sur l'eau, il est nécessaire que la pollution de temps de pluie soit retenue en amont et traitée.

Pour cela, les eaux issues de parkings de surface de plus de 5 places et des voiries subiront un traitement de débouage et déshuilage avant rejet dans le réseau interne d'eaux pluviales.

Il en sera de même pour les eaux issues de parking de plus de 5 places souterraines ou couvertes, avant rejet dans le réseau interne eaux usées.

Cela constitue une **mesure d'évitement**, dans le but de ne pas modifier la qualité de la nappe d'eau souterraine.

- Lors de la phase chantier, le maître d'ouvrage veillera au respect de mesures prévues pour éviter la pollution des eaux souterraines : installation du chantier, terrassements et nettoyage des emprises.

Cela constitue une **mesure d'évitement**.

○ Mesures de réduction

- Le règlement écrit du PLU, que devra suivre le futur projet, formule **plusieurs exigences favorables à la préservation de la ressource en eau d'un point de vue quantitatif et qualitatif.**

>> Gestion et traitement des eaux usées

- Proscription de l'évacuation des eaux usées dans le milieu naturel ou au sein des réseaux pluviaux ;
- Raccordement du réseau créé à une unité de traitement ou mise en place de dispositifs de traitement adaptés à la nature géologique et topographique du terrain ;
- Traitements et pré-traitements des eaux usées industrielles avant rejet dans le réseau public.

>> Gestion et traitement des eaux pluviales

- Hiérarchisation des modes de gestion : priorité à l'infiltration ou dans un second temps au stockage et restitution des eaux (rejet au réseau en dernier recours) ;
- Dimensionnement des ouvrages sur base d'un débit de fuite imposé par le service assainissement de la Communauté d'Agglomération ;
- Proscription des rejets d'eaux pluviales sans prétraitement ;
- Prétraitement des eaux de piscine avant rejet obligatoire au réseau.

Ces **mesures de réduction** permettent de limiter les risques de pollution et contribuent au rechargement des nappes phréatiques. La réduction de l'imperméabilisation des sols est aussi favorisée.

Le porteur de projet appliquera ces mesures et sollicitera le service assainissement de la Communauté d'Agglomération pour son suivi.

○ Mesures de compensation

- Au regard des mesures d'évitement et de réduction mises en place, aucune mesure de compensation n'a été jugée nécessaire.

○ Mesures d'accompagnement

- Au regard des mesures d'évitement et de réduction envisagées, aucune mesure d'accompagnement n'a été jugée nécessaire.

3.3. Incidences et mesures concernant le contexte énergétique et le climat

L'Etat Initial de l'Environnement a permis d'aboutir aux conclusions suivantes :

Enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis :

- *Des émissions de GES et du stockage carbone : modérés*
- *De la pollution de l'air : faibles à modérés*

La réalisation d'un projet résidentiel, par sa nature (habitat) et ce qu'il implique (desserte routière, artificialisation des sols, hausse des besoins énergétiques du territoire) aura inévitablement des **impacts en termes d'émissions de GES, de stockage carbone et de qualité de l'air.**

Plusieurs mesures sont envisagées afin d'**engager la transition écologique et énergétique** à l'échelle du secteur de projet.

Elles visent ainsi plusieurs objectifs, en réponse aux axes du plan d'actions du PCAET, en cours d'élaboration à l'échelle du territoire de la CA Paris Vallée de la Marne :

- La performance énergétique et environnementale des bâtiments ;
- La mobilité durable ;
- L'aménagement durable ;
- Le développement des énergies renouvelables.

○ Mesures d'évitement et de réduction

- Afin de réduire la vulnérabilité du territoire face aux risques naturels, notamment celui des remontées de nappe, plusieurs actions seront entreprises :
 - la gestion des eaux pluviales à la parcelle ;
 - la déconnexion des surfaces imperméabilisées des réseaux d'assainissement par infiltration ou stockage ;
 - le maintien d'espaces perméables (surfaces éco-aménageables).

Cela constitue des **mesures d'évitement et de réduction.**

- Le règlement fixe des dispositions en faveur de l'accroissement des performances énergétiques et environnementales des futurs aménagements et constructions.

Les projets de constructions doivent être étudiés dans le but de privilégier l'utilisation de matériaux durables pour la construction, de même que l'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable pour l'approvisionnement énergétique des constructions (chaudière bois, eau chaude sanitaire solaire, pompes à chaleur, photovoltaïque, géothermie...).

L'orientation et la conception des constructions doivent viser à limiter la consommation d'énergie.

Les constructions nouvelles doivent rechercher des performances énergétiques correspondant au niveau suivant : BBC.

Les capteurs d'énergie sont autorisés en toiture-terrasse sous réserve de se reculer de la façade de 2 fois la hauteur de ces capteurs.

Les places de stationnement situées en surface doivent, dans la mesure du possible, soit être implantées sur les dalles de couverture des constructions enterrées s'il en existe, soit être réalisées en dalles ajourées, de telle façon que les eaux de ruissellement puissent être absorbées par le terrain.

Ces dispositions réglementaires constituent des **mesures d'évitement** (anticipation des besoins) et **de réduction** (préservation des ressources, réduction des émissions de GES).

- Etant donné l'impact du projet en termes d'émissions de GES, il est proposé la prise en compte de ces mesures afin de réduire l'empreinte carbone des constructions du futur quartier :
 - la mutualisation des espaces et infrastructures
 - le recours à des matériaux ayant un faible impact environnemental
 - l'intégration d'un pourcentage de surfaces éco-aménagées
 - la conception bioclimatique des bâtiments

Cela constitue des **mesures de réduction**.

- Le schéma de principes, exposé au sein de l'OAP, met en évidence **des pratiques à venir de mobilité durable**.
Le secteur de projet sera accessible et praticable par les modes doux le long des axes routiers secondaires créés, en lien avec le réseau viaire alentour existant. L'avenue du Gendarme Castermant sera requalifiée en boulevard urbain de façon à sécuriser tous les déplacements et à inscrire le projet dans la ville.

Ces objectifs de desserte constituent des **mesures de réduction** (amélioration de la qualité de l'air, préservation des ressources, réduction des émissions de GES).

Afin de favoriser davantage les déplacements moins polluants, d'autres principes d'intervention et axes de réflexion pourront être étudiés comme :

- L'incitation à une mobilité décarbonée (bornes de recharge électrique) ;
- La place du vélo (stationnement vélos) ;
- L'amélioration de l'accessibilité aux réseaux de bus existants (création d'un arrêt au niveau du secteur de projet).

- Le projet à ce stade intègre des **principes de végétalisation et de perméabilité**, qui contribuent à une amélioration du confort thermique, de la biodiversité, de la qualité de l'air et du cadre de vie. Le schéma de principes de l'OAP précise l'aménagement d'une trame verte à l'échelle du projet en aménageant des espaces végétalisés au cœur du futur quartier et entre les îlots de constructions, et en traitant les franges avec les lignes ferroviaires voisines. L'OAP prévoit également la mise en place de dispositifs de gestion des eaux pluviales à ciel ouvert (noues paysagères, plaine d'infiltration).

Le règlement impose la réalisation de **surfaces éco-aménagées** dans le cadre des futurs projets de constructions. Ce dispositif permet de maximiser les espaces végétalisés et perméables d'un point de vue quantitatif et qualitatif.

La surface écoaménageable est calculée à partir des différents types de surfaces qui composent la parcelle :

$$\text{Surface écoaménageable} = (\text{surface de type A} \times \text{coefficient A}) + (\text{surface de type B} \times \text{coefficient B}) + \dots + (\text{surface de type N} \times \text{coefficient N})$$

Les types de surface et les coefficients sont précisés dans le tableau ci-après :

Types de surface	Coefficients de pondération
Surfaces semi-perméables - revêtement perméable pour l'air et l'eau, sans végétation (clinker, dallage mosaïque, dallage avec couche de gravier/sable)	0,3
Toiture végétalisée - espaces verts sans corrélation en pleine terre avec une épaisseur de terre végétale strictement supérieure à 40 cm	0,3
Mur végétalisé	0,3
Surfaces semi-ouvertes - revêtement perméable pour l'air et l'eau, infiltration d'eau de pluie, avec végétation (dalles ajourées, dalle de bois, pierres de treillis de pelouse)	0,5
Espaces verts sur dalle - espaces verts sur dalles de rez-de-chaussée et garages, souterrains avec une épaisseur de terre végétale strictement supérieure à 40 cm	0,8
Espaces verts en pleine terre – continuité avec la terre naturelle, disponible au développement de la flore et de la faune	1

Ces principes constituent des **mesures de réduction**.

- La gestion durable des déchets et de la ressource en eau joue également un rôle-clé face au changement climatique et aux émissions de GES.

Concernant les déchets, le règlement du PLU impose l'installation de dispositif de collecte pour chaque opération nouvelle.

Des dispositifs d'économie et de récupération de l'eau sont préconisés au sein du règlement (cf paragraphe relatif à la ressource en eau).

Cela constitue des **mesures d'évitement et de réduction**.

- Lors des travaux, le maître d'ouvrage veillera au respect de mesures prévues pour réduire l'impact carbone et les consommations énergétiques du chantier.

Cela constitue une **mesure d'évitement**.

○ Mesures de compensation

- Au regard des mesures de réduction envisagées, aucune mesure de compensation n'a été jugée nécessaire.

○ Mesures d'accompagnement

Des mesures d'accompagnement peuvent être envisagées afin de sensibiliser les futurs habitants à l'environnement et au développement durable, et plus particulièrement au changement climatique, et de faciliter leur appropriation du quartier et de leur logement sur ces sujets.

Ces mesures sont les suivantes :

- La distribution aux habitants d'un livret des éco-gestes.
- L'organisation de chantiers et/ou d'évènements participatifs, permettant de promouvoir des nouvelles pratiques

Exemples :

- formation sur le compostage,

- chantier participatif axé sur l'aménagement des espaces publics à partir de matériaux de réemploi ou de la gestion des espaces verts

- dispositifs de plantations citoyennes au sein de l'espace public

...

- L'accompagnement de projets citoyens sur des sujets spécifiques, à l'image des projets d'énergies renouvelables à gouvernance locale (financement participatif des collectivités et citoyens).

3.4. Incidences et mesures concernant les risques naturels

L'Etat Initial de l'Environnement a permis d'aboutir aux conclusions suivantes :

Enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis :

- *Du risque d'inondation :*
 - *Par débordements :* faibles
 - *Par remontées de nappes :* faibles à modérés
- *Des mouvements de terrain :*
 - *Retrait-gonflement des argiles :* forts
 - *Effondrements et cavités souterraines :* faibles
 - *Sismicité :* faibles

Aucune incidence négative n'est attendue sur les inondations par débordement et les mouvements de terrain liés aux phénomènes d'effondrements, de cavités souterraines et de sismicité. En conséquence, aucune mesure n'est envisagée.

Toutefois, l'état initial de l'environnement a mis en évidence une incidence modérée sur les inondations par remontées de nappes et une incidence forte sur les phénomènes de retrait-gonflement des argiles.

Ainsi, plusieurs mesures ont été mises en œuvre afin d'assurer une gestion des eaux pluviales sur site autant que possible et de préserver les habitations des risques d'inondations et de mouvements de terrain.

○ Mesures d'évitement et de réduction

- Le maître d'ouvrage sera attentif à la réalisation d'études de sol au préalable de la réalisation des nouvelles constructions, afin d'anticiper les dégâts potentiels et aménagements requis sur les futures constructions.

Cela constitue une **mesure d'évitement**.

- Comme exposé au préalable au sein du paragraphe « incidences et mesures concernant la ressource en eau », plusieurs mesures relatives à la gestion des eaux pluviales sont prises pour limiter les phénomènes de ruissellement que connaît la commune et éviter ainsi une saturation des réseaux d'assainissement.

Les préconisations de la Communauté d'Agglomération intégrées au règlement du PLU orientent le projet vers des aménagements qui évitent la surcharge des réseaux, telles que :

- la hiérarchisation des modes de gestion : priorité à l'infiltration ou dans un second temps au stockage et restitution des eaux (rejet au réseau en dernier recours) ;

- l'aménagement de voies privatives de manière à éviter le déversement direct d'eaux pluviales vers la voirie publique ;
- la réalisation de surfaces éco-aménagées augmentant la perméabilité.

En réponse aux exigences du règlement, le futur projet prévoit de privilégier au maximum un **système d'infiltration à la parcelle**. Au niveau des espaces publics, l'OAP intègre des dispositifs à ciel ouvert telles que des **noues paysagères**.

Des études hydrauliques seront également menées afin de dimensionner les gabarits des ouvrages envisagés.

Afin de réduire davantage l'impact du projet sur le ruissellement, le projet intégrera des mesures de réduction de l'imperméabilisation des sols en favorisant au maximum les espaces de pleine terre et le recours à des matériaux poreux (pavés à joints larges et/ou engazonnés, sol en herbe renforcée, enrobés, bétons ou résines perméables...) dès lors que les usages et les conditions d'entretien le permettent.

Cela constitue des **mesures d'évitement et de réduction**.

Ces mesures résultent également de la prise en compte du SAGE Marne Confluence approuvé le 02/01/2018.

○ Mesures de compensation

- Au regard des mesures de réduction envisagées, aucune mesure de compensation n'a été jugée nécessaire.

○ Mesures d'accompagnement

- Au regard des mesures de réduction envisagées, aucune mesure d'accompagnement n'a été jugée nécessaire.

3.5. Incidences et mesures concernant les risques industriels, pollutions et nuisances

L'Etat Initial de l'Environnement a permis d'aboutir aux conclusions suivantes :

Enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis :

- De la présence d'une canalisation de transport de matière dangereuse : **faibles à modérés**
- Du risque industriel : **faibles à modérés**
- Des sites et sols pollués : **faibles à modérés**
- Des nuisances sonores : **faibles à modérés**

La commune de Chelles est soumise au risque industriel du fait de la présence sur son territoire d'un établissement Seveso seuil bas. Cet établissement n'entraîne pas de servitude particulière au niveau des terrains concernés par la modification du PLU. Par ailleurs, la nature des activités envisagées (créations de logements et d'activités de commerces et de services) n'induiront pas de risques technologiques particuliers. Le projet de modification ne présente pas d'effets négatifs. Aucune mesure n'est proposée.

Une canalisation de gaz traverse la commune de Chelles. Elle se trouve sous l'avenue du Gendarme Castermant et borde les terrains ouverts à l'urbanisation dans le cadre de la procédure de modification du PLU. Néanmoins, le projet ne présente pas d'impact sur le risque lié au transport de matières dangereuses et n'aura pas d'effet amplificateur en cas d'occurrence. Aucune mesure n'est donc proposée.

Concernant les sites et sols pollués et les nuisances sonores, des mesures ont donc été mises en œuvre afin d'assurer une bonne prise en compte de ces contraintes dans le projet.

🕒 Mesures d'évitement

- L'incidence ne pouvant être évitée, aucune mesure de ce type n'est donc envisageable.

🕒 Mesures de réduction

- S'agissant d'anciens terrains utilisés par la gare de triage SNCF, les sols représentent un enjeu de pollution qui peut s'étendre aux masses d'eau souterraines. Il est prévu dans le cadre du projet d'aménagement, la mise en place d'une gestion des terres excavées in situ ou en filières appropriées (cf dossier d'étude d'impact du projet Castermant).

Cela constitue une **mesure de réduction**.

- Le classement sonore des infrastructures terrestres oblige le projet à mettre en œuvre des protections nécessaires. Les nouvelles constructions répondront aux normes acoustiques qui s'imposent.

Toute construction, située à moins de 100 m de la RD 934 et à moins de 300 mètres de la voie de chemin de fer, est soumise à des **règles d'isolation acoustique minimales**, notamment pour les bâtiments d'habitation. Ces règles relèvent de l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.

Cela constitue une **mesure de réduction**.

- Dans la zone 1AUXc, le règlement impose le retrait des constructions d'au moins 6 mètres des voies et emprises publiques ; et d'au moins 10 mètres des emprises du triage SNCF.

Ces dispositions constituent des **mesures de réduction**.

- Le schéma de principes décrits dans l'OAP prévoit la réalisation de franges paysagères végétalisées en limite avec la RD934 et les lignes ferroviaires.
Cette végétation, selon les essences choisies et leur localisation précise, peut avoir des effets d'atténuation sur la propagation du bruit routier et diminuer ainsi l'exposition des logements concernés et leurs extérieurs.

Cela constitue une **mesure de réduction**.

○ Mesures de compensation

- Au regard des mesures de réduction envisagées, aucune mesure de compensation n'a été jugée nécessaire.

○ Mesures d'accompagnement

- Au regard des mesures de réduction envisagées, aucune mesure d'accompagnement n'a été jugée nécessaire.

3.6. Incidences et mesures concernant les milieux naturels

L'Etat Initial de l'Environnement a permis d'aboutir aux conclusions suivantes :

Enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis :

- Du réseau NATURA 2000 : **faibles**
- Les Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu : **faibles**
- De la Trame Verte et Bleue régionale : **nuls à faibles**
- Des ENS du département : **faibles**
- Des zones humides : **faibles**
- De la biodiversité observée sur le terrain : **faibles à modérés**

Aucune incidence négative n'est attendue sur le réseau NATURA 2000, les zones naturelles d'intérêt reconnu, la TVB, les Espaces Naturels Sensibles et les zones humides. En conséquence, aucune mesure n'est envisagée.

Les investigations de terrain ont mis en évidence la **présence d'une espèce floristique remarquable** : la Chondrille à tige de jonc (*Chondrilla juncea*). Il faut noter que cette espèce n'est ni menacée, ni protégée.

L'impact de la modification du zonage, impliquant une ouverture à l'urbanisation du secteur d'étude, sur la flore et les habitats, concerne la destruction d'une espèce floristique et la destruction ou la perturbation de la faune. Toutefois, au regard de la sensibilité de la zone, les incidences restent faibles à modérées.

○ Mesures d'évitement

- ME1 : éviter au mieux les travaux sur les stations de Chondrille à tige de jonc (*Chondrilla juncea*)
- ME2 : éviter les travaux lors de la période de nidification (mi-mars à fin juillet) pour éviter toute perturbation des oiseaux ou destruction de nids

○ Mesures de réduction

- MR1 : création d'un réseau de haies d'espèces indigènes dans l'ensemble du secteur
- MR2 : installer des habitats de substitution sur l'ensemble du secteur pour le Léopard des murailles (*Podarcis muralis*) comme des gabions, des paillis d'ardoise, après les travaux



- MR3 : entretenir en gestion différenciée les espaces verts (bannissement des désherbants et insecticides, une seule fauche par an entre septembre et novembre)

Synthèse des impacts bruts* et résiduels**

Groupe	Impacts bruts	Mesures	Impacts résiduels
Flore	Faible	ME1	Très faible
Habitat	Très faible	-	Très faible
Zone humide	-	-	-
Avifaune	Modéré	ME2/MR1	Faible
Reptiles	Modéré	MR2	Faible
Mammifères	Très faible	-	Très faible
Amphibiens	-	-	-
Insectes	Modéré	MR3	Faible
Corridor	Très faible	-	Très faible

* Avant / ** Après mesure d'évitement et de réduction

🕒 Mesures de compensation

- Au regard des mesures de réduction envisagées, aucune mesure de compensation n'a été jugée nécessaire.

🕒 Mesures d'accompagnement

- Au regard des mesures de réduction envisagées, aucune mesure d'accompagnement n'a été jugée nécessaire.

3.7. Incidences et mesures concernant l'occupation des sols et la consommation foncière

L'Etat Initial de l'Environnement a permis d'aboutir aux conclusions suivantes :

Enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis :

- De l'occupation des sols et de la consommation foncière : **faibles**

Plusieurs mesures ont été mises en œuvre afin d'assurer une bonne gestion de la consommation foncière dans le projet.

○ Mesures d'évitement

- La commune fait le choix d'urbaniser un espace déjà très largement anthropisé, qui s'inscrit de longue date dans le projet d'aménagement et d'urbanisme de la commune. Ces terrains s'inscrivent en dent creuse entre le quartier de l'Aulnoy à l'Ouest et le pôle commercial Terre Ciel à l'Est. La modification du PLU n'impliquera pas d'étalement urbain et s'inscrit donc dans une démarche d'aménagement durable.

Cela constitue une **mesure d'évitement**.

- L'ouverture à l'urbanisation doit permettre la réalisation d'un programme mixte à vocation résidentielle, mêlant logements, activités de services, équipements et commerces.

Ce choix se justifie par :

- une volonté de répondre strictement aux besoins communaux en terme d'accueil de logements, en lien avec les objectifs formulés au sein du PADD du PLU et du SDRIF ;
- une maîtrise foncière et dynamique de projet engagées (assurance de la faisabilité opérationnelle du projet par le portage du foncier et l'inscription du projet dans le programme IMGP2).

Cela constitue une **mesure d'évitement**.

○ Mesures de réduction

- Les principes d'aménagement retenus pour ce projet amènent à une **consommation raisonnée du foncier**.

Les objectifs poursuivis à travers l'OAP et le règlement doivent permettre de répondre aux enjeux de :

- Mixité sociale et diversification
- Connexion aux équipements
- Densification urbaine
- Cohérence des aménagements avec leur environnement immédiat

- Surfaces éco-aménagées
- Limitation de l'imperméabilisation des sols
- Requalification, réhabilitation et renouvellement urbain

Ces mesures constituent des **mesures de réduction**.

○ Mesures de compensation

- Au regard des mesures d'évitement et de réduction, aucune mesure de compensation n'a été jugée nécessaire.

○ Mesures d'accompagnement

- Au regard des mesures d'évitements et de réduction, aucune mesure d'accompagnement n'a été jugée nécessaire.

3.8. Incidences et mesures concernant le milieu humain et l'habitat

L'Etat Initial de l'Environnement a permis d'aboutir aux conclusions suivantes :

Enjeu et la sensibilité liés au projet vis-à-vis :

- De la démographie : positifs
- De l'habitat : positifs
- De l'emploi : positifs
- Des transports et des déplacements : positifs à modérés

Aucune incidence négative n'est attendue sur la démographie, l'habitat et l'emploi. Aucune mesure n'est donc attendue sur ces volets. Comme exposé au sein de l'état initial de l'environnement, le projet d'habitat mixte aura un impact positif :

- Une hausse de la population, favorable à l'objectif de croissance démographique attendu ;
- Une création d'emplois dans le secteur de services et commerces de proximité au sein de la commune (stimulation de l'économie locale de proximité) ;
- Une construction de logements bénéfique compte tenu de l'attractivité de la commune.

Le projet aura, toutefois, une incidence modérée sur certains des transports et des déplacements. L'intensification du trafic sur la RD934 et l'avenue Gendarme Castermant est à prévoir.

○ Mesures d'évitement et de réduction

- L'aménagement du site intègre un principe de bouclage viaire afin d'éviter les voies en impasse et de fluidifier et répartir les déplacements.

Cela constitue une **mesure d'évitement**.

- Afin de maximiser les possibilités de se déplacer à pied ou à vélo, plusieurs dispositions sont prises au sein de l'OAP afin de faciliter et de sécuriser le recours aux **modes actifs** (voies partagées) au sein du futur quartier et assurer le raccordement doux du projet avec son environnement.

Le secteur de projet sera accessible et praticable par les modes doux le long des axes routiers secondaires créés, en lien avec le réseau viaire alentour existant (RD934, avenue Gendarme Castermant). Les espaces publics seront envisagés de telle sorte que **le confort et la sécurité des piétons et des cyclistes** soient assurés. Une connexion en modes actifs sera recherchée vers le musée.

Cela constitue des **mesures d'évitement et de réduction**.

 Mesures de compensation

- Au regard des mesures d'évitement et de réduction envisagées, aucune mesure de compensation n'a été jugée nécessaire.

 Mesures d'accompagnement

- Au regard des mesures d'évitement et de réduction envisagées, aucune mesure d'accompagnement n'a été jugée nécessaire.

3.9. Tableau de synthèse des enjeux avant et après mesures ERCA

Thématique	Sous-thème	Niveau d'enjeu au stade de l'EIE	Mesures ERCA				Niveau d'enjeu après mesures ERC
			Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures de compensation	Mesures d'accompagnement	
Milieu physique et paysage	Géologie	Faible					Faible
	Topographie	Faible					Faible
	Paysage	Positif					Positif
Ressource en eau	Eau potable	Modéré	X	X			Faible
	Réseau hydrographique	Faible					Faible
	Hydrogéologie	Fort	X	X			Modéré
Risques naturels	Inondation par débordements	Faible					Faible
	Inondation par remontée de nappes phréatiques	Faible à modéré	X	X			Faible
	Retrait-gonflement des argiles	Fort	X	X			Modéré
	Effondrements et carrières souterraines	Faible					Faible
Contexte énergétique et le climat	Sismicité	Faible					Faible
	Emissions de GES et stockage carbone	Modéré	X	X		X	Faible
Risques industriels, pollutions et nuisances	Pollution atmosphérique	Faible à modéré	X	X		X	Faible
	Canalisation de transport de matière dangereuse	Faible à modéré					Faible
	Risque industriel	Faible à modéré					Faible
	Sites et sols pollués	Faible à modéré		X			Faible
	Nuisances sonores	Faible à modéré		X			Faible

Thématique	Sous-thème	Niveau d'enjeu au stade de l'EIE	Mesures ERCA				Niveau d'enjeu après mesures ERC
			Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures de compensation	Mesures d'accompagnement	
Milieux naturels	Réseau Natura 2000	Faible					Faible
	ZNIR	Faible					Faible
	TVB Régionale	Nul à Faible					Nul à Faible
	Zones humides	Faible					Faible
	ENS	Faible					Faible
Occupation des sols et consommation foncière	Biodiversité observée sur le terrain	Faible à modéré	X	X			Faible
		Faible	X	X			Faible
Milieu humain et habitat	Démographie	Positif					Positif
	Emploi	Positif					Positif
	Transports et déplacements	Positif à modéré	X	X			Positif à faible
	Habitat	Positif					Positif

X Mesures ERCA
 Absence de mesure

IV/ INDICATEURS D’EVALUATION

Conformément au code de l’urbanisme, le présent chapitre propose des indicateurs de suivi qui permettront d’évaluer, au fil du temps, l’atteinte ou non des objectifs fixés, ainsi que la bonne réussite des mesures envisagées au vu :

- Du diagnostic de l’état initial, qui a conduit à l’identification des enjeux liés aux différentes thématiques environnementales sur le territoire ;
- Des mesures prises pour supprimer, compenser ou réduire les incidences générées par la mise en œuvre du projet ;
- Des objectifs fixés par la commune pour assurer la prise en compte de l’environnement ;
- Des effets résiduels à attendre suite à la mise en œuvre du plan.

Thématique(s) de l’indicateur	Indicateur de suivi	Acteurs sollicités	Période des mesures	Responsable de suivi
Milieu humain	Evolution de la population communale	Commune / INSEE	Durée du PLUi	Commune
	Nombre d’emplois indirects créés au sein de la commune dans le secteur des services et commerces	Commune / INSEE	Durée du PLU	Commune
Consommation foncière / Mixité / Paysage	Evolution de la population communale	Commune / INSEE	Durée de PLU	Commune
	Densité de logements (nombre de logements par ha)	Commune / Aménageur	Durée du PLU A la livraison	Commune
	Type d’habitats (individuel, intermédiaire, collectif)	Commune / Aménageur	Durée du PLU A la livraison	Commune
	% de logements locatifs, en accession, sociaux	Commune / Aménageur	Durée du PLU A la livraison	Commune
	Appréciation qualitative de l’insertion paysagère, urbaine et architecturale du projet	Commune / Aménageur	Durée du PLU A la livraison	Commune

Paysage / Biodiversité	Nombre d'arbres plantés	Commune / Aménageur	Durée du PLU A la livraison	Commune
	Linéaire de haies plantées	Commune / Aménageur	Durée du PLU A la livraison	Commune
	Pourcentage d'espaces libres aménagés en espaces verts et/ou paysagers	Commune / Aménageur	Durée du PLU A la livraison	Commune
	Surface éco-aménagée	Commune / Aménageur	Durée du PLU Suivi à différents stades de conception et réalisation du projet	Commune
	Projet paysager : - % d'essences indigènes - % d'essences de provenance locale - % d'essences exotiques envahissantes	Commune / Aménageur	Durée du PLU Suivi à différents stades de conception et réalisation du projet	Commune
Ressource en eau / Risques naturels	Coefficient d'imperméabilisation	Commune / Aménageur	Durée du PLU Suivi à différents stades de conception et réalisation du projet	Commune
	% des volumes d'eaux pluviales gérés par des systèmes plantés ou à ciel ouvert	Commune / Aménageur	Durée du PLU A la livraison	Commune
	Nombre d'inondations et de problématiques liées à la gestion des eaux pluviales ou aux remontées de nappes phréatiques	Commune	Durée du PLU	Commune
	Nombre de problématiques de mouvements de terrain liés au retrait-gonflement des argiles	Commune	Durée du PLU	Commune

Energie / Climat / Ecogestes	Couverture des besoins via une ou plusieurs solutions ENR&R	Commune / Aménageur	Durée du PLU	Commune
	Types et % (sur volume global) de matériaux recyclés, recyclables, biosourcés	Commune / Aménageur	Durée du PLU A la livraison	Commune
	% (sur volume global) de matériaux provenant de filières locales	Commune / Aménageur	Durée du PLU A la livraison	Commune
	Actions de sensibilisation auprès des habitants	EPCI / Commune / Aménageur	Durée du PLUi	EPCI / Commune
Déplacements	Trafic sur la RD 934	Département	Durée du PLU	Commune
	Mètres linéaires de liaisons douces aménagés	Département / Commune	Durée du PLU A la livraison	Commune
	Aménagement(s) créé(s) pour la desserte en transports collectifs	EPCI / Commune	Durée du PLU	Commune
	Fréquence et fréquentation des lignes			
	Nombre de locaux vélos (collectif) et d'arceaux vélos (espaces publics)	Commune / Aménageur	Durée du PLU A la livraison	Commune
Nombre de bornes de recharge électrique (espaces publics)	Commune	Durée du PLU	Commune	

V/ RESUME NON TECHNIQUE

5.1 Contexte

Le **secteur Castermant** fait l'objet depuis les années 1990 de nombreuses études en vue de sa transformation en **espace à vocation urbaine**.

Il a été dans un premier temps inclus dans le périmètre de la ZAC n°5 d'aménagement du quartier de l'Aulnoy, mais la ZAC a finalement été supprimée en 1994. A partir de septembre 2005, un périmètre d'étude a été créé et une convention d'intervention foncière a été signée avec l'EPFIF.

En juin 2010, la ZAC Castermant a été créée par la Communauté d'Agglomération et la transformation du quartier a été lancée avec la construction de l'école Lise London.

Le projet de ZAC a été mis en suspens entre 2014 et 2016. La mise au point du projet urbain s'est avérée en décalage avec les nouvelles orientations urbaines souhaitées par la municipalité. Par ailleurs, le projet de déplacement de la collection de l'AMTUIR imaginé un temps dans l'ancienne halle SERNAM a été stoppé par accord entre l'Agglomération et la ville dans le cadre d'une nouvelle orientation pour la transformation urbaine du secteur SERNAM.

En mai 2018, la Métropole du Grand Paris a initié une seconde édition de l'appel à projet urbain dénommé « **Inventons la Métropole du Grand Paris 2** » (IMGP2).

Elle correspond à une consultation mobilisant l'ensemble des acteurs de la chaîne de l'aménagement autour de la **valorisation de sites franciliens à fort potentiel**.

La ville de Chelles, certes non incluse dans le périmètre institutionnel de la Métropole du Grand Paris mais en étant limitrophe, a souhaité inscrire la candidature du site Castermant qui a été retenue en raison de son inscription au Schéma Directeur Régional d'Ile-de-France (SDRIF) en espace potentiel de développement et de ses caractéristiques propres correspondant aux critères de l'appel à projet.

Ce sont 27 sites au total qui ont été sélectionnés par les collectivités territoriales franciliennes lors de cet appel à projet, qui a vocation à associer divers acteurs (promoteurs, investisseurs, bailleurs sociaux, architectes et start-ups) autour de l'élaboration de projets innovants.

Dans le même temps que la consultation, la ville a souhaité reprendre l'initiative de l'aménagement du secteur Castermant, ce que la Communauté d'Agglomération a accepté par délibération mi 2019.

Dans le cadre du concours IMGP2, à la suite d'une première phase de présélection, un jury de sélection du groupement d'opérateurs présidé par le Maire et le président de la Métropole et composé d'une part de représentant des porteurs fonciers du site, l'établissement public foncier d'Ile de France, la SNCF et la commune, d'autre part d'acteurs de l'aménagement du territoire, s'est tenu en mai 2019 et a sélectionné le groupement ATLAND-VINCI Immobilier et son projet dénommé **les Halles de Castermant**.

Le projet prévoit la réalisation de 750 logements dont 25% de logements sociaux, 2400 m² d'activités commerciales et de services, 4200 m² destinés à une halle d'exposition pour le futur Musée des transports urbains, une crèche, une salle polyvalente et l'extension du groupe scolaire Lise London.

Ce projet permet d'introduire une mixité d'usage. En effet il sera l'occasion de créer une centralité de quartier autour de la mise en valeur de l'artisanat et du savoir-faire Chellois. Ainsi les anciens abattoirs, occupés aujourd'hui par le Centre Technique Municipal, seront requalifiés en atelier de transformation et centres de produits alimentaires destinés à mettre en valeur la production locale, notamment en lien avec les nouveaux exploitants agricoles installés sur le Mont Guichet.

Ce projet intègre également la mise en valeur de la collection de l'AMTUIR au travers de la réalisation d'un musée des transports porté par le groupement lauréat.

La première partie du site est classé au PLU en Zone Urbaine de développement. La seconde est inscrite en zone d'urbanisation future et correspond à des délaissés de terrain SNCF.

L'ensemble du périmètre totalise près de 5 ha.

Le secteur qui fait l'objet de l'ouverture à l'urbanisation est constitué de l'ilot situé entre l'avenue du Gendarme Castermant au Nord, la rue Gabriel de Mortillet à l'Ouest et le centre commercial Terre Ciel à l'Est. Le foncier est complété d'une emprise de 6 000 m² au sud de la déviation RD934, destinée à accueillir le Musée des Transports.

A ce secteur s'ajoutent les délaissés de terrain au Sud de la déviation RD934 qui comporte une surface supplémentaire d'un hectare non comprise dans le périmètre d'opération IMG2, et que la SNCF projette de déclasser de ses emprises et de les céder pour l'implantation d'activités de services et de commerces.

Ces différentes parcelles SNCF sont de même situées au PLU en Zone d'Urbanisation future.

Le projet devra se réaliser en plusieurs tranches ; les livraisons des constructions étant programmées de 2023 à 2028. Il doit permettre de répondre aux objectifs de production de logements dont des logements sociaux mais aussi de développer les tissus de commerces et services.

Commune de Chelles (77)

Evaluation environnementale de la modification du PLU

Localisation



-  Secteur d'étude
-  Commune de Chelles
-  Limites communales
-  Limites départementales



1:20 000
 (Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

 auddicé
 urbanisme
 Réalisation : Auddicé Urbanisme, 2021
 Sources de fond de carte : IGN
 Sources de données : IGN - Auddicé Urbanisme, 2021

5.2 Etat initial et enjeux

En conséquence, un état initial a été réalisé afin d'analyser le projet au regard des enjeux environnementaux locaux.

Conclusions de l'état initial

Thématique :	Observations :	Enjeu et sensibilité liés au projet vis-à-vis de :
MILIEU PHYSIQUE	<ul style="list-style-type: none"> ○ Géologie : sous-sol constitué d'une assise géologique de nature calcaire stable. Le secteur d'études repose sur des alluvions anciennes constituées de matériaux sablo-graveleux et calcaires. ○ Relief peu marqué, avec une altitude comprise entre 41 et 47 m NGF. Le secteur d'études s'inscrit dans un milieu urbanisé. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ De la géologie : faibles ○ De la topographie : faibles
PAYSAGE	<ul style="list-style-type: none"> ○ Secteur d'études situé au Sud-Est de la ville, en rive droite de la Vallée de la Marne : unité paysagère de la Vallée urbanisée de Chelles-Lagny. ○ Paysage densément urbanisé : pas de vue lointaine ni d'ouverture paysagère depuis le secteur d'études. ○ Double visage : friches ferroviaires à l'Est et quartier résidentiel, ateliers municipaux, musée à l'Ouest. ○ Perceptible seulement à sa proximité immédiate. ○ Frange urbaine peu qualitative où règne une atmosphère de zone d'activités. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Du paysage : positifs

<p>RESSOURCE EN EAU</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Secteur d'études éloigné du réseau hydrographique. ○ Etats chimique et quantitatif des masses d'eau bons. ○ Présence de plusieurs nappes aquifères. ○ Forte aptitude à l'infiltration traduisant une forte vulnérabilité de la nappe d'eau souterraine. ○ Zone de vulnérabilité intrinsèque forte. ○ Exclue d'une Zone de Répartition des Eaux (ZRE) et d'une aire d'alimentation de captage d'eau potable. ○ Absence de forage d'eau potable sur le site. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ De l'eau potable : modérés ○ Du réseau hydrographique : faibles ○ De l'hydrogéologie : forts
<p>CONTEXTE ENERGETIQUE ET CLIMAT</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Climat océanique altéré : hivers doux, étés frais et pluies peu abondantes. ○ 2/3 des consommations énergétiques et des émissions de GES proviennent du résidentiel et des transports. ○ 63% de l'énergie consommée est d'origine fossile (gaz et produits pétroliers). ○ 2% de l'énergie est produite localement (géothermie). ○ 3 polluants dépassent les valeurs réglementaires : particules fines, dioxyde d'azote, ozone. Ils sont issus du résidentiel, des chantiers de construction et des transports. <ul style="list-style-type: none"> ○ Secteur résidentiel : 46% des consommations énergétiques de l'Agglomération et 35% des émissions de GES. ○ Transports : 26% des consommations énergétiques de l'Agglomération et 41% des émissions de GES. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Des émissions de GES et du stockage carbone : modérés ○ De la pollution atmosphérique : faibles à modérés
<p>RISQUES NATURELS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Secteur de crue à faible probabilité. ○ Secteur d'études en dehors des zones à risques du PSS ou du PPRI annulé. ○ Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappes et aux inondations de cave ; ○ Secteur d'études en dehors des sites d'effondrements et de cavités souterraines recensés. ○ Aléas forts pour le retrait-gonflement des argiles = risque de mouvements de terrains par tassement différentiel des sols. ○ Zone de sismicité 1 correspondant à un aléa très faible. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Du risque d'inondation <ul style="list-style-type: none"> - par remontées de nappes : faibles à modérés - par débordements : faibles ○ Des mouvements de terrain <ul style="list-style-type: none"> - Retrait-gonflement des argiles : forts - Effondrements et cavités souterraines : faibles - Sismicité : faibles

<p>RISQUES INDUSTRIELS, POLLUTIONS ET NUISANCES</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Risque majeur lié au transport de matières dangereuses : une canalisation de gaz naturel passe sous l'Avenue Gendarme Castermant. ○ Plusieurs ICPE dans un rayon d'1 km autour du secteur d'études dont une activité SEVESO seuil bas (ANTARGAZ ENERGIES). ○ Pas de réferencement dans les bases de données BASOL et BASIAS. ○ Risque de pollution des sols lié à l'ancienne occupation des sols notamment au niveau des délaissés SNCF de la gare de triage. ○ 2 infrastructures terrestres bruyantes à proximité : RD934, ligne ferroviaire > Normes d'isolation acoustique renforcées pour les bâtiments d'habitation. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ De la présence d'une canalisation de TMD : faibles à modérés ○ Du risque industriel : faibles à modérés ○ Des sites et sols pollués : faibles à modérés ○ Des nuisances sonores : faibles à modérés
<p>MILIEUX NATURELS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Absence de site NATURA 2000 sur la commune. Le plus proche se situe à environ 2 km : ZSC Bois de Vaires-sur-Marne. Absence d'incidences sur le réseau NATURA 2000. ○ Présence de 3 ZNIEFF de type I, 1 ZNIEFF de type II et 1 Réserve Naturelle Régionale « Iles-de-Chelles ». Absence d'incidences sur ces ZNIR. ○ Secteur d'études en dehors de la TVB / Absence de corridors écologiques. ○ Secteur d'études non concerné par un ENS et des zones humides ○ Biodiversité sur le site : <ul style="list-style-type: none"> ○ aucun habitat d'intérêt communautaire, ○ 1 espèce remarquable, la Chondrille à tige de jonc (Chondrilla juncea) : espèce rare en Ile-de-France mais ni protégée, ni menacée, ni déterminante de ZNIEFF, ○ Faune : 14 espèces menacées ou protégées présentes sur les secteurs d'études et ses abords dont 10 espèces d'oiseaux, 1 espèce de reptile, 1 espèce de papillon, 2 espèces d'insectes. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Du réseau Natura 2000 : faibles ○ Des Zones Naturelles d'Intérêt ○ Reconnu : faibles ○ De la TVB régionale : nuls à faibles ○ Des ENS du département : faibles ○ Des zones humides : faibles ○ De la biodiversité observée sur le terrain : faibles à modérés
<p>OCCUPATION DES SOLS ET CONSOMMATION FONCIERE</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Espaces ouverts construits artificialisés (activités et équipements) et espaces ouverts artificialisés au titre du MOS. ○ Terrains en dents creuses. ○ Processus de densification et de renouvellement urbain engagé dans la commune et se poursuit grâce à la modification du PLU. ○ Pas d'ouverture à l'urbanisation nouvelle depuis l'entrée en vigueur du PLU en 2017. ○ Inscription du projet Castermant au programme IMGP2. ○ Bonne atteinte des objectifs de croissance démographique et de production de logements associées du PADD / Respect des obligations de croissance minimales du SDRIF. ○ Faisabilité opérationnelle acquise par le portage du foncier et l'encadrement du projet. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ De l'occupation des sols et de la consommation foncière : faibles

<p>MILIEU HUMAIN ET HABITAT</p>	<p>○ Démographie :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Croissance démographique continue depuis les années 1970, grâce au solde naturel. ○ Population jeune : 0-14 ans et 30-44 ans sont les plus représentés. ○ Territoire attractif pour les jeunes ménages. ○ Desserrement des ménages conduisant à une diminution de la taille des ménages et à un accroissement du besoin en logements. <p>○ Habitat :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Parc de logements en progression, proportionnellement à l'évolution démographique. ○ Majorité de résidences principales. ○ Taux de vacance normal. ○ Plus d'appartements que de maisons. ○ 57% de propriétaires, 21% de locataires, 20% de locataires HLM, 2% logés gratuitement. <p>○ Population active et emploi :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Actifs représentés par les employés et les professions intermédiaires, et dans une moindre mesure, par les cadres et les ouvriers ○ 14 147 emplois en 2017 soit 750 emplois de plus qu'en 2012 ○ 3 955 établissements actifs au 31 décembre 2015 (commerces, transports, services divers, et établissements liés à l'administration, l'enseignement et la santé) = territoire marqué par la sphère présenteielle <p>○ Transports et déplacements :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Bonne desserte routière, ferroviaire et en transports en commun (gare et réseau de bus) ○ Déplacements pendulaires domicile-travail importants : usage de l'automobile et des transports en commun en proportion presque équivalente ○ Modes actifs (marche et vélo) peu utilisés par les actifs pour se rendre au travail ○ Intensification du trafic sur les axes routiers bordant le secteur d'études 	<ul style="list-style-type: none"> ○ De la démographie : positifs ○ De l'emploi : positifs ○ Des transports et déplacements : positifs à modérés ○ De l'habitat : positifs
-------------------------------------	--	--

5.2 Incidences et mesures ERCA

Au regard de l'état initial, des mesures ont été définies afin de limiter les incidences occasionnées par le futur projet.

Ces mesures, principalement d'évitement et de réduction, concernent :

- La gestion des eaux pluviales ;
- La préservation de la ressource en eau potable ;
- La protection de la nappe souterraine ;
- L'adaptation au changement climatique et la performance énergétique ;
- La sécurité des biens et personnes au regard des inondations ;
- La prise en compte de la nature argileuse du sous-sol dans les modes de construction ;
- La prise en compte des nuisances (notamment sonores) dues à la RD935 et à la voie ferrée ;
- La sauvegarde, l'enrichissement et la valorisation de la biodiversité ;
- La maîtrise de la consommation foncière ;
- La prise en compte des modes actifs dans les déplacements.

Cf. paragraphe 3.9 [tableau de synthèse des enjeux avant et après mesures ERCA](#)

Parmi les mesures prises, certaines enrichissent le projet, quand bien même les enjeux sont faibles (exemple : les mesures prises en matière de biodiversité et de paysage).

Après mise en œuvre des mesures ERCA, le niveau d'enjeu est **globalement faible**, à l'exception de la vulnérabilité des nappes phréatiques et du retrait-gonflement des argiles où les enjeux demeurent modérés.