



ENQUETE PUBLIQUE

PA 014 271 24 D0001

SEDELKA – ILOT C



SOMMAIRE

1. LISTE DES PIÈCES DU DOSSIER D'ENQUÊTE PUBLIQUE	2
A. Notice descriptive de l'enquête	3
a. Situation	
b. Enjeux	
c. Projet	
d. Organisation de l'enquête publique	
e. Contacts	
B. Liste et avis des services consultés.....	13
C. Missions régionales d'autorité environnementales (MRAe).....	14
D. Arrêté de nomination du commissaire enquêteur.....	15
E. Arrêté d'enquête publique	16
F. Attestations insertions presse.....	17
2. LISTE DES PIÈCES TECHNIQUES.....	17
A. PA00 CERFA	
B. PA01 Plan de situation	
C. PA02 Notice décrivant le terrain	
D. PA03 Plan de l'état actuel du terrain	
E. PA04 Plan de composition de l'ensemble du projet	
F. PA04-1 Bilan de la concertation	
G. PA05 Deux vues et coupes	
H. PA06 Photographie dans l'environnement proche	
I. PA07 Photographie dans l'environnement lointain	
J. PA08 Programme et plans des travaux	
K. PA09 Document graphique	
L. PA10 Projet de règlement	
M. PA12 Engagement du lotisseur	
N. PA14 Etude d'impact	
O. PA14-1 Etude d'impact actualisée	

1. LISTE DES PIÈCES ADMINISTRATIVES

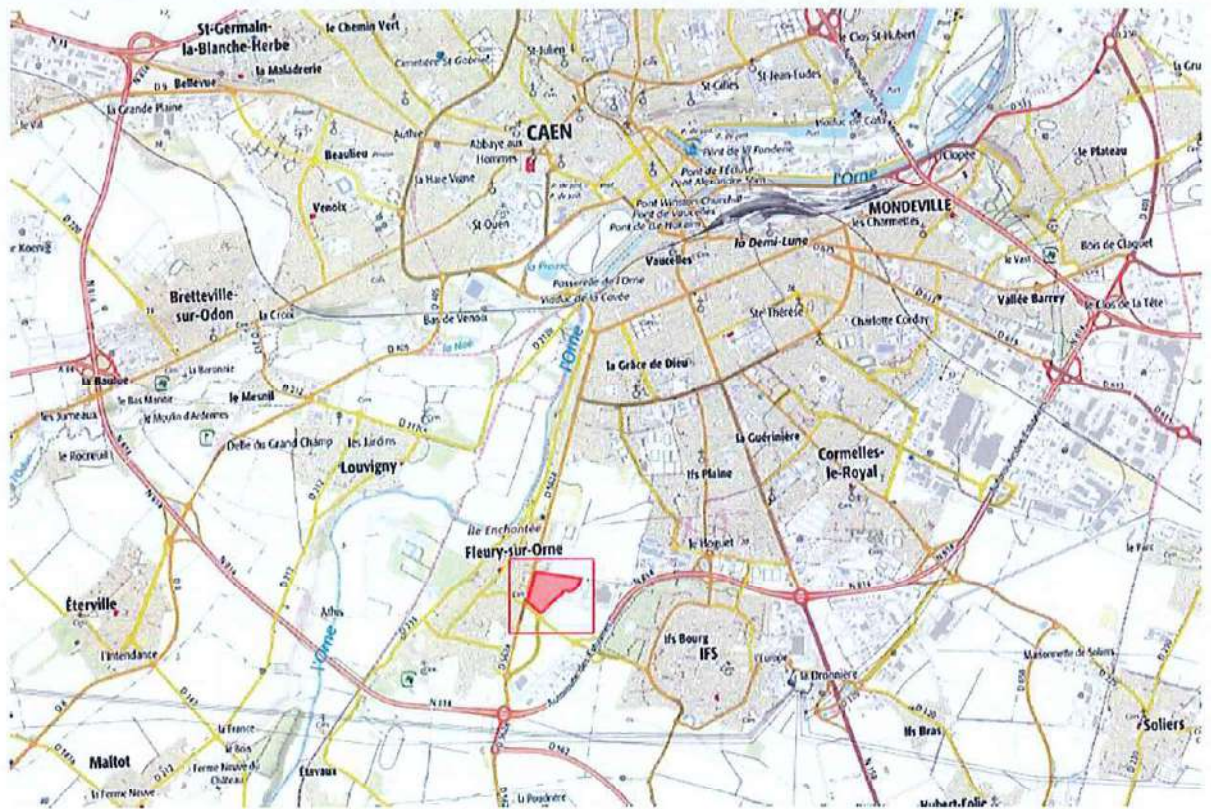
A. Notice descriptive de l'enquête

a. Situation

La Société SEDELKA NORMANDIE porte le projet de réalisation de l'îlot C (11,7 ha) sur la commune de FLEURY-SUR-ORNE dans le département du Calvados (14)

Le Projet d'aménagement est localisé :

- A proximité immédiate du centre-bourg de Fleury-sur-Orne ;
- En partie Nord-Ouest de la ZAC Parc d'Activités Normandika (environ 80 ha), dont l'aménageur est la Société d'Economie Mixte Normandie Aménagement, pour le compte de la Communauté Urbaine de Caen la Mer ;
- Le long de la RD 562, accès direct au centre-ville de Caen par le sud ;
- A 970 du périphérique sud de Caen ;



▭ Périmètre de projet



SOURCE : GOOGLE EARTH

Le projet s'inscrit en transition entre le centre-bourg de Fleury-sur-Orne et la zone d'activité en développement, tout en restituant des jardins familiaux en remplacement de ceux existants le long de l'avenue d'Harcourt au cœur du futur quartier. Le site est ainsi à l'interface entre le centre-bourg, l'avenue d'Harcourt permettant l'accès à Caen depuis le périphérique, la rue du Fier-à-bras menant aux terrains de football municipaux et à la ZAC Parc d'Activités Normandika.

b. Enjeux

- Enjeu d'articulation urbaine

Il s'agit ici de créer une polarité, cœur de ville de Fleury-sur-Orne en prolongement du centre bourg existant en traitant l'angle Nord-Ouest de l'îlot en tant que partie intégrante du futur centre-ville en s'appuyant sur les développements en cours sur la route d'Harcourt. Ainsi que d'une recherche d'une complémentarité programmatique à l'échelle du centre-bourg à valoriser.

L'enjeu étant de transformer la route d'Harcourt en boulevard urbain en définissant le traitement de la route d'Harcourt en lien avec les retraits à observer, d'intégrer des réserves liées à la prolongation du tramway T3 en valorisant des espaces à court et moyen termes et d'encourager ainsi la diversification des usages sur la route d'Harcourt (pistes cyclables, accroches vélos, trottoirs larges, bancs, services, animation, espaces végétalisés).

Ainsi, le but est de valoriser une continuité paysagère et écologique au sein du site, en s'appuyant sur les jardins familiaux existants.

Le projet d'aménagement vise à offrir une réponse à la fois aux besoins de développement et de diversification de l'offre de logements mais aussi aux objectifs de développement économique inscrit dans la ZAC Parc d'Activités.

L'offre en logement se veut répondre aux évolutions de la population fleuryysiennes :

- Fleury-sur-Orne est une commune de 4 904 habitants (INSEE 2019), en croissance, liée à plusieurs secteurs d'aménagement qui vont, à moyen terme, contribuer à doubler la population communale.
- Plus d'1/4 de la population a moins de 19 ans. Cette proportion est supérieure à toutes les échelles comparatives : départementale, régionale et nationale.
- La répartition des tranches d'âge est homogène, avec un léger avantage à la tranche 15-19 ans. La population est composée de petites structures familiales (1 à 2 enfants).
- La commune se compose de 62,9% de maisons et 36% d'appartements.
- Un tiers des fleurysiens est hébergé dans le parc social (la proportion est presque le double de celle du Calvados).

La programmation à développer se veut répondre à cet ensemble de tendance via la définition de nouvelles typologies de logements : petits collectifs, logements intermédiaires à destination du public jeune caractéristique de la commune mais aussi résidences étudiantes/jeunes actifs et résidences séniors.

En termes quantitatifs, le projet prévoit la création d'environ **540 logements** sur l'ensemble du secteur.

Parallèlement à cette programmation à vocation résidentielle, le projet vise également à répondre aux objectifs de développement économique lié à la ZAC Parc d'Activités.

Il s'agit ici de répondre aux programmations existantes – Normandika, IKEA,... - via le développement de programme à destination des artisans et des petites et moyennes entreprises compatibles avec le logement.

- Enjeu de desserte et d'accessibilité

L'enjeu sera de valoriser les points d'accès existants :

- Accès rocade RN 814 /RD 120
- Accès depuis la route d'Harcourt
- Angle Route d'Harcourt rue du Fier à Bras

Pour pouvoir marquer et rythmer les accès au site depuis les principaux points d'articulations et intégrer le site à la trame et aux voies existantes.

- Prolongation du tramway T3

Dans un objectif de prolongement du tramway T3, l'enjeu est de valoriser un arrêt sur l'îlot C notamment par une desserte sur la rue du Fier à Bras ainsi que via la route d'Harcourt pour ainsi favoriser le rabattement des piétons vers les arrêts dédiés.

- Reprise et adaptation des orientations d'aménagement fixées dans l'Orientation d'Aménagement et de Programmation de l'îlot C du Plan Local d'Urbanisme de Fleury-sur-Orne

Le secteur est encadré par une OAP fixant les grands principes d'aménagement de l'îlot :

- Un axe paysager central permettant la valorisation d'un mail planté en lien avec le pôle sportif et le parc des Carrières,
- La restructuration des jardins familiaux existants (sur près d'1 hectare) et leur intégration à la trame des espaces verts
- Un potentiel de 500 / 600 logements, valorisation d'un front urbain à dominante résidentielle sur la route d'Harcourt R+ 3 + attique
- Développement de logement complémentaire en cœur de site, inséré dans la trame d'espace vert,
- Un espace mixte à vocation activités, de bureaux et d'hébergement en interface avec la zone commerciale et les espaces d'activités à créer secteurs A et B de la ZAC Parc d'Activités

Au total la programmation fixé par l'OAP envisage la création de :

- 60 à 80 000 m² de surface de plancher
- Dont 30 000m² d'activités économiques.

c. Le projet

- Voirie et accès :

Le projet prévoit la création d'un axe reliant la rue du Fier à Bras à l'avenue de la Suisse Normande et la création d'une voie de desserte pacifiée en cœur de site, permettant l'accès aux logements individuels et aux jardins familiaux.

Les accès au site se feront ainsi depuis la rue du Fier à Bras et l'avenue de la Suisse Normande via le giratoire d'entrée d'IKEA et un nouveau point d'entrée sortie.

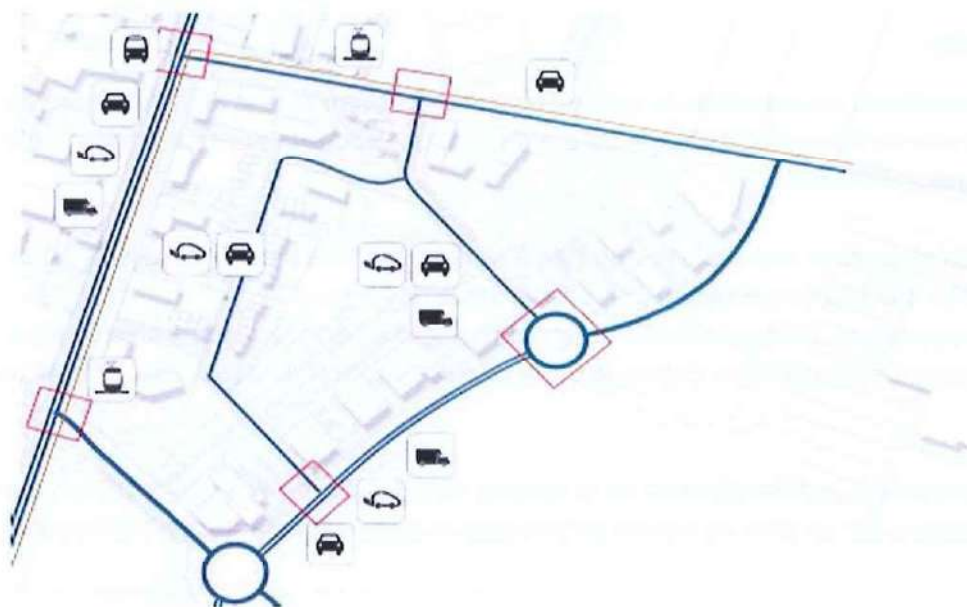
L'ensemble de la desserte des différents îlots à créer s'effectuera à partir de cette trame viaire et aucun accès n'est autorisé directement depuis la route d'Harcourt, hormis des accès piétons et cycles.

Les propositions concernant l'aménagement de la réserve du futur Tramway se concentrent sur un aménagement sobre avec un effet de nature en ville que ce soit par la plantation d'arbuste et parterre de vivaces.

Les accès aux parcelles dédiées aux logements s'organisent principalement depuis la voirie de desserte à aménager. Cette voirie permet de renvoyer l'ensemble des accès à l'arrière de la route d'Harcourt. Les accès aux locaux d'activités et aux bureaux s'organisent également depuis la voirie de desserte à aménager, en limite avec les bassins paysagers. Quelques accès sont également envisagés depuis la rue du Fier à Bras.

Le futur quartier quant à lui se veut largement irrigué par des cheminements doux permettant des connexions entre le parc central, les jardins familiaux et la route d'Harcourt.

Schéma de voirie et usages



Proposition de profil – rue du Fier à Bras

- Paysage

Le paysage du secteur s'appuie sur trois axes paysagers forts, structurant la trame verte de l'ilot en continuité avec les espaces paysagers existants ou projetés à l'échelle élargie.

La trame verte se concentre en cœur d'ilot accueillant trois typologies d'espaces :

- Le parc central, constitué d'une promenade plantée et boisée permettant de relier le pôle sportif au Nord,
- La relocalisation et la restructuration des jardins familiaux existants,
- Un espace vert dédié à la gestion hydraulique aménagé de larges noues paysagères, permettant la gestion de l'interface entre les jardins familiaux et les espaces dédiés aux activités économiques.

Cette trame verte centrale est complétée par un réseau secondaire de sente paysagère, reliant la trame centrale à la route d'Harcourt en s'appuyant les cheminements doux décorrélés des circulations automobiles.

Il s'agira également de valoriser le paysage avec les jeux de hauteur et notamment par l'aménagement des toitures terrasses paysagées afin d'offrir des espaces extérieurs qualitatifs et offrir une continuité écologique entre autres.

- Déchets

Les déchets seront gérés en porte à porte avec des aires de présentation situées à proximité des voies internes au site. Les bâtiments à vocation économique pourront avoir des gestions extérieures pour leurs déchets spécifiques.

- Organisation et définition d'îlots

Les îlots s'organisent à partir de la trame viaire et des espaces paysagers structurants. Le site se divise en trois macro-lots principaux dont l'aménagement répond à leur situation spécifique :

- **MACRO-LOT A** Dédié aux logements avec commerces en RDC pour une valorisation de la route et du quadrant Sud-Ouest du centre-bourg (Développement à dominante résidentielle, diversité des offres et des typologies de logements, commerces et services en RDC sur la route d'Harcourt).
- **MACRO-LOT B et C** avec un développement d'une programmation à dominante économique avec développement tertiaire, locaux mixte et locaux d'activités.
- **MACRO-LOT C1** dédié au développement d'un bâtiment signal à vocation d'hébergement spécifique : résidence hôtelière ou co-living.

- Programmation

Programmation - Macro-lot A :

Secteur destiné à constituer le quart Sud-Est du futur centre-ville recentré sur l'avenue d'Harcourt, à dominante résidentielle avec commerces et services de proximité en socle d'immeubles. Développement de 11 lots visant une programmation à dominante résidentiels avec commerces et services en RDC.

Une différenciation en termes de logements avec :

- L'aménagement de logements collectifs en front de la route d'Harcourt et de la rue du Fier à Bras, participant à la valorisation du quart Sud-Est du centre-bourg élargi, et la création d'une façade urbaine,
- Développement de maisons appartements sur les parties arrières des îlots dédiés aux logements collectifs,
- Et aménagement de maisons individuelles – maisons de ville en cœur de site en lien avec la trame paysagère centrale, cadrés par les espaces verts structurants.

Des lots de tailles variables allant de 1 500 à 6 000m² maximum



Total macro-lot A : 30.776 m²

Programme : 36 970 m² SDP
Logements : 35 770m² SDP – environ 540 logements,
Commerces/Services en pied d'immeubles : 1 200 m²

Enjeux programmatiques :

- Animation des RDC, notamment sur la route d'Harcourt
- Rythme des façades et animation de l'espace public
- Diversification des typologies de logements
- Encourager une diversité de typologies de logements et compléter le parcours résidentiel à l'échelle de la commune et du Plateau Sud de Caen la mer

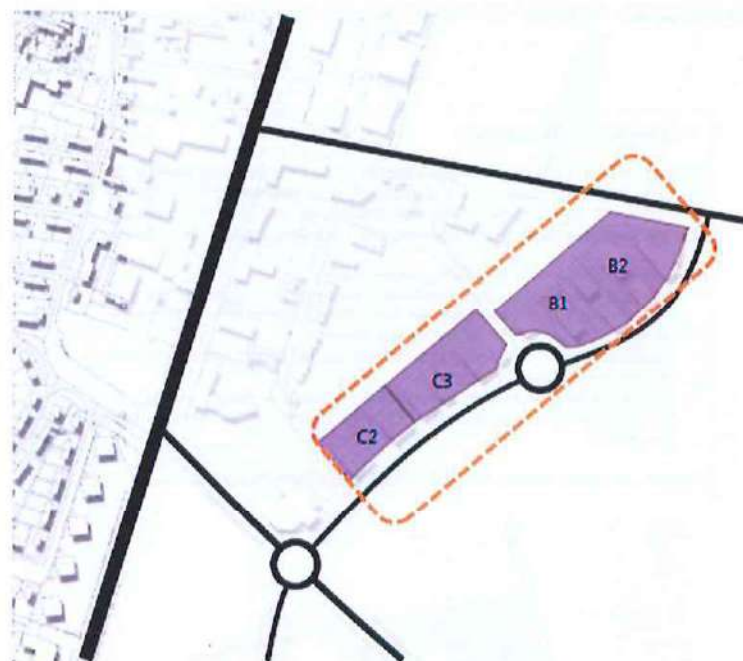
Programmation - Macro-lot B + C :

Secteur destiné prioritairement à l'accueil d'activités tertiaires impliquées dans la « ville intelligente/ville connectée » (start-up, recherche, formation,...) ainsi qu'à l'aménagement de locaux mixte et locaux d'activités.

Ce secteur sera aménagé façon campus : absence de clôtures, liaisons piétonnes faciles et directes entre immeubles,

Développement de 4 à 5 lots visant une programmation mixte : bureaux, locaux mixte dédié aux TPE/PME-PMI et locaux d'activités.

Des lots de tailles variables allant de 2500 à 5500m² maximum



Total macro-lot B : 24.950 m²

Programme : 17 900m² SDP

Tertiaire : 10 500m² SDP

Activités / Locaux mixte : 7 400 m² SDP

Enjeux programmatiques :

- Développement d'une offre tertiaire en lien avec l'arrivée du tramway
- Implantation d'activités productives ayant des besoins de showroom en RDC
- Encourager une diversité de typologies d'activités afin de participer au parcours économique à l'échelle de la commune et du Plateau Sud de Caen la mer

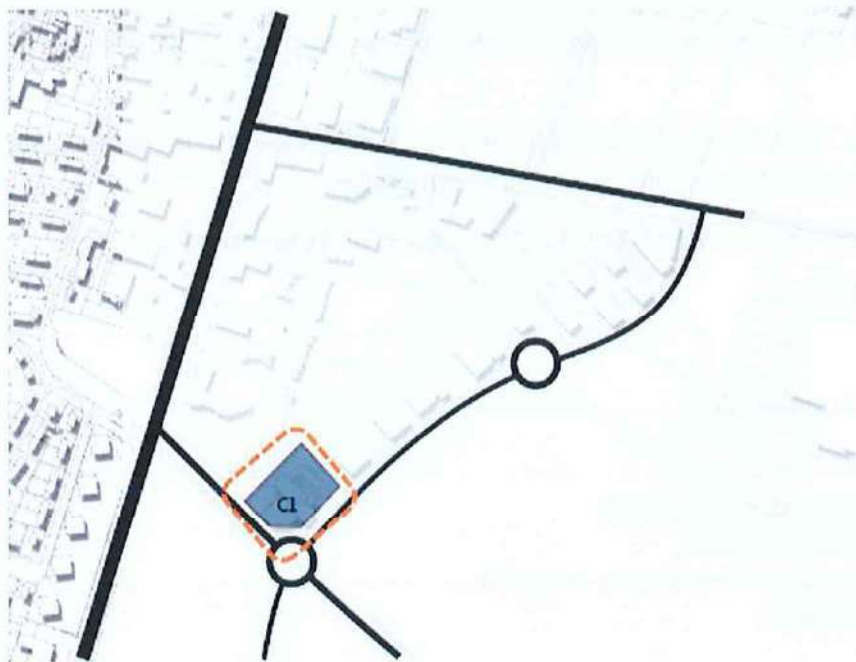
Source : SEDELKA

Programmation - Macro-lot C1 :

Secteur destiné à accueillir une offre d'hébergement spécifique avec une fonction service. Les activités ciblées sont : résidence hôtelière, résidence services, co-living.

Création d'un bâtiment signal à R+6.

Développement d'un lot visant une programmation à dominante hébergement et services.



Total macro-lot C : 4.250 m²

Programme :

Hébergement + services liés à la typologie d'hébergement : 5 870 m² SDP

Enjeux programmatiques :

- Une programmation en articulation entre les différents programmes projetés
- Compléter l'offre d'hébergement spécifique à l'échelle de la commune

Source : SEDELKA

d. L'enquête publique

- Concertation préalable

Selon l'article L. 103-2 et L. 300-2 du Code de l'urbanisme et préalablement au dépôt d'un permis d'aménager sur l'îlot C de la ZAC Normandika, la société SEDELKA, en lien avec la Mairie de Fleury-sur-Orne, la Communauté Urbaine Caen la mer et Normandie Aménagement, a souhaité mettre en place une phase de concertation préalable.

Par délibération n°62/2023 du 25 septembre 2023, la commune de Fleury sur Orne prescrit la mise en œuvre de cette phase de concertation préalable.

Celle-ci s'est déroulée du lundi 06 novembre 2023 au lundi 04 décembre 2023 inclus avec la mise en place de 3 panneaux informatifs à l'accueil de la mairie de Fleury sur Orne et l'organisation d'une réunion publique le lundi 20 novembre 2023 à 18h00 à l'espace Nicolas Oresme.

- Enquête publique

Le projet d'aménagement porté par la Société SEDELKA est déposé à la mairie de Fleury-sur-Orne le 16/05/2024 sous la forme d'un permis d'aménager PA 014 271 24 D001 soumis à enquête publique.

Selon l'article L.122-2 et ses annexes du code de l'environnement, le projet d'une superficie de 11,5 hectares est soumis à évaluation environnementale.

Ainsi considérant l'article L.123-2 et R123-2 du code de l'environnement, le projet est soumis à enquête publique.

e. Contacts

Organisateur de l'enquête publique

Ville de FLEURY-SUR-ORNE

Anastasia MARY-GAUTIER - Service Urbanisme

ilotc@fleury-sur-orne.fr

0231357315

Aménageur :

SEDELKA NORMANDIE

Maxime LAINE – Directeur des programmes du Groupe

maxime.laine@sedelka.fr

B. Liste des services consultés

- ✓ CAEN LA MER – Direction infrastructures
- ✓ CONSEIL DEPARTEMENTAL DGA – Aménagement Mission Planification Territoriale
- ✓ CAEN NORMANDIE METROPOLE
- ✓ SERVICE ARCHEOLOGIE DRAC
- ✓ DCPP – CAEN LA MER Direction Collecte Déchets
- ✓ CAEN LA MER Direction DMEEP Espaces Publics
- ✓ ENEDIS
- ✓ CAEN LA MER – Direction du Cycle de l’Eau
- ✓ CAEN LA MER – Réseau de chaleur urbain
- ✓ SDIS Prévision incendie DECI

Services consultés	Mode d'envoi	Date d'envoi	Date limite	Date de l'avis	Avis	Date de retour	Date de notification
Démat - Conseil départemental DGA Aménagement Mission Planification Territoriale	Email	06/06/2024	06/06/2024	10/06/2024	Favorable	10/06/2024	
Démat - Caen Normandie Métropole	Dématérialisé	06/06/2024	06/08/2024	11/06/2024	Favorable avec observations ou recommandations	11/06/2024	06/06/2024
Démat - Service régional Archéologie DRAC	Email	06/06/2024	13/06/2024	13/06/2024	Accord avec prescriptions	17/06/2024	
Démat - Caen La Mer Direction collecte déchets DCCP	Dématérialisé	06/06/2024	05/08/2024	01/07/2024	Favorable avec observations ou recommandations	01/07/2024	06/06/2024
Démat - Caen La Mer Direction DMEEP Espaces Publics	Dématérialisé	06/06/2024	06/08/2024	01/07/2024	Favorable avec prescriptions et/ou observations	01/07/2024	06/06/2024
Démat - ENEDIS	Email	06/06/2024	06/06/2024	10/07/2024	Favorable avec réserve	10/07/2024	
Démat - Caen la Mer - Direction du Cycle de l'Eau	Dématérialisé	06/06/2024	06/08/2024	10/07/2024	Favorable avec prescriptions	10/07/2024	06/06/2024
Démat - Caen La Mer Réseau de chateur urbain	Dématérialisé	06/06/2024	06/08/2024	24/07/2024	Accord avec prescription	24/07/2024	06/06/2024
Papier - SDIS prévision incendie DECI	Papier	24/06/2024	24/08/2024	02/08/2024	Favorable avec réserve	02/08/2024	
Démat - DREAL MRAE Mission Autorité Environnementale	Email	06/06/2024	13/06/2024	06/08/2024	Favorable avec observations ou recommandations	06/08/2024	
Papier - DREAL MRAE Mission Autorité Environnementale	Papier	06/06/2024	06/08/2024	06/08/2024	Favorable avec réserve	06/08/2024	
Démat - Caen la mer Direction infrastructures	Dématérialisé	06/06/2024	05/08/2024	06/12/2024	Favorable	06/12/2024	06/06/2024

Caen, le 10 juin 2024

Dossier suivi par Noëlla DUFAY-LENEVEU
Gestionnaire autorisations urbanisme
☎ 02.31.57.12.94
e-mail noella.dufay-leneveu@calvados.fr

Mairie de Fleury sur Orne
10 Rue Serge Rouzière

14123 FLEURY SUR ORNE

Objet : Avis sur un dossier d'urbanisme

Mode de consultation :	E-mail
Numéro de dossier :	PA 014 271 24 D 0001
Nom du demandeur :	SEDELKA NORMANDIE, Monsieur REZGUI Malek
Objet :	Projet Ilot C - Création de 3 macro-lots, 1 programme résidentiel avec commerces en RDC, un programme à dominante économique avec tertiaire, locaux mixte et locaux d'activités, 1 bâtiment à vocation d'hébergement spécifique résidence hôtelière ou co-living.
Localisation du terrain :	Route d'Harcourt - 14123 FLEURY SUR ORNE
Route :	D562A
Cadastre :	271 0 AN 151 - 271 0 AN 152 - 271 0 AN 153 - 271 0 AN 154 - 271 0 AN 155 - 271 0 AN 156 - 271 0 AN 157 - 271 0 AN 158 - 271 0 AN 159 - 271 0 AN 160 - 271 0 AN 161 - 271 0 AN 243 - 271 0 AN 244 - 271 0 AN 245 - 271 0 AN 247 - 271 0 AN 248 - 271 0 AN 249 -

En réponse à votre demande d'avis du 07 juin 2024, j'ai l'honneur de vous faire savoir que j'émet l'avis suivant :

AVIS FAVORABLE

Considérant l'article R.111-2 du code de l'urbanisme ;

Considérant que la desserte du projet est prévue non pas directement depuis le réseau routier départemental (RD562A), mais depuis des voies communautaires qui se raccordent à celui-ci de façon sécurisée ;

Considérant que le projet inclut un recul le long de la RD 562A qui permettra à long terme l'insertion en sécurité du tramway porté par la Communauté Urbaine ;

Le Département émet un avis favorable quant à cette opération.

Pour le président du conseil départemental
et par délégation
Le directeur des routes

Signé par : Martin LECOINTRE
Date : 10/06/2024
Qualité : Direction des routes

Martin LECOINTRE

Copie : Mairie de FLEURY SUR ORNE

Anastasia MARY-GAUTIER

De: SAINTE ROSE Aymie <Aymie.SAINTEROSE@caen-metropole.fr>
Envoyé: vendredi 26 janvier 2024 14:39
À: Urbanisme
Cc: HUBERT Anthony
Objet: Avis SCoT - PA 014 271 23 D0003 - Fleury-sur-Orne

Bonjour,

Nous accusons bonne réception de la consultation sur le permis d'aménager portant sur l'aménagement de l'îlot C du Parc d'Activités de Fleury-sur-Orne.

Une analyse a été menée au titre du SCoT et validée par le Vice-président en charge de l'urbanisme règlementaire Monsieur Pascal SERARD.

Les observations suivantes ont été relevées au titre du SCoT Caen-Métropole :

- La notice du projet mentionne que le secteur peut accueillir un potentiel de 500 à 600 logements. Toutefois, le règlement du projet devrait apporter des précisions sur le nombre de logements prévus pour chaque îlots avec la mention d'un total approximatifs. De plus le potentiel relevé par la notice sur le site semble inférieur au seuil envisagé indiqué dans l'OAP de l'îlot C. *En effet, il précise (page28) qu'« environ 900 logements ou unités d'hébergement sont projetés »* et qui rappelle également que *« leur programmation, comme prévu par le PLH 2019-2024, le rythme annuel moyen de production ne pourra excéder 60 logements en moyenne annuelle sur 6 ans »*. **Une vigilance est nécessaire afin que les seuils prévus par le projet ne s'éloignent pas de ceux prescrits par l'OAP. Cependant, ce point n'est pas une source d'incompatibilité avec le SCoT Caen-Métropole, et les densités nettes prescrites par le SCoT sont respectées sur la partie habitat.**
- Le projet n'indique pas la possibilité de perméabilisation des stationnements en surface. Il est rappelé que le SCoT demande la perméabilisation des stationnements occasionnels.

Autre observation :

- La consommation d'espace engendrée par le projet sera décomptée au titre du SCoT Caen-Métropole et de la loi Climat et Résilience.

Bien Cordialement,

Aymie SAINTE-ROSE

Chargée de mission urbanisme

Pôle métropolitain Caen Normandie Métropole



Bureaux : 21 rue de la Miséricorde - 14000 CAEN

Siège social (adresse postale) : 16 rue Rosa Parks, CS 52700 - 14027 CAEN Cedex 9

Tél. standard : 02 31 86 39 00

Tél. direct : 02 31 86 91 82 – 07 89 80 30 28



Carole LEDAN

De: SAINTE ROSE Aymie <Aymie.SAINTEROSE@caen-metropole.fr>
Envoyé: mardi 11 juin 2024 15:29
À: Urbanisme
Cc: HUBERT Anthony
Objet: Avis SCoT - PA 014 271 24 D0001 Parc d'activités de Fleury-sur-Orne

Indicateur de suivi: Assurer un suivi
État de l'indicateur: Avec indicateur

15/06/2024 15:29
Vous ne recevez pas souvent de courriers de la part de aymie.sainterose@caen-metropole.fr. [Découvrez pourquoi cela est important](#)

Bonjour,

Nous accusons bonne réception de la consultation sur le permis d'aménager pour l'aménagement de l'îlot C du parc d'activités de Fleury-sur-Orne.

Un avis avait été transmis au titre du SCoT concernant la première version du dossier le 26 janvier 2024.

Une observation avait été relevée concernant les objectifs de logements prévus pour l'opération. Le projet n'a pas évolué sur cet aspect. Le SCoT Caen Métropole maintient donc l'observation suivante :

- o *La notice du projet mentionne que le secteur peut accueillir un potentiel de 500 à 600 logements. Toutefois, le règlement du projet devrait apporter des précisions sur le nombre de logements prévus pour chaque îlots avec la mention d'un total approximatifs. De plus le potentiel relevé par la notice sur le site semble inférieur au seuil envisagé indiqué dans l'OAP de l'îlot C. En effet, il précise (page28) qu'« environ 900 logements ou unités d'hébergement sont projetés » et qui rappelle également que « leur programmation, comme prévu par le PLH 2019-2024, le rythme annuel moyen de production ne pourra excéder 60 logements en moyenne annuelle sur 6 ans ». **Une vigilance est nécessaire afin que les seuils prévus par le projet ne s'éloignent pas de ceux prescrits par l'OAP.***

Autre observation :

- La consommation d'espace engendrée par le projet sera décomptée au titre du SCoT Caen Métropole et de la loi Climat et Résilience.

Cordialement,

Aymie SAINTE-ROSE

Chargée de mission urbanisme

Pôle métropolitain Caen Normandie Métropole

Bureaux : 21 rue de la Miséricorde - 14000 CAEN

Siège social (adresse postale) : 16 rue Rosa Parks, CS 52700 - 14027 CAEN Cedex 9

Tél. standard : 02 31 86 39 00

Tél. direct : 02 31 86 91 82 – 07 89 80 30 28



N. MARY-CAUTHARD

ARRIVÉ LE

17 JUIN 2024

MAIRIE DE
FLEURY-SUR-ORNE

Direction régionale
des affaires culturelles



*Liberté
Égalité
Fraternité*
Service régional de l'archéologie

Le Préfet de région

à

Mairie de FLEURY-SUR-ORNE
Rue Serge Rouzière
14123 FLEURY-SUR-ORNE

Affaire suivie par :
Cyrille BILLARD
02 31 38 39 16

cyrille.billard@culture.gouv.fr

Références : PA01427124D0001-1

*Vue
L*

CAEN, le 13 JUIN 2024

Objet : Archéologie préventive - Réception d'un dossier d'aménagement
Références : FLEURY-SUR-ORNE (CALVADOS), Route d'Harcourt, îlot C
PA01427124D0001
Votre courrier du 6 juin 2024
Livre V du Code du patrimoine

Vous m'avez transmis le dossier d'aménagement visé en référence afin que j'évalue son impact sur d'éventuels vestiges archéologiques et que je détermine, le cas échéant, les mesures d'archéologie préventive nécessaires à mettre en œuvre.

J'ai l'honneur d'en accuser réception à la date du 6 juin 2024.

Je vous informe que ce projet a fait l'objet d'une prescription de diagnostic d'archéologie préventive (arrêté 28-2024-149 du 22 mars 2024), non encore réalisée. Par conséquent, je n'ai pas d'observations complémentaires à émettre sur ce dossier. Je vous rappelle toutefois que la réalisation de cette prescription est un préalable à la réalisation des travaux.

Mes services se tiennent à votre disposition pour vous apporter toutes les informations que vous jugerez utiles.

Pour le Préfet de la région Normandie,
Le Directeur régional des affaires culturelles,
et par subdélégation,
La Conservatrice régionale de l'archéologie,

N. Coulthard

Nicola COULTHARD



**PRÉFET
DE LA RÉGION
NORMANDIE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale
des affaires culturelles**

Arrêté n° 28-2024-149 du **22 MARS 2024**

portant prescription d'un diagnostic d'archéologie préventive

Le Préfet de région ;

Vu le code du patrimoine et notamment son livre V ;

Vu l'arrêté du 7 février 2022 portant définition des données scientifiques de l'archéologie et de leurs conditions de bonne conservation ;

Vu l'arrêté du 27 septembre 2004 portant définition des normes de contenu et de présentation des rapports d'opérations archéologiques ;

Vu l'arrêté n° SGAR/ 23-015 du 30 janvier 2023 portant délégation de signature du préfet de la région Normandie, préfet de la Seine-Maritime, à Madame Frédérique BOURA, directrice régionale des affaires culturelles de Normandie, pour la signature générale d'activités ;

Vu l'arrêté du 31 janvier 2023 portant subdélégation de signature à Madame Diane de RUGY, directrice régionale adjointe déléguée en charge des patrimoines et de l'architecture ;

Vu le dossier enregistré sous le n° PA01427123D0003, permis d'aménager, déposé par SEDELKA NORMANDIE (M. Malek REZGUI, 70 avenue de l'Hippodrome, 14000 CAEN), pour le projet « Route d'Harcourt, Îlot C » localisé à FLEURY-SUR-ORNE (14), transmis par la Commune de Fleury-sur-Orne, reçu en préfecture de région, Service régional de l'archéologie, le 21 mars 2024 ;

Considérant que les travaux envisagés sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique : nombreuses occupations du Néolithique à la Protohistoire ;

Considérant qu'il est nécessaire de mettre en évidence et de caractériser la nature, l'étendue et le degré de conservation des vestiges archéologiques éventuellement présents afin de déterminer le type de mesures dont ils doivent faire l'objet.

ARRÊTE

Article 1 - Une opération de diagnostic archéologique est mise en œuvre préalablement à la réalisation du projet « Route d'Harcourt, Îlot C », sis en :

RÉGION : NORMANDIE

DEPARTEMENT : CALVADOS

COMMUNE : FLEURY-SUR-ORNE

Lieudit ou adresse : Route d'Harcourt

Cadastre : Section : AN, Parcelles : 152 à 156, 159 à 161, 248 et 249

Réalisé par : SEDELKA Normandie

L'emprise soumise au diagnostic, d'une superficie de 24 571 m², est figurée sur le document graphique annexé au présent arrêté.

Le diagnostic archéologique comprend, outre une phase d'exploration du terrain, une phase d'étude qui s'achève par la remise du rapport sur les résultats obtenus.

Article 2 - L'attribution de la réalisation du diagnostic fait l'objet d'une décision distincte du présent arrêté.

L'opérateur ainsi désigné soumettra un projet d'intervention élaboré sur la base des objectifs scientifiques et des principes méthodologiques définis par le présent arrêté.

Article 3 - Objectifs scientifiques

Le diagnostic doit permettre de préciser la nature, la datation, la chronologie, l'extension et la puissance stratigraphique des structures archéologiques conservées.

Il doit fournir les informations nécessaires pour décider ou non de la réalisation d'une fouille archéologique et de ses modalités techniques.

Article 4 - Principes méthodologiques

La stratigraphie générale du site devra être reconnue grâce à la réalisation de sondages profonds à des emplacements définis en accord avec l'aménageur. Si nécessaire, le responsable d'opération pourra faire appel à l'avis d'un géomorphologue.

Le diagnostic devra être réalisé par ouverture de sondages en tranchée, avec le cas échéant réalisation de « fenêtres » de décapage à l'emplacement des structures archéologiques présentant une concentration ou une extension particulière. Le maillage d'espacement des tranchées pourra être réduit à l'emplacement de ces zones pour en définir l'extension.

Le responsable d'opération aura recours à une méthode d'échantillonnage des structures archéologiques, en pratiquant une vidange raisonnée et leur relevé systématique, ainsi qu'un relevé de la stratigraphie rencontrée, sous forme de dessins, fiches et photographies.

Les données archéologiques seront enregistrées selon les modalités classiques (plans, relevés, photographies). Le rapport devra comporter, outre les éléments requis pour le DFS, une étude (description, comptage et dessin) et un inventaire du mobilier récolté et des structures archéologiques rencontrées.

Article 5 - Responsable scientifique

La désignation du responsable scientifique du diagnostic fera l'objet d'un arrêté ultérieur.

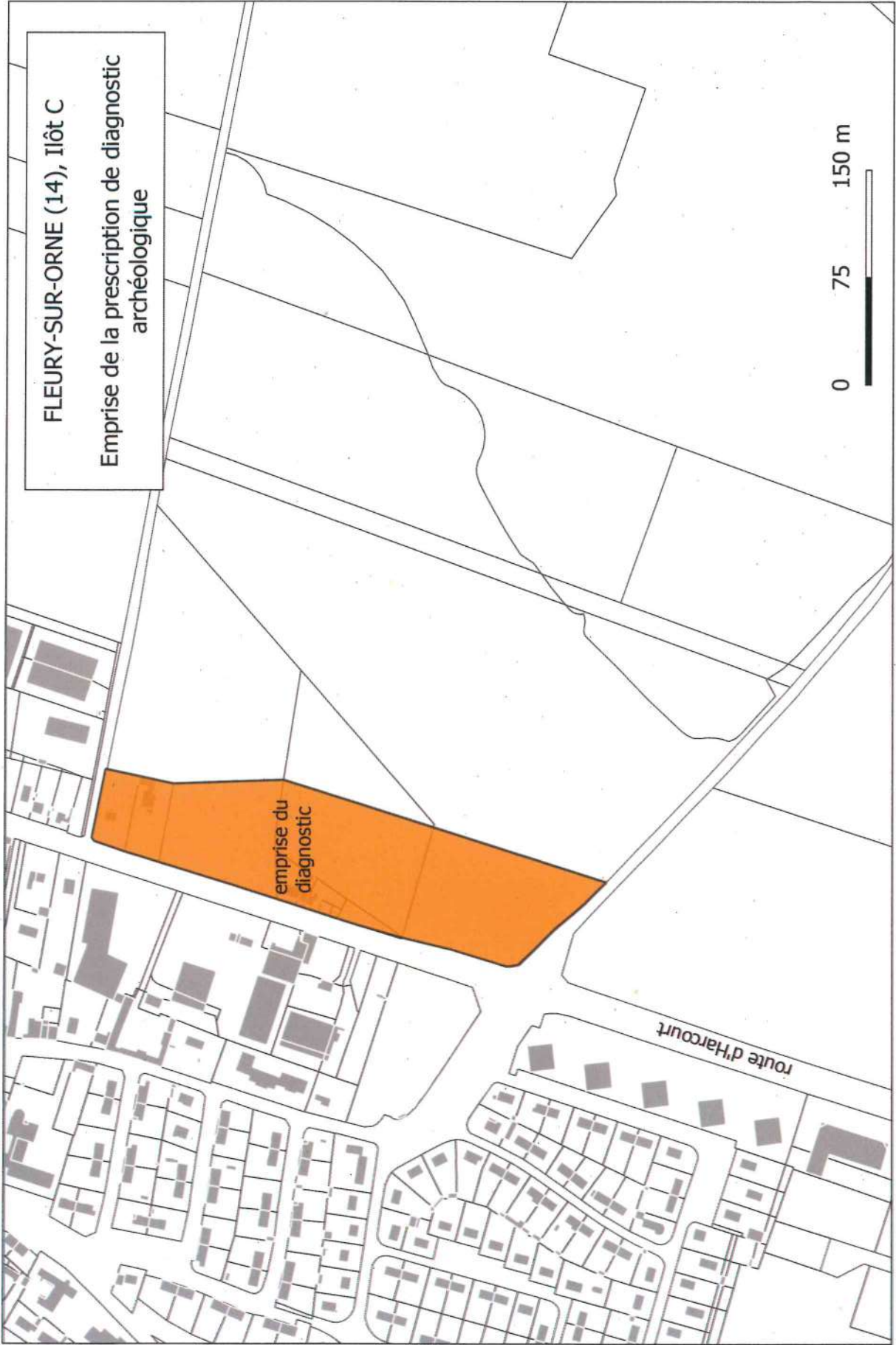
Article 6 - La directrice régionale des affaires culturelles est chargée de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à la Commune de Fleury-sur-Orne, à SEDELKA Normandie, au Service d'archéologie du Département du Calvados et à l'INRAP - Direction interrégionale Grand-Ouest.

Fait à CAEN, le **22 MARS 2024**

La directrice régionale des affaires culturelles,
et par subdélégation,
La directrice régionale adjointe déléguée
en charge des patrimoines et de l'architecture,



Diane de RUGY



INSTRUCTION DOCUMENT D'URBANISME

Permis de Construire / Permis d'Aménager
Avis de la Direction Collecte des déchets, Propreté urbaine
et Parc matériel (D.C.P.P)

COMMUNE DE : FLEURY SUR ORNE
AFFAIRE SUIVIE PAR :

PC PA DP
DOSSIER NUMERO 014 271 24D0001

REÇU EN MAIRIE LE : 16/05/2024
REÇU A LA DCPD LE : 06/06/2024

DEMANDEUR : SEDELKA
ADRESSE DEMANDEUR : 70 AVENUE DE L'HIPPODROME 14000 CAEN
LIEU DES TRAVAUX : ROUTE D'HARCOURT 14123 FLEURY SUR ORNE SUR ORNE

NATURE DES TRAVAUX : ILOT C

AVIS : FAVORABLE

DISPOSITIF DE PRECOLLECTE ENVISAGE :

- AUCUN
 PORTE A PORTE
POINT D'APPORT VOLONTAIRE (P.A.V.)
 ORDURES MENAGERES RECYCLABLES VERRE

PLATFORME DE STOCKAGE TEMPORAIRE MATERIALISEE :

- OUI NON dispositif unique
avec le local ou enclos

POSITIONNEMENT DES PAV SUR PLAN :

- OUI NON

OBSERVATIONS SUR LE DIMENSIONNEMENT DES EQUIPEMENTS :

Le permis réunit les conditions favorables permettant une bonne gestion des déchets.
La voirie est adaptée pour les camions de collecte.
Les esquisses de girations avec les deux camions de collecte sont concluantes.

La collecte se fera en porte à porte avec des aires de présentation situées à proximité des voies internes au site, à moins de 7 mètres du fil d'eau de la voirie empruntée par le véhicule de collecte, sans haie, sans claustra, sans muret.

4 points d'apport volontaires « verre » sont prévus sur l'ilot C. L'aplomb de la colonne (au milieu de la plateforme), ne doit pas se situer à plus de 5 mètres du fil d'eau.

2 zones de compostage de 4 composteurs de 800 litres (1composteur d'apport, 2 composteurs de maturation, 1 composteur de matière sèche) sont prévues pour le traitement des biodéchets sous réserve de foyers référents.

INSTRUIT PAR KARINE QUERE

02.31.30.42.28

CAEN, LE 01/07/2024

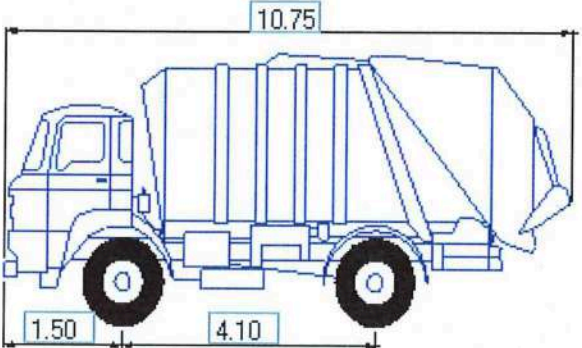
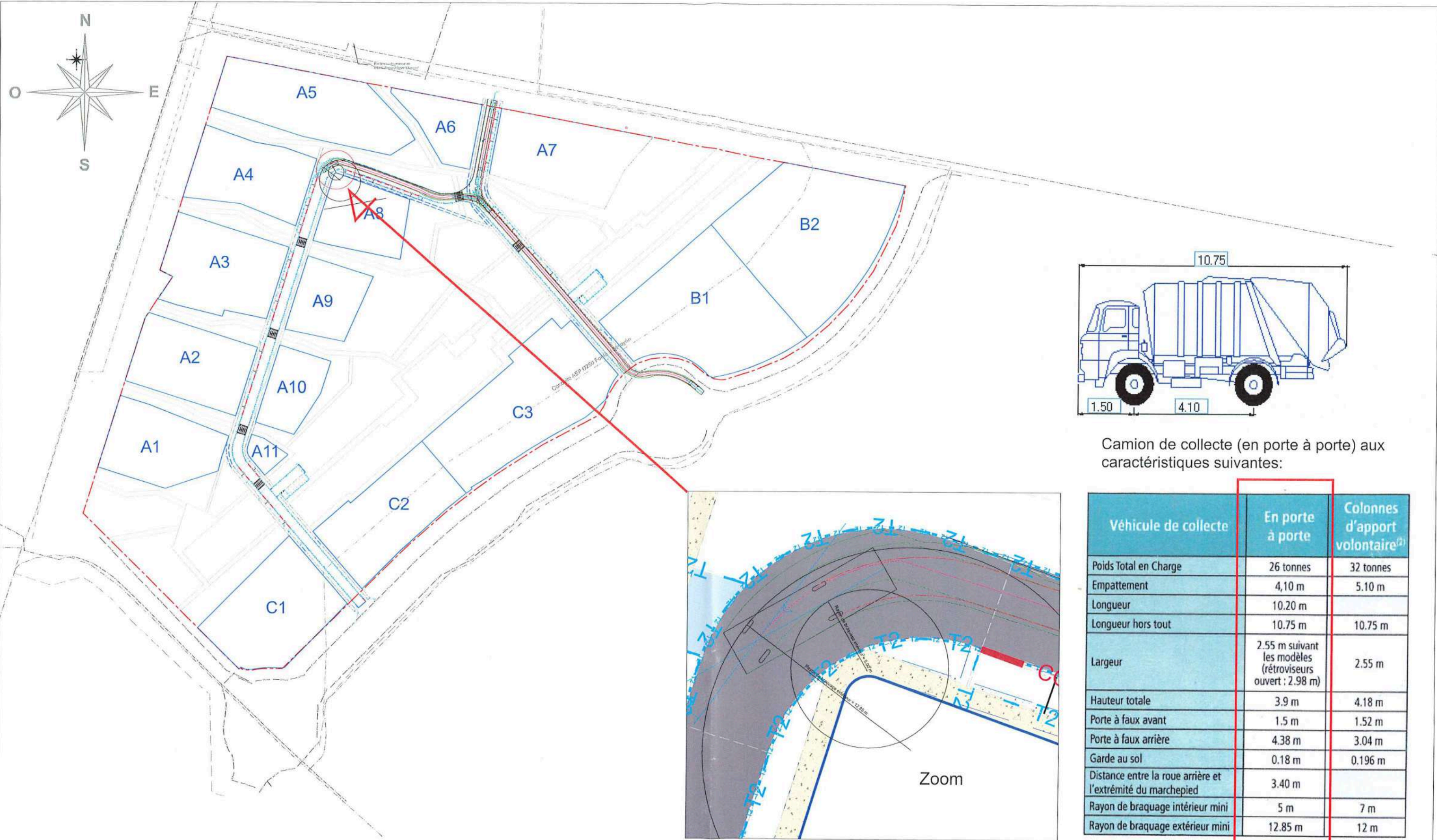
La direction "Collecte des déchets, Propreté urbaine et Parc matériel",

Karine QUERE
Instructrice d'Urbanisme « gestion des déchets »

DOCUMENTS DE REFERENCES

- 1/REGLEMENT DE COLLECTE DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES
- 2/CAHIER DE RECOMMANDATIONS TECHNIQUES

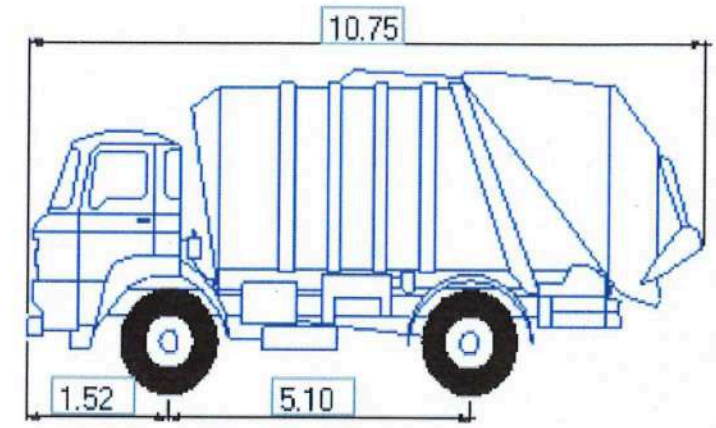
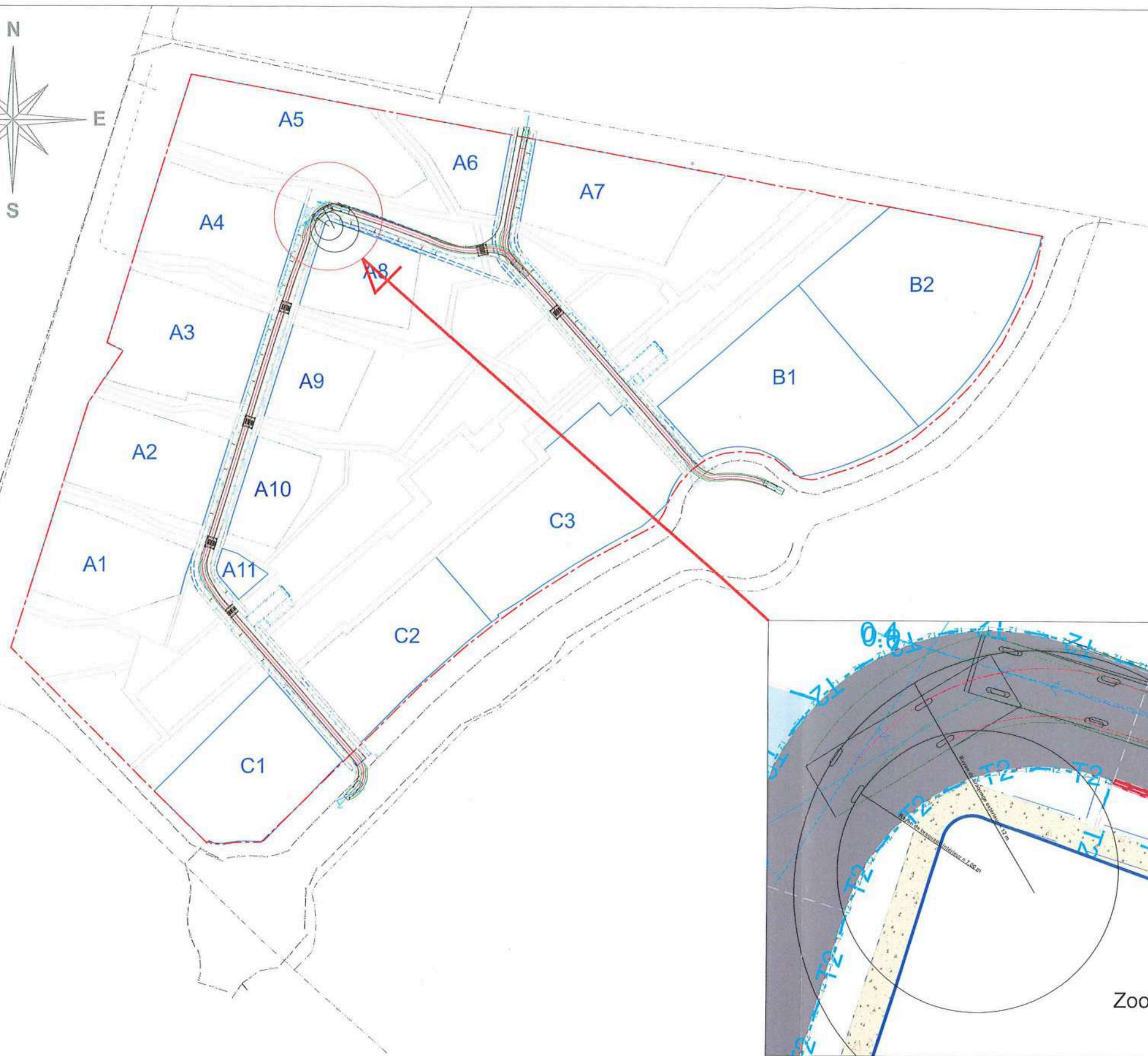
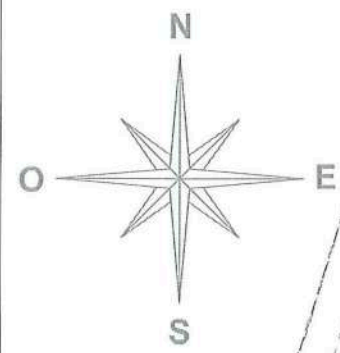
Retourné le 01/07/2024



Camion de collecte (en porte à porte) aux caractéristiques suivantes:

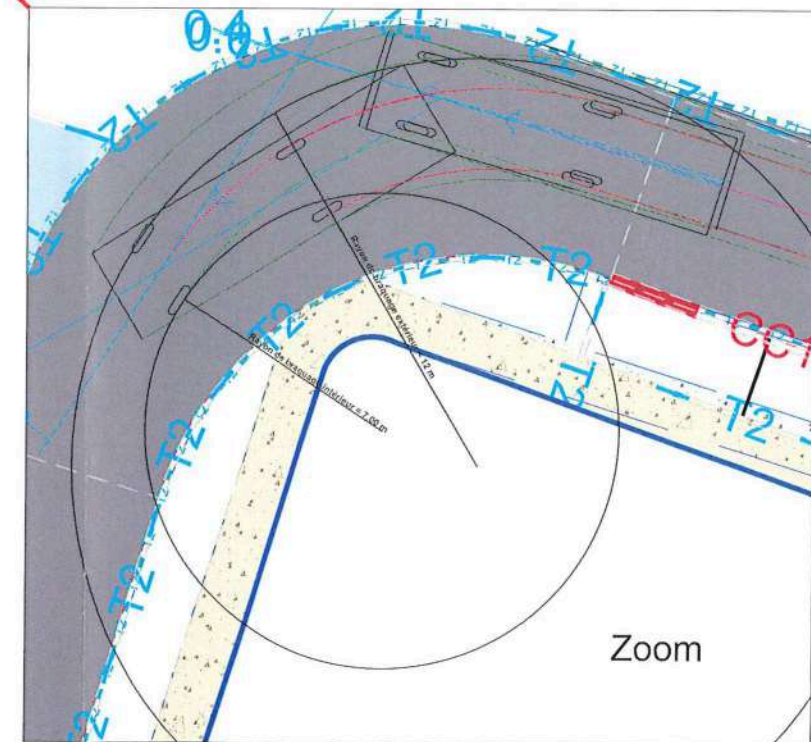
Véhicule de collecte	En porte à porte	Colonnes d'apport volontaire ⁽²⁾
Poids Total en Charge	26 tonnes	32 tonnes
Empattement	4,10 m	5.10 m
Longueur	10.20 m	
Longueur hors tout	10.75 m	10.75 m
Largeur	2.55 m suivant les modèles (rétroviseurs ouvert : 2.98 m)	2.55 m
Hauteur totale	3.9 m	4.18 m
Porte à faux avant	1.5 m	1.52 m
Porte à faux arrière	4.38 m	3.04 m
Garde au sol	0.18 m	0.196 m
Distance entre la roue arrière et l'extrémité du marchepied	3.40 m	
Rayon de braquage intérieur mini	5 m	7 m
Rayon de braquage extérieur mini	12.85 m	12 m

Courbure de la voie la plus restreinte. vitesse = 10 km/h



Camion de collecte (colonnes d'apport volontaire) aux caractéristiques suivantes:

Véhicule de collecte	En porte à porte	Colonnes d'apport volontaire ⁽²⁾
Poids Total en Charge	26 tonnes	32 tonnes
Empattement	4,10 m	5,10 m
Longueur	10,20 m	
Longueur hors tout	10,75 m	10,75 m
Largeur	2,55 m suivant les modèles (rétroviseurs ouvert : 2,98 m)	2,55 m
Hauteur totale	3,9 m	4,18 m
Porte à faux avant	1,5 m	1,52 m
Porte à faux arrière	4,38 m	3,04 m
Garde au sol	0,18 m	0,196 m
Distance entre la roue arrière et l'extrémité du trottoir	3,40 m	
Rayon de braquage intérieur mini	5 m	7 m
Rayon de braquage extérieur mini	12,85 m	12 m



Courbure de la voie la plus restreinte. vitesse = 10 km/h

Affaire suivie par : F.FONTAINE

RECUEIL DES OBSERVATIONS DU SERVICE

Dossier numéro : @ PA 014 271 24 D0001
Déposé le : 16/05/24
Reçu à la DMEEP le : 06/06/24
Demandeur : SEDELKA NORMANDIE
Lieu des travaux : route d'Harcourt à Fleury sur Orne
Nature des travaux : construction de l'îlot C

AVIS :

Dossier conforme

PRESCRIPTIONS :

- Les travaux devront respecter les préconisations du Règlement de Voirie Communautaire consultable sur le site internet de Caen la mer (<https://caenlamer.fr/reglement-voirie>).
- Aucun accès autorisé en sortie et entrée depuis la rue du Fer à Bras (en phase chantier et après rétrocession si celle-ci n'est toujours pas aménagée). Conséquence sur les accès OM et pompiers

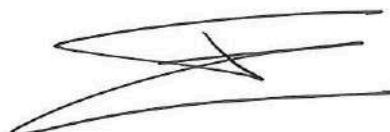
OBSERVATIONS :

- La zone de stationnement non clos sera réalisée avec un revêtement autre que gravillons (béton désactivé, enrobé, pavés enherbés, ...) pour ne pas se répandre et endommager le domaine public.
- La limite entre l'espace public et l'espace privé sera matérialisée par une bordure.
- Les clôtures seront en limite avec l'espace public.
- Les clôtures grillagées en limite de l'espace public devront avoir une lisse en béton en partie basse afin de faciliter l'entretien.
- Prévoir un retrait du domaine public pour les futurs accès.
- Tout aménagement ou équipement en saillie sur le domaine public devra maintenir une hauteur minimale sur trottoir de 2.20 m, sans déborder sur la portion de voirie dédiée à la circulation automobile. Elle fera l'objet d'une permission de voirie soumise à redevance (balcon, auvent, store banne, etc.).
- Sur les espaces verts périmétriques, une tondeuse (emprise 1,80m) doit pouvoir circuler sans entrave et les allées traversantes devront permettre le passage d'un fourgon.
- Les arbustes plantés en bord de noue devront avoir un développement limité (liste à valider par la DMEEP). Les fosses d'arbres sur chaussée devront respecter un volume de 4m³ minimum
- Le plan de phasage en termes de rétrocession comportera 3 phases maximum, avec des phases cohérentes en termes de voirie qui interdiront les dessertes de chantier après rétrocession de ces voies.
- Transmission des plan EXE pour délivrer un accord technique qui sera un préalable au démarrage des travaux
- Le plan de rétrocession de l'espace public devra faire apparaître clairement les surfaces imputées aux jardins familiaux il faut établir une convention de gestion entre la ville de Fleury, l'association et la CU
- Les plans de plantations seront transmis pour avis à la DMEEP, ainsi que le plan de gestion envisagé.
- Les noues doivent être tondables et permettre la libre circulation d'une tondeuse.

- *Les eaux de ruissellement seront gérées sur la parcelle, aire de stationnement non clos, balcon, toiture, etc... compris.*
- *Concernant la gestion des eaux pluviales, il faudra privilégier les ouvrages à ciel ouvert compatibles avec un entretien mécanisé.*
- *Les espaces sous les mobiliers urbains et autour des candélabres seront minéralisés.*
- *Les conventions de rétrocession ne se font pas à l'achèvement du lotissement, mais par une convention préalable à la réalisation après consultation de la DMEEP chargée de la gestion du domaine public communautaire.*
- *Une rencontre devra être organisée avec le maître d'œuvre pour aborder ces sujets.*

Caen, le 01/07/2024

Pierre CORNIQUEL
Chef du service
Etudes et Gestion Patrimoniale



ARE Normandie

A l'attention de Monsieur
Le maire
10 Rue Serge ROUZIERE
14123 FLEURY-SUR-ORNE

Téléphone : 0970832970

Télécopie :

Courriel : ndie-urbanismebn@enedis.fr

Interlocuteur : VALLEE Audrey

Objet : **Réponse concernant l'instruction d'une autorisation d'urbanisme**
BRETTEVILLE-SUR-ODON, le 10/07/2024

Madame, Monsieur,

Vous nous avez transmis la demande d'instruction de l'Autorisation d'Urbanisme PA01427124D0001 concernant la parcelle référencée ci-dessous :

<u>Adresse :</u>	Route d'Harcourt 14123 FLEURY-SUR-ORNE
<u>Référence cadastrale :</u>	Section an , Parcelle n° 151-152-153-154-155-156-157 Section an , Parcelle n° 158-159160-161-243-244-245-247-249-249
<u>Nom du demandeur :</u>	REZGUI Malek

Nous vous informons que, sur la base des hypothèses retenues pour notre analyse, ce projet étant situé dans une Zone d'Aménagement Concertée la CCU n'a pas à supporter les coûts d'extension de réseau.

Cette réponse est donnée à titre indicatif et est susceptible d'être revue dans le cas :

- de la non obtention des servitudes de passage éventuellement nécessaires ;
- de la non obtention des autorisations administratives ou de prescriptions administratives ;
- d'une évolution du réseau électrique depuis la date de la demande en objet ;
- d'une évolution de la demande du pétitionnaire (puissance, situation...).

Nous vous rappelons que l'article 29 de la Loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergie renouvelables de par son article 29 a supprimé le deuxième alinéa du 1° de l'article L. 342-11 du code de l'énergie. De fait les Collectivités en Charge de l'Urbanisme (CCU) ne supportent plus les coûts d'extension hors du terrain d'assiette de l'opération, ce qui a également été rappelée par la délibération N°2023-200 de la commission de régulation de l'énergie (CRE) en date du 23 septembre 2023.

Nous vous prions d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de nos sincères salutations.

Audrey VALLEE

Votre conseiller

1/1

Enedis est une entreprise de service public, gestionnaire du réseau de distribution d'électricité. Elle développe, exploite, modernise le réseau électrique et gère les données associées. Elle réalise les raccordements des clients, le dépannage 24h/24, 7j/7, le relevé des compteurs et toutes les interventions techniques. Enedis est indépendante des fournisseurs d'énergie qui sont chargés de la vente et de la gestion du contrat de fourniture d'électricité.



Commune	FLEURY SUR ORNE	Dossier n°
Affaire suivie par		PA 14271 24D0001
Service Instructeur	ADS CAEN LA MER	
Reçu en Mairie le	16/05/2024	
Reçu à la DEA le	06/06/2024	
Demandeur	SEDELKA NORMANDIE	
Adresse Demandeur	70 avenue de l'Hippodrome 14000 CAEN	
Lieu des travaux	Route d'Harcourt - ZAC NORMANDIKA - Ilot C	
Nature des travaux	Lotissement	
	Aménagement de l'ilot C avec création de macrolots dédié à des logements, des commerces, des bureaux et activités	

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES

<input checked="" type="checkbox"/> Collectif	<input type="checkbox"/> Autonome		
<input checked="" type="checkbox"/> Terrain desservi par un réseau d'assainissement	<input type="checkbox"/> Aucune desserte eaux usées au droit de la parcelle		
Desserte : Publiques Avenue de la Suisse Normande, Chemin du Fier à Bras			
Type de réseau	<input type="checkbox"/> Unitaire <input checked="" type="checkbox"/> Séparatif	Existe-t'il un projet de réalisation séparatif ?	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
		Assainissement autonome	<input type="checkbox"/> Existant <input type="checkbox"/> Projeté

OBSERVATIONS SUR LE PROJET :

Avis FAVORABLE avec prescriptions.

Au vu du "plan de gestion de l'assainissement EU" joint à la présente demande de permis d'aménager (PA), chaque macrolot disposera à minima d'un branchement eaux usées.

Pour l'ensemble des macrolots, chaque branchement eaux usées sera équipé d'une boîte à passage direct implantée sous Domaine Public en limite de propriété de chaque macrolot.

Concernant les macrolots A1 à A6 et A8 à A11, les effluents eaux usées seront évacués vers le réseau eaux usées projeté au sein des voies nouvelles de l'Ilot C.

Les branchements EU de ces macrolots seront réalisés par l'aménageur.

Concernant les effluents eaux usées du macrolot A7, ces derniers seront évacués vers l'extension du réseau eaux usées qui sera créée Chemin du Fier à Bras.

Une demande de branchement EU sera à effectuer auprès du service assainissement de Caen la Mer qui réalisera ce branchement.

Concernant les macrolots B1 et B2 ainsi que les macrolots C1 à C3, les effluents eaux usées seront évacués vers le réseau public eaux usées existant Avenue de la Suisse Normande.

Pour chacun de ces macrolots, une demande de branchement EU sera à effectuer auprès du service assainissement de Caen la Mer qui réalisera le branchement.

Les branchements eaux usées existants au droit de ces macrolots pourront être utilisés sous réserve de leur mise en conformité.

Il est rappelé que conformément au règlement d'assainissement de Caen la mer, le service assainissement ou son représentant détermine les conditions techniques et financières d'établissement du branchement (tracé, pente, diamètre, cotes, emplacement des ouvrages, matériaux à utiliser)

Après acceptation du devis par le pétitionnaire, tout branchement au réseau public d'eaux usées est exécuté par le service assainissement ou par une entreprise qu'il aura désigné aux frais du demandeur.

PROGRAMME DE TRAVAUX POUVANT ENTRAINER DES CONSEQUENCES VIS-A-VIS DU PROJET

La réalisation de l'opération projetée au droit de l'Ilot C est conditionnée à l'extension du réseau d'assainissement collectif eaux usées au droit du Chemin du Fier à Bras.

En effet, afin de bénéficier d'une gestion gravitaire de l'ensemble des effluents eaux usées issus des macrolots créés dans le cadre de l'aménagement de l'Ilot C de la ZAC NOMANDIKA, il devra être réalisé une extension du réseau eaux usées Ø200 depuis le réseau public d'assainissement collectif eaux usées existant dont la tête de ligne est implantée Chemin du Fier à Bras, au NORD-EST de l'Ilot C.

Cette extension sous domaine public sera à la charge de l'aménageur "SEDELKA NORMANDIE" et sera réalisée par le service assainissement de Caen la Mer.

Cette extension fera l'objet d'une convention technico financière pour un montant de 130.000,00 € HT.

AUTRES OBSERVATIONS :

En outre, concernant les commerces situés au RDC des bâtiments implantés sur les macrolots de type "A", il est recommandé que chaque commerce puisse disposer de son "propre branchement EU indépendant" et dispositif(s) de prétraitement approprié(s), interne à l'opération, afin de ne pas occasionner de problème de rejet des effluents notamment en cas d'engorgement des conduites (Envisager des branchements eaux usées distincts pour les commerces et pour les logements).

Les locaux d'activités devront disposer de dispositifs adaptés à l'importance et à la nature de l'activité, ces dispositifs devant être implantés à l'intérieur des locaux si besoin.

Nota : Il n'y aura pas de dispositif de prétraitement ou desserte eaux usées en dehors des macrolots (domaine privatif) en cas d'implantation de commerce type boucherie, boulangerie, commerce de bouche, etc ...

Pour rappel, les eaux chargées de graisses, et/ou féculés doivent faire l'objet d'un prétraitement avant rejet au réseau d'assainissement.

Des installations de séparation des graisses et/ou de séparation des féculés devront être mises en place à l'aval des évacuations d'eaux grasses et gluantes.

De même, les activités de boulangerie pouvant générer des effluents présentant un fort taux de matières en suspension, farine notamment, il faudra envisager la mise en place d'un décanteur à farine.

Les installations devront être conformes aux prescriptions techniques du règlement d'assainissement de Caen-la-mer.

Enfin, les branchements eaux usées des immeubles en habitat collectif seront, de plus, pourvus d'un siphon disconnecteur implanté en domaine privé, à savoir, 1 siphon pour chaque branchement EU dédié aux logements.

Les modalités de raccordement de l'opération devront être validées ultérieurement en phase PRO-DCE par la Direction Cycle de l'Eau par une demande d'accord technique avant toute exécution de travaux.

MONTANT DE LA PARTICIPATION POUR LE FINANCEMENT DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

SANS OBJET

GESTION DES EFFLUENTS D'EAUX PLUVIALES

- Terrain desservi par un réseau d'eaux pluviales Desserte :
 Infiltration sur la parcelle Rétention sur la parcelle Gargouille au fil d'eau

OBSERVATIONS SUR LE PROJET :

Avis FAVORABLE avec prescriptions.

Il existe actuellement au sein de l'ilot C de la ZAC NORMANDIKA, des ouvrages de stockage et d'infiltration permettant d'assurer la gestion des eaux pluviales d'une partie des espaces communs de cette ZAC.

Dans le cadre de l'aménagement de l'ilot C et au vu de la "Note concernant les principes d'aménagements hydrauliques" en date du 29/12/2023, jointe à la présente demande de permis d'aménager, il sera envisagé une suppression des ouvrages mentionnés ci-dessus.

En contrepartie, il sera prévu un élargissement de 4,00m de la noue implantée au SUD-EST des macrolots B1 et B2 afin de palier à la suppression de ces ouvrages, cette solution compensatoire permettant de gérer une pluie d'occurrence CENTENNALE (100 ans) pour le bassin versant collecté.

En outre, les eaux de ruissellement des espaces communs (voirie, stationnements, etc ...) des aménagements projetés au sein de l'ilot C seront gérées via des ouvrages et des dispositifs à ciel ouvert de type noues et bassins de rétention et d'infiltration privilégiant une collecte et une gestion "zéro tuyaux".

Ces derniers seront en capacité de contenir une pluie d'occurrence CENTENNALE (100 ans) avec prise en compte d'une perméabilité moyenne (mesurée in situ) d'une valeur de $3,0 \times 10^{-6}$ m/s.

Concernant la gestion des eaux pluviales au droit de chaque macrolot (domaine privatif), la rétention et/ou l'infiltration des eaux de toiture mais également des eaux de ruissellement des surfaces imperméabilisées telles que les aires de stationnement et de stationnement devront être réalisées au droit de chacun de ces macrolots via des ouvrages appropriés, dimensionnés pour contenir à minima une pluie d'occurrence CENTENNALE (100 ans) au minimum.

PROGRAMME DE TRAVAUX POUVANT ENTRAINER DES CONSEQUENCES VIS-A-VIS DU PROJET

Néant

AUTRES OBSERVATIONS :

Dans le cadre de la présente opération, les modalités de gestion des eaux pluviales de l'opération devront être validées ultérieurement par la Direction Cycle de l'Eau par une demande d'accord technique au stade PRO-DCE, accompagnée de tests de perméabilité au droit des ouvrages d'infiltration ainsi que d'une note de calcul hydraulique mise à jour en conséquence, avant toute exécution de travaux.

Pour information, pour chaque demande de permis de construire correspondant à l'aménagement d'un des macrolots issus du découpage parcellaire de l'ilot C, il sera impératif de joindre une note de dimensionnement détaillée avec prise en compte de l'occurrence de pluie requise ainsi qu'une étude de sol et des tests de perméabilité au droit de chaque ouvrage de stockage et d'infiltration qui sera créé au sein de chaque macrolot.

DESSERTE EAU POTABLE

- Terrain desservi par un réseau d'eau potable
Desserte : Publiques Avenue de la Suisse Normande, Chemin du Fier à Bras, Route d'Harcourt
 Aucune desserte eau potable au droit de la parcelle
Existe-t'il un projet de réalisation de réseau Oui Non
eau potable?

Capacité suffisante (hors défense incendie) Oui Non Si oui : Extension Renouvellement Renforcement

OBSERVATIONS SUR LE PROJET :

Avis FAVORABLE avec prescriptions.

Au vu du "plan du réseau AEP" reçu dans le cadre de l'instruction de la présente demande de permis d'aménager (PA), il est envisagé :

- le dévoiement de la conduite d'adduction gravitaire d'eau potable Ø250 Fonte grevant l'Ilot C de la ZAC NORMANDIKA (cf programme de travaux ci-dessous)
- une desserte des macrolots projetés au sein de l'Ilot C via la création d'une conduite eau potable Ø150 Fonte.

Cette conduite Ø150 Fonte assurera le maillage entre la conduite eau potable Ø250 Fonte surpressée existante au SUD-OUEST de l'Ilot C, Avenue de la Suisse Normande (entre les macrolots C1 et C2) et la conduite eau potable Ø250 Fonte surpressée existante au NORD de l'Ilot C, Chemin du Fier à Bras (entre les macrolots A6 et A7)

Chaque macrolot projeté disposera d'un branchement eau potable comprenant un dispositif de comptage (compteur général ou compteur individuel) qui sera implanté à l'intérieur du macrolot à desservir, à 1 mètre environ de l'alignement avec le Domaine Public et qui sera accessible par l'exploitant.

L'après compteur sera considéré comme un réseau privé.

Concernant les macrolots disposant d'un branchement avec compteur général, il appartiendra à l'acquéreur et/ou l'aménageur de ce macrolot de prévoir l'individualisation avec pose de compteurs divisionnaires auprès de notre exploitant.

Concernant le branchement du macrolot B2, il sera alimenté depuis la conduite eau potable Ø250 Fonte surpressée existante Chemin du Fier à Bras.

Une demande de branchement AEP sera à effectuer auprès du Syndicat eau potable Eau du Bassin Caennais et/ou son exploitant qui réalisera ce branchement.

Pour information, au vu du plan mentionné ci-dessus, le raccordement des macrolots A5 et A11 au réseau eau potable projeté n'a pas été indiqué.

PROGRAMME DE TRAVAUX POUVANT ENTRAINER DES CONSEQUENCES VIS-A-VIS DU PROJET

Il existe actuellement une conduite d'adduction gravitaire d'eau potable Ø250 Fonte grevant l'Ilot C de la ZAC NORMANDIKA.

La réalisation de l'opération projetée au droit de l'Ilot C est conditionnée au dévoiement de cette conduite d'adduction eau potable.

Dans ce contexte, la conduite d'adduction d'eau potable projetée sera implantée au droit du réseau viaire des voies nouvelles qui seront créées au sein de l'Ilot C.

Ce dévoiement, sous futur domaine public, sera à la charge de l'aménageur "SEDELKA NORMANDIE" et sera réalisée par le syndicat d'eau potable Eau du Bassin Caennais et/ou son exploitant.

Ce dévoiement fera l'objet d'une convention technico financière pour un montant de 285 000,00 € HT.

AUTRES OBSERVATIONS :

Les modalités de raccordement de l'opération devront être validées ultérieurement en phase PRO-DCE par la Direction Cycle de l'Eau par une demande d'accord technique avant toute exécution de travaux.

En terme de défense incendie, il est rappelé que le Syndicat d'eau potable Eau du Bassin Caennais ne dispose pas de cette compétence.

En conséquence, il appartient au pétitionnaire de vérifier les conditions de défense incendie de son opération.

Si le réseau public de distribution d'eau potable existant n'est pas en capacité d'assurer la défense incendie de celle-ci, il sera nécessaire d'envisager une défense incendie privée et interne.

Le respect de la réglementation en vigueur, notamment en matière de délai de réponse me conduit à attirer votre attention sur le fait qu'en l'absence de réponse motivée dans le délai de un mois, à dater de la demande jointe, il sera considéré que votre service n'a pas d'observations ou de prescriptions particulières à opposer à ladite demande. Il conviendra cependant, même dans cette éventualité, de me retourner l'exemplaire du dossier qui vous a été communiqué, dans les meilleurs délais.

Signature

Instruit par LOISEAU Laurent

Retourné le

10/07/2024.

PJ : Un exemplaire du dossier

Le site internet de Caen la Mer est consultable pour toutes informations concernant le règlement d'assainissement et les prescriptions techniques relatives à la construction des réseaux d'assainissement.

Le site internet d'Eau du Bassin Caennais est consultable pour toutes informations concernant le règlement d'eau potable et les prescriptions techniques relatives à la construction des réseaux eau potable.

Consultation

Avis

Instructeur

Date de retour

24/07/2024



Mode de réponse

Dématérialisé

Date de retour ACR



Avis spontané

Non

Date de prise en compte métier



Avis conforme

Oui

Statut prise en compte métier

Avis

Accord avec prescription

Date d'avis

24/07/2024



Pièce(s) concernée(s)

[Déclarer les demandes de pièces](#)

- Avis des services/ABF et ENEDIS/COURRIER MAIRIE INCOMPLET - ENEDIS.pdf
- Pièces du dossier/Réglementaires/00 PA cerfa_88065-11 indB.pdf
- Avis des services/Avis des autres services/Courrier reception dossier DREAL - PA 24 D0001.pdf
- Correspondances/Recepisse de depot de dossierpdf-16-05-2024 14-18-42.pdf
- Pièces du dossier/Réglementaires/Annexe 9 - Incidences_N2000.pdf
- Pièces du dossier/Réglementaires/Annexe 11 - BEGES Fleury sur Orne.pdf
- Pièces du dossier/Réglementaires/Annexe 5 - Etude déplacements 2023.pdf
- Pièces du dossier/Réglementaires/Annexe 6 - Etude acoustique 2023.pdf
- Pièces du dossier/Réglementaires/Annexe 4 - Etude Air et Sante 2023.pdf
- Pièces du dossier/Réglementaires/Annexe 1 - DLE 2022.pdf
- Pièces du dossier/Réglementaires/ETUDE IMPACT_Fleury-sur-Orne maj 20 04 23.pdf
- Pièces du dossier/Réglementaires/Annexe 7 - Diagnostic Avifaune et chiropteres 2021.pdf
- Pièces du dossier/Réglementaires/Annexe 10 - Etude de faisabilite ENR 2023.pdf
- Pièces du dossier/Réglementaires/Annexe 2 - Notice hydraulique 05 12 2022.pdf
- Pièces du dossier/Réglementaires/Annexe 8 - Diagnostic flore 2018.pdf
- Pièces du dossier/Réglementaires/Annexe 3 - Etude geotechnique 2018.pdf

Document(s) associé(s) à l'avis

Document(s) associé(s) à la pec métier

Prescriptions

Style du ... **B** *I* U

Le promoteur se raccorde sur le RCU Caen sud, le projet est conforme aux obligations de raccordement. SEDELKA NORMANDIE est aménageur et prendra à sa charge le déploiement du feeder sur l'îlot C. Les prescriptions techniques seront transmises par le concessionnaire.

Projet validé avec raccordement au RCU et mise en œuvre du réseau RCU primaire pris en charge par l'aménageur SEDELKA NORMANDIE

Observations





GROUPEMENT DE LA PREVISION DES RISQUES
Service de la Défense Extérieure Contre l'Incendie

Dossier suivi par : ADC Stéphane DELAUNE
Tél. : 02.31.43.40.72
Mail : deci@sdis14.fr

Le Directeur Départemental des Services d'Incendie et
de Secours du Calvados

à

Monsieur le Maire de FLEURY sur ORNE

Service urbanisme
10 Rue Serge Rouzière
14123 Fleury-sur-Orne

mairie@fleury-sur-orne.fr

Réf : PYB/BB/SD/LL 2024 – 1049-

Caen, le 2 août 2024

Objet : Avis relatif au permis d'aménager PA 014 271 24 D0001
Référence : **Commune** : FLEURY SUR ORNE 14123
Adresse : ROUTE D'HARCOURT « ILOT C »
(AN : 151,152,153,154,155,156,157,158,159,160,161,243,244,245,247,248,249)
Demandeur : SASU SEDELKA NORMANDIE
Date de dépôt du permis : 16/05/2024
Date d'arrivée au SDIS : 05/07/2024

Pour faire suite à votre demande, je vous prie de bien vouloir trouver l'avis technique du SDIS portant notamment sur :

- Le respect des conditions d'**accessibilité des engins de lutte contre l'incendie**, par les voies publiques et privées (article R. 111-5 du code de l'urbanisme) ;
- La **défense extérieure contre l'incendie** (article R. 111-2 du code de l'urbanisme).

1. Description :

Le projet intéresse l'aménagement d'un lotissement comprenant 16 lots à bâtir.

1. Accessibilité prévue :

L'accès au projet s'effectuera par la ROUTE D'HARCOURT, LE BOULEVARD DE LA SUISSE NORMANDE.

2. La Défense Extérieure Contre l'Incendie :

D'après les informations dont le SDIS dispose, il n'existe pas de défense extérieure contre l'incendie autour de ce projet.

2. Les références réglementaires :

- Code général des collectivités territoriales : ART L2213-32, L5211-9-2 et L5217-3 relatif aux pouvoirs de police administrative spéciale de la DECI ; art L2225-1 à 4 relatifs à la défense extérieure contre l'incendie et articles R2225-1 à 10 relatifs à la DECI.
- Code de la sécurité intérieure L272-1
- Code de la Construction et de l'Habitation (CCH) ; Titre IV relatif à la sécurité des personnes contre les risques d'incendie
- Code de l'urbanisme Art R.111-12
- Code de la route Art R.417-11
- Arrêté du 31 janvier 1986 modifié relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation

- Arrêté préfectoral du 9 février 2017 approuvant le Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie (RDDECI) du département du Calvados.
- Annexes du RDDECI du département du Calvados.

3. La Défense Extérieure Contre l'incendie :

Le Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie (RDDECI) a été validé par arrêté préfectoral mentionné en référence. Il précise les règles de dimensionnement de la DECI, en particulier en ce qui concerne le débit, la pression et la distance entre les points d'eau d'incendie, en fonction des risques à couvrir.

Le potentiel hydraulique requis selon les projets sera de :

Lotissements : 60 m³/1heure.

Habitations de 2^{ème} et 3^{ème} FAMILLE : 120m³/2 heures

Habitations de 4^{ème} FAMILLE : 240 m³/2heures

Habitations à structure bois : 180m³/heure (360 m³/2 heures), le premier PEI sera à moins de 100 mètres du projet.

L'implantation et la réalisation du (ou des) PEI projeté(s) doivent respecter les dispositions reprises dans le règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie.

En cas d'implantation d'un poteau celui-ci doit être situé à 5 mètres au plus du bord de la chaussée ou de l'aire de stationnement de l'engin d'incendie et facilement accessible en permanence. L'emplacement de celui-ci ne doit pas entraîner une exposition des sapeurs-pompiers ou de tiers de plus de 3 kW/m². Aussi une distance d'isolement entre une façade et un PEI doit au minimum être de 8 mètres.

Conformément au code de la route, est considéré comme très gênant pour la circulation publique l'arrêt ou le stationnement au droit des PEI. Il conviendra de s'assurer d'une interdiction de stationnement à cet endroit.

A l'issue des travaux d'installation du PEI il conviendra de transmettre au SDIS sur la boîte mail : deci@sdis14.fr les coordonnées géographiques de celui-ci ainsi que les informations relatives à son contrôle technique.

Dans le cas où plusieurs PEI sont susceptibles d'être utilisés en simultanément, il convient de s'assurer que le débit demandé soit respecté. Les conduites alimentant ces hydrants doivent être dimensionnées de manière à assurer le débit minimum requis. Une attestation de ce débit simultané devra être fournie au SDIS par le gestionnaire d'eau via l'autorité en charge du pouvoir de police spéciale de la DECI (commune ou EPCI).

En cas d'implantation d'une réserve celle-ci sera accessible par une aire de 4 mètres X 8 mètres aménagée pour un engin d'incendie et signalée conformément au règlement départemental DECI.

En fin de travaux, il y a lieu de prendre contact avec le service DECI du groupement de la prévision des risques sur la boîte mail : deci@sdis14.fr afin d'assurer la reconnaissance opérationnelle initiale de la citerne. Ainsi un procès-verbal de réception de la citerne sera réalisé par le SDIS attestant de son fonctionnement.

Dans le cas de certains ensembles immobiliers placés sous la responsabilité d'un syndicat de propriétaires, les PEI sont implantés à la charge des co-lotis ou syndicats de copropriétaires. Ils restent propriétés de ceux-ci après leur mise en place et ces PEI ont la qualité de PEI privés. Leur maintenance et la charge de leur contrôle triennal sont supportées par les propriétaires sauf convention contraire passée avec l'autorité de police spéciale de la DECI. Les données relatives à leur réception, leur contrôle sont à transmettre à cette même autorité par les propriétaires.

Dans le cas de PEI publics financés par des tiers (aménageurs), ceux-ci relèvent après leur création des PEI publics qui seront entretenus, contrôlés et remplacés à la charge du service public de la DECI. Par souci de clarification juridique il est nécessaire que ces PEI soient rétrocédés au service public de la DECI. Il peut s'agir de lotissements d'initiative publique dont la totalité des équipements communs un fois achevés par le lotisseur est transféré après conclusion d'une convention à la personne morale de droit public.

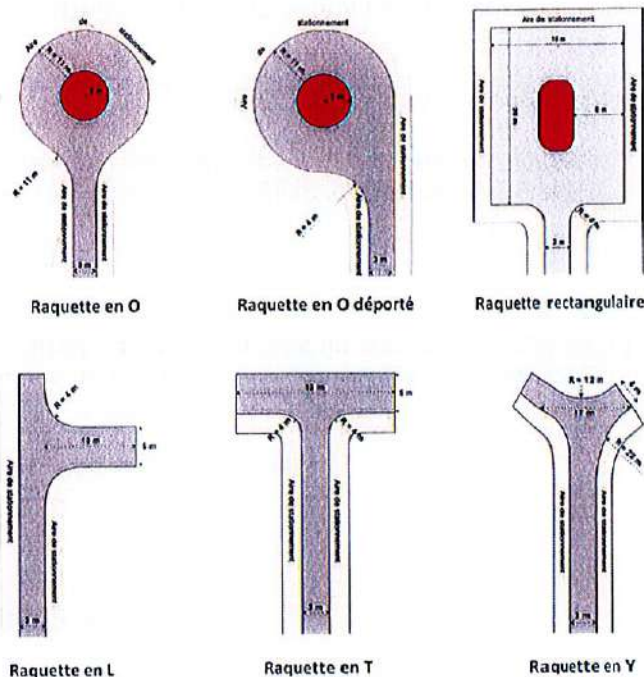
Le règlement départemental de la DECI peut être consulté sur le site du SDIS du Calvados et par l'intermédiaire des liens suivants : <https://www.sdis14.fr/accueil/nos-conseils/la-prevision-et-la-deci.html>

4. Accessibilité :

En application des dispositions de la réglementation spécifique attachée aux bâtiments d'habitation, les ensembles immobiliers doivent être desservis par une voie répondant à son importance ou à sa destination (arrêté du 31 janvier 1986 modifié relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation et article R.142-1 du code de la construction et de l'habitation).

Afin de respecter les dispositions de l'article R.111-5 du code de l'urbanisme, le SDIS du Calvados demande à ce que l'accès des secours à la parcelle soit situé à moins de 60 mètres d'une voie accessible aux engins, pour des raisons de rapidité de mise en œuvre des moyens de sauvetage et d'extinction.

Dans le cas d'une voie en impasse dont la longueur est supérieure à 60 mètres, il est nécessaire de prévoir une aire de retournement libre en permanence afin de permettre le retournement des engins des services d'incendie et de secours. Les dimensions suivantes doivent être respectées :



(Cf. annexe 2 « Guide technique » - Fiche DECI 0.1 et DECI 0.3 du RDDECI)

- Assurer la desserte des installations par les secours, par une voie adaptée aux différentes constructions.

Voie engins qui devra respecter les caractéristiques suivantes :

- Largeur libre de 3 mètres minimum libre de circulation bandes réservées au stationnement exclues
- Hauteur libre de 3.50 m
- Force portante de 160 kN avec un maximum de 90 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3.60 m minimum et présente une résistance au poinçonnement minimale de 80 N/cm²
- Rayon intérieur R de 11 m minimum
- Surlargeur $S = 15/R$ en m dans les virages de rayon inférieur à 50 mètres
- Pente inférieure à 15%

Une voie échelle qui devra respecter les caractéristiques suivantes :

- Largeur libre de 4 mètres minimum libre de circulation bandes Réservées au stationnement exclues
- Longueur de 10 mètres minimum
- Hauteur libre de 3.50 m

- Force portante de 160 kN avec un maximum de 90 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3.60 m minimum et présente une résistance au poinçonnement minimale de 80 N/cm²
- Rayon intérieur R de 11 m minimum
- Surlargeur S = 15/R en m dans les virages de rayon inférieur à 50 mètres
- Pente inférieure à 10%

En ce qui concerne les dispositions à prendre pour chaque parcelle, il conviendra de relier la voie engins aux entrées des pavillons par des cheminements stabilisés de 1,80 mètre de largeur au moins praticable avec un dévidoir à tuyaux normalisé à bobines. Ces derniers doivent permettre d'acheminer le matériel de lutte contre l'incendie et supporter 300 kg.

En outre, il est souhaitable que ces passages soient aussi rectilignes que possible, et que leur pente n'excède pas 10%. Il ne doit pas y avoir d'obstacles susceptibles de s'opposer au passage du dévidoir à tuyaux ou à la mise en œuvre de moyens de sauvetage (échelle à coulisse notamment).

Le lotisseur devra veiller à ce qu'aucune entrave ne gêne la circulation des véhicules tels que plantations, mobilier urbain, borne anti-stationnement, etc. en prenant toutes les mesures structurelles nécessaires.

L'implantation des arbres doit préserver l'accès aux aires de mise en œuvre du matériel des sapeurs-pompiers et l'accès aux points d'eau. Un élagage régulier doit être assuré.

Afin d'assurer une bonne distribution de secours les serrures des dispositifs amovibles doivent être manoeuvrables soit par une clé polycoise en dotation au SDIS du Calvados, soit par un dispositif facilement destructible à l'aide d'un coupe boulon.

5. Avis :

Sous réserve du respect des prescriptions ci-dessus, un **avis favorable de principe** est donné à la réalisation du projet qui devra respecter les réglementations en vigueur à la date du dépôt de permis de construire.

Le Chef du Groupement de la Prévision des Risques,


Lieutenant-colonel Pierre-Yves BOULBEN

Copie :
Chef de centre de lfs
Mairie de Fleury sur Orne.

Carole LEDAN

De: DURAND Dominique <d.durand@caenlamer.fr>
Envoyé: jeudi 5 décembre 2024 18:43
À: Carole LEDAN
Cc: Anastasia MARY-GAUTIER; Infra gestion ZA
Objet: RE: PA 014 271 24 D0001

Indicateur de suivi: Assurer un suivi
État de l'indicateur: Avec indicateur

Certaines personnes qui ont reçu cet e-mail ne reçoivent pas souvent de e-mail de la part de d.durand@caenlamer.fr. [Pourquoi c'est important](#)

Bonjour,

je fais suite à votre message relatif au PA n°014 271 24 D0001 – SEDELKA sur Fleury-sur-Orne pour lequel j'étais persuadé d'avoir répondu.

Il semblerait que non ou je n'ai pas validé ma réponse.

Le dossier déposé est conforme aux remarques qui ont pu être formulées lors de la pré-instruction et des échanges que la DI a eu avec le promoteur.

Ce dossier ne suscite pas de remarque de la part de la DI.

La direction infrastructure émet un avis favorable pour ce qui concerne les futurs raccordements du projet avec le domaine public de la zone d'activités Normandika.

Bien cordialement

Dominique DURAND

Chef de projet | Direction des Infrastructures

Direction Générale des Services

Communauté urbaine Caenlamer

P. +336 84 71 37 59 | Tél. +332 31 28 40 61 (interne 54061) | Fax. +332 31 79 61 44

De : Carole LEDAN <carole.ledan@fleury-sur-orne.fr>
Envoyé : jeudi 28 novembre 2024 12:41
À : Infra gestion ZA <gestion-za@caenlamer.fr>
Cc : Anastasia MARY-GAUTIER <anastasia.mary-gautier@fleury-sur-orne.fr>
Objet : PA 014 271 24 D0001

Bonjour,

Je me permets de vous recontacter suite au dépôt et à l'instruction du permis d'aménager PA 014 271 24 D0001 – SEDELKA sur Fleury-sur-Orne.

Nous avons transmis le dossier pour avis de manière dématérialisée le 06/06/2024 à la Direction Infrastructures. Sauf erreur de notre part nous sommes restés sans réponse, je me permets donc de vous relancer sur le sujet.

Nous restons à votre disposition pour en échanger.

Bien cordialement,



Carole LEDAN

Chargée de mission urbanisme

Instructrice ADS

// 02 31 35 73 15

Hôtel de Ville

10 rue Serge Rouzière 14123 Fleury-sur-Orne

02.31.35.73.00

fleury-sur-orne.fr



C. Missions régionales d'autorité environnementale (MRAe)

- a) Avis de la MRAe
- b) Mémoire en réponse



Mission régionale d'autorité environnementale
NORMANDIE

**Inspection générale de l'environnement
et du développement durable**

**Avis délégué
Aménagement de l'îlot C d'un programme résidentiel et
économique situé route d'Harcourt
sur la commune de Fleury-sur-Orne (14)**

N° MRAe 2024-5427

PRÉAMBULE

Dans le cadre de l'instruction du permis d'aménager concernant le projet d'aménagement de l'îlot C d'un programme résidentiel et économique situé route d'Harcourt sur la commune de Fleury-sur-Orne (14), menée par la commune de Fleury-sur-Orne, l'autorité environnementale a été saisie le 6 juin 2024 pour avis au titre des articles L. 122-1 et suivants du code de l'environnement, relatifs à l'évaluation environnementale des projets de travaux, ouvrages et aménagements.

Le présent avis est émis par Monsieur Olivier MAQUAIRE, membre de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie, par délégation de compétence donnée par la MRAe lors de sa séance collégiale du 27 juin 2024. Les membres de la MRAe Normandie ont été consultés le 29 juillet 2024 et le présent avis prend en compte les réactions et suggestions reçues. Cet avis contient l'analyse, les observations et recommandations que la MRAe formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale.

Conformément aux dispositions du III de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, le pôle évaluation environnementale de la Dreal a consulté l'agence régionale de santé (ARS) de Normandie et le préfet du Calvados le 13 juin 2024.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe, adopté collégalement le 27 avril 2023¹, Monsieur Olivier MAQUAIRE atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Sur la base des travaux préparatoires de la Dreal, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé que pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Ce présent avis est publié sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie). Cet avis est un avis simple qui est joint au dossier de consultation du public.

¹ Consultable sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie) : <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/presentation-de-la-mrae-de-la-region-normandie-a53.html>

SYNTHÈSE

L'opération d'aménagement de l'îlot « C », sur une superficie totale d'environ 11,7 hectares (ha), est située sur la commune de Fleury-sur-Orne, en entrée d'agglomération caennaise depuis le plateau sud. L'îlot C est localisé, pour partie (sur 8 ha), au nord-ouest de la zone d'aménagement concerté (Zac) Parc d'activités/Normandika et pour partie en dehors du périmètre de la Zac (sur 3,7 ha) pour sa pointe nord-ouest. Le site d'implantation du projet est actuellement occupé, d'ouest en est, par des habitations individuelles occupées ou abandonnées avec zones enherbées et jardins potagers, puis par des jardins familiaux bordés par un parking et par un champ cultivé. Le projet est relié à Caen par l'avenue d'Harcourt (route départementale – RD 562A) qui borde l'îlot C à l'ouest et par le périphérique sud, situé à proximité. Le secteur du projet est actuellement peu desservi par les transports en commun. Le projet intègre des mesures conservatoires pour permettre un prolongement ultérieur de la ligne de tramway n° 3 au nord du site et sur l'avenue d'Harcourt en bordure ouest du site du projet.

L'opération prévoit la création d'environ 540 logements, de 1 200 m² de surface de plancher (SDP) de commerces et de services et de 17 900 m² de SDP de bureaux et d'activités tertiaires, répartis sur trois macro-lots. Il est également prévu l'aménagement de 4 400 m² de voiries et de parkings, 9 300 m² de liaisons douces et de 30 800 m² d'espaces verts. Le projet comprend la démolition des habitations occupant le nord du site d'implantation du projet. Les travaux d'aménagement de ce nouveau quartier devraient durer entre huit et douze ans.

Compte tenu de la nature et des dimensions du projet, de sa localisation, ainsi que des sensibilités environnementales du site retenu pour sa réalisation, les enjeux environnementaux principaux identifiés par l'autorité environnementale sont :

- les sols et la consommation d'espaces ;
- l'eau ;
- la santé humaine (qualité de l'air, nuisances sonores) ;
- les mobilités et le climat ;
- la biodiversité.

D'une manière générale, la démarche itérative menée dans le cadre de l'évaluation environnementale est insuffisamment retranscrite dans le dossier. Sur la forme, le dossier est bien rédigé et documenté par des cartographies pertinentes. Sur le fond, l'état initial de l'environnement mériterait d'être approfondi notamment en ce qui concerne la biodiversité. L'analyse des incidences du projet sur l'environnement et la santé humaine apparaît parfois succincte et l'évaluation de son impact sur l'artificialisation de terres agricoles, la ressource en eau, sur la vulnérabilité du projet au changement climatique, sur la qualité de l'air et sur les nuisances sonores doit être développé.

L'autorité environnementale recommande principalement de :

- présenter et comparer, sur le plan de l'environnement et de la santé humaine, les scénarios alternatifs examinés et d'indiquer les raisons des choix retenus ;
- d'approfondir les mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation, ainsi que les mesures d'accompagnement prévues et de préciser les indicateurs et leurs modalités de suivi pour les composantes gestion de la ressource en eau potable, vulnérabilité du projet global au changement climatique, sur la qualité de l'air et sur les nuisances sonores.

AVIS

1 Présentation du projet et de son contexte

1.1 Nature du projet

Le projet, porté par la société Sedelka, concerne l'aménagement de l'îlot C, sur environ 11,7 ha, situé en partie dans la zone d'aménagement concerté (Zac) Parc d'activités/Normandika, sur la commune de Fleury-sur-Orne, en entrée d'agglomération caennaise depuis le plateau sud.



Figure 1: Vue aérienne de l'emprise du site du projet (Source p. 8 de l'étude d'impact)



Figure 2: Situation du périmètre de projet par rapport à celui de la Zac Normandika (Source p. 8 de l'étude d'impact)

Le site est divisé en trois macro-lots d'une superficie totale d'emprise au sol d'environ 60 740 m² :

- Le macro-lot A le long de l'avenue d'Harcourt et à proximité du quadrant sud-est du centre-bourg ;
- Le macro-lot B et C qui développe une programmation tertiaire, bureaux et activités ;
- Le macro-lot C1 dédié à une programmation d'hébergement et comportant un bâtiment « signal ».

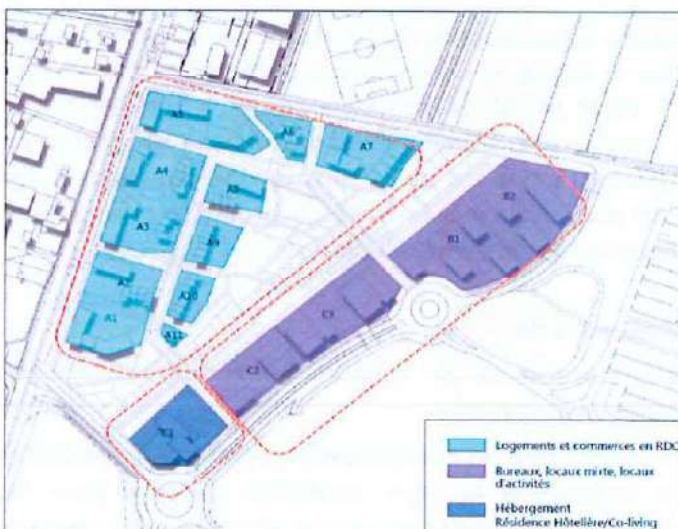


Figure 3: Macro-lots de l'îlot C (Source p. 48 de l'étude d'impact)



Figure 4: Occupation actuelle du site (Source p. 47 de l'étude d'impact)

Sur les 11,7 ha qui seront aménagés, les parties privées réparties en lots à bâtir représentent 7,2 ha. Sur ces dernières, l'opération prévoit l'aménagement d'environ 540 logements sur une surface de plancher de 36 970 m² et 20 000 m² d'activités tertiaires. Pour les parties communes (4,5 ha), l'aménagement se décompose comme suit :

- 4 400 m² de voiries et de parkings ;
- 9 300 m² de liaisons douces ;
- 30 800 m² d'espaces verts.

1.2 Cadre réglementaire

Procédures relatives au projet

La Zac Parc d'activités/Normandika a fait l'objet d'un dossier de création approuvé en 1996 et d'un dossier de réalisation approuvé en 2008. Le présent projet fera l'objet d'une deuxième modification à venir de ce dossier (EI, p. 9).

La Zac a fait l'objet d'un arrêté d'autorisation au titre de la « loi sur l'eau » en date du 19 juin 2000 pour la gestion des eaux pluviales. Le projet d'aménagement de l'îlot C relève du régime de la déclaration au titre de la « loi sur l'eau » en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement, tel que prévu pour les installations, ouvrages, travaux et activités (lota), relevant de la rubrique 2.1.5.0 « *rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet étant supérieure à 1 ha, mais inférieure à 20 ha* ».

Les 11,5 ha visés par le projet interceptent une parcelle agricole, exploitée en grandes cultures, d'une superficie supérieure à 5 ha. Le projet a donc fait l'objet d'une étude de compensation agricole, qui n'est pas jointe au dossier.

Enfin, le projet est soumis à permis d'aménager au titre du code de l'urbanisme. C'est dans le cadre de son instruction que le dossier a été transmis par le service instructeur de la collectivité compétente, la commune de Fleury-sur-Orne, à l'autorité environnementale qui en a accusé réception le 6 juin 2024.

Avis de l'autorité environnementale

Au titre de l'évaluation environnementale, le projet relève de la rubrique 39b du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement, qui soumet à une évaluation environnementale systématique les « *opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur à 10 ha* ».

L'évaluation environnementale constitue une démarche visant à intégrer la prise en compte de l'environnement tout au long de l'élaboration d'un projet. Cette démarche trouve sa traduction écrite dans l'étude d'impact du projet.

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et sur la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Il est élaboré avec l'appui des services de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal).

Conformément à l'article R. 122-9 du code de l'environnement, l'avis de l'autorité environnementale ainsi que le mémoire en réponse du maître d'ouvrage sont insérés dans le ou les dossiers soumis à la consultation du public.

Le projet faisant l'objet d'une évaluation environnementale, une évaluation de ses éventuelles incidences sur les sites Natura 2000 susceptibles d'être impactés est également requise en application

Avis délégué de la MRAe Normandie n° 2024-5427 en date du 6 août 2024

Aménagement de l'îlot C d'un programme résidentiel et économique situé sur la route d'Harcourt
sur la commune de Fleury-sur-Orne (14)

des dispositions prévues au 3° de l'article R. 414-19.I du code de l'environnement, quand bien même il n'existe pas de site Natura 2000² sur le lieu même du site d'étude.

1.3 Contexte environnemental du projet

Le site d'implantation du projet est localisé à l'est du centre-bourg de Fleury-sur-Orne dans le département du Calvados (14). La commune est intégrée à la communauté urbaine de Caen la Mer. La révision du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Fleury-sur-Orne a fait l'objet de l'avis de l'autorité environnementale en date du 19 octobre 2019. Elle a introduit une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sur le secteur dit « Îlot C ». Le secteur est classé en zone 1AUd ce qui correspond à une zone destinée à l'extension urbaine. Elle est ouverte à l'urbanisation du fait de la disponibilité des voies et réseaux nécessaires à sa desserte, en périphérie de la zone. Elle peut recevoir de l'habitat, des activités économiques et des équipements ou services collectifs.

L'îlot C est implanté, pour partie (8 ha), au nord-ouest de la Zac Parc d'activités/Normandika. Les parcelles comprises dans le périmètre de la Zac sont occupées principalement par des champs de grandes cultures, et bordées, au sud, par des champs et une zone commerciale, à l'ouest, par le centre-ville de Fleury-sur-Orne composé d'une petite zone commerciale, d'un cimetière, de logements individuels et de commerces de proximité et enfin, à l'est, par des champs, un magasin d'ameublement. Les parcelles situées sur la pointe nord-ouest du site d'implantation du projet, situées en dehors du périmètre de la Zac (3,7 ha), sont occupées par des logements individuels et bordées par des champs et des hangars d'activités.

La route nationale (RN) 814 (périphérique sud de Caen) est localisée à environ 970 m à l'est du site du projet. La route départementale (RD) 562A (avenue d'Harcourt) est localisée en limite ouest du site et permet un accès direct à l'agglomération caennaise. La RD 120, présente en limite sud du site, relie Ifs à Fleury-sur-Orne et traverse la Zac Parc d'activités/Normandika. Enfin, l'avenue de la Suisse Normande relie la RD 562A à la Zac, jusqu'à un magasin d'ameublement. Le site de l'îlot C est peu desservi par les transports en commun. Il compte une ligne de bus régulière en terminus qui ne permet pas de rejoindre rapidement les stations de tramway, la gare et le centre de Caen. Le projet de prolongement de la ligne de tramway n° 3 devrait passer non loin du site du projet à l'horizon 2028.

Le secteur d'implantation du projet n'est pas concerné par un zonage de protection et d'inventaire de la biodiversité, les espaces naturels les plus proches du projet étant localisés au niveau de la vallée de l'Orne : zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff)³ de type II « Vallée de l'Orne » située à 350 m et Znieff de type I « Carrière de Charlemagne » située à 450 m et « Marais de Fleury-sur-Orne » située à 900 m environ du projet. La zone d'étude est également éloignée des trois sites Natura 2000 les plus proches : « Vallée de l'Orne et ses affluents » (FR 2500091), « Combles de l'église d'Amayé sur-Orne » (FR 2502017) et « Marais alcalins de Chicheboville-Bellengreville » (FR 2500094). Il se situe également en dehors de tout périmètre de zone humide, de zone de protection de captage et de zone à risque du plan de prévention des risques inondation (PPRI) de Fleury-sur-Orne (hors lit majeur, dans un secteur où la nappe se situe à plus de cinq mètres de profondeur).

² Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats, en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

³ Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des Znieff a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I, secteurs de grand intérêt biologique ou écologique et les Znieff de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Avis délégué de la MRAe Normandie n° 2024-5427 en date du 6 août 2024

Aménagement de l'îlot C d'un programme résidentiel et économique situé sur la route d'Harcourt sur la commune de Fleury-sur-Orne (14)

Compte tenu de la nature et des dimensions du projet, de sa localisation, ainsi que des sensibilités environnementales du site retenu pour sa réalisation, les enjeux environnementaux principaux identifiés par l'autorité environnementale sont :

- les sols et la consommation d'espaces ;
- l'eau ;
- la santé humaine (qualité de l'air, nuisances sonores) ;
- les mobilités et le climat ;
- la biodiversité.

2 Qualité de la démarche d'évaluation environnementale et de la manière dont elle est retranscrite

Le contenu de l'étude d'impact (EI) des projets est défini par l'article R. 122-5 du code de l'environnement. Ce contenu doit être proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et à la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions projetées dans le milieu naturel ou le paysage et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement et la santé humaine.

Le dossier transmis à l'autorité environnementale comprend l'étude d'impact, son résumé non technique et ses annexes (notamment une étude de trafic, une étude de faisabilité sur le potentiel de développement des énergies renouvelables, une évaluation de l'impact du projet d'aménagement du projet en termes d'émission de gaz à effet de serre - GES, une note concernant les principes d'aménagements hydrauliques, une étude géotechnique datant de 2018, un diagnostic faune-flore-habitat, une étude acoustique, une étude air-santé). Il comporte également le dossier de demande de permis d'aménager et le dossier de déclaration « loi sur l'eau ».

Le dossier est globalement de bonne qualité, bien rédigé et documenté. Il comporte des illustrations qui permettent de rendre compte des caractéristiques du site et du projet. Des éléments auraient cependant mérité de plus larges développements. Comme par exemple, le détail du calendrier de mise en œuvre des différentes phases du projet aurait été utile (avec recours à une cartographie d'ensemble). Ces informations sont importantes pour apprécier les impacts globaux du projet, notamment en phase de travaux, ceux-ci se déroulant sur une période longue (entre huit et douze ans).

L'autorité environnementale recommande de joindre à l'étude d'impact le calendrier de mise en œuvre des différentes phases du projet.

Le résumé non technique de l'étude d'impact est inséré dans l'étude d'impact (EI, p. 12 à 44). Il aborde l'ensemble des enjeux environnementaux et des impacts du projet, et présente une synthèse des mesures d'évitement, de réduction et de compensation envisagées.

La description de la démarche d'évaluation environnementale menée lors de l'élaboration du projet est incomplète. Ni les différentes étapes d'élaboration du projet, ni les évolutions liées à la prise en compte de l'état initial de l'environnement et aux consultations conduites ne sont présentées. Ainsi, alors que le maître d'ouvrage évoque des « démarches de concertation » (EI, p.242) menées dans l'élaboration de l'étude, il ne mentionne aucune des évolutions du projet consécutives à ces processus. La description des « solutions de substitution raisonnables » et des principales raisons du choix du projet retenu est insuffisante. Les critères environnementaux sont absents de la réflexion. Seule la référence au PLU semble avoir été déterminante dans le choix du projet. Aucun scénario alternatif au projet n'est présenté. Le maître d'ouvrage se limite à présenter les évolutions entre le projet d'aménagement de l'îlot C élaboré en 2017-2018 et celui étudié dans la présente étude

Avis délégué de la MRAe Normandie n° 2024-5427 en date du 6 août 2024

Aménagement de l'îlot C d'un programme résidentiel et économique situé sur la route d'Harcourt sur la commune de Fleury-sur-Orne (14)

d'impact, sans faire état d'hypothèses alternatives dont les incidences potentielles sur l'environnement et la santé humaine auraient été comparées avec la solution retenue, particulièrement au regard des principaux enjeux identifiés (consommation d'espace d'agricole, préservation de la ressource en eau, exposition aux pollutions de l'air et au bruit, etc).

L'autorité environnementale recommande de présenter les différentes solutions de substitution raisonnables étudiées ainsi que la comparaison de leurs incidences potentielles sur l'environnement et la santé humaine afin de mieux justifier les choix retenus dans le cadre du projet. Elle recommande également d'explicitier en quoi le projet retenu résulte d'une démarche de réflexion itérative minimisant les impacts négatifs sur l'environnement et la santé humaine.

L'analyse de l'état initial de l'environnement et celle des incidences sur l'environnement et la santé humaine nécessitent d'être complétées et précisées en ce qui concerne notamment la biodiversité (cf *infra*).

Les mesures et indicateurs de suivi font l'objet d'un tableau synthétique qui en présente succinctement le contenu en lien avec les différentes mesures ou ensembles de mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) et d'accompagnement envisagées (EI, p. 202). La présentation de ce dispositif de suivi gagnerait à être développée dans un volet spécifique de l'étude d'impact, et à être complétée par la définition d'indicateurs plus précis, assortis de valeurs de référence et d'objectifs cibles ainsi que par des mesures correctrices à mettre en œuvre en cas d'écarts constatés.

L'autorité environnementale recommande de développer la présentation du dispositif de suivi et de le compléter avec des indicateurs plus précis, assortis de valeurs initiales et de valeurs cibles ainsi que des mesures correctrices à mettre en œuvre en cas de non atteinte des objectifs.

3 Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet

Les observations qui suivent ne prétendent pas à l'exhaustivité mais portent sur les thématiques identifiées comme à fort enjeu par l'autorité environnementale.

3.1 Les sols et la consommation d'espace

L'autorité environnementale rappelle les enjeux liés à la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers et à l'artificialisation des sols. En plus de réduire la surface des terres consacrées à la production alimentaire, elles affaiblissent le bon fonctionnement des sols, affectent notamment, par voie de conséquence, leur fertilité, la biodiversité, le cycle et la qualité de l'eau, et contribuent au réchauffement climatique. En effet, les sols stockent, sous forme de matières organiques, deux à trois fois plus de carbone que l'atmosphère. En France, 3 à 4 milliards de tonnes de carbone sont stockés dans les 30 premiers centimètres de sols, soit trois fois plus de carbone que dans le bois des forêts. À l'échelle mondiale, cette fonction de puits de gaz carbonique est du même ordre de grandeur que celle des océans (2,6 milliards de tonnes de CO₂ absorbé entre 2000 et 2009, contre 2,3 milliards de tonnes pour les océans). Limiter l'imperméabilisation des sols est ainsi une manière de lutter activement contre le réchauffement climatique⁴.

La Normandie est particulièrement concernée par le phénomène avec environ 18 000 hectares (ha) d'espaces naturels, agricoles et forestiers consommés entre 2011 et 2021. Cette surface représente l'équivalent de trois fois la surface de la commune du Havre et correspond à l'artificialisation d'environ un hectare toutes les six heures. De plus, l'analyse territoriale croisée de l'artificialisation des sols,

⁴ https://doc.cerema.fr/Default/doc/SYRACUSE/593630/sols-et-adaptation-au-changement-climatique-de-la-comprehension-des-mecanisme-aux-pistes-d-actions-e?_lg=fr-FR

d'une part, et de l'évolution de la population ou du nombre d'emplois, d'autre part, montre une forte décorrélation entre ces phénomènes. L'artificialisation n'est pas systématiquement un facteur d'attractivité des ménages ou des emplois et peut entraîner un transfert de ceux-ci entre les différents territoires normands, générant notamment une augmentation de la vacance des logements⁵. Pour lutter contre l'artificialisation des sols, la loi climat et résilience du 22 août 2021, dont les dispositions ont été modifiées et complétées par la loi du 13 juillet 2023, fixe un objectif de « zéro artificialisation nette » (Zan) à atteindre en 2050. Cet engagement dessine une trajectoire de réduction de l'artificialisation progressive. En effet, les territoires concernés devront tout d'abord réduire de 50 % le rythme de consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers d'ici 2031 par rapport à la consommation mesurée entre 2011 et 2021.

La réalisation du projet génère la consommation de 11,7 ha d'espaces ouverts relativement peu artificialisés, dont environ 6,5 ha de terres agricoles. Les parcelles concernées accueillent actuellement des cultures de blé. D'après l'étude géotechnique jointe en annexe 3, « le contexte géologique est caractérisé sur le secteur par la présence de limons, généralement peu épais, recouvrant le substratum calcaire, plus ou moins altéré en tête ».

L'analyse de l'état initial n'aborde pas les enjeux relatifs à la consommation d'espace, ni les fonctionnalités agro-écologiques liées aux sols de l'emprise concernée.

La dynamique d'artificialisation en cours à l'échelle du territoire communal mériterait d'être précisée (EI, p. 197). D'après le dossier, les impacts cumulés des différents projets d'urbanisation existants ou approuvés identifiés par le maître d'ouvrage (prolongement de la ligne de tramway T3, la Zac Parc d'activités/Normandika, la Zac Les Hauts de l'Orne et le projet Inter-Ikea) devrait entraîner la consommation de 48 ha de terre agricole. Or, la période et le périmètre d'analyse pris en compte par le maître d'ouvrage ne sont pas précisés. En outre, il réduit son étude aux projets existants ou approuvés ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale. Or, l'article R. 122-5 du code de l'environnement inclut l'ensemble des projets existants et approuvés (lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact), qu'ils aient ou non fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale, dans la liste des projets dont les effets cumulés doivent être appréciés.

Le maître d'ouvrage ne démontre pas que cette dynamique d'artificialisation à laquelle contribue son projet est compatible avec les objectifs nationaux et régionaux liés au Zan. Cet enjeu a déjà été rappelé, à l'échelle communale, et fait l'objet d'une recommandation par l'autorité environnementale à l'occasion de son avis du 9 octobre 2019 sur la révision du PLU de Fleury-sur-Orne. .

L'autorité environnementale recommande de compléter l'état initial de l'environnement par une présentation des enjeux liés à la consommation d'espaces naturels et agricoles, dans le contexte de la dynamique locale en matière d'artificialisation des sols, aux échelles communales et intercommunales, et de démontrer que le projet s'inscrit dans une trajectoire territoriale compatible avec l'objectif national et régional du « zéro artificialisation nette » (Zan). Elle recommande également d'analyser les fonctionnalités agro-écologiques des sols compris dans l'emprise du projet.

La commune de Fleury-sur-Orne, située dans la première couronne de l'agglomération de Caen, est une commune identifiée dans le SCoT et le PLH comme secteur qui a « vocation, quand sa configuration urbaine le permet, à renforcer sa dynamique de construction » car globalement bien équipé, et qui représente la « zone dense » de l'agglomération. Pour modérer la consommation de l'espace agricole, le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) du PLU de la commune favorise dans les quartiers d'habitat « la densification de l'occupation et la mobilisation du foncier équipé et desservi dans les quartiers existants » et dans les espaces à vocation économique la mise en place d'« une plus

⁵ https://www.normandie-artificialisation.fr/IMG/pdf/20231006_fiche4_lutte-artificialisation.pdf

Avis délégué de la MRAe Normandie n° 2024-5427 en date du 6 août 2024

Aménagement de l'ilot C d'un programme résidentiel et économique situé sur la route d'Harcourt sur la commune de Fleury-sur-Orne (14)

forte densité ». Toutefois, l'étude d'impact ne comporte aucun élément de justification du besoin de réalisation de ce projet, en dehors de motivations économiques générales et d'objectifs des documents d'urbanisme. Elle ne comprend pas non plus, comme précédemment relevé, de présentation des solutions alternatives envisageables, telles qu'exigée par l'article L. 122-3 du code de l'environnement : il est nécessaire en effet de comprendre comment le projet s'intègre dans une démarche plus globale, à l'échelle communale voire intercommunale, par exemple de remobilisation des logements vacants, d'optimisation et de densification du tissu urbanisé, de réhabilitation des friches urbaines ou encore de valorisation des « dents creuses ». Enfin, l'autorité environnementale observe l'absence dans le dossier d'une étude d'optimisation de la densité des constructions attendue en application de l'article L. 300-1-1 du code de l'urbanisme, alors qu'une telle étude pouvait faire émerger des solutions d'aménagement susceptibles d'être de moindre impact sur l'environnement et en particulier sur les sols.

L'autorité environnementale recommande d'apporter des éléments de justification précis du besoin auquel répond le projet et de démontrer l'absence de solution alternative permettant d'y répondre, au regard de ses incidences notamment en termes de consommation d'espace et d'artificialisation des sols. Elle recommande également de compléter le dossier par l'étude d'optimisation de la densité exigée par l'article L. 300-1-1 du code de l'urbanisme et susceptible de donner lieu à des hypothèses d'aménagement de moindre impact sur les sols.

3.2 L'eau

La gestion quantitative de la ressource en eau doit faire face aux défis engendrés par le changement climatique. En effet, les modèles hydrologiques convergent vers une diminution de la ressource disponible se caractérisant notamment par une réduction des débits d'étiage. Tous les modèles projettent des étiages plus sévères sur les exutoires des grands bassins versants.

Besoin en eau potable et capacité de traitement des eaux usées

En matière d'alimentation en eau, l'îlot C sera raccordé au réseau d'adduction d'eau potable de la commune, géré par le syndicat départemental de l'eau de l'Orne. L'eau est prélevée dans la station de pompage de Louvigny.

Le dossier ne comprend aucun élément permettant de confirmer l'adéquation entre la capacité de production d'eau destinée à la consommation humaine et les besoins générés par les projets d'urbanisation prévus sur les communes desservies par le syndicat. L'étude d'impact ne donne aucune estimation des futurs besoins de consommation d'eau potable. Compte tenu des perspectives d'urbanisation importante de la commune et de l'augmentation des besoins en la matière, une estimation de ces volumes est nécessaire, ainsi qu'une analyse de l'impact généré sur la ressource et les milieux, en tenant compte de l'ensemble des projets urbains du territoire concerné par les réseaux d'alimentation en eau potable et du contexte de changement climatique conduisant à la raréfaction de la ressource. Elle ne démontre pas non plus si la station de traitement des eaux usées du Nouveau Monde qui recevra les effluents du site sera en capacité de répondre à l'ensemble des nouveaux besoins générés par les perspectives d'urbanisation prévues sur l'agglomération caennaise.

L'autorité environnementale recommande d'estimer les besoins en consommation d'eau potable et en traitement des eaux usées générés par le projet et d'en évaluer les incidences sur la ressource et les milieux, compte tenu des autres opérations d'urbanisation à l'échelle du territoire de la communauté urbaine et de la raréfaction de la ressource induite par le changement climatique. Elle recommande également de vérifier que la station de traitement des eaux usées du Nouveau Monde sera en capacité de traiter les effluents générés par le projet.

Eaux pluviales

Les modalités de gestion des eaux pluviales sont analysées dans le dossier de déclaration « loi sur l'eau » présenté en annexe 1 de l'EI. Le projet prévoit l'infiltration sur chaque lot à bâtir pour une pluie centennale avec une dissociation entre les eaux de voiries et les eaux de toiture. Les eaux pluviales des espaces communs seront gérées par des ouvrages dimensionnés pour une pluie centennale et des aménagements hydrauliques réalisés par l'aménageur de la Zac dans l'emprise de l'ilot C seront reconstitués. Pour évacuer une pluie centennale en provenance des lots privés, il sera mis en place des noues d'infiltration pour gérer les voiries et les parkings ainsi que des bassins enterrés d'infiltration pour gérer les eaux de toitures. Enfin, les eaux des pluies supérieures à la centennale, s'écouleront vers le nord-est, en direction des champs agricoles et du quartier du Hoguet.

Une étude hydraulique annexée au dossier de déclaration « loi sur l'eau » réalisée en 2022, fournit l'ensemble des informations relatives au dimensionnement et aux caractéristiques de fonctionnement des ouvrages prévus (perméabilité moyenne du site, surface active, coefficient de Montana, vitesse d'infiltration, temps de vidange, volume et surface des ouvrages, cartographies, etc.)

Le projet implique l'imperméabilisation de 15 767 m² aggravant ainsi le risque de ruissellement et de pollution des eaux superficielles. L'enjeu relatif à la qualité des eaux souterraines est caractérisé de « fort » (EI, p. 203). Le maître d'ouvrage prévoit des mesures visant à réduire le risque de pollution en phase travaux (préparation et organisation du chantier) : phasage de réalisation des travaux (réalisation d'un bassin de rétention et de décantation le plus tôt possible), aménagement d'aires de stationnement des engins et du matériel (surfaces imperméables, zones réservées, prévention des pollutions, dispositifs de gestion des eaux pluviales, traitement adapté des eaux polluées) et en phase d'exploitation (gestion des eaux pluviales par infiltration, réalisation d'ouvrage de rétention secs et à ciel ouvert, dimensionnés pour une pluie d'occurrence centennale pour assurer une décantation des matières contenues dans les eaux pluviales et réduire le risque de pollution des eaux superficielles). Il conclut sans le démontrer, que l'impact résiduel du projet sur la qualité des eaux souterraines est « négligeable » (EI, p. 203). Une estimation de la charge polluante générée par le projet et de la concentration nette après abattement de la pollution permettrait de justifier cette conclusion.

Plus généralement, il incombe au dossier d'étude d'impact de démontrer que le dispositif de gestion des eaux pluviales envisagé, ainsi que les conditions prévues pour son entretien, et pour le suivi de la qualité de ces eaux, permettront de garantir l'absence d'incidence du projet sur la qualité de la ressource, notamment au regard des phénomènes pluvieux extrêmes liés au changement climatique. Il lui incombe également d'analyser l'impact quantitatif d'une pluie centennale sur les biens et les personnes, avant et après le projet.

Par ailleurs, il est indiqué que des dispositifs de récupération des eaux de pluie seront mis en place pour les seuls jardins partagés (EI, p. 54), sans en préciser la nature et le nombre, ni les économies d'eau escomptées. Pour un projet de cette nature et dans le contexte de raréfaction de la ressource en eau, il aurait été attendu que soit envisagée également la mise en œuvre de dispositifs de récupération des eaux pluviales pour couvrir d'autres besoins en eau non potable (comme par exemple, l'alimentation des toilettes, ...), ou bien de prévoir la mise en place de limiteurs de débits permettant une meilleure maîtrise de la consommation d'eau.

L'autorité environnementale recommande de justifier l'absence d'impact du projet sur la masse d'eau souterraine réceptrice. Elle recommande également de démontrer que la conception des systèmes de gestion des eaux pluviales envisagés dans le cadre du projet prend en compte les évolutions récentes et prévisibles des conditions climatiques (phénomènes pluvieux extrêmes) liés à l'accélération du changement climatique, tant au niveau qualitatif, qu'au niveau de l'aggravation des risques sur les biens

Avis délégué de la MRAe Normandie n° 2024-5427 en date du 6 août 2024

Aménagement de l'ilot C d'un programme résidentiel et économique situé sur la route d'Harcourt sur la commune de Fleury-sur-Orne (14)

et les personnes. Elle recommande également que soit étendue la mise en œuvre de dispositifs de récupération des eaux pluviales pour couvrir des besoins en eau non potable et de prévoir la mise en place de limiteurs de débits permettant une meilleure maîtrise de la consommation d'eau.

3.3 La santé humaine (qualité de l'air, nuisances sonores)

3.3.1 Qualité de l'air

Le projet engendrera des émissions atmosphériques liées à la circulation routière et à la consommation énergétique des bâtiments. Les informations présentées se basent sur les données de 2019 des capteurs d'Atmo Normandie⁶. La station la plus proche « Ifs-rue Paul Claudel », se situe à 6 km à l'ouest du secteur d'étude. C'est une station de typologie « urbaine », équipée d'analyseurs d'oxydes d'azote (NO₂ et NO), d'ozone (O₃) et de particules en suspension (PM₁₀). En complément, une campagne de mesures « *in-situ* » portant uniquement sur les concentrations en NO₂ a été réalisée en novembre 2021 (Étude « Air et santé » jointe en annexe 4 de l'EI⁷).

Les constats réalisés par la station Atmo de référence en 2019 ont révélé des concentrations moyennes annuelles inférieures aux objectifs de qualité de la réglementation française (soit 40 µg/m³ pour le NO₂) mais légèrement supérieures aux dernières valeurs établies par l'organisation mondiale de la santé (OMS) au-dessus desquelles des risques pour la santé humaine sont avérés⁸, soit 14 µg/m³ contre 10 pour le NO₂ et 16 µg/m³ contre 15 pour les PM₁₀. La concentration maximale mesurées *in situ* pour le dioxyde d'azote a atteint 17,1 µg/m³.

Pour l'autorité environnementale, la campagne de mesures devrait porter sur l'ensemble des polluants atmosphériques (ozone, PM_{2,5} et PM₁₀) et l'étude d'impact gagnerait à faire référence aux valeurs limites recommandées par l'OMS en 2021. En outre, compte tenu de ces valeurs de référence, le maître d'ouvrage devrait apporter une conclusion sur la vulnérabilité du site du projet au regard de son exposition aux pollutions atmosphériques et en réexaminer le niveau d'enjeu pour le projet, qualifié de faible.

L'autorité environnementale recommande de compléter la campagne de mesures de la qualité de l'air in situ par les données relatives à l'ozone (O₃) et aux particules en suspension (PM₁₀ et PM_{2,5}). Elle recommande de comparer les valeurs constatées aux valeurs de référence de l'organisation mondiale de la santé et de réexaminer en conséquence le niveau d'enjeu du projet en matière d'exposition des populations aux pollutions atmosphériques.

L'impact sanitaire de la pollution atmosphérique sur les populations est présenté (EI, p. 150- 151), ainsi que les impacts du projet sur la qualité de l'air (p. 189-190). Il est ainsi estimé que le projet d'aménagement de l'îlot C devrait générer une augmentation de la consommation énergétique totale de 37,43 % à l'horizon 2035 et une augmentation des émissions polluantes comprises entre 26,91 % à 42,11 %. D'après le dossier, cette augmentation est directement liée à l'augmentation du nombre de véhicules en circulation sur les tronçons routiers (31 %) et à l'augmentation de la longueur du réseau.

⁶ L'indice Atmo est un indicateur journalier de la qualité de l'air calculé à partir des concentrations dans l'air de polluants réglementés. Il qualifie la qualité de l'air sur une échelle pour informer les citoyens.

⁷ La méthodologie établie en 2019 par le centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema) sur le volet « air et santé » des études d'impact routières.

⁸ <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/346555/9789240035423-fre.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Avis délégué de la MRAe Normandie n° 2024-5427 en date du 6 août 2024

Aménagement de l'îlot C d'un programme résidentiel et économique situé sur la route d'Harcourt sur la commune de Fleury-sur-Orne (14)

Des mesures de réduction sont envisagées parmi lesquelles la modification des conditions de circulation (limitation de vitesses à certaines périodes ou en continu, restrictions pour certains véhicules...), la limitation de la dispersion des polluants particuliers avec l'intégration d'écrans physiques ou végétaux (murs anti-bruit, barrières végétales), mais également en agissant directement sur les murs des bâtiments et les revêtements de chaussées (adaptation des profils en long, modulation du profil en travers, utilisation d'enrobés drainants, etc.) et le développement des mobilités douces et décarbonées (liaisons cyclables, pédestres, projet de tramway T3, etc.). Pour l'autorité environnementale, l'engagement du maître d'ouvrage pour réaliser ces mesures (qui sont indiquées comme de simples possibilités) demande à être confirmé, l'efficacité de ces mesures nécessite d'être évaluée précisément et leurs modalités de mise en œuvre d'être décrites.

Les impacts du projet sur la qualité de l'air cumulés à ceux des autres projets existants ou approuvés sont très rapidement présentés (EI, p. 197). Le maître d'ouvrage conclut que ces projets devraient augmenter les trafics malgré la mise en service du tramway T3, induisant une hausse, qui n'est pas quantifiée dans le dossier, des émissions atmosphériques dans le secteur d'étude.

L'autorité environnementale recommande d'approfondir l'analyse des incidences du projet en termes d'exposition des futurs habitants et usagers du site aux pollutions atmosphériques, notamment en précisant l'analyse de l'impact cumulé avec les projets existants ou à venir sur la qualité de l'air, et en évaluant les émissions de polluants induits par les déplacements motorisés supplémentaires générés. Elle recommande de décrire précisément les mesures d'évitement et de réduction prévues ainsi que leurs modalités de mise en œuvre, et de démontrer leur efficacité, par référence aux valeurs-seuils recommandées par l'organisation mondiale de la santé. Elle recommande enfin de définir un dispositif de suivi qui permette de vérifier cette efficacité et de prévoir les mesures complémentaires qui pourraient s'avérer nécessaires.

3.3.2 Nuisances sonores

Le bruit, notamment en ville, peut être source de fatigue voire de stress pour les usagers et les habitants et aussi de troubles auditifs et extra auditifs (troubles du sommeil, désordres cardiovasculaires, effets sur le système endocrinien...). L'OMS recommande que l'exposition moyenne aux bruits routiers ne soit pas supérieure, en journée, à 53 décibels (dB) Lden⁹ et, la nuit, à 45 dB Lnight¹⁰.

D'après l'étude d'impact, le projet est bordé principalement par plusieurs voies routières :

- l'avenue d'Harcourt situé à environ 30 m à l'ouest du projet avec un trafic assez élevé de jour et faible de nuit, faiblement emprunté par les poids lourds ;
- l'avenue de Suisse Normande situé à environ 30 m à l'est du projet avec un trafic modéré de jour et faible de nuit, faiblement empruntée par les poids lourds. A noter que cet axe dessert principalement le magasin d'ameublement ;
- la RN 814 située à environ 500 m à l'est et au sud-est du projet avec un trafic important de jour et modéré de nuit emprunté par les poids lourds.

Aux termes de l'arrêté préfectoral du 15 mai 2017 portant sur le classement sonore des infrastructures de transport terrestre dans le département du Calvados, le tronçon nord de l'avenue d'Harcourt est classé en voie bruyante de catégorie 4 (déterminant une largeur maximale des secteurs affectés par le

9 Niveau de bruit moyen pondéré au cours de la journée (sur 24 h).

10 Niveau de bruit moyen pondéré pendant la nuit (de 22 h à 6 h).

Avis délégué de la MRAe Normandie n° 2024-5427 en date du 6 août 2024

Aménagement de l'îlot C d'un programme résidentiel et économique situé sur la route d'Harcourt sur la commune de Fleury-sur-Orne (14)

bruit de 30 m de part et d'autre de l'axe central de la voie) et le tronçon sud de catégorie 3 (largeur de 100 m). La RN 814 est classée en voie bruyante de catégorie 1 (largeur de 300 m).

L'étude d'impact présente succinctement les résultats de l'étude acoustique (Annexe n° 6) datée de février 2023 (EI, p. 146-149), basée d'une part, sur des mesures réalisées, du 19 au 21 mai 2021, en trois points situés à proximité et dans l'emprise du projet, sur des durées de 24 h (points LD1 et LD2) et d'une heure de jour (CD1), et d'autre part, sur des comptages routiers effectués en parallèle des mesures acoustiques pour corrélérer les niveaux de bruit au trafic actuel.

Une cartographie présente les niveaux sonores estimés, de jour et de nuit, et exprimés en dB(A), et montre que les zones les plus dégradées sont situées à l'ouest et au sud du projet, près des axes routiers. Ainsi, dans l'état actuel, le trafic routier sur les différents axes bordant le projet engendre un bruit ambiant à l'intérieur du périmètre du projet compris entre 45 et 62 dB(A) en période diurne et entre 33 et 49 dB(A) en période nocturne, justifiant le niveau d'enjeu évalué comme « modéré » par le maître d'ouvrage.

L'autorité environnementale observe que les niveaux mesurés par les capteurs ont été recalés à la baisse sur la base des données de comptage du trafic routier moyen journalier annuel (TMJA), alors qu'il est dûment relevé dans l'étude d'impact que ces comptages ont été réalisés durant la période de couvre-feu en soirée et la nuit ainsi que durant le pont de l'Ascension, du 13 au 16 mai 2021. La représentativité de ces données et leur prise en compte dans le recalage des données acoustiques mesurées paraissent ainsi sujettes à caution.

D'après le dossier, l'évolution de ces niveaux de bruit sera essentiellement liée à l'augmentation du trafic routier. À l'horizon 2035, le trafic routier devrait engendrer un niveau de bruit ambiant à l'intérieur du périmètre du projet compris entre 42 et 63 dB(A) en période diurne et entre 29 et 50 dB(A) en période nocturne.

Au-delà du respect des seuils d'isolation acoustique en façade des bâtiments imposés par la réglementation, des mesures de limitation du bruit sont brièvement évoquées dans le dossier, qui apparaissent pour certaines d'une portée très limitée voire douteuse (éviter l'implantation de sources bruyantes en vis-à-vis des zones habitées, limiter au maximum la visibilité des sources de bruit...) et pour d'autres insuffisamment précises (réflexion sur l'orientation et l'agencement interne des constructions) (EI, p. 189). Comme précédemment relevé pour la qualité de l'air, l'autorité environnementale estime que les modalités de mise en œuvre de ces mesures nécessitent d'être décrites et leur efficacité attendue d'être évaluée précisément. Elle observe en outre qu'une partie importante des constructions à usage résidentiel est prévue en limite de la bande minimale de recul par rapport à l'axe de l'avenue d'Harcourt, à laquelle seront exposées les bâtiments dans leur linéaire de façade le plus long, et que cette exposition induit des niveaux sonores en période diurne majoritairement supérieurs à 60 dB(A) (figure 220, EI, p. 187).

L'autorité environnementale rappelle que l'évaluation des niveaux d'exposition au bruit et les mesures propres à les éviter ou les réduire nécessitent de ne pas se limiter à la protection phonique assurée par les mesures constructives d'isolation des bâtiments en façade, comme c'est trop souvent le cas dans les projets. Comme le recommande l'OMS pour l'application de ses valeurs limites (rappelées plus haut, définissant le niveau à partir duquel le bruit a un impact sur la santé), ces mesures doivent tenir compte des nuisances générées à l'intérieur des locaux fenêtres ouvertes et dans les espaces de vie extérieurs. Parmi ces mesures, outre les actions évoquées dans l'étude d'impact liées à la réduction à la source du bruit (apaisement de la circulation, revêtement des chaussées, etc.) et à l'agencement interne des logements, doivent donc prioritairement être prévus une organisation adaptée des

bâtiments eux-mêmes et des principes d'aménagement des espaces à l'intérieur du périmètre du projet.

Par ailleurs, un suivi des mesures acoustiques est nécessaire après la réalisation du projet afin de vérifier le respect des seuils et, le cas échéant, de mettre en œuvre les mesures correctives adaptées.

L'autorité environnementale recommande de décrire précisément les modalités de mise en œuvre des mesures envisagées pour réduire l'exposition des populations aux nuisances sonores liées notamment au trafic routier, de les renforcer en tant que de besoin par des mesures portant sur la configuration des bâtiments et des aménagements prévus qui favoriserait une moindre exposition au bruit, et de démontrer l'efficacité attendue de ces mesures par référence aux seuils recommandés par l'organisation mondiale de la santé, y compris fenêtres ouvertes et dans les espaces de vie extérieurs. Elle recommande également de prévoir un suivi de la pollution sonore après la réalisation du projet afin de mettre en œuvre le cas échéant les mesures correctives adaptées.

3.4 Les mobilités et le climat

La voiture représente le mode de déplacement majoritaire dans la communauté urbaine de Caen-la-Mer avec une part modale de 66 %. Le dossier indique une augmentation annuelle constante du trafic urbain de + 0.7 % (EI, p. 182). Comme précisé *supra*, le site de l'îlot C est peu desservi par les transports en commun. Il compte une ligne de bus régulière en terminus qui ne permet pas de rejoindre rapidement les stations de tramway, la gare et le centre de Caen. Le dossier mentionne un projet de prolongement de la ligne de tramway n° 3 au nord du site et sur l'avenue d'Harcourt en bordure ouest du site du projet à l'horizon 2028. Alors que les prolongements du réseau de tramway vers l'est et l'ouest apparaissent bien envisagés à cette échéance par la communauté d'agglomération de Caen-la-Mer¹¹, le prolongement vers le sud, susceptible de desservir le site de l'îlot C, ne semble pas être engagé à ce jour.

L'enjeu mobilité est qualifié de très fort en indiquant « L'îlot C est déjà desservi par quelques infrastructures cyclables existantes à proximité et cette offre s'étoffera encore au fil des prochaines années (objectifs du PDU). Les aménagements dédiés aux mobilités douces devraient s'améliorer dans le secteur dans les prochaines années grâce aux projets prévus à l'échelle de la commune / de l'agglomération. » (EI, p. 123). Cependant, l'étude d'impact n'apporte pas d'engagement particulier ni de réelles précisions sur le développement de l'offre de mobilités douces et décarbonées, renvoyant à des études ultérieures pilotées par la communauté urbaine dans le cadre du plan de déplacements urbains.

L'autorité environnementale recommande de préciser le calendrier prévisionnel des aménagements cyclables et du développement de l'offre de transports collectifs qui seront effectivement opérationnels à proximité de l'îlot C à l'horizon de réalisation de l'aménagement projeté. Elle recommande d'évaluer leur impact sur la modération du trafic automobile induit par le projet d'aménagement et de prévoir, le cas échéant, des mesures complémentaires avec la communauté urbaine de Caen-la-Mer.

Le climat a un impact sur toutes les composantes de l'environnement : il influence le cycle de l'eau, la qualité de l'air, la consistance des sols et la survie des espèces. Nos ressources alimentaires et nos modes de vie en dépendent.

L'étude d'impact doit contenir à la fois une description des incidences notables que le projet est susceptible d'engendrer sur le climat et également une description de la vulnérabilité du projet au

¹¹ <https://tramway2028.fr/>

changement climatique. L'analyse de l'état initial du climat ne peut se résumer à une présentation des conditions climatiques locales (EI, p. 91-92). Une présentation des évolutions récentes et prévisibles liées au changement climatique et de leurs effets potentiels à l'échelle régionale est indispensable pour dégager des enjeux clairs en matière de vulnérabilité et d'adaptation du territoire et du projet au changement climatique. À l'échelle de la Normandie, les travaux menés par le Giec¹² normand doivent être pris en compte dans l'analyse de l'état initial du climat en matière de vulnérabilité et d'adaptation du projet au changement climatique. Les travaux réalisés dans le cadre de l'étude de la délégation à l'aménagement du territoire et à l'action régionale (Datar), auxquels fait référence l'étude d'impact, datent de plus de dix ans (2013) (EI, p. 193-194).

L'étude d'impact n'évalue pas les vulnérabilités aux effets du changement climatique que le projet sera susceptible de générer ou d'aggraver (raréfaction des ressources, notamment en eau, événements météorologiques extrêmes, canicules et îlots de chaleur urbains, etc.), tant en ce qui concerne les futurs habitants et usagers qu'à une échelle territoriale plus large.

L'autorité environnementale recommande d'actualiser et d'approfondir l'analyse des enjeux liés au changement climatique, dans leurs évolutions actuelles et prévisibles, afin d'évaluer les impacts du projet au regard des vulnérabilités supplémentaires qu'il est susceptible de générer et de définir des mesures d'adaptation propres à y répondre.

L'étude aborde sans la détailler la stratégie pour réduire les GES sur le territoire (schéma régional climat, air et énergie de l'ex Basse Normandie (SRCAE)¹³, programme régional de surveillance de la qualité de l'air en Normandie (PRSQA) 2017-2021, plan régional santé environnement (PRSE) III 2017-2021, plan de déplacements urbains de Caen-la-Mer (PDU) 2013-2018), plan climat-air-énergie territorial (PCAET) du Calvados en cours d'élaboration). Au regard des enjeux du territoire en matière de consommation d'énergie et d'émissions de GES, l'autorité environnementale estime nécessaire de se référer à des objectifs de réduction de GES actualisés et plus ambitieux que ceux fixés par ces outils de planifications obsolètes.

La méthodologie établie par le commissariat général au développement durable (CGDD)¹⁴ est utilisée pour la réalisation d'une évaluation de l'impact du projet en termes d'émission de gaz à effet de serre (GES) (annexe 11 de l'EI). L'étude présente un bilan des émissions de GES liées à l'occupation actuelle du site (habitations individuelles occupées ou abandonnées comportant des zones enherbées et des jardins potagers, jardins familiaux bordés par un parking et champ cultivé), dont le volume est estimé à environ 24 000 tonnes équivalent CO₂ (tCO₂e) sur les 54 prochaines années (EI, p. 160). Un bilan prévisionnel du projet y est également réalisé en tant qu'il comporte notamment de nombreuses constructions induisant de l'artificialisation (et donc une perte de captation carbone), qu'il est source par ailleurs de déplacements motorisés et d'une consommation énergétique supplémentaire. Les émissions globales du projet sont ainsi estimées à environ 100 ktCO₂e sur la durée de vie du projet (durée de vie des bâtiments et travaux), la part la plus importante étant liée, d'après le dossier, à l'exploitation du site (énergie des bâtiments et déplacements des usagers).

Une série de mesures est présentée pour réduire cet impact carbone du projet, parmi lesquelles figure la création d'espaces végétalisés (41 % de l'emprise aménagée), l'aménagement de voiries et de dispositifs favorisant l'usage des modes actifs de déplacement, la réduction des surfaces

12 <https://www.normandie.fr/giec-normand>

13 Aujourd'hui inclus dans le Sradet de Normandie

14 https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Prise%20en%20compte%20des%20C3%A9missions%20de%20gaz%20C3%A0%20effet%20de%20serre%20dans%20les%20C3%A9tudes%20d'E2%80%99impact_0.pdf

Avis délégué de la MR Ae Normandie n° 2024-5427 en date du 6 août 2024

Aménagement de l'îlot C d'un programme résidentiel et économique situé sur la route d'Harcourt sur la commune de Fleury-sur-Orne (14)

imperméabilisées, le recours à une énergie renouvelable (utilisation du réseau de chaleur de Caen Sud, énergie solaire, biomasse...), à des matériaux biosourcés/recyclés (remplacement dans 10 % des bâtiments de logement d'une partie du béton par du bois), ainsi qu'à des normes de construction bioclimatiques pour les futurs bâtiments. Toutefois, le maître d'ouvrage ne quantifie pas les effets de réduction attendus et estime qu'aucun dispositif de suivi visant à s'assurer de l'efficacité de ces mesures n'est nécessaire. L'autorité environnementale estime au contraire qu'un tel dispositif est impérativement à prévoir.

L'autorité environnementale recommande de préciser les conditions de mise en œuvre et de suivi des mesures prévues pour réduire l'impact carbone du projet, et d'en détailler la contribution attendue à la réduction de cet impact. Elle recommande également d'instaurer un dispositif de suivi de ces mesures assorti de valeurs cibles ambitieuses, adaptées aux enjeux et aux objectifs actuels du territoire en matière de réduction de GES. Enfin, elle recommande de prévoir des mesures correctrices à mettre en œuvre en cas de non atteinte des objectifs.

3.5 La biodiversité

Les inventaires floristiques et faunistiques du site d'implantation joints à l'étude d'impact (annexe n° 8) sont incomplets et trop anciens pour permettre d'identifier correctement les enjeux du secteur et la vulnérabilité du site. Pour la flore, ils ont été réalisés sur un seul jour en 2018 alors que le cortège floristique de la zone en friche située au nord-ouest du projet est susceptible d'avoir évolué depuis six ans. Pour l'avifaune et les chiroptères, les inventaires ont été réalisés sur deux jours en 2021. Seulement deux points ont été mis en place pour écouter ces derniers malgré la proximité de la Znieff de type I « Carrière Charlemagne ». Bien que le dossier mentionne la présence « envisageable » d'un papillon d'intérêt communautaire, l'Écaille chinée ainsi que la présence « probable » de reptiles tels que l'Orvet fragile et du Hérisson d'Europe, qui sont des espèces toutes deux protégées, le maître d'ouvrage n'a pas diligenté de prospections complémentaires, dédiées aux autres groupes faunistiques, notamment aux insectes.

En outre, la réalisation de deux passages au moins au cours du printemps aurait permis une meilleure détection de l'ensemble des espèces nicheuses. Le maître d'ouvrage conclut sans le démontrer à un enjeu modéré du projet sur la faune (EI, tableau, p. 207) alors que, sur la seule journée de prospection de l'avifaune, 33 espèces d'oiseaux ont été recensées dont 26 espèces nicheuses, parmi lesquelles huit sont patrimoniales (le Chardonneret élégant, la Linotte mélodieuse, le Faucon crécerelle, l'Alouette des champs, le Verdier d'Europe, le Moineau domestique, le Tarier pâtre et l'Étourneau sansonnet), et 21 espèces sont protégées au niveau national.

Enfin, comme l'état initial est incomplet, la démarche « éviter – réduire – compenser » (ERC) présentée démontre insuffisamment qu'elle permettra de limiter les incidences négatives du projet sur la biodiversité, les habitats et les fonctionnalités écologiques associées. La démarche repose en l'espèce sur une seule mesure consistant à éviter la période de nidification lors des travaux.

L'autorité environnementale recommande de mettre à jour et de compléter l'état initial de l'étude d'impact en ce qui concerne la biodiversité. Elle recommande également de réviser l'évaluation des enjeux environnementaux identifiés sur le site au regard de ces compléments et de compléter la démarche « éviter – réduire – compenser » (ERC) au besoin.



SEDELKA

Projet d'aménagement de l'îlot C à FLEURY-SUR-ORNE (14)

Mémoire en réponse à l'avis de la MRAe du 6 août 2024

Rapport

Réf : NO1600000 - 1114100

CEC / DN

14/11/2024



SEDELKA

Projet d'aménagement de l'îlot C à FLEURY-SUR-ORNE (14)

Mémoire en réponse à l'avis de la MRAe du 6 août 2024

Ce rapport a été rédigé avec la collaboration de :

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction		Vérification		Validation	
			Nom	Signature	Nom	Signature	Nom	Signature
Rapport	14/11/2024	01	C.CAIZERGUES		D. NEUBAUER		D. NEUBAUER	

Numéro de contrat / de rapport :	Réf : NO1600000 - 1114100
Domaine technique :	16-1

GINGER BURGEAP, Agence Île-de-France • 143 avenue de Verdun – 92130 Issy-les-Moulineaux
 Tél. 33 (0) 1.46.10.25.70 • burgeap.paris@groupeginger.com

SOMMAIRE

1.	Objet du document	4
2.	Prise en compte des remarques de la MRAe.....	5
2.1	La qualité de la démarche d'évaluation environnementale	5
2.2	Les sols et la consommation d'espace	16
2.3	L'eau.....	25
2.4	La qualité de l'air	25
2.5	Les nuisances sonores	29
2.6	Les mobilités et le climat.....	30
2.7	La biodiversité	39

FIGURES

Figure 1 :	Situation de l'îlot C au sein de la ZAC Parc d'activité/Normandika	5
Figure 2 :	Calendrier des travaux sur l'îlot C	6
Figure 3 :	Plan masse et gabarits du projet de l'îlot C en 2017- 2018.....	7
Figure 4 :	Modélisation de la version 2019 du projet (1/2).....	8
Figure 5 :	Modélisation de la version 2019 du projet (2/2).....	8
Figure 6 :	Plan masse du projet en 2021	10
Figure 7 :	Modélisation de la version 2021 du projet.....	10
Figure 8 :	Plan masse actuel du projet en 2023.....	11
Figure 9 :	L'urbanisation entre 1998 et 2020 sur la commune de Fleury-sur-Orne.....	17
Figure 10 :	Ancien usage des sols urbanisés entre 1998 et 2020 sur la commune de Fleury-sur-Orne	17
Figure 11 :	Nouveaux usages des sols urbanisés entre 1998 et 2020 sur la commune de Fleury-sur-Orne	18
Figure 12 :	Consommation d'espaces agricoles sur Fleury-sur-Orne	18
Figure 13 :	Trame verte de l'îlot C	20
Figure 14 –	Recul de la limite de propriété (Route d'Harcourt, à gauche, et Rue du Stade, à droite)	28
Figure 15 :	Plan de masse du projet – Éléments végétalisés	28
Figure 16 :	Isolation réglementaire des façades.....	29
Figure 17 :	Orientations du PDU pour 2030	34
Figure 18 :	Etat d'avancement des PCAET en juillet 2024	35
Figure 19 :	Émissions de GES par secteurs d'activité (eq. CO2).....	37
Figure 20 :	Consommations d'énergie par secteurs d'activité (GWh/an)	37
Figure 21 :	Mix énergétique de Caen Métropole en 2018.....	37
Figure 22 :	Répartition de la production d'ENR par filière en 2019	37
Figure 23 :	Schéma des différentes strates végétales développées.....	41

1. Objet du document

La présente note complète les éléments de l'étude d'impact environnementale, en apportant des informations complémentaires en réponse à l'avis de la MRAe (Mission Régionale de l'Autorité Environnementale) du 06/08/2024, concernant le projet d'aménagement de l'îlot C d'un programme résidentiel et économique situé route d'Harcourt sur la commune de Fleury-sur-Orne (14).

Cette opération, portée par la société SEDELKA, a fait l'objet d'une étude d'impact dans le cadre du permis de construire.

Les informations contenues dans la présente note permettent au lecteur de parfaire sa compréhension des sujets environnementaux en s'appuyant sur :

- Des documents de synthèse techniques et pédagogiques,
- De précisions, apportées par le Maître d'Ouvrage, concernant certains enjeux environnementaux du site ou du projet.

Les principales recommandations de la MRAe portent sur les points suivants :

- Les sols et la consommation d'espace,
- L'eau,
- La santé humaine (pollution des sols, nuisances sonores),
- Les mobilités et le climat,
- La biodiversité.

2. Prise en compte des remarques de la MRAe

2.1 La qualité de la démarche d'évaluation environnementale

Dans son avis, la MRAe **recommande** en page 7/17 :

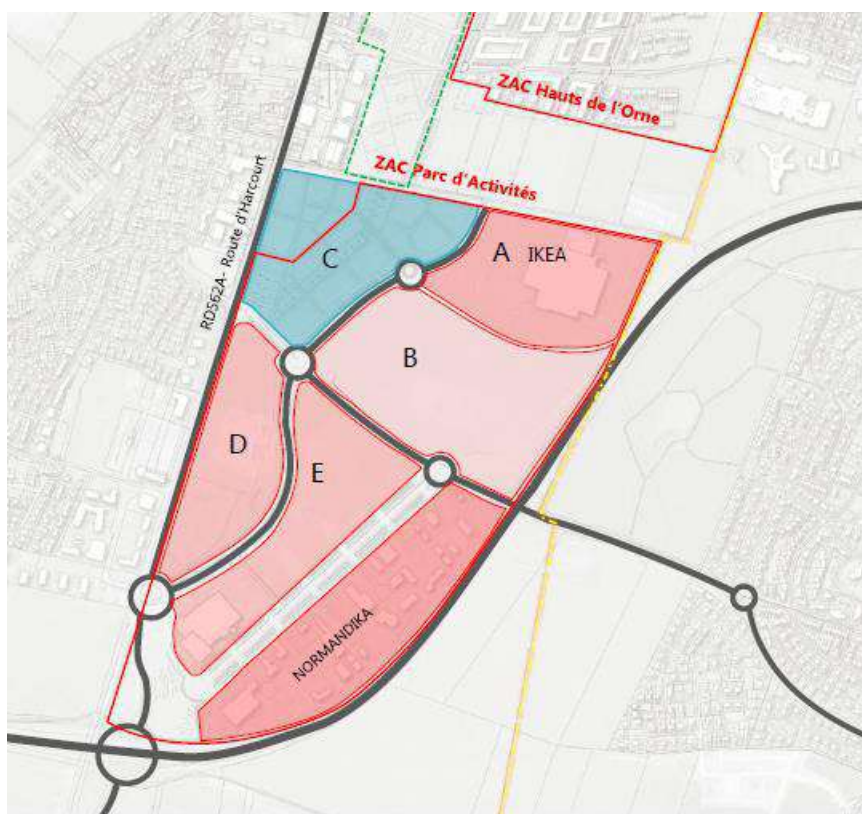
- De joindre à l'étude d'impact le calendrier de mise en œuvre des différentes phases du projet ;

Réponse :

Pour rappel, le projet de l'îlot C est partie prenante de la ZAC Parc d'activités/Normandika, créée au début des années 1990, d'une superficie de près de 80ha et ayant fait l'objet d'un dossier de réalisation en 1997. La pointe Nord-Ouest n'est toutefois pas intégrée au périmètre de la ZAC.

L'îlot C comporte lui-même trois îlots : A1 à A11, B1 et B2 et C1 à C3.

Figure 1 : Situation de l'îlot C au sein de la ZAC Parc d'activité/Normandika



Source : SEDELKA

Le projet d'aménagement de l'îlot C sera réalisé en phases successives et couvrira une période de 8 à 12 ans. Ce choix de phasage permettra de recomposer dans un premier temps l'offre de jardins familiaux, opérant ainsi une transition rapide avec les jardins potagers présents sur le site.

Le phasage de chantier répondra à une logique maintien des conditions de circulations sur les axes connexes de transits du secteur.

Aussi, les travaux débuteront par les lots bâtis situés avenue d'Harcourt (îlots A-4 et A-8) et avenue de Suisse Normande (îlots C-2 et C-3).

Le phasage de chantier répondra à une logique hydraulique et une logique de desserte viaire : les travaux débuteront par le point bas du site, au nord, et veillera à assurer une bonne irrigation des lots cessibles par les voiries publiques. De plus, l'intégralité des bassins de rétentions des eaux pluviales jouxtant les futurs jardins familiaux seront réalisés en 1ère phase dès 2025.

Le démarrage par les îlots A4 et A8 est aussi lié au fait que les jardins familiaux actuels s'étendent des îlots A1 à A3, que l'îlot A5 est actuellement occupé par des maisons habitées et que l'îlot A7 ne peut pas être desservi par la rue du stade, pas encore dimensionnée à cet effet.

La figure suivante détaille le calendrier de mise en œuvre des différentes phases du projet.

Figure 2 : Calendrier des travaux sur l'îlot C



Source : SEDELKA, octobre 2024

Dans son avis, la MRAe **recommande** en page 8/17 :

- De présenter les différentes solutions de substitution raisonnables étudiées ainsi que la comparaison de leurs incidences potentielles sur l'environnement et la santé humaine afin de mieux justifier les choix retenus dans le cadre du projet ;
- D'expliciter en quoi le projet retenu résulte d'une démarche de réflexion itérative minimisant les impacts négatifs sur l'environnement et la santé humaine ;

Réponse :

Le projet de l'îlot C bénéficie d'un positionnement stratégique entre :

- Les espaces d'activités - intégration partielle à la ZAC Parc d'activités avec une interface entre IKEA et les autres secteurs de développement à vocation d'activités,
- Le centre-ville - valorisation route d'Harcourt et traitement des perméabilités de part et d'autre du boulevard,
- Les espaces de développement - développement des équipements sportifs et requalification du front Est de la route d'Harcourt, développement de la ZAC des Hauts de l'Orne.

La programmation prévue au sein de la ZAC Parc d'activités/Normandika a été bien prise en compte par lors de la définition du projet de l'îlot C afin de garantir une cohérence d'ensemble, une bonne fonctionnalité d'usage et la pleine satisfaction des besoins des futurs résidents.

Le projet final retenu en 2021 comprend principalement trois différences par rapport au projet initial de 2017-2018. L'évolution du plan masse a visé à prendre en compte l'environnement du site et les enjeux identifiés, notamment vis-à-vis de la santé humaine.

► Prise en compte du projet de prolongement du tramway T3

La première évolution porte sur le plan masse du projet initial qui proposait une organisation des lots, voies, espaces végétalisés et bâtiments sensiblement identiques, mais à l'alignement de l'avenue d'Harcourt et de la rue du Fier à Bras.

Figure 3 : Plan masse et gabarits du projet de l'îlot C en 2017- 2018

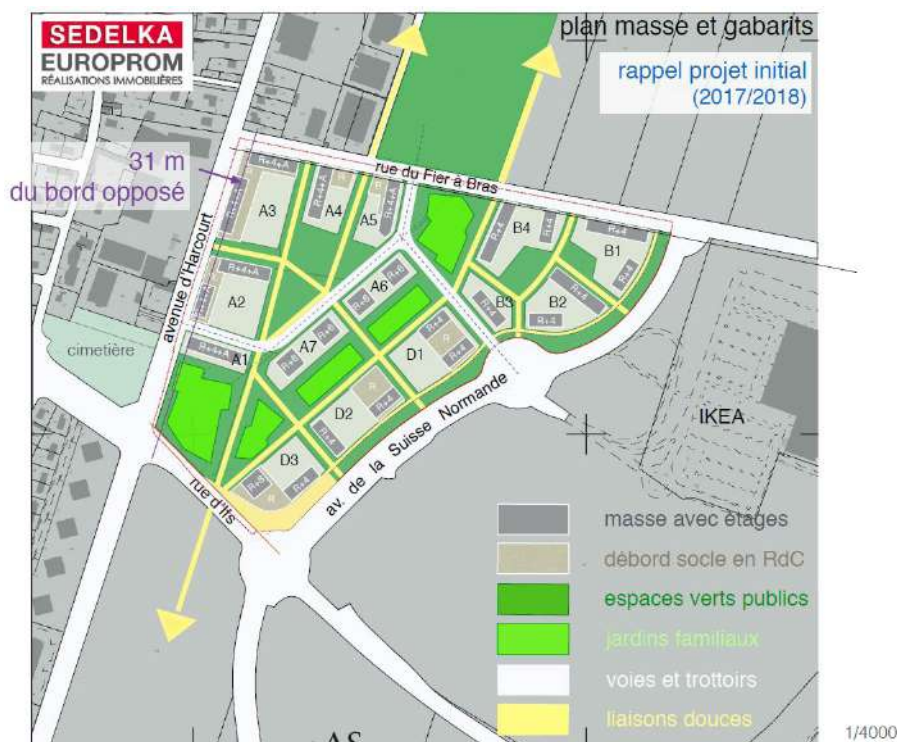


Figure 4 : Modélisation de la version 2019 du projet (1/2)



Figure 5 : Modélisation de la version 2019 du projet (2/2)



Afin de prendre en compte la réalisation du prolongement de la ligne de tramway T3, le projet a appliqué une marge de recul de +6 mètres. Celle-ci est ainsi au total de 31 mètres par rapport au bord opposé sur l'avenue d'Harcourt. Cet éloignement a permis de réduire l'impact sonore issu du trafic du tramway et du trafic routier par rapport aux logements.

Le retrait induit un léger décalage de l'implantation des bâtiments même si le découpage des lots n'a pas significativement évolué et les voies principales de desserte interne au quartier n'ont pas été modifiées.

Toutefois, la « **compression** » des lots constructibles de la partie du projet bordant l'avenue d'Harcourt, a entraîné une réduction de la constructibilité. Celle-ci a donc été compensée par une densification avec une augmentation des constructions (+1 étage) et/ou l'avancement du front bâti sur la partie bordant l'avenue de la Suisse Normande. La bande végétalisée située le long de l'avenue de la Suisse Normande a été légèrement réduite.

À noter que le recul supplémentaire dû au tramway **ne modifie pas le programme global de l'îlot C** (78 000 m² de SDP dont 54 000 m² dédiés à l'habitat et 24 000 m² dédiés aux activités), ni le parti d'aménagement du projet initial.

En 2021, la version du projet préférerait une organisation en trois macro lots principaux dont l'aménagement répondait à leur situation spécifique

- Lots A1 à A7 (en bleu clair) : Valorisation de la route d'Harcourt et du quadrant sud-ouest du centre bourg,
- Lots B1 à B4 (en violet) : Développement d'une programmation mixte en articulation entre une grande diversité d'éléments de programme (prolongement du tramway, pôle sportif, Hauts de l'Orne,
- Lots D1 à D3 (en bleu foncé) : Continuité des aménagements économiques et commerciaux le long de l'avenue de la Suisse Normande.

Figure 6 : Plan masse du projet en 2021

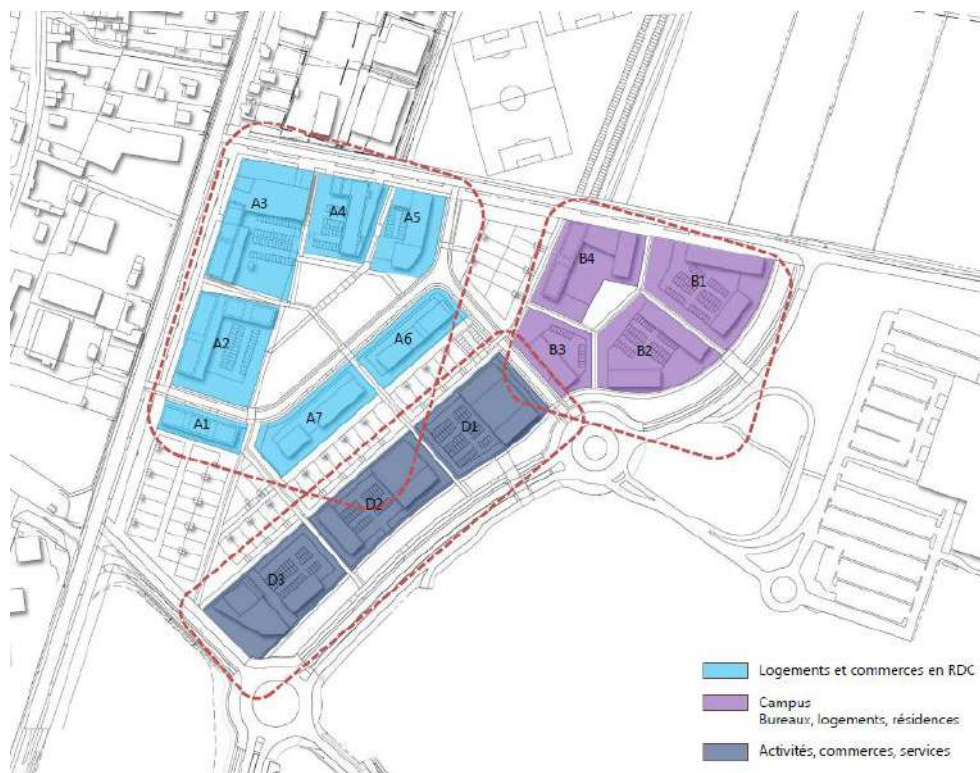


Figure 7 : Modélisation de la version 2021 du projet



Figure 8 : Plan masse actuel du projet en 2023



► Evolution de la programmation

La seconde évolution porte sur la programmation comprise dans la ZAC ou hors ZAC. Initialement, l'intégralité de la programmation était incluse dans le périmètre de la ZAC. Aujourd'hui, une partie du programme (37 191 m² de SDP) sera réalisée hors ZAC.

De plus, l'ancienne version du projet prévoyait un campus (B1 à B4) ; désormais, ces lots sont dédiés à l'accueil de bureaux, locaux mixtes et locaux d'activité. Une résidence hôtelière/co-living sera réalisée à la pointe sud, sur le macro-lot C1, en lieu et place des lots D1 à D3 consacrés aux activités commerciales et de services. Les ilots C2 et C3 sont toujours consacrés à l'activité et l'artisanat. Ces modifications de programmation sont liées à un ajustement de la demande.

Le projet a évolué sur 2 points principaux :

- Baisse du nombre total de logements de 900 à 540 et offre plus diversifiée (collectifs, intermédiaires et maisons de ville), afin de dédensifier le quartier pour une meilleure qualité de vie (acoustique, trafic, air...).
- Programmation tertiaire et activité localisée principalement sur l'avenue de la suisse Normande, afin d'assurer une meilleure qualité de vie et de limiter les nuisances des uns envers les autres.

La modification des voiries internes est la résultante de la refonte du projet et du plan masse.

▸ Variantes étudiées en 2023 en matière d’approvisionnement énergétique

Le tableau suivant présente les résultats de la comparaison des scénarios en les classant du plus avantageux (note : 1) au moins avantageux (note : 5) sur les différents critères économiques et environnementaux :

Tableau 1 : Synthèse du comparatif des différents scénarios

	Scénario Econv : Chauffage et ECS chaudières gaz à condensation + PAC aérothermique individuelle pour le froid	Scénario EnR 1 : ECS solaire thermique + chauffage et appoint ECS gaz + PAC aérothermique individuelle pour le froid	Scénario EnR 2 : Micro-réseau de chaleur sur géothermie sur nappe + PAC aérothermique individuelle pour le froid	Scénario EnR 3 : Chaudière biomasse centralisée + appoint/secours gaz + PAC aérothermique individuelle pour le froid	Scénario EnR 4 : Raccordement à l’extension du réseau de chaleur + PAC aérothermique individuelle pour le froid
Coût global	3	4	2	5	1
Investissement	1	3	4	4	2
Impact GES	5	4	1	3	2
Impact particules	3	2	1	5	4

L’analyse multicritère a permis de mettre en avant la pertinence du choix d’une solution ENR sur ce projet. Malgré un investissement plus important lors de l’installation, les scénarios ENR sont compétitifs en termes de coût global, en plus de présenter un impact environnemental nettement réduit. Le surcoût à l’investissement des solutions ENR 2 et 4 sont absorbés suivant une approche coût global avec un poste lié au combustible fortement réduit. De plus, ce scénario permet, non seulement, de présenter une solution mutualisée à l’échelle des différents secteurs du projet mais également d’atteindre un taux ENR intéressant sur la production énergétique de chaleur sur le projet.

Au stade de la préfaisabilité, la pertinence d’un scénario ENR a été confirmée. En effet, bien que l’investissement soit généralement supérieur à celui d’une solution traditionnelle, un scénario ENR permet des coûts de fonctionnement réduits et un impact environnemental mieux maîtrisé.

La solution retenue dans le cadre du projet en termes d’approvisionnement énergétique consiste dans le choix du **scénario EnR n°4** comportant le raccordement du projet au réseau de chaleur urbain (RCU) Caen Sud.

- *De développer la présentation du dispositif de suivi et de le compléter avec des indicateurs plus précis, assortis de valeurs initiales et de valeurs cibles ainsi que des mesures correctrices à mettre en œuvre en cas de non atteinte des objectifs ;*

Réponse :

Le tableau ci-après détaille les mesures de suivi adoptées dans le cadre du projet.

Thématique	Enjeu	T/P	Mesures de suivi
Milieu physique			
Sol et sous-sol	Faible	T	L’étude géotechnique G1 menée à l’échelle de l’ensemble du site n’identifie pas de mesures de suivi.

Thématique	Enjeu	T/P	Mesures de suivi
			Une étude géotechnique G2 sera menée pour chacun des ilots au stade du dépôt de PC. Elle indiquera au besoin les mesures de suivi nécessaires.
		P	Aucune mesure de suivi particulière, en l'absence d'enjeux permanents
Eaux souterraines	Fort	T	Les mesures de suivi seront reprises de la charte de chantier faible nuisances et mises en œuvre par le Maître d'ouvrage ou son AMO. Les procédures en cas de pollution accidentelle ou de rupture accidentelle d'une canalisation d'eau potable y seront précisées ainsi que les mesures de suivi éventuelles.
		P	Aucune mesure de suivi particulière en l'absence de rejet direct vers les eaux souterraines.
Eaux superficielles	Faible	T	Aucune mesure de suivi particulière autre que celles mise en œuvre dans le cadre du suivi de chantier
		P	<p>L'entretien courant consistera essentiellement à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entretien des espaces plantés en fonction de l'activité de la végétation • Ramassage régulier des déchets et flottants déposés dans les bassins d'infiltration • Inspection visuelle annuelle du réseau : <ul style="list-style-type: none"> • Etat des grilles et regards • Niveau de remplissage de la décantation, curage en cas de besoin • Détection d'éventuelle pollution dans les ouvrages d'infiltration <p>Ces moyens permettent de vérifier le bon fonctionnement du réseau d'assainissement pluvial de manière régulière et d'éviter la formation de dépôts ou d'embâcles susceptibles de limiter la capacité du réseau et de créer un débordement.</p> <p>Les éléments détériorés identifiés au cours des visites de contrôle seront remplacés.</p> <p>Afin d'optimiser l'efficacité des aménagements, un certain nombre d'opérations de maintenance et d'entretien seront réalisées périodiquement.</p>
Environnement socio-économique			
Population, activités commerciales	Modéré	T/P	Aucune mesure de suivi particulière
Milieu fonctionnel			
Mobilité et stationnement	Fort	T	Les mesures d'intégration du chantier seront reprises à la charte de chantier faibles nuisances et suivies par le Maître d'ouvrage ou son AMO

Thématique	Enjeu	T/P	Mesures de suivi
		P	Le suivi des conditions de circulation sur l'avenue d'Harcourt sera assuré par le département. La fréquentation de la ligne T3 de tramway sera analysée afin d'ajuster la desserte au besoin.
Réseaux et servitudes	Faible	T/P	Aucune mesure de suivi particulière
Milieu naturel			
Faune, Flore et Habitats	Modéré	T	Préparation et suivi du chantier par un écologue
		P	Aucune mesure de suivi particulière
Milieu agricole	Très fort	T/P	Aucune mesure de suivi particulière n'est nécessaire, les mesures de compensation collective agricole adaptées ayant été adoptées par SEDELKA.
Milieu paysager, patrimonial et touristique			
Paysage	Modéré	T	Les mesures d'intégration du chantier seront reprises à la charte de chantier faibles nuisances et suivies par le Maître d'ouvrage ou son AMO
		P	Aucune mesure de suivi particulière, les mesures ER suffisantes ayant été mises en œuvre au besoin.
Patrimoine historique et archéologique	Très fort	T/P	Aucune mesure de suivi particulière, les mesures ER suffisantes ayant été mises en œuvre au besoin.
Cadre de vie			
Nuisances sonores	Modéré	T	Les mesures d'intégration du chantier seront reprises à la charte de chantier faibles nuisances et suivies par le Maître d'ouvrage ou son AMO.
		P	Aucune mesure de suivi particulière, les mesures ER suffisantes ayant été mises en œuvre au besoin.
Qualité de l'air et santé	Faible	T	Les mesures d'intégration du chantier seront reprises à la charte de chantier faibles nuisances et suivies par le Maître d'ouvrage ou son AMO.
		P	Aucune mesure de suivi particulière, les mesures ER suffisantes ayant été mises en œuvre au besoin.
Déchets	Faible	T	Les mesures d'intégration du chantier seront reprises à la charte de chantier faibles nuisances et suivies par le Maître d'ouvrage ou son AMO.
		P	Aucune mesure de suivi particulière, les mesures ER suffisantes ayant été mises en œuvre au besoin.
Energie	Fort	T/P	Aucune mesure de suivi particulière, les mesures ER suffisantes ayant été mises en œuvre au besoin.
Emissions de gaz à effet de serre	Modéré	T/P	Aucune mesure de suivi particulière, les mesures ER suffisantes ayant été mises en œuvre au besoin.

2.2 Les sols et la consommation d'espace

Dans son avis, la MRAe **recommande** en page 9/17 :

- De compléter l'état initial de l'environnement par une présentation des enjeux liés à la consommation d'espaces naturels et agricoles, dans le contexte de la dynamique locale en matière d'artificialisation des sols, aux échelles communales et intercommunales, et de démontrer que le projet s'inscrit dans une trajectoire territoriale compatible avec l'objectif national et régional du « zéro artificialisation nette » (ZAN) ;
- D'analyser les fonctionnalités agro-écologiques des sols compris dans l'emprise du projet.

Réponse :

A l'échelle de l'agglomération caennaise, la réduction de la consommation de l'espace agricole et naturel passe par « l'intensification urbaine » dans le cœur de l'aire urbaine (et les pôles équipés) parallèlement à une forte réduction du mitage et de l'étalement urbain dans les espaces périurbains et ruraux.

Cette orientation globale s'accompagne d'un principe visant à privilégier la rénovation et le renouvellement urbains, ainsi que des extensions urbaines quantifiées et densifiées à proportion de l'équipement et de la desserte des différentes parties du territoire.

Le PLU de Fleury-sur-Orne indique que cette orientation conduit sur le territoire de la couronne urbaine, et notamment sur Fleury-sur-Orne :

- à y favoriser les mutations urbaines nécessaires au réinvestissement d'espaces qui se trouvaient avant en frange d'agglomération, et qui seront demain au cœur de nouveaux quartiers ;
- à y privilégier un développement urbain intense (c'est-à-dire la création de quartiers, denses, mixtes et équipés), pour répondre aux besoins d'équipements, d'activités ou de logements, nécessaires à l'attractivité du pôle urbain majeur qu'est l'agglomération de Caen ;
- à y déployer de nouvelles infrastructures au profit d'une mobilité plus durable et moins carbonée qui conduira à réduire sensiblement la place de la voiture dans les différents quartiers ;

En conséquence, est privilégié par le PLU l'intensité urbaine des nouveaux quartiers par la planification de projets urbains qui devront concilier densité d'occupation et qualité du cadre de vie, mixité fonctionnelle et mobilité durable.

Elle s'envisage sur plusieurs secteurs avec une densité résidentielle nettement supérieure au minima fixé par le SCOT (35 logements par hectare) en projetant la réalisation de quartier d'habitat collectif avec des immeubles d'au moins quatre niveaux droits et de nouveaux parcs d'activités avec des immeubles de bureaux d'au moins 3 niveaux droits.

Elle s'accompagne d'une réflexion sur l'évolution de la place de la voiture en ville parallèlement au déploiement d'infrastructures au service d'une mobilité durable (tramway / réseau cyclable et pédestre), qui conduit à la planification de sa réduction progressive, par le contingentement et la mutualisation du stationnement. A l'échelle de l'ilot C, cette réflexion a été menée dans ce sens afin de mutualiser l'usage des stationnements entre les résidents, les travailleurs réguliers et les visiteurs de chaque lot. La gestion des stationnements sera aidée par les outils numériques courants (application, site web...).

Afin de tenir compte de l'enjeu lié à la consommation d'espaces agricoles et démontrer la prise en compte par le projet des objectifs du PLU et du SCOT vis-à-vis de la lutte contre l'artificialisation des sols, une **étude préalable de compensation collective agricole** a été réalisée par la SAFER de Normandie en février 2023 (voir annexe 1).

Entre 1998 et 2020, la commune de FLEURY-SUR-ORNE a consommé 80,06 ha, soit une urbanisation de 11,86 % du territoire communal. Le rythme de consommation moyen annuel de la commune était de 3,66 ha.

Figure 9 : L'urbanisation entre 1998 et 2020 sur la commune de Fleury-sur-Orne

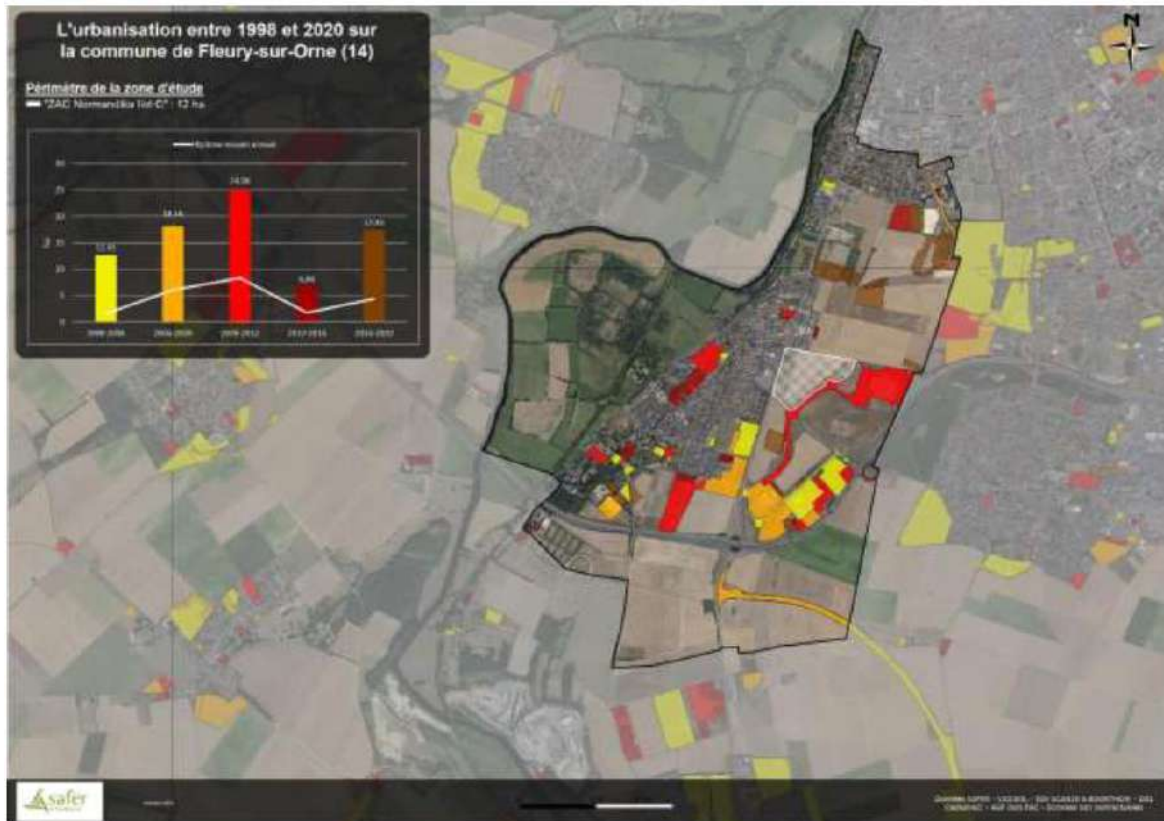
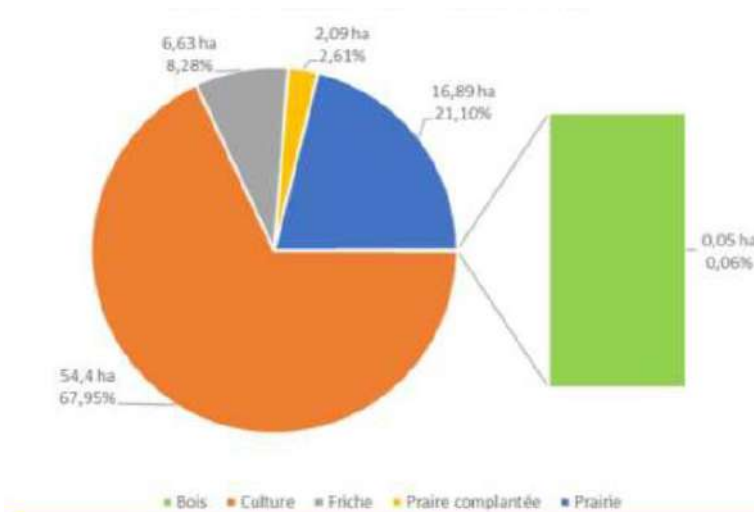


Figure 10 : Ancien usage des sols urbanisés entre 1998 et 2020 sur la commune de Fleury-sur-Orne



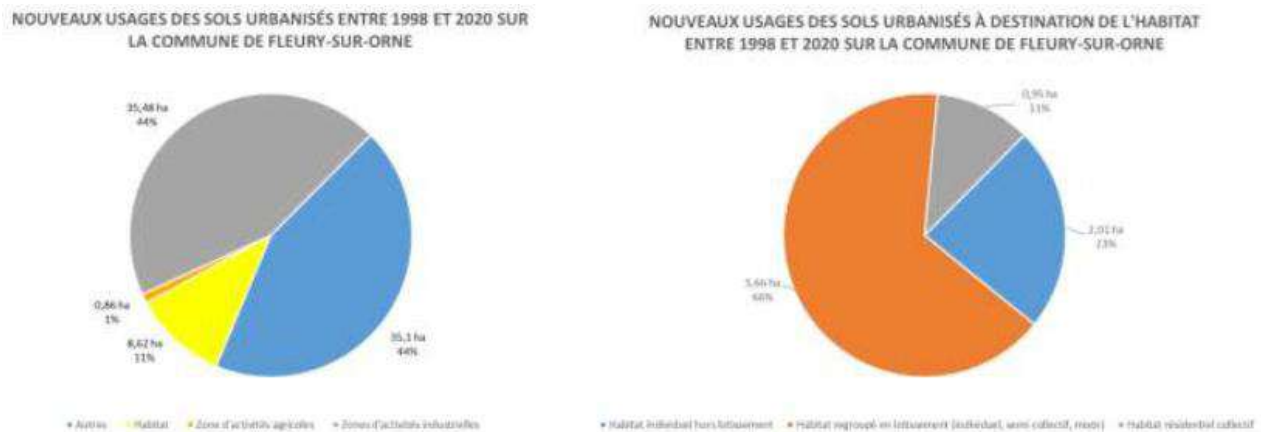
Source : SAFER

L'urbanisation de la commune s'est effectuée dans le prolongement du bâti existant et en continuité du bourg. Cela s'explique notamment dans le but de densifier les opérations d'aménagement en réponse au PLH et afin de limiter l'étalement urbain. Cela se caractérise alors par le comblement de dents-creuses, souvent sous la forme de lotissements.

Cependant, cette urbanisation s'est effectuée presque exclusivement au détriment de surfaces agricoles en cultures ou en prairies, à hauteur respectivement de 68 % et de 24 % de l'urbanisation totale.

Cette consommation d'espace s'est effectuée au profit de zone d'activités industrielles (44 % de l'urbanisation totale) ainsi que d'urbanisation diverse rassemblant : la voirie, l'urbanisation en cours, les zones de loisirs etc. (44% de l'urbanisation totale). Le développement de l'habitat a concerné essentiellement des lotissements (11 % de l'urbanisation totale pour un peu moins de 9 ha).

Figure 11 : Nouveaux usages des sols urbanisés entre 1998 et 2020 sur la commune de Fleury-sur-Orne



Source : SAFER

Figure 12 : Consommation d'espaces agricoles sur Fleury-sur-Orne

Période d'analyse	Surface totale consommée	Rythme annuel moyen de consommation	% de l'urbanisation totale (entre 1998 et 2016)	% du territoire communal consommé
1998 - 2006	12,65 ha	1,58 ha	15,72%	1,87%
2006 - 2009	18,16 ha	6,19 ha	23,08%	2,69%
2009 - 2012	24,96 ha	8,32 ha	31,02%	3,70%
2012 - 2016	6,86 ha	1,72 ha	8,52%	1,02%
2016 - 2020	17,43 ha	4,36 ha	21,66%	2,58%
1998 - 2020	80,06 ha	3,66 ha	100%	11,86%

Concernant la zone d'étude, le projet a une emprise opérationnelle d'une surface de 11,73 ha, ce qui représente :

	% du territoire communal consommé	% de la SAU communale (PAC 2018)	% de la SAU de la PRA Plaine de Caen	% de la SAU du Calvados
ZAC Normandika Ilot C	1,7 %	2,1 %	0,007 %	0,0018%

Le projet de la « ZAC Normandika Ilot C » de Fleury-sur-Orne s'inscrit dans une volonté politique de poursuite d'un développement « maîtrisé » du territoire communal. Il est mis en évidence la nécessité de réduire la consommation des terres agricoles sur la commune en favorisant un développement qui respecte le caractère rural de la commune, notamment en protégeant les espaces agricoles à proximité du bourg.

Le SCoT de Caen-Métropole ainsi que le PLH de Caen-La-Mer, de rang supérieur au PLU, s'appliquent sur le territoire de Fleury-sur-Orne. Ainsi, le projet de la « ZAC Normandika Ilot C » tient compte des mesures

applicables dans le cadre de ces deux documents opposables aujourd'hui. C'est dans ce cadre que le PLU de Fleury-sur-Orne s'inscrit, et notamment afin d'être cohérent avec les orientations du SCoT et du PLH.

La commune souhaite ainsi maîtriser l'attractivité résidentielle de son territoire par un développement mesuré, c'est-à-dire préserver les espaces agricoles naturels et assurer un bon rééquilibrage de l'urbanisation vers la centralité du bourg.

Ces objectifs et orientations ont été définies selon des objectifs de modération de la consommation d'espace et de lutte contre l'étalement urbain (conformément à la Loi ALUR) et en cohérence avec les orientations du SCoT de Caen Métropole, qui prône la densification et la réduction de l'impact des terres agricoles.

Plus précisément, Fleury-sur-Orne, commune appartenant à la « couronne urbaine » de Caen au sens du SCOT, à des obligations en matière d'organisation d'espace. Cela se traduit notamment par une mutation vers une organisation plus urbaine de l'espace en augmentant la densité et compacité des opérations d'aménagement, en précisant une densité moyenne d'au minimum 20 logements par hectare.

Le projet de la « ZAC Normandika Ilot C » va permettre de poursuivre le développement « maîtrisé » souhaité par la commune en ne dépassant pas l'augmentation des 2700 habitants à l'horizon 2034, tout en restant attractive comme commune en périphérie de Caen. Ce projet prévoit la création d'environ 540 logements à horizon 2034.

Une réelle « optimisation » de l'espace a été recherchée, avec des surfaces consommées et des densités qui se « limitent » aux préconisations des différents documents d'urbanismes précédemment cités. Le projet a alors été pensé afin de répondre aux objectifs que la commune avait fixés concernant le projet, à savoir :

- Assurer l'intégration urbaine et fonctionnelle du futur quartier ;
- Favoriser les trames vertes ;
- Faire perdurer les jardins familiaux existants ;
- Offrir un cadre de vie de qualité, arboré et paysager ;
- Mettre en place une offre intergénérationnelle ;
- Faciliter et encourager les « mobilités actives » ;
- Assurer un équilibre économique entre habitat, activités et équipement.

De plus, l'aménageur SEDELKA s'engage à une intégration paysagère et environnementale de son projet ainsi qu'à des aménagements paysagers à travers une large place offerte aux espaces verts. La trame dite verte, équivaldra à 43 750m², elle sera composée de parc, de mail planté, de jardins familiaux, ainsi que de noues paysagères plantées réparties selon le plan suivant :

Figure 13 : Trame verte de l'îlot C



Source : SEDELKA, 2023

La trame verte est complétée par des apports ponctuels de solutions vertes afin de maintenir un niveau de continuité écologique. Ainsi les cœurs des îlots seront aussi paysagés. De plus, certaines toitures et terrasses pourront accueillir des toits végétalisés ou encore des aménagements paysagers, permettant notamment de continuer certaines continuités écologiques.

Pour limiter les surfaces imperméabilisées, le stationnement du site qu'y comme vu précédemment devra avoir une capacité de 1200 places. Une partie est prévue en sous-terrain, le reste des places aériennes sont envisagées en structure perméable accompagné d'aménagements paysagers.

D'autres mesures sont envisagées afin de limiter les impacts du projet et notamment lors de la phase de travaux et pendant la phase d'exploitation. En effet, par exemple le passage du futur tramway s'effectuera sur toute la longueur nord et ouest de l'îlot, en attendant l'implantation de l'infrastructure il est proposé de laisser le caractère naturel à cette emprise. Tout en l'agrémentant grâce à une gestion différenciée, du mobilier éphémère, etc.

Le projet n'a pu se porter en dehors d'un espace actuellement valorisé par l'agriculture. Une autre alternative n'a pu être trouvée sur la commune, en dehors de la consommation de terres agricoles. En effet, il n'existe plus de friche urbaine, de « dents-creuses » ou de terrains en dehors de tout enjeu agricole sur la commune répondant aux besoins. Le développement passé et futur de la commune, avec notamment aussi la ZAC « Hauts de l'Orne » et toute la ZAC « Normandika », s'est donc porté dans la continuité de l'urbanisation.

L'urbanisation de la ZAC Normandika Ilot C a été réfléchi selon les principes de densité et d'optimisation du foncier, en respectant les prescriptions du SCoT Caen-Métropole et du PLH Caen-La-Mer. L'aménagement est prévu pendant 3 PLH soit de 2019 à 2034. En conséquence, le projet de la « ZAC Normandika Ilot C » porté par la commune de Fleury-sur-Orne ainsi que par le maître d'ouvrage, n'a pu éviter la consommation de terres agricoles, et les aménagements prévus permettent d'optimiser au maximum ses impacts sur l'espace agricole.

D'une superficie « utile » totale de 11,7 ha, le projet impacte des terres agricoles à hauteur de 6,5 ha. L'étude agricole relève que ces terres sont en culture et de moyenne qualité agronomique. Elle estime que le montant de l'investissement nécessaire pour la reconstitution du potentiel économique agricole du territoire, lié aux impacts du projet de la ZAC, est de 162 020 €, soit environ 1,38 €/m².

A l'heure actuelle l'aménageur n'a pas de projet auquel insuffler ce montant. Avec un avis favorable de la CDPENAF, SEDELKA s'engage à établir une convention avec le préfet et a consigné les fonds en Caisse des Dépôts et de Consignation. SEDELKA s'est déjà engagé dans cette démarche de transparence et d'équité en adhérant à l'association de préfiguration du GIP CCA Normandie en juin 2023. SEDELKA fera ainsi appel au GIP pour l'accompagner dans sa démarche pour trouver un ou des projets créateurs de valeur économique agricole dans le secteur à proximité de l'aire d'influence économique agricole touchée par son projet d'urbanisation. SEDELKA a adhéré au GIP CCA par décision du Conseil d'Administration de ce dernier en date du 21 juin 2023. Après sa collaboration avec le GIP CCA, SEDELKA tiendra informé la CDPENAF du Calvados du choix de la ou des mesures retenues et de leurs modalités de mise en œuvre.

Dans son avis, la MRAe **recommande** en page 10/17 :

- *Apporter des éléments de justification précis du besoin auquel répond le projet et de démontrer l'absence de solution alternative permettant d'y répondre, au regard de ses incidences notamment en termes de consommation d'espace et d'artificialisation des sols.*

Réponse :

Face à la croissance de leur population, un des enjeux importants pour les communes de l'Agglomération de Caen la Mer consiste à identifier les espaces fonciers pouvant accueillir de nouveaux logements et à favoriser une meilleure répartition des logements sociaux.

Cette ambition s'inscrit dans les orientations du Plan Local de l'Habitat (PLH) 2019-2024 de Caen la Mer adopté en janvier 2020. Le PLH prévoit la construction de 1 400 logements nouveaux par an sur l'ensemble de son territoire. Des espaces fonciers ont été identifiés dans le PADD de Caen comme pouvant accueillir des logements neufs.

Les dernières données disponibles indiquent que la production en logements locatifs sociaux dépasse largement les ambitions affichées dans le PLH de l'agglomération de Caen-la-Mer : en moyenne 628 logements locatifs sociaux ont été livrés par an, contre les 480 préconisés.

Le projet s'inscrit donc en réponse à un besoin en logements à l'échelle de l'agglomération.

Comme indiqué précédemment, le projet n'a pu se porter en dehors d'un espace actuellement valorisé par l'agriculture. Aucune autre alternative n'a pu être trouvée sur la commune, en dehors de la consommation de terres agricoles. En effet, il n'existe plus de friche urbaine, de « dents-creuses » ou de terrains en dehors de tout enjeu agricole sur la commune répondant aux besoins. Le développement passé et futur de la commune, avec notamment aussi la ZAC « Hauts de l'Orne » et toute la ZAC « Normandika », s'est donc porté dans la continuité de l'urbanisation.

L'urbanisation de la ZAC « Normandika » (et du Ilot C) a été réfléchi selon les principes de densité et d'optimisation du foncier, en respectant les prescriptions du SCoT Caen-Métropole et du PLH Caen-La-Mer. L'aménagement est prévu pendant 3 PLH soit de 2019 à 2034. En conséquence, le projet de la « ZAC Normandika Ilot C » n'a pu éviter la consommation de terres agricoles, et les aménagements prévus permettent d'optimiser au maximum ses impacts sur l'espace agricole.

La mise en place de dispositifs paysagers structurants, la limitation de l'imperméabilisation des sols (traitement paysager des parkings en surface), la définition de modalités alternatives de gestion des eaux pluviales, la préservation du caractère ouvert et végétal du site, la création de continuités paysagères et environnementales reliant les espaces ouverts remarquables et la valorisation des modes de déplacements doux, participent à la bonne insertion environnementale du projet.

- *De compléter le dossier par l'étude d'optimisation de la densité exigée par l'article L. 300-1-1 du code de l'urbanisme et susceptible de donner lieu à des hypothèses d'aménagement de moindre impact sur les sols.*

Réponse :

Une étude d'optimisation du bâti a été réalisée en novembre 2024 par GINGER BURGEAP (cf Annexe 3).

Il peut être retenu les points suivants :

► Concernant le bilan sur l'artificialisation des sols de l'existant :

Actuellement, le site est peu imperméabilisé et modérément artificialisé, pour un usage agricole en perte de vitesse et laissant une part grandissante aux friches.

Il contribue légèrement à l'effet d'îlot de chaleur urbain au vu de la végétalisation « agricole », plutôt basse et cyclique, présentant des surfaces en terre une partie de l'année.

Les eaux pluviales s'infiltrent au droit du site ou sont collectées dans des fossés périphériques, et le fonctionnement hydraulique ne présentent pas d'enjeu majeur.

► Concernant l'intérêt de la densification du site :

Plusieurs documents de planification opposables sont en vigueur sur le territoire appellent à l'urbanisation du secteur, qui constitue une zone enclavée entre le périphérique sud et les communes d'Ifs et de Fleury-sur-Orne. Ces documents comptent en premier lieu le PLU de la commune et ses OAP, qui prévoit la réalisation d'un quartier mixte sur le secteur.

L'objectif clairement annoncé est d'y favoriser la mutabilité des terrains et la densification des constructions, renforcer la mixité des fonctions et renforcer les centres de villes et leur armature.

Des populations résident en effet sur le secteur et bénéficieraient de la diversification de l'offre de logements, services et d'équipements. Réciproquement, le développement des activités commerciales nécessite de la main-d'œuvre et des usagers, dans l'agglomération de Caen, attractive et dynamique.

La desserte routière est qualitative et permet un accès rapide aux voies de grande circulation (périphérique sud de Caen), évitant les centres urbains. Cette desserte permet d'envisager une densification des activités sur un secteur facilement accessible, y compris pour les véhicules de gros gabarit et les poids lourds.

Le renforcement de la desserte en transports en commun est également prévu en lien avec le PDU de l'agglomération de Caen, via l'aménagement de pistes cyclables et le prolongement du réseau de tram. Ces nouvelles infrastructures viendront alors favoriser le report modal d'une partie du trafic routier vers le tram pour les trajets depuis et vers le centre de Caen, permettant la prévision d'un nouveau quartier mixte, fonctionnel et attractif à l'échelle de l'agglomération.

L'extension progressive des quartiers résidentiels et commerciaux sur ces deux communes entraîne par ailleurs un grignotage des terres agricoles, réduisant leur accessibilité pour les engins d'exploitation et l'intérêt de leur exploitation. Ces problématiques d'accès au site sont également compliquées par la présence du périphérique, qui morcèle les espaces.

► Concernant les modalités permettant de limiter les impacts de la densification sur les milieux (espaces naturels, eaux pluviales et ruissellements...) et les habitants (effets en phase chantier, effets sur le trafic, effets sur l'ensoleillement, ...) :

Le renouvellement du bâti donne l'opportunité de revoir l'organisation de l'espace et de développer la parcelle, en conservant une place pour la « nature en ville ». Cela passera par la conservation d'une trame de jardins aujourd'hui présents sur le site, qui seront renforcés par la plantation des délaissés et des abords de voiries. Surtout, un parc central sera aménagé, qui tiendra un rôle paysager et hydraulique avec la gestion des eaux pluviales du site.

La hauteur des constructions, plus élevée qu'actuellement, permettra de limiter les emprises au sol et de densifier les constructions.

D'un point de vue paysager, les nouveaux bâtiments entreront en dialogue avec les ensembles urbains voisins. La densité bâtie du projet est répartie sur le site afin de conserver des percées visuelles et éviter des constructions massives.

Cela favorisera également la circulation de l'air, avec un effet rafraichissant. Cet effet sera renforcé par les ombres portées des bâtiments et de la végétation.

Avec le même objectif de confort thermique, les bâtiments ont été optimisés du point de vue environnemental et énergétique : raccordement au réseau de chaleur urbain, respect de labels et certifications environnementales pour les constructions...

Les mobilités ont été réfléchies avec la prévision de stationnements et voiries internes, connectés aux réseaux disponibles à l'échelle de l'agglomération. Les accès au site seront conçus afin d'éviter les congestions et ralentissements.

Enfin, le projet, comme les autres projets en cours sur la zone, prévoit en phase chantier le respect de nombreuses mesures visant à éviter voire réduire les impacts des travaux, notamment concernant la pollution atmosphérique, la biodiversité les nuisances sonores, la mobilité, ... Ces différentes mesures ont été détaillées dans l'étude d'impact et ne seront pas reprises ci-après afin de ne pas alourdir le document.

► **Concernant la recherche de densification possible et la prise en compte d'un objectif de réduction de l'artificialisation des sols :**

Plusieurs variantes de plan masse ont été étudiées afin de permettre une organisation urbaine, et spatiale fonctionnelle tout en recherchant un équilibre entre la densité urbaine et la place des cœurs d'îlots et espaces de respiration. La variante retenue semble combiner le plus d'atouts urbains, programmatiques, paysagers et architecturaux.

► **Bilan de la fonctionnalité des espaces avant / après :**

En phase définitive, le site perdra sa fonctionnalité pour l'agriculture et verra sa fonctionnalité écologique diminuer en lien avec les constructions et imperméabilisations.

L'ouverture du site à l'urbanisation via les documents d'urbanisme en vigueur constitue en revanche une opportunité d'amélioration de la fonctionnalité urbaine du secteur, en connectant des zones et usages aujourd'hui morcelés. L'urbanisation raisonnée permettra ainsi de dynamiser et développer les espaces périphériques de l'agglomération de Caen, tout en répondant aux enjeux de mobilités, conservation des paysages et des fonctionnalités écologiques, performance énergétique...

Tableau 2 : Bilan de fonctionnalité du site

Fonctionnalité	Etat actuel	Impact du projet
Fonctionnalité urbaine	<p>Fonctionnalité dégradée</p> <p>Parcelle caractérisée par une mosaïque d'usages juxtaposés : agriculture, maisons individuelles anciennes, jardins ouvriers, friches... sans cohérence d'ensemble.</p> <p>Parcelle enclavée entre le périphérique et des zones urbaines de Fleury-sur-Orne et d'Ifs.</p>	<p>Fonctionnalité améliorée</p> <p>Création d'un nouveau pôle urbain mixte et cohérent, bien desservi par les moyens de transport, qui viendra dynamiser un espace à la périphérie de Caen.</p> <p>Le projet correspond à une volonté d'amélioration de l'existant en lien avec les plans d'urbanisme.</p>
Mobilités	<p>Espace fonctionnel</p> <p>Site desservi sur sa périphérie par la RD562A</p>	<p>Fonctionnalité améliorée</p>

Fonctionnalité	Etat actuel	Impact du projet
	Site non générateur d'un trafic important.	Malgré un trafic important généré par le projet, les accès au site seront aménagés afin d'éviter tout impact des conditions de circulations. Report modal favorisé par l'offre de mobilités douces : station de tram, pistes cyclables. Cela permettra une sortie de la voiture comme seul moyen de transport pour les trajets depuis et vers le centre de Caen.
Logement et constructions	Fonctionnalité dégradée Présence d'un habitat individuel ancien, étalé le long de la RD562A, de faible hauteur, de faible performance énergétique.	Fonctionnalité améliorée Organisation spatiale du projet et densité des constructions optimisée pour permettre la mixité d'usages et la conservation de zones de respiration végétalisées. Mise à disposition d'une offre résidentielle de qualité, respectant les réglementations environnementales. Réduction au maximum des impacts liés à l'urbanisation par les différentes mesures en phase travaux et définitive.
Fonctionnalité agricole	Fonctionnalité dégradée Les conditions d'exploitations se dégradent avec le grignotage et le morçèlement des parcelles.	Perte de fonctionnalité Le projet entrainera des consommations de surfaces agricoles. À noter toutefois que cette évolution est prévisible avec la réalisation du projet comme en son absence, au vu de l'urbanisation prévue au titre du plan local d'urbanisme. Le projet a fait l'objet d'une étude d'impact agricole et les mesures de compensation identifiées seront appliquées (cf annexe 1 du mémoire en réponse).
Fonctionnalité hydraulique et imperméabilisations	Espace fonctionnel Le site est en dehors de toute zone présentant des enjeux hydrauliques majeurs ou risques d'inondations. Le site est actuellement peu imperméabilisé. Les eaux de toitures sont collectées et rejetées dans le réseau, le reste des ruissellements* s'infiltrer sur le site.	Fonctionnalité conservée Le projet entrainera des imperméabilisations conséquentes. Imperméabilisations compensées par la gestion des eaux pluviales, qui assurera la transparence hydraulique du site jusqu'à un évènement d'occurrence centennale.
Fonctionnalité écologique et artificialisation	Fonctionnalité dégradée L'intérêt écologique de l'essentiel de l'emprise est actuellement réduit au vu de l'utilisation majoritairement agricole. Quelques habitats et espèces sont néanmoins présents.	Perte de fonctionnalité Perte d'habitats mais limitée par les mesures d'évitement et de réduction identifiées dans le cadre de l'étude faune flore. La végétalisation du projet garantira la conservation de refuges pour la faune et la flore, ainsi que d'une certaine trame verte et bleue.

Pour plus d'informations, se référer à l'étude disponible en Annexe 3.

2.3 L'eau

Dans son avis, la MRAe **recommande** en page 10/17, s'agissant du besoin en eau potable et capacité de traitement des eaux usées :

- D'estimer les besoins en consommation d'eau potable et en traitement des eaux usées générés par le projet et d'en évaluer les incidences sur la ressource et les milieux, compte tenu des autres opérations d'urbanisation à l'échelle du territoire de la communauté urbaine et de la raréfaction de la ressource induite par le changement climatique ;
- De vérifier que la station de traitement des eaux usées du Nouveau Monde sera en capacité de traiter les effluents générés par le projet.

Réponse :

Dans le cahier des charges de la construction des îlots cessibles, la mise en place de cuves de récupération des eaux météoriques sera imposée, ainsi que la pose de limiteurs de débit sur les robinets.

Une cuve enterrée de récupération des eaux météoriques d'un volume de 20 000 litres sera installée sur l'espace public ; elle sera à disposition du service public en charge de la maintenance des espaces verts et pourra contribuer à l'arrosage des plantations.

À l'échelle des logements, si le cadre réglementaire le permet, la mise en place de récupération des eaux de douche dans les WC pourra être envisagée.

L'îlot C s'inscrit au sein de la ZAC « Normandika ». L'opération initiée il y a plus de 20 ans a été intégrée dans le dimensionnement de la STEP du Nouveau Monde.

Dans son avis, la MRAe **recommande** en page 11/17, s'agissant des eaux pluviales :

- De justifier l'absence d'impact du projet sur la masse d'eau souterraine réceptrice ;
- De démontrer que la conception des systèmes de gestion des eaux pluviales envisagés dans le cadre du projet prend en compte les évolutions récentes et prévisibles des conditions climatiques
- D'étendre la mise en œuvre de dispositifs de récupération des eaux pluviales pour couvrir des besoins en eau non potable et de prévoir la mise en place de limiteurs de débits permettant une meilleure maîtrise de la consommation d'eau.

Réponse :

Les ouvrages hydrauliques de rétention et d'infiltration des ruissellements sont aménagés sur la longueur, dans le talweg du projet, afin de pouvoir être fractionnés et étagés. Cette disposition évite une concentration des masses d'eaux collectées et diminue le risque de débordement localisé.

Ces bassins à ciel ouvert, dimensionnés pour une averse d'occurrence centennale, sont éloignés des îlots bâtis et positionnés en contrebas. Ainsi, même s'ils devaient être remplis, ils ne généreraient pas de risque immédiat pour les biens et les personnes.

La perméabilité naturelle du sol calcaire du site permet une diffusion assez lente des eaux collectées dans le sous-sol.

Les fonds et talus des bassins seront nappés d'un aquatextile dépolluant et d'une épaisseur de terre végétale (40 cm). Ce dispositif jouera un rôle de filtre et améliorera la fixation des hydrocarbures, comme un sol naturel de plus grande épaisseur pourrait le faire.

2.4 La qualité de l'air

Dans son avis, la MRAe **recommande** en page 12/17 :

- De compléter la campagne de mesures de la qualité de l'air in situ par les données relatives à l'ozone (O3) et aux particules en suspension (PM10 et PM2,5) ;
- De comparer les valeurs constatées aux valeurs de référence de l'Organisation mondiale de la santé et de réexaminer en conséquence le niveau d'enjeu du projet en matière d'exposition des populations aux pollutions atmosphériques.

Réponse :

Contrairement au dioxyde d'azote, pour lequel on observe une importante variabilité avec la proximité aux axes routiers, les particules fines et l'ozone représentent une pollution plus diffuse, assez homogène au sein d'une même zone.

À 6 km à l'ouest du projet, comme présenté dans le document se trouve la station de mesures ATMO Normandie lfs rue Paul Claudel qui réalise une surveillance en continu du NO₂, des PM10 et de l'ozone. Compte tenu du caractère plus diffus de l'ozone et des particules fines, et de la proximité de la station de mesures, GINGER BURGEAP a jugé que ces mesures étaient représentatives des niveaux observés pour ces paramètres au droit du projet, et n'a pas souhaité réaliser de mesures complémentaires à l'instar du NO₂.

La comparaison aux valeurs de référence 2021 de l'Organisation Mondiale pour la Santé est précisée dans le tableau ci-après.

Station	NO ₂ (µg/m ³)	PM10 (µg/m ³)	PM2,5 (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)	Benzène (µg/m ³)
lfs-rue Paul Claudel	10	16	ND	49	ND
Valeur réglementaire	40 (OQ et VL)	30 (OQ) 40 (VL)	10 (OQ) 25 (VL)	120 (OQ)	2 (OQ) 5 (VL)
Valeur OMS	10	15	5	-	-

Les concentrations moyennes annuelles mesurées au droit de la station ATMO Normandie sont proches ou en léger dépassement par rapport à la valeur OMS.

Au droit du projet, les concentrations mesurées par GINGER BURGEAP variaient entre 7.6 et 17.1 µg/m³.

Ainsi les concentrations moyennes mesurées pendant la période de mesures sont inférieures à la valeur de référence OMS pour les points situés en limite Est du projet, et sont légèrement supérieures à cette valeur sur la façade ouest (le long de la départementale D562A). Le point de mesures le plus exposé reste niveau du rond-point au bout de l'avenue d'Harcourt (17.1 µg/m³).

Ces résultats doivent amener les promoteurs à adapter les aménagements intérieurs afin de limiter l'exposition des personnes les plus sensibles à la pollution atmosphérique.

Dans son avis, la MRAe **recommande** en page 13/17 :

- D'approfondir l'analyse des incidences du projet en termes d'exposition des futurs habitants et usagers du site aux pollutions atmosphériques, notamment en précisant l'analyse de l'impact cumulé avec les projets existants ou à venir sur la qualité de l'air, et en évaluant les émissions de polluants induits par les déplacements motorisés supplémentaires générés ;
- Décrire précisément les mesures d'évitement et de réduction prévues ainsi que leurs modalités de mise en œuvre, et de démontrer leur efficacité, par référence aux valeurs-seuils recommandées par l'Organisation mondiale de la santé ;

- *De définir un dispositif de suivi qui permette de vérifier cette efficacité et de prévoir les mesures complémentaires qui pourraient s'avérer nécessaires.*

Réponse :

L'analyse des incidences du projet a été réalisée au travers de l'impact sur les émissions de polluants induits par le trafic. C'est l'objet du chapitre 4 de l'étude Air et Santé. Trois scénarii ont été évalués (Initial, Fil de l'Eau, avec Projet). Les résultats sur les émissions sont présentés au Tableau 36 de l'étude.

Il ressort que le projet induit une augmentation des émissions de l'ordre de 25 – 40 % selon le polluant.

Conformément aux recommandations du guide de référence du CEREMA, l'aménagement d'un tel projet ne nécessite pas de réaliser une analyse des incidences du projet sur les concentrations et l'exposition des futurs habitants.

Néanmoins le retour d'expérience de GINGER BURGEAP montre qu'au niveau des façades des bâtiments, les concentrations générées par le trafic routier sont de l'ordre de $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour le NO_2 (en comparaison à un bruit de fond à environ $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$), et ne sont pas de nature à impacter significativement la qualité de l'air.

Vis-à-vis des mesures d'évitement. Il est admis que la pollution atmosphérique dans le domaine des transports est une nuisance pour laquelle l'évaluation de l'efficacité des mesures compensatoires est difficile à mener.

La mise en œuvre de modélisations spécifiques pour l'évaluation fine de la qualité de l'air au niveau de futurs aménagements se heurte à la forte demande en données d'entrée, et à leur coût numérique très élevé. Elle est en outre rendue complexe par la multiplicité des sources à l'origine des polluants atmosphériques (NO_2 , PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$...) qui sont ubiquitaires dans l'environnement urbain. Ainsi, le recours à des modélisations 3D avec une résolution fine de type Computational Fluid Dynamics (CFD), qui intègre une maquette du bâti et prend en compte les écoulements d'air autour des bâtiments, est rarement réalisé.

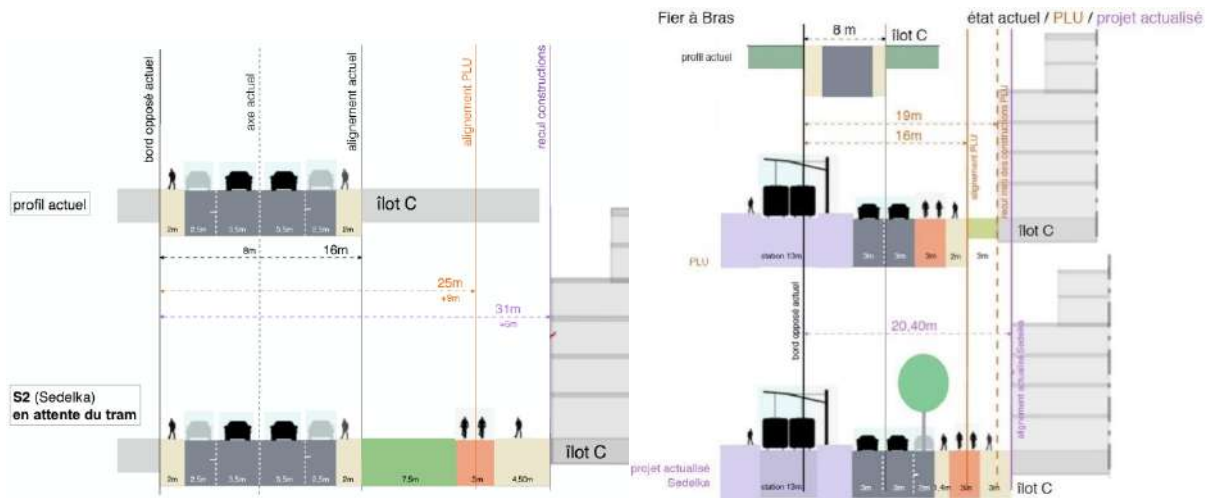
On notera également que certaines mesures d'évitement manquent d'un retour d'expérience pour que leur efficacité puisse être quantifiée avant la construction du projet.

Néanmoins, on peut préciser des mesures plus spécifiques au projet conformes à la stratégie « ERC – Eviter, Réduire, Compenser ».

Ainsi, selon l'approche d'évitement : SEDELKA prévoit de reculer la limite de propriété sur la route d'Harcourt, à l'ouest du projet, de 15 m par rapport à l'état actuel, et sur la rue du stade, au nord du projet, de 12.4 m par rapport à l'état actuel.

Cette mesure éloigne les riverains des voies les plus empruntées et des concentrations les plus importantes. Elle n'est pas négligeable. Les études ont démontré que « les maxima de pollution se trouvent à proximité immédiate des axes routiers et que les concentrations décroissent rapidement au fur et à mesure que l'on s'en éloigne. Ainsi, ces concentrations sont divisées environ par 4 à 100 mètres de l'axe, par 8 à 200 mètres » (ATMO Auvergne Rhône-Alpes).

Figure 14 – Recul de la limite de propriété (Route d'Harcourt, à gauche, et Rue du Stade, à droite)



SEDELKA indique également, que seulement 30% environ des logements auront des espaces extérieurs orientés sur la rue. Les logements cotés « cours » ont ainsi été privilégiés. Aussi, comme indiqué sur le plan ci-après, les espaces les plus exposés aux axes routiers les plus fréquentés seront les bureaux et commerces (îlots C) afin de limiter la pollution vers les logements.

Sur ce plan, et dans le cadre de la stratégie de réduction de la pollution, une zone de transition végétalisée entre les logements (îlots A) et les bureaux (îlots C) est également présente. En outre, la végétalisation présente sera susceptible de contribuer à un abattement des polluants atmosphériques dans ces secteurs.

Figure 15 : Plan de masse du projet – Éléments végétalisés



Source : SEDELKA

Enfin SEDELKA a indiqué que les logements bénéficieront d'une VMC simple flux, ce type de système de ventilation est commun pour des logements, conduisant à des entrées d'air neuf par les ouvrants et une extraction dans les pièces techniques des logements.

2.5 Les nuisances sonores

Dans son avis, la MRAe **recommande** en page 15/17 :

- De décrire précisément les modalités de mise en œuvre des mesures envisagées pour réduire l'exposition des populations aux nuisances sonores liées notamment au trafic routier, de les renforcer en tant que de besoin par des mesures portant sur la configuration des bâtiments et des aménagements prévus qui favoriseraient une moindre exposition au bruit, et de démontrer l'efficacité attendue de ces mesures par référence aux seuils recommandés par l'organisation mondiale de la santé, y compris fenêtres ouvertes et dans les espaces de vie extérieurs.

Réponse :

Plusieurs scénarios d'implantation des bâtiments du projet ont été étudiés depuis 2018. Les premiers bâtiments situés à proximité de l'avenue d'Harcourt demeurent les plus exposés au bruit généré par le trafic routier de celle-ci. Compte tenu du classement sonore de cette voie routière (catégorie 4), l'isolement minimal à respecter est présenté ci-dessous :

Figure 16 : Isolation réglementaire des façades



Source : Orfea acoustique, 2021

Par définition, les isolements de façade réglementaires calculés peuvent être supérieurs à ceux présentés ci-dessus. Ainsi, la protection apportée en façade des bâtiments serait supérieure aux seuils réglementaires et la démarche de protection des riverains, vis-à-vis de la pollution sonore, irait au-delà de la réglementation.

Une réflexion peut être apportée sur l'orientation et l'agencement interne des constructions en éloignant les pièces sensibles (chambres par exemple) des voies les plus empruntées et utiliser les autres pièces « moins sensibles » (cuisines par exemple) ou des coursives comme zone « tampon ».

Au niveau des voies de circulation interne au projet, certaines règles permettent de limiter le bruit et jouent également sur la sécurité. Le but étant d'obtenir une circulation fluide à basse vitesse :

- Limiter la largeur des voies ;
- Les carrefours trop évasés favorisent la prise de vitesse ;
- Pour les voies rectilignes, mettre en place des éléments modérateurs de vitesse (attention au risque d'augmentation de bruit par effet de pulsation de la vitesse par freinage/accélération).

Le scénario d'implantation des bâtiments étudié a provoqué la création de zones plus calmes qu'avant-projet à l'intérieur même de celui-ci. De plus, une réflexion pourrait être apportée concernant un nouveau scénario d'implantation des bâtiments qui seraient plus en retrait de l'avenue d'Harcourt.

Aucun aménagement particulier favorisant une moindre exposition au bruit n'est prévu car le classement de la route d'Harcourt ne l'exige pas. Les façades des bâtiments seront traités l'isolement réglementaires

- *Prévoir un suivi de la pollution sonore après la réalisation du projet afin de mettre en œuvre le cas échéant les mesures correctives adaptées.*

Réponse :

Les mesures d'évitement et de réduction adoptées consécutivement aux analyses sonores menées *in situ* par un bureau acoustique nous paraissent suffisantes. A noter que les voiries aux abords du site (avenue d'Harcourt et rue du fier à bras) feront l'objet de travaux de réfection en prévision de l'arrivée du tramway à horizon 2030-2035. Le profil de ces voiries tendra à limiter la vitesse des voitures (réduction des chaussées) et l'usage de la voiture (création de voies cyclables) ce qui contribuera à une réduction des nuisances sonores.

2.6 Les mobilités et le climat

Dans son avis, la MRAe **recommande** en page 15/17 :

- *De préciser le calendrier prévisionnel des aménagements cyclables et du développement de l'offre de transports collectifs qui seront effectivement opérationnels à proximité de l'îlot C à l'horizon de réalisation de l'aménagement projeté,*
- *D'évaluer leur impact sur la modération du trafic automobile induit par le projet d'aménagement et de prévoir, le cas échéant, des mesures complémentaires avec la communauté urbaine de Caen-la-Mer.*

Réponse :

Une enquête nationale a montré que 40 % des français pratiquent le vélo au moins une fois par mois. Dans l'agglomération caennaise, une enquête menée en 2023 auprès d'environ 650 personnes de l'université de Caen Normandie, montre que 16% des enquêtés utilisent le vélo. L'usage du cycle à Caen serait donc en retard sur la moyenne nationale, mais force est de constater qu'il progresse.

Caen-la-mer poursuit le développement du réseau cyclable communautaire à un rythme soutenu. Plusieurs kilomètres de voies sécurisées sont ainsi aménagés chaque année. Et la résorption des points noirs est manifeste.

Or, le développement du deux roues permet de modérer le développement de l'usage de la voiture. Donc d'agir sur le bilan carbone des déplacements urbains.

A l'échelle de l'opération de l'îlot C à Fleury-sur-Orne, des connexions sécurisées existent vers le centre-ville de Caen bien qu'elles ne soient pas continues. L'opération des Hauts de l'Orne va permettre d'assurer cette continuité qui jusqu'à présent est manquante. Contigu au quartier intégrant l'îlot C, les aménagements publics de ce nouveau quartier intègrent un réseau de liaisons douces.

Ainsi, ce réseau permettra de relier l'îlot C au réseau continu qui dessert le centre-ville de Caen et au périphérique à vélo de Caen-la-mer.

Un projet de réaménagement de l'avenue d'Harcourt, route longeant l'îlot C à l'ouest, est en projet, à horizon 2030-2035, et intègre de nouvelles voies cyclables.

L'extension du réseau de tramway jusqu'à l'îlot C sera quant à elle opérationnelle en 2033.

La densification de l'urbanisation du sud de l'agglomération caennaise constituera un argument fort dans la décision de sa mise en œuvre dans un futur programme de travaux, au-delà de l'année 2028, date de mise en service de la prochaine extension.

Enfin, deux lignes de bus urbains Twisto desservent l'îlot C : la ligne 4 connectée sur le terminus tramway T1 Jean Vilar et le centre-ville de Caen et la ligne 34 qui mène à Saint-André sur Orne. La ligne 4 assure plus de 40 passages par jour ouvré.

On peut donc affirmer que l'îlot C est aujourd'hui bien desservi en transports collectifs et que l'offre s'améliorera encore au fil des prochaines années.

Dans son avis, la MRAe **recommande** en page 16/17 :

- *D'actualiser et d'approfondir l'analyse des enjeux liés au changement climatique, dans leurs évolutions actuelles et prévisibles, afin d'évaluer les impacts du projet au regard des vulnérabilités supplémentaires qu'il est susceptible de générer et de définir des mesures d'adaptation propres à y répondre;*

Réponse :

Une étude de vulnérabilité du projet au changement climatique a été réalisée par GINGER BURGEAP en novembre 2024 (cf Annexe 2).

Elle a pour but d'évaluer les risques pesant sur le projet immobilier îlot C à Fleury sur Orne concernant le dérèglement climatique, la biodiversité et l'énergie, lors de l'ensemble de la vie du projet (construction et exploitation). Les mesures adoptées pour tenir compte des enjeux liés au changement climatique tels que la récurrence des sécheresses, des périodes de fortes chaleurs, des feux de forêts, des précipitations et inondations, des tempêtes et vents violents. La mise en place de la taxe carbone a également été analysée avec l'augmentation du prix des énergies fossiles.

Pour plus d'informations, notamment sur les mesures mises en œuvre, se référer à l'étude jointe en Annexe 2.

Dans son avis, la MRAe **recommande** en page 17/17 :

- *De préciser les conditions de mise en œuvre et de suivi des mesures prévues pour réduire l'impact carbone du projet, et d'en détailler la contribution attendue à la réduction de cet impact.*
- *D'instaurer un dispositif de suivi de ces mesures assorti de valeurs cibles ambitieuses, adaptées aux enjeux et aux objectifs actuels du territoire en matière de réduction de GES.*
- *De prévoir des mesures correctrices à mettre en œuvre en cas de non atteinte des objectifs.*

Réponse :

Le projet a été défini en ayant en ligne de mire les objectifs de la Stratégie nationale bas carbone (SNBC) et de la loi énergie climat ; bien que ne les atteignant pas, le projet en demeure proche et a développé une programmation en phase avec la trajectoire nationale. Aucun dispositif de suivi des mesures n'a été adopté par SEDELKA, les mesures d'évitement et réduction des émissions ayant été jugé suffisant.

Le territoire de la Normandie a développé via ses outils de planification une stratégie de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Comme demandé par la MRAE, une actualisation de ces outils est proposée ci-dessous.

► Le SRADDET de Normandie

Le SRADDET est un nouvel outil d'aménagement du territoire prévu par la loi NOTRe (Nouvelle organisation territoriale de la République) du 7 août 2015.

Elaboré par le Conseil régional, il fixe des objectifs de moyen et longs termes en matière :

- d'équilibre et d'égalité des territoires
- d'implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional
- de désenclavement des territoires ruraux
- d'habitat
- de gestion économe de l'espace
- d'intermodalité et de développement des transports
- de maîtrise et de valorisation de l'énergie
- de lutte contre le changement climatique
- de pollution de l'air
- de protection et de restauration de la biodiversité
- de prévention et de gestion des déchets.

Le SRADDET de la région Normandie a été adopté par le Conseil régional le 22 juin 2020. Il est applicable depuis le 3 juillet 2020, date de publication de l'arrêté du préfet de région portant approbation du SRADDET.

Ce document a été modifié pour tenir compte de la loi Climat et Résilience et notamment la démarche "zéro artificialisation nette" (ZAN). La modification a été adoptée par le Conseil Régional de la Région Normandie le 25 mars 2024 et approuvée par le Préfet de Région par arrêté en date du 28 mai publié au recueil des actes administratifs le 04 juin 2024.

Au sein de ses orientations stratégiques, le SRADDET comporte deux objectifs transversaux :

- Lutter contre le changement climatique : la réduction des émissions de gaz à effet de serre responsables du réchauffement climatique nécessite des changements profonds du modèle de fonctionnement actuel et passe par les 3 axes indissociables :
 - La sobriété des consommations (énergie et matière) : il s'agit ici de mener des actions visant à supprimer les sources de consommation énergétique existante. Cela peut être par exemple la suppression de l'éclairage nocturne dans les villes et villages, les techniques sans labour en agriculture qui suppriment de fait la consommation de carburant attachée au temps de labour, ou encore le télétravail ou travail dans des espaces de co-working, qui suppriment ou réduisent le transport domicile-travail.
 - L'efficacité énergétique et l'usage efficace des matériaux visent à optimiser, pour les réduire, les consommations d'énergie et de matériaux. A titre d'exemple, la rénovation énergétique des bâtiments permet de réduire la consommation d'énergie liée au chauffage ou à la climatisation, par une meilleure isolation. De même, l'amélioration des performances des motorisations permet une moindre consommation d'énergie.
 - Le développement des énergies renouvelables. L'objectif est ici de pouvoir couvrir la consommation d'énergie résiduelle (après les actions de sobriété et d'efficacité énergétique), par des sources d'énergies d'origine renouvelable, en substitution d'énergies fossiles émettrices de gaz à effet de serre. La Normandie peut, pour cela s'appuyer sur ses atouts que sont les énergies marines renouvelables, le bois-énergie, et la méthanisation.
- Limiter les impacts du changement climatique : plusieurs mesures d'adaptation au changement climatique sont indiquées, notamment :

- Mettre en œuvre, à grande échelle, les principes de l'habitat bioclimatique dans la conception et la rénovation des logements ;
- Mettre en place des politiques de transport qui concourent à la réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
- Assurer une sensibilisation des élus locaux et des populations aux conséquences du changement climatique et à leur prise en compte dans les documents d'urbanisme.

► Le Programme Régional de surveillance de la qualité de l'air en Normandie (PRSQA)

Atmo Normandie est l'organisme agréé par le ministère en charge de l'environnement pour la surveillance et l'information sur la qualité de l'air en Normandie. Il a pour mission de mettre en œuvre une surveillance de la qualité de l'air sur la Normandie et de fournir des informations adaptées au public et aux autorités, afin de permettre de préserver durablement la santé des Normands et l'environnement. Atmo Normandie résulte de la fusion des deux associations Air C.O.M. et Air Normand en décembre 2016.

Structurée en association quadripartite, Atmo Normandie rassemble à l'échelle de la Normandie les principaux acteurs concernés par les enjeux atmosphériques : Etat, collectivités, acteurs économiques, milieu associatif et personnalités qualifiées. Sa gouvernance équilibrée ainsi que son financement partagé lui assurent d'être en interaction permanente avec les attentes de la société et garantissent son indépendance.

Atmo Normandie définit, à travers le présent document, le programme de surveillance à mettre en œuvre sur la période 2017-2021 (PRSQA – Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air). Ce programme fixe les orientations stratégiques de l'association en s'appuyant notamment sur une analyse actualisée des enjeux, les besoins exprimés par ses membres ainsi que sur le premier Plan National de Surveillance de la Qualité de l'air (PNSQA 2016-2021). Le PRSQA inclut aussi une analyse des conditions de sa réussite.

Ce PRSQA normand 2017-2021 est décliné, chaque année, en un programme de travail adapté voté en assemblée générale d'Atmo Normandie, tenant notamment compte des évolutions du contexte, des exigences réglementaires et des ressources financières.

Aucune version plus récente du PRSQA n'a été adoptée depuis 2021. Les objectifs de ce document demeurent

► Le Plan Régional Santé-Environnement (PRSE 4)

Le Plan régional santé-environnement (PRSE) vise à limiter l'impact de l'environnement sur la santé à l'échelle de la région. Renouvelé tous les cinq ans, il est piloté par la Préfecture de Région, la Région Normandie et l'ARS Normandie, en lien avec l'ensemble des acteurs locaux intervenant sur le champ de la santé et de l'environnement.

Organisé en 4 axes et 20 objectifs, le PRSE4 Normandie 2023-2028 intègre la démarche « Une seule santé », ainsi que les principes d'adaptation au changement climatique et la réduction des inégalités sociales, territoriales et environnementales de santé.

Dans une approche intégrée et cohérente, il s'adresse à des publics bien identifiés, qui sont ciblés par différentes actions, de manière transversale au sein du Plan. Le PRSE4 est un outil complémentaire à de nombreux autres plans d'action et stratégies, qui participent à l'amélioration de la santé humaine, animale et environnementale.

L'enjeu du PRSE4 Normandie est de soutenir l'intégration de la santé humaine, animale et de l'environnement dans toutes les politiques publiques qui ont un impact sur le cadre de vie.

Cela passe par :

- Encourager un urbanisme et un aménagement favorables à la santé
- Donner aux collectivités territoriales les clés pour agir sur les enjeux de santé environnement
- Réduire la prolifération des espèces nuisibles
- Renforcer qualitativement et quantitativement la protection de la ressource en eau
- Améliorer les connaissances sur les enjeux de qualité de l'air extérieur et intérieur

- Informer et outiller les Normands sur les enjeux de santé-environnement

Ainsi, les 20 objectifs fixés par le PRSE4 Normandie s'articulent autour de 4 axes :

- Axe 1 : Réduire les expositions environnementales affectant la santé humaine et celles de écosystèmes
- Axe 2 : Renforcer l'action en santé-environnement menée par les collectivités dans les territoires
- Axe 3 : Prévenir les risques liés aux zoonoses et aux espèces animales et végétales nuisibles à la santé, dans une approche « Une seule santé »
- Axe 4 : Informer et développer les capacités d'agir des publics sur leur environnement et leur santé au quotidien

► **Plan de déplacement urbain de Caen-la-Mer (PDU)**

Le site est situé en zone 2 du PDU de Caen-la-Mer.

Le PDU 2013-2018 de l'agglomération caennaise fournit des indications en matière de mobilité cyclable. Il n'a pas fait l'objet de mise à jour et demeure donc applicable en 2024.

L'armature du réseau cyclable devrait se renforcer progressivement au fil des prochaines années. L'îlot C en bénéficiera.

Le concept multimodal cible pour 2030

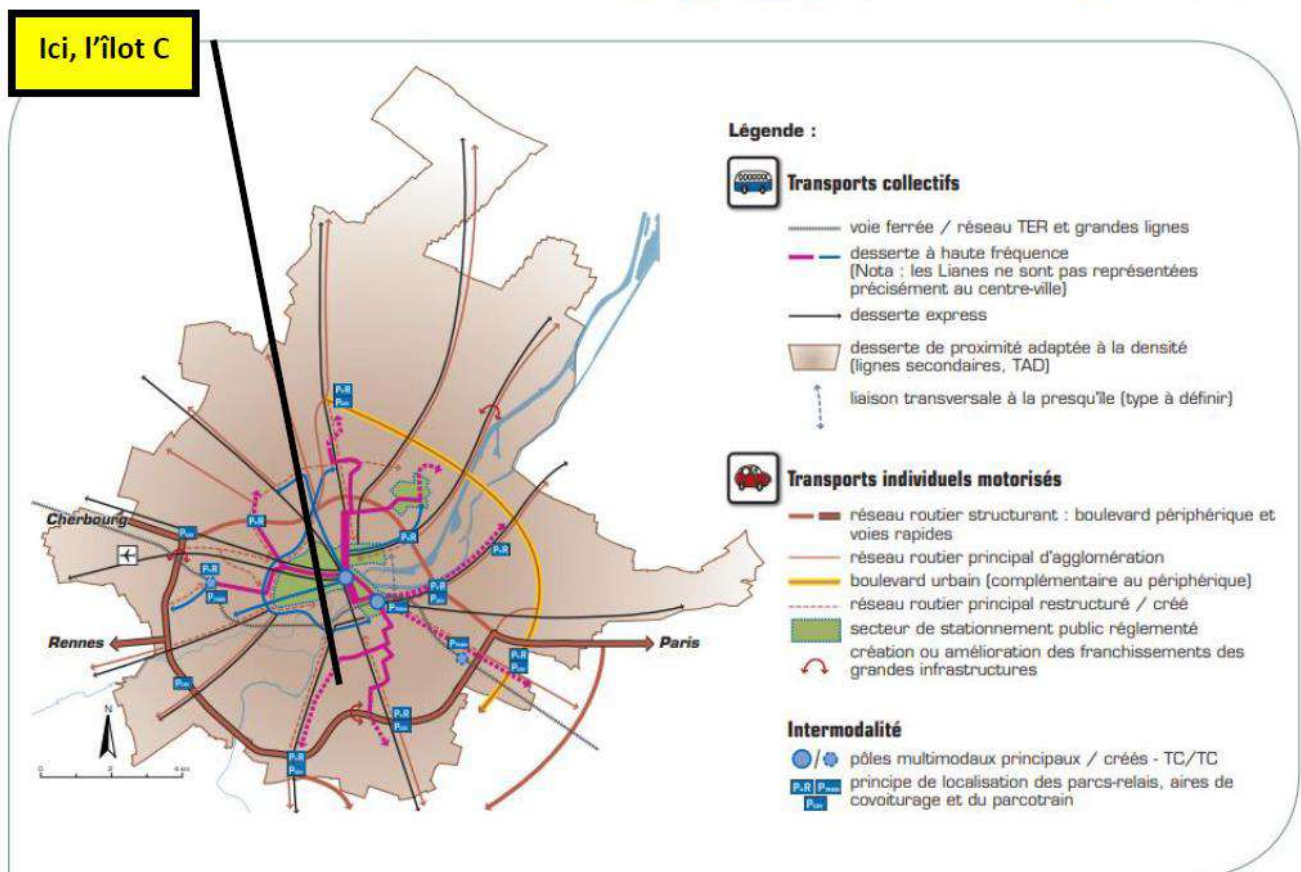


Figure 17 : Orientations du PDU pour 2030

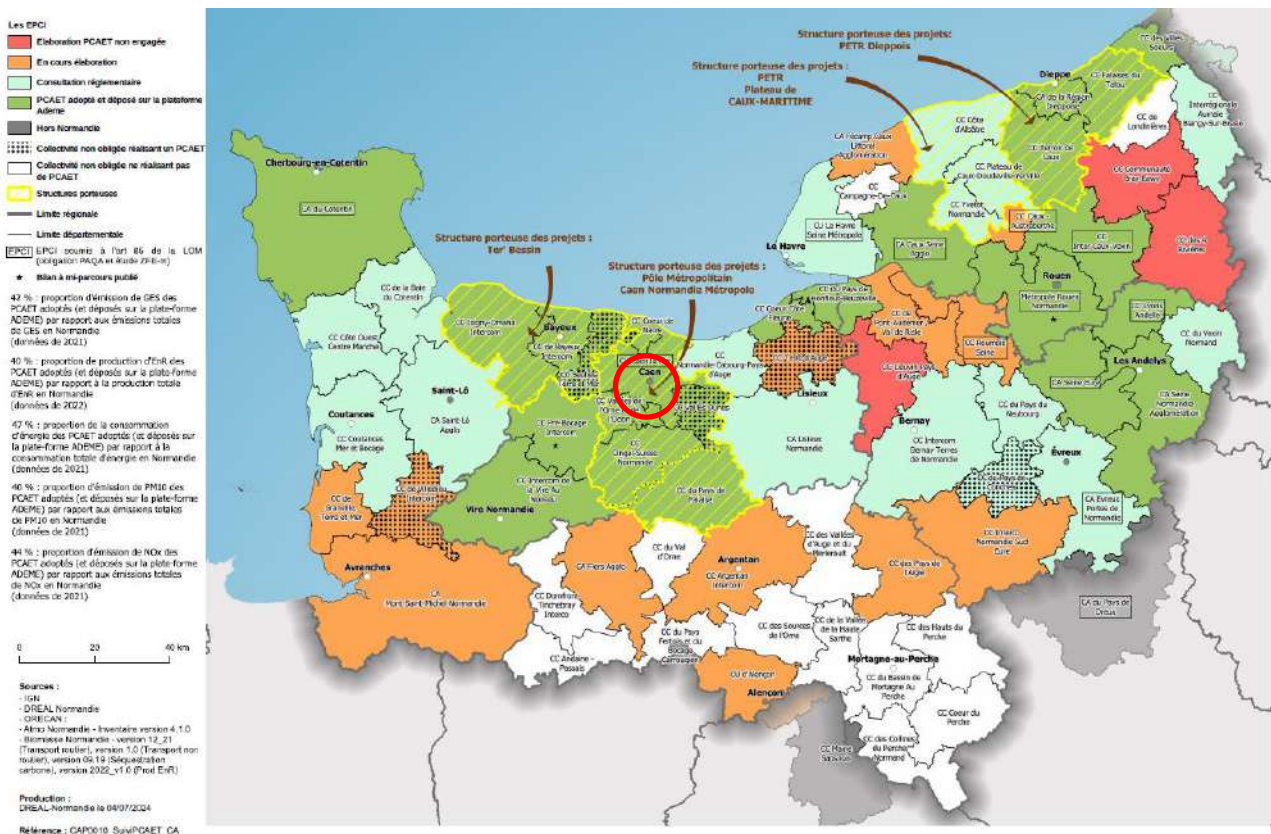
► **PCAET**

En 2018, Caen Normandie Métropole a débuté l'élaboration de deux Plans Climat Air Energie Territorial (PCAET)

- Un à l'échelle du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT Caen-Métropole), afin de donner plus d'ampleur à la stratégie environnementale pensée par les élus (l'élaboration du Plan ayant été transférée au Pôle par les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) couverts par le SCoT). **Le PCAET de Caen Normandie Métropole a été approuvé en comité syndical du 16 juin 2023. Il comporte un programme d'actions territoriales propre au territoire de Caen-la-Mer.**
- Un second à l'échelle de la Communauté de Communes (CdC) du Pays de Falaise, membre du Pôle "Socle", dans le cadre d'une action métropolitaine.

La figure suivante présente l'état d'avancement des PCAET à l'échelle régionale et dans la zone d'étude (cercle rouge).

Figure 18 : Etat d'avancement des PCAET en juillet 2024



Source : DREAL-Normandie le 04/07/2024

Le diagnostic a fait apparaître que le territoire de Caen Normandie, fortement marqué par le modèle de développement économique d'après-guerre, est très dépendant des énergies fossiles : plus des 2/3 des besoins énergétiques sont couverts par les produits pétroliers et le gaz naturel. Les secteurs d'activité les plus consommateurs d'énergie, à savoir les transports et le bâti (résidentiel-tertiaire) sont donc aussi ceux qui génèrent le plus de GES. Les efforts de Caen Normandie Métropole porteront donc essentiellement sur ces 2 secteurs, sans oublier pour autant de travailler au développement d'une économie circulaire et relocalisée.

La production d'énergies renouvelables, quant à elle, ne représente que 7% de la consommation énergétique finale et doit donc être fortement développée, l'objectif étant d'atteindre 33% en 2030.

Enfin, le territoire de Caen Normandie présente des vulnérabilités face au dérèglement climatique, notamment en relation avec l'eau : inondations suite à des événements météorologiques extrêmes dont la fréquence va augmenter, érosion des sols par ruissellement, potentielle salinisation des nappes phréatiques, sécheresses ... Il doit donc également prendre des mesures dès à présent pour s'adapter à ces changements et accroître sa résilience, c'est-à-dire sa capacité à retrouver rapidement son équilibre après une catastrophe.

Caen Normandie Métropole, de par la diversité de son territoire à la fois urbain, périurbain, rural et littoral, s'approche du constat national en termes d'émissions de GES : les principaux secteurs émetteurs sont les transports et le résidentiel (cf Figure 19).

En matière de polluants atmosphériques, la qualité de l'air est qualifiée de bonne à très bonne 85 % du temps.

Le potentiel de séquestration du carbone (dans le sol et la végétation) est estimé à 52 kteqCO₂, soit 2,5 % du total des émissions actuelles de GES.

La consommation énergétique est, à 76 %, celle de la communauté urbaine de Caen la mer. Les secteurs les plus consommateurs sont, comme pour les émissions de GES, ceux des transports et du résidentiel (cf Figure 20).

Les énergies renouvelables sont faiblement présentes sur le territoire. Elles ne couvrent actuellement que 7% de la consommation énergétique finale. L'EnR la plus mobilisée à ce jour est le bois énergie.

la stratégie retenue par Caen Normandie Métropole est axée sur la sobriété énergétique, avec des objectifs forts à l'horizon 2050 :

- Transports - 40 % d'usage de la voiture et - 45 % du trafic routier de marchandises.
- Bâtiments : rénovation au niveau BBC de 100 % des logements sociaux et, a minima, de 50 % du parc privé.
- Production d'EnR : développement concerté des EnR pour un déploiement équilibré et équitable à l'échelle métropolitaine des installations nécessaires.
- Séquestration carbone : préservation des espaces naturels, gestion durable des forêts, adoption de nouvelles pratiques agricoles, utilisation de davantage de matériaux biosourcés.

Figure 19 : Émissions de GES par secteurs d'activité (eq. CO2)

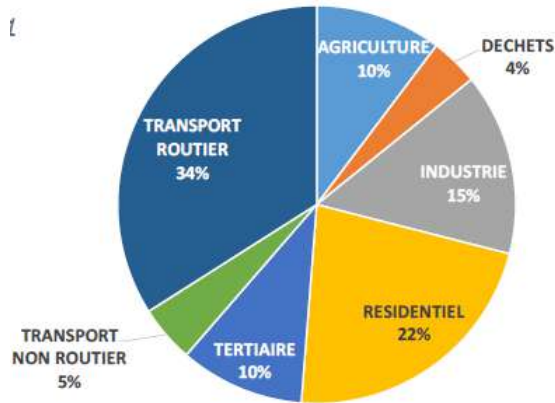


Figure 20 : Consommations d'énergie par secteurs d'activité (GWh/an)

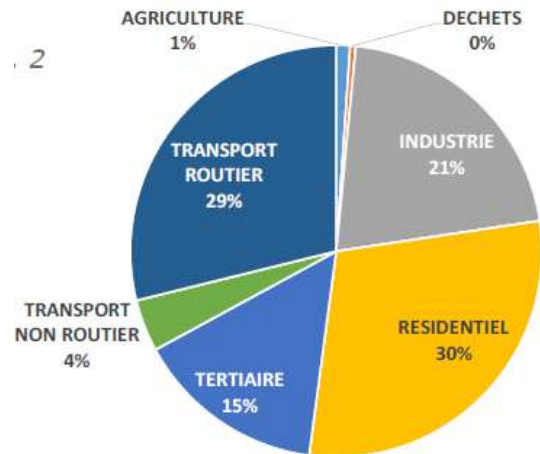


Figure 21 : Mix énergétique de Caen Métropole en 2018

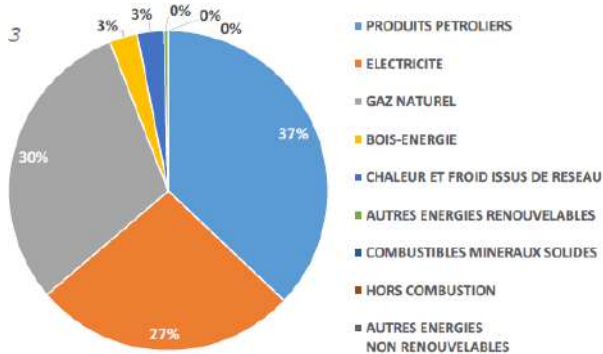
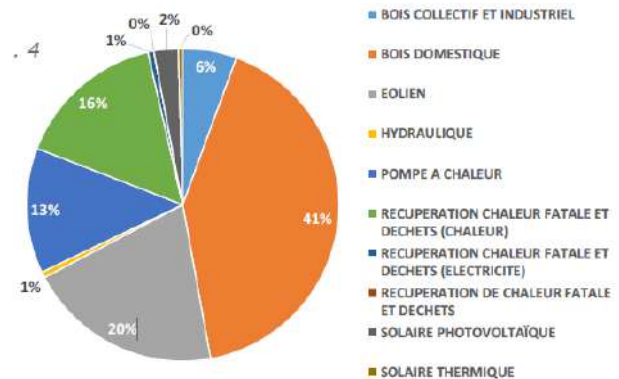


Figure 22 : Répartition de la production d'ENR par filière en 2019



Source : PCAET Caen Normandie Métropole

► Loi Energie Climat (LEC)

La loi n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat, dite Loi Energie Climat (LEC), fixe le cadre, les ambitions et la cible de la politique énergétique et climatique de la France. Comportant 69 articles, la LEC a notamment pour effet de renforcer l'ambition nationale énergie-climat, notamment en inscrivant dans la loi l'objectif de neutralité carbone en 2050 pour répondre à l'urgence climatique et à l'Accord de Paris. Dans cette optique, elle porte sur 4 axes principaux : la sortie progressive des énergies fossiles et le développement des énergies renouvelables, la lutte contre les passoires thermiques, l'instauration de nouveaux outils de pilotage, de gouvernance et d'évaluation de la politique climatique et la régulation du secteur de l'électricité et du gaz. Les actions de la LEC sont réparties dans 8 parties :

- Réduire notre dépendance aux énergies fossiles
- Accélérer le développement des énergies renouvelables
- Lutter contre les passoires thermiques
- Créer des outils de pilotage, de gouvernance et d'évaluation de notre politique climat
- Mieux maîtriser le prix de l'énergie
- Réduire notre dépendance au nucléaire

- Renforcer les contrôles pour lutter contre les fraudes aux Certificats d'économie l'énergie (CEE)

Ces actions comprennent différentes mesures en la matière telles que les suivantes :

- La hausse des objectifs en matière de production d'énergies renouvelables, de réduction des consommations d'énergies fossiles et d'émissions de gaz à effet de serre (GES) ;
- La pérennisation du Haut Conseil pour le Climat, afin de suivre annuellement le respect ces objectifs
- La fermeture programmée des centrales de production d'électricité à partir du charbon ;
- Le soutien au développement des énergies renouvelables notamment par de nouvelles dérogations d'urbanisme favorables (délaissés routiers, aires de stationnement) ou encore la création des « communautés d'énergie renouvelable » citoyennes ;
- Le développement de l'énergie solaire et de la végétalisation sur les toitures de grands bâtiments neufs industriels et tertiaires ;
- La réalisation de travaux obligatoires sur les passoires thermiques (logements de classe énergétique F et G) à partir de 2028 ;
- L'obligation de réalisation de schéma directeur de réseaux de chaleur et de froid pour les réseaux mis en service entre 2009 et 2019 et l'obligation de classement à compter de 2022.

Tableau 1 : Objectifs de la Loi Énergie Climat

Objectifs Energie-Climat	
Réduction de la consommation d'énergie finale	-20% entre 2012 et 2030 -50% entre 2012 et 2050
Réduction de la consommation énergétique d'énergies fossiles	-40% entre 2012 et 2030
Part des énergies renouvelables dans la consommation finale	23% en 2020 33% en 2030
Réduction des émissions de gaz à effet de serre	-40% entre 1990 et 2030 -86% entre 1990 et 2050 (Neutralité Carbone / Facteur 6)

► Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)

Introduite par l'article 177 de la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) de 2015, et codifiée à l'article L222-1 B du code de l'environnement, la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) constitue la feuille de route de la France pour lutter contre le changement climatique. Elle définit la trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre jusqu'à 2050.

La première SNBC et ses « budgets carbone » (plafonds nationaux d'émissions à ne pas dépasser par périodes de 5 ans), ont été fixés par le décret n° 2015-1491 du 18 novembre 2015. Elle a été révisée en 2018-2019, notamment afin d'intégrer l'objectif de neutralité carbone à l'horizon 2050. Elle a fait l'objet d'une évaluation environnementale stratégique (EES) et consultation du public. Suite à cette révision, la deuxième version, de la SNBC (dite « SNBC 2 »), et ses budgets carbone (définis pour les périodes 2019-2023, 2024-2028 et 2029-2033) ont été adoptés par décret n°2020-547 du 21 avril 2020.

Cette deuxième version de la SNBC fixe 2 ambitions principales :

- Atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050
- Réduire l'empreinte carbone de la consommation des Français

Ainsi, la SNBC 2 définit également des objectifs et des orientations dans tous les secteurs d'activité, afin de mettre en œuvre la transition vers une économie bas-carbone, circulaire et durable :

Tableau 2 : Objectifs SNBC

Thématique	Objectif de réduction des émissions de GES par rapport à 2015		Principales mesures
	2030	2050	
			-
Bâtiments	-49%	Décarbonation complète	Recourir aux énergies décarbonées adaptées aux bâtiments Rénover les bâtiments et promouvoir la construction bas carbone Encourager les comportements plus sobres
Transports	-28%	Décarbonation complète (à l'exception du transport aérien domestique)	Décarboner et améliorer la performance énergétique des véhicules Maîtriser la demande (télétravail, covoiturage, circuits courts...) Favoriser le report modal (transports collectifs, vélo...)
Agriculture	-19%	-46%	Développer l'agroécologie/agroforesterie Faire évoluer la demande et réduire le gaspillage alimentaire
Forêt-bois et sols	Maximiser les puits de carbone (séquestration dans les sols, la forêt et les produits bois)		Maximiser la séquestration des sols, forêts et produits bois
Production d'énergie	-33%	Décarbonation complète	Développer la sobriété et l'efficacité énergétique Décarboner et diversifier le mix énergétique
Industrie	-35%	-81%	Accompagner les entreprises dans leur transition bas carbone Décarboner et améliorer l'efficacité énergétique industrielle
Déchets	-35%	-66%	Prévenir la production et promouvoir l'économie circulaire

2.7 La biodiversité

Dans son avis, la MRAe **recommande** en page 17/17 :

- De mettre à jour et de compléter l'état initial de l'étude d'impact en ce qui concerne la biodiversité
- Réviser l'évaluation des enjeux environnementaux identifiés sur le site au regard de ces compléments et de compléter la démarche # éviter – réduire – compenser & (ERC) au besoin.

Réponse :

Le terrain d'emprise du projet est resté en culture depuis 2021.

Aussi, la configuration des lieux étant demeurée strictement identique, il est possible d'en déduire que les conclusions des investigations menées en 2021 peuvent encore s'appliquer aujourd'hui. Le niveau d'enjeu écologique à considérer demeure vraisemblablement comparable à celui qualifié en 2021.

De ce fait aucune investigation complémentaire ne sera réalisée.

Pour rappel, les mesures de réduction et d'accompagnement suivantes seront mises en œuvre :

► Pour la phase chantier

- Démarrage des travaux hors période de reproduction (de mars à août), l'objectif est d'éviter la destruction de nids d'oiseaux protégés. Ainsi, quelle que soit l'année de démarrage des travaux, il est nécessaire de prévoir la suppression des espaces en friche ou boisés affectés par les travaux à l'automne et à l'hiver et d'empêcher leur développement par des fauches éventuellement répétées au printemps ;
- Prévention des risques de pollutions accidentelles des eaux et des sols ;
- Prévention quant à l'introduction ou le développement d'espèces végétales invasives ;
- Limitation de la pollution lumineuse en phase chantier.

► Pour les aménagements définitifs

Concernant l'éclairage :

- Diriger l'éclairage vers le sol et éviter toute diffusion de lumière vers le ciel : munir toutes les sources lumineuses de réflecteurs (ou tout autre système réflecteur) renvoyant la lumière vers le bas (éclairage directionnel – angle de 70° orienté vers le sol par exemple) ;
- Avoir recours aux éclairages les moins polluants : préférer les lampes au sodium basse pression ou tout autre système pouvant être développé à l'avenir / Éviter l'usage de lampes à vapeur de mercure haute pression ou à iodure métallique ;
- Ajuster l'intensité lumineuse et la durée d'éclairage en fonction des besoins (déclenchement aux mouvements par exemple) ;
- Mettre en place un éclairage de puissance adapté aux besoins effectifs (extinction à partir d'une heure définie, déclenchement par détection de mouvement)

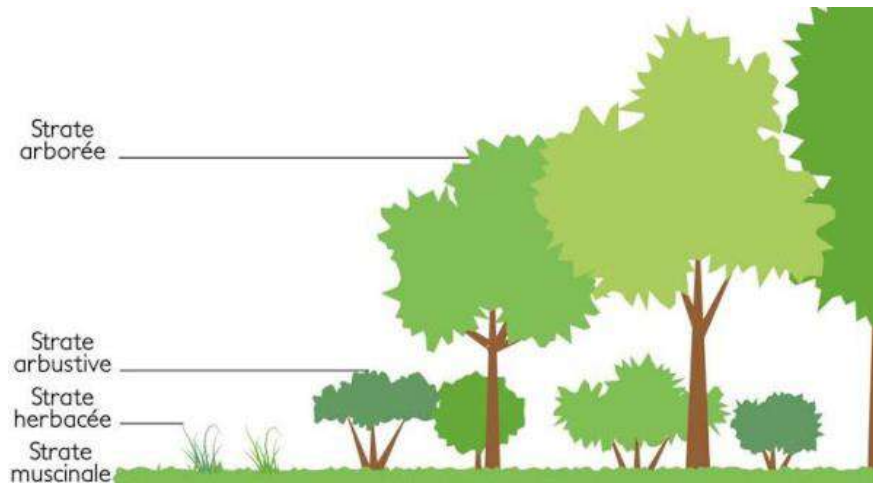
Concernant les mesures de gestion :

- Privilégier une gestion différenciée des espaces verts (entretien différenciés, fauches tardives, limitation de l'utilisation des intrants),
- Choix d'essences locales, non envahissantes,
- Favoriser le compostage des déchets verts

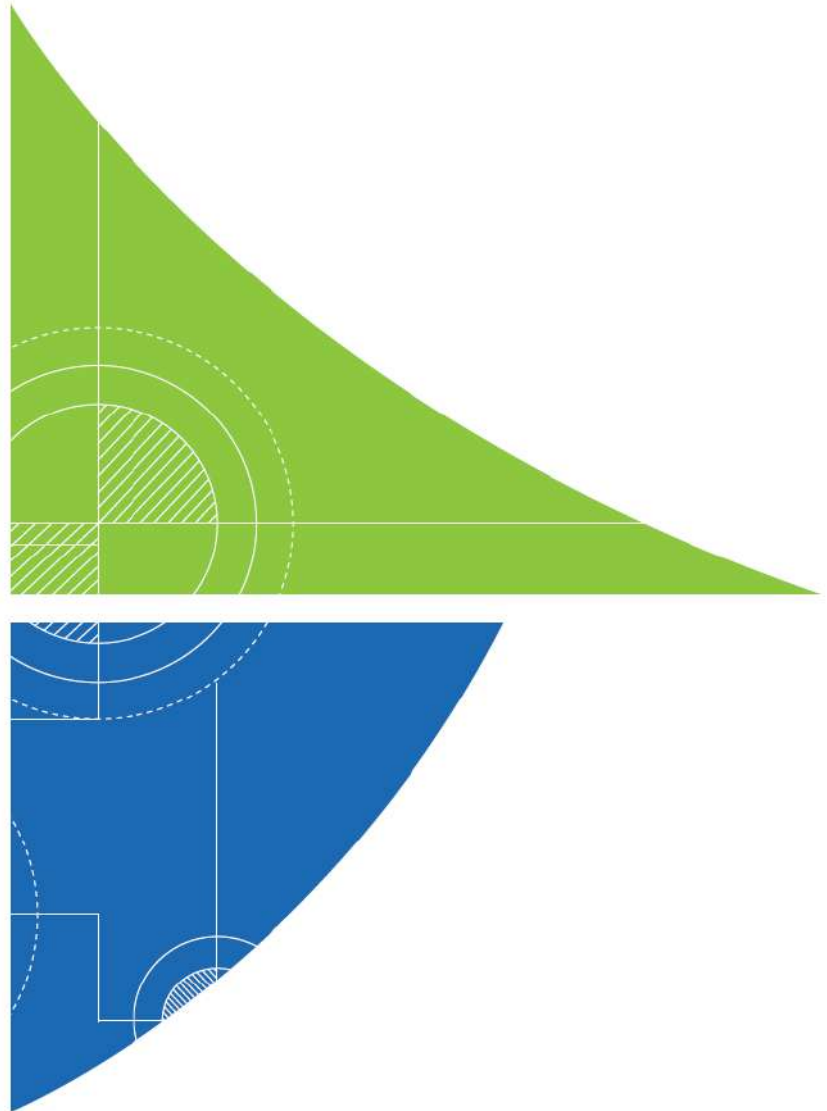
Concernant la petite faune :

- Favoriser la présence de petite faune grâce à la mise en place d'habitats (tas de pierres, de feuilles, nichoirs à oiseaux...).
- Mise en place de toitures végétalisées offrant une continuité écologique ainsi que des zones d'habitats et d'alimentation pour la petite faune. Certaines toitures seront inaccessibles pour favoriser les zones calmes, propices notamment à la nidification.
- Création de 43 750 m² d'espaces verts, comprenant différentes strates de végétation (arborées, arbustives et herbacées). Ils constitueront un véritable réservoir de biodiversité et fonctionneront en synergie. La palette végétale privilégiera des essences locales, mellifères, rustiques et champêtres, adaptées au climat et au sol

Figure 23 : Schéma des différentes strates végétales développées



ANNEXES



Annexe 1. Etude préalable de compensation collective agricole

SAFER Normandie, février 2023

Cette annexe comporte 57 pages.



**SE
DEL
KA.**

Mairie de FLEURY-SUR-ORNE
10, rue Serge Rouzière
14123 FLEURY-SUR-ORNE
02.31.35.73.00

SEDELKA
70 Avenue de l'Hippodrome
14000 CAEN
02.31.08.34.88

Projet ZAC Normandika Ilot C
Commune de FLEURY-SUR-ORNE (14)

-
FEVRIER 2023



SAFER de Normandie
2, Rue des Roquemonts
CS 65 214 - 14 052 CAEN Cedex 4
Service Etudes et Collectivités - 02 31 47 23 55

GLOSSAIRE

ALUR (loi)	Accès au Logement et un Urbanisme Rénové
AOC	Appellation d'Origine Contrôlée
AOP	Appellation d'Origine Protégée
ASP	Agence de Service et de Paiement
CdC	Communauté de Communes
CLM	Caen la mer
DOO	Document d'Orientations et d'Objectifs
EARL	Exploitation Agricole à Responsabilité Limitée
ER	Emplacement Réserve
GAEC	Groupement Agricole d'Exploitation en Commun
GIP	Groupe d'Intérêt Public
IGP	Indication Géographique Protégée
OAP	Orientation d'Aménagement et de Programmation
PAC	Politique Agricole Commune
PBS	Production Brute Standard
PLH	Plan Local de l'Habitat
PLU	Plan Local de l'Urbanisme
PRA	Petite Région Agricole
RGA	Recensement Général Agricole
SAU	Surface Agricole Utile
SCEA	Société Civile d'Exploitation Agricole
SCoT	Schéma de Cohérence Territoriale

TABLE DES MATIERES

GLOSSAIRE	2
TABLE DES MATIERES.....	3
CADRAGE REGLEMENTAIRE	4
PREAMBULE	7
1. PRESENTATION DU PROJET D'AMENAGEMENT.....	8
1.1. CONTEXTE GEOGRAPHIQUE	8
1.2. CONTEXTE ADMINISTRATIF	8
1.3. DESCRIPTION DU PROJET	9
1.4. DELIMITATION DU TERRITOIRE	15
1.4.1 LA ZONE D'EMPRISE DU PROJET.....	15
1.4.2 DELIMITATION DU PERIMETRE D'IMPACT DIRECT.....	16
1.4.3. DELIMITATION DU PERIMETRE D'IMPACT INDIRECT.....	17
1.4.4. DELIMITATION DU PERIMETRE DES COMMUNES LIMITOPHES ».....	18
2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE	19
2.1. CONTEXTE GENERAL AGRICOLE DANS LE DEPARTEMENT DU CALVADOS.....	19
2.2. CONTEXTE LOCAL AGRICOLE SUR LA COMMUNE DE FLEURY-SUR-ORNE.....	24
2.3. LES EXPLOITATIONS AGRICOLES IMPACTEES PAR LE PROJET.....	27
3. ETUDE DES EFFETS POSITIFS ET NEGATIFS DU PROJET SUR L'ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE ...	29
3.1. ETUDE DES IMPACTS DIRECTS ET INDIRECTS	29
3.1.1. LES IMPACTS SUR LES EXPLOITATIONS AGRICOLES	29
3.1.2. LES IMPACTS SUR LA CONSOMMATION DE TERRES AGRICOLES – ZOOM SUR LA NORMANDIE ET LE CALVADOS	29
3.1.3. LES IMPACTS SUR LA CONSOMMATION DE TERRES AGRICOLES – ZOOM SUR LA COMMUNE DE FLEURY-SUR-ORNE.....	31
3.1.4. LES IMPACTS SUR LES FILIERES AMONT ET AVAL.....	34
3.1.5. LES IMPACTS SUR L'EMPLOI	34
3.2. IDENTIFICATION DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS	35
3.3. EVALUATION FINANCIERE GLOBALE DES IMPACTS.....	38
3.3.1. EVALUATION DE L'IMPACT FINANCIER EN AMONT.....	41
3.3.2. EVALUATION DE L'IMPACT FINANCIER EN AVAL.....	42
3.3.3. EVALUATION DE L'IMPACT FINANCIER GLOBAL POUR L'ECONOMIE AGRICOLE.....	42
3.3.4. EVALUATION DE L'IMPACT FINANCIER DES SERVICES ENVIRONNEMENTAUX	42
3.3.5. EVALUATION DE L'INVESTISSEMENT NECESSAIRE POUR LA RECONSTITUTION DU POTENTIEL ECONOMIQUE AGRICOLE.....	43
4. MESURES ENVISAGEES POUR EVITER ET REDUIRE LES EFFETS NEGATIFS DU PROJET.....	44
4.1. UN ENCADREMENT SUPRA-COMMUNAL DU PLU.....	44
4.2. UNE VOLONTE DE REDUCTION DES ZONES OUVERTES A L'URBANISATION	45
4.3. UN QUARTIER RESPECTUEUX DE SON ENVIRONNEMENT AUX IMPACTS PROGRESSIFS	46
5. MESURES DE COMPENSATION COLLECTIVE ENVISAGEES POUR CONSOLIDER L'ECONOMIE AGRICOLE .	49
CONCLUSION	56

CADRAGE REGLEMENTAIRE

La loi LAAF d'octobre 2014 a introduit le principe d'Eviter, Réduire, Compenser pour l'agriculture au sein du code rural (article L-112-1-3) pour tous projets susceptibles d'entraîner des conséquences sur l'économie agricole.

Le décret n°2016-1190 du 31 août 2016 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation prévues à l'article L. 112-1-3 du code rural et de la pêche maritime prévoit que « *Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'économie agricole font l'objet d'une étude préalable comprenant au minimum une description du projet, une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné, l'étude des effets du projet sur celle-ci, les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet ainsi que des mesures de compensation collective visant à consolider l'économie agricole du territoire. L'étude préalable et les mesures de compensation sont prises en charge par le maître d'ouvrage* ».

Ce décret précise les modalités d'application et conditions de réalisation de l'étude préalable.

Article D. 112-1-18 :

- I - Font l'objet de l'étude préalable prévue au premier alinéa de l'article L. 112-1-3 les projets de travaux, ouvrages ou aménagements publics et privés soumis, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, à une étude d'impact de façon systématique dans les conditions prévues à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et répondant aux conditions suivantes :
 - Leur emprise est située en tout ou partie soit sur une zone agricole, forestière ou naturelle, délimitée par un document d'urbanisme opposable et qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet, soit sur une zone à urbaniser délimitée par un document d'urbanisme opposable qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les trois années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet, soit, en l'absence de document d'urbanisme délimitant ces zones, sur toute surface qui est ou a été affectée à une activité agricole dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet ;
 - La surface prélevée de manière définitive sur les zones mentionnées à l'alinéa précédent est supérieure ou égale à un seuil fixé par défaut à cinq hectares. Par arrêté pris après avis de la commission prévue aux articles L. 112-1-1, L. 112-1-2 et L. 181-10, le préfet peut déroger à ce seuil en fixant un ou plusieurs seuils départementaux compris entre un et dix hectares, tenant notamment compte des types de production et de leur valeur ajoutée. Lorsque la surface prélevée s'étend sur plusieurs départements, le seuil retenu est le seuil le plus bas des seuils applicables dans les différents départements concernés.
- II - Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions au sens du dernier alinéa du III de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, la surface mentionnée à l'alinéa précédent correspond à celle prélevée pour la réalisation de l'ensemble du projet.

Article D. 112-1-19 :

L'étude préalable comprend :

- 1° Une description du projet et la délimitation du territoire concerné ;
- 2° Une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné ;

Elle porte sur la production agricole primaire, la première transformation et la commercialisation par les exploitants agricoles et justifie le périmètre retenu par l'étude ;
- 3° L'étude des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole de ce territoire. Elle intègre une évaluation de l'impact sur l'emploi ainsi qu'une évaluation financière globale des impacts, y compris les effets cumulés avec d'autres projets connus ;

- 4° Les mesures envisagées et retenues pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet. L'étude établit que ces mesures ont été correctement étudiées. Elle indique, le cas échéant, les raisons pour lesquelles elles n'ont pas été retenues ou sont jugées insuffisantes. L'étude tient compte des bénéfiques, pour l'économie agricole du territoire concerné, qui pourront résulter des procédures d'aménagement foncier mentionnées aux articles L.121-1 et suivants ;
- 5° Le cas échéant, les mesures de compensation collective envisagées pour consolider l'économie agricole du territoire concerné, l'évaluation de leur coût et les modalités de leur mise en œuvre.

Dans le cas mentionné au II de l'article D. 112-1-18, l'étude préalable porte sur l'ensemble du projet. A cet effet, lorsque sa réalisation est fractionnée dans le temps l'étude préalable de chacun des projets comporte une appréciation des impacts de l'ensemble des projets. Lorsque les travaux sont réalisés par des maîtres d'ouvrage différents, ceux-ci peuvent demander au préfet de leur préciser les autres projets pour qu'ils en tiennent compte.

Article D. 112-1-20 :

Les documents évaluant les impacts des projets sur l'environnement prescrits par le code de l'environnement tiennent lieu de l'étude préalable prévue à l'article D. 112-1-19 s'ils satisfont à ses prescriptions.

Article D. 112-1-21 :

- I. - L'étude préalable est adressée par le maître d'ouvrage au préfet par tout moyen permettant de rapporter la preuve de sa date de réception.

Le préfet transmet l'étude préalable, y compris lorsqu'elle est établie sous la forme mentionnée à l'article D. 112-1-20, à la commission prévue aux articles L. 112-1-1, L. 112-1-2 et L. 181-10 qui émet un avis motivé sur l'existence d'effets négatifs notables du projet sur l'économie agricole, sur la nécessité de mesures de compensation collective et sur la pertinence et la proportionnalité des mesures proposées par le maître d'ouvrage. Le cas échéant, la commission propose des adaptations ou des compléments à ces mesures et émet des recommandations sur les modalités de leur mise en œuvre. A l'expiration d'un délai de deux mois à compter de sa saisine, l'absence d'avis sur les mesures de compensation proposées vaut absence d'observation.

- II. - Lorsque les conséquences négatives des projets de travaux, ouvrages ou aménagements publics et privés sont susceptibles d'affecter l'économie agricole de plusieurs départements, le maître d'ouvrage adresse l'étude préalable au préfet du département dans lequel se situent la majorité des surfaces prélevées, qui procède à la consultation des préfets des autres départements concernés par le projet et recueille leurs avis, rendus après consultation dans chaque département de la commission prévue aux articles L. 112-1-1, L. 112-1-2 et L. 181-10. Il peut prolonger le délai prévu à l'alinéa précédent d'un mois en cas de besoin.
- III. - Le préfet notifie au maître d'ouvrage son avis motivé sur l'étude préalable dans un délai de quatre mois à compter de la réception du dossier ainsi que, le cas échéant, à l'autorité décisionnaire du projet. Lorsque l'avis de plusieurs préfets est requis en application du II du présent article, le préfet du département dans lequel se situe la majorité des surfaces prélevées est chargé de la notification de ces avis dans les mêmes conditions.

A défaut d'avis formulé dans ce délai, le préfet est réputé n'avoir aucune observation à formuler sur l'étude préalable.

Lorsque le préfet estime que l'importance des conséquences négatives du projet sur l'économie agricole impose la réalisation de mesures de compensation collective, son avis et l'étude préalable sont publiés sur le site internet de la préfecture. Lorsque l'avis de plusieurs préfets est requis en application du II du présent article, les avis des préfets des départements et l'étude préalable sont publiés sur le site internet de chacune des préfectures des départements concernés par le projet dès lors que l'un des préfets consultés estime que l'importance des conséquences négatives du projet sur l'économie agricole impose la réalisation de mesures de compensation collective.

Article D. 112-1-22 :

Le maître d'ouvrage informe le préfet de la mise en œuvre des mesures de compensation collective selon une périodicité adaptée à leur nature.

PREAMBULE

Cette présente étude porte sur le projet « ZAC Normandika Ilot C », d'une superficie totale de **12 ha**. Ce projet s'intègre dans la ZAC Normandika dont la maîtrise d'ouvrage a été concédée par la communauté urbaine Caen la mer à Normandie Aménagement. SEDELKA a obtenu la maîtrise d'ouvrage de l'Ilot C de la ZAC Normandika.

Dans ce cadre, l'aménageur (SEDELKA) a pour mission de mener l'ensemble des études et autorisations nécessaires à l'élaboration des dossiers de création et de réalisation de la ZAC Ilot C, de procéder à son aménagement et à sa commercialisation. SEDELKA a ensuite sollicité la SAFER de Normandie afin d'être accompagné pour la réalisation de l'étude préalable de compensation collective agricole, conformément au décret n° 2016-1190 du 31 août 2016 du ministère de l'Agriculture. Cette étude est obligatoire pour permettre l'approbation de la « ZAC Normandika Ilot C » car le projet remplit plusieurs critères :

- Le projet est soumis à la réalisation d'une étude d'impact environnementale ;
- Son emprise est classée en zone à urbaniser « 1AUd » de son PLU, affectée à une activité agricole depuis plus de 3 ans ;
- La surface concernée par l'aménagement dépasse le seuil fixé par la CDPENAF pour le département du Calvados (1 ha).

Le choix d'implantation de la ZAC s'inscrit dans le cadre du PLU, dont la révision a été approuvée le 30 janvier 2020. Normandika a été imaginée dès les années 90, afin d'y accueillir des activités de services et des petites entreprises. Le projet prévoyait 80 ha alloués au développement économique, et 25 ha ont été aménagés en 2018.

Depuis la désignation de la concession en 1997, l'ensemble de la zone Normandika tend à devenir la propriété de la collectivité ou des aménageurs. De plus, en attente des travaux, ces derniers ont également fait le choix de maintenir leur usage agricole via des baux.

Ce projet impacte en majorité des surfaces agricoles (**55%**). Or, s'il existe un système de compensation agricole individuelle (contrepartie foncière, indemnité financière) lorsqu'un projet consomme de l'espace agricole et qu'un exploitant est en place, la réglementation a évolué pour mettre en place la **compensation collective agricole**. Cette présente étude permet ainsi de **mesurer et d'évaluer les effets positifs et négatifs** du projet sur les filières agricoles. Elle comporte également les mesures envisagées par le maître d'ouvrage afin d'**éviter** et de **réduire** les effets négatifs notables du projet ainsi que les mesures de **compensation collective** visant à consolider l'économie agricole du territoire.



1. PRESENTATION DU PROJET D'AMENAGEMENT

1.1. CONTEXTE GEOGRAPHIQUE

FLEURY-SUR-ORNE est une commune de 4 981 habitants (Insee, 2020) située au Sud de Caen en région Normandie dans le département du Calvados. Son caractère limitrophe avec Caen ainsi que la présence du boulevard périphérique de Caen (NB14) traversant la commune, lui confère une place stratégique.

1.2. CONTEXTE ADMINISTRATIF

La commune fait partie de la communauté urbaine de Caen la mer (CLM) regroupant 50 communes et se situe au sein du périmètre du SCoT de Caen Métropole dont la révision a été approuvée le 18 octobre 2019.

Son Plan Local d'Urbanisme (PLU) a été approuvé par délibération du conseil municipal le 21 septembre 2006. Ce dernier a fait l'objet de plusieurs modifications en 2008, 2010 puis en 2016. Le PLU a fait l'objet d'une procédure de révision prescrite par le conseil communautaire le 30 janvier 2020, puisque que la compétence PLU a été transférée à CLM, ainsi des adaptations, ajouts et compléments ont pu être ajoutés.

La commune de FLEURY-SUR-ORNE souhaite réaliser le projet d'aménagement de la « ZAC Normandika Ilot C » dont la vocation résidentielle et de bureaux serait dominante. Dans ce contexte, l'aménagement de ce quartier est l'un des éléments essentiels au développement de la commune au cours des prochaines années.

1.3. DESCRIPTION DU PROJET

La commune de FLEURY-SUR-ORNE a souhaité encadrer l'urbanisation future de ce site de toute la ZAC Normandika.



Figure 1 : Aménagement envisagé pour la ZAC Normandika

Pour cela, « ZAC Normandika Ilot C » fait l'objet d'une OAP qui se substitue au règlement écrit en définissant les principes d'aménagement. L'OAP impose alors de recourir à un projet d'aménagement d'ensemble dans le but de répondre aux objectifs que la commune s'est fixés en termes de mixité fonctionnelle, développement d'habitats, d'activités économiques et d'équipements d'intérêt public ; tout en prévoyant une intégration harmonieuse avec les projets environnants existants ou à venir. Au vu des obligations réglementaires (**60 logements/an sur 6 ans selon le PLH**), les 540 unités logements se déploieront durant 3 PLH, soit sur 18 années. Il y est également imposé une diversité de typologies de logements, avec un bâti plus dense et vertical aux abords de la route d'Harcourt et au sud avec un bâtiment dit « signal ». De plus, 1,33 place de stationnement par logement a été retenue, ainsi 1 200 places de parkings doivent être créées.

- | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| réseau de voirie existant | emprises foncières soumises aux OAP > mixte | terrain destiné à l'aménagement d'une aire de covoiturage |
| accès de la rue à créer (position indicative) | emprises foncières soumises aux OAP > dominante économique | trame d'espace vert existant ou à créer dans le cadre des opérations d'aménagement d'intérêt écologique et/ou paysager |
| rue à créer (liaison impérative, tracé indicatif) | espace public de quartier à aménager | jardins familiaux existants et à créer (position indicative) |
| alignement urbain à respecter | équipements publics existants | point de vue sur l'église à préserver et valoriser |
| à réserver : emprise publique minimale à conserver pour le passage du tramway | terrains destinés à de l'aménagement ou de l'équipement public ou d'intérêt collectif (sports, stationnement, cimetière...) | bâtiment "repère" à implanter |
| emprises foncières soumises aux OAP > dominante habitat | | |



Figure 2 : Schéma d'OAP : organisation des extensions urbaines

Le projet de la « ZAC Normandika Ilot C » s'étend sur une superficie « utile » de 11,7 ha dont, le quartier urbain mixte devrait recouvrir environ 8ha, 30% de cette superficie sera destinée aux activités économiques.

Au cœur de l'îlot, les espaces verts seront privilégiés tout en formant des transitions végétalisées entre les différentes parties urbanisées. Un mail traversant du nord au sud sera implanté permettant de développer les modes de déplacements doux, les jardins familiaux existants perdureront en partie et de nouveaux seront créés au cœur de l'îlot, d'autres espaces verts récréatifs seront aussi implantés.



Figure 3: Schéma d'OAP : évolution des espaces d'intérêt paysager, écologique et récréatif

Pour ce qui est de la desserte de la zone, celle-ci est intégrée avec la reconfiguration de la route d'Harcourt ainsi qu'avec le prolongement de tramway. Des voies cyclables et cyclo-pédestres seront introduites.

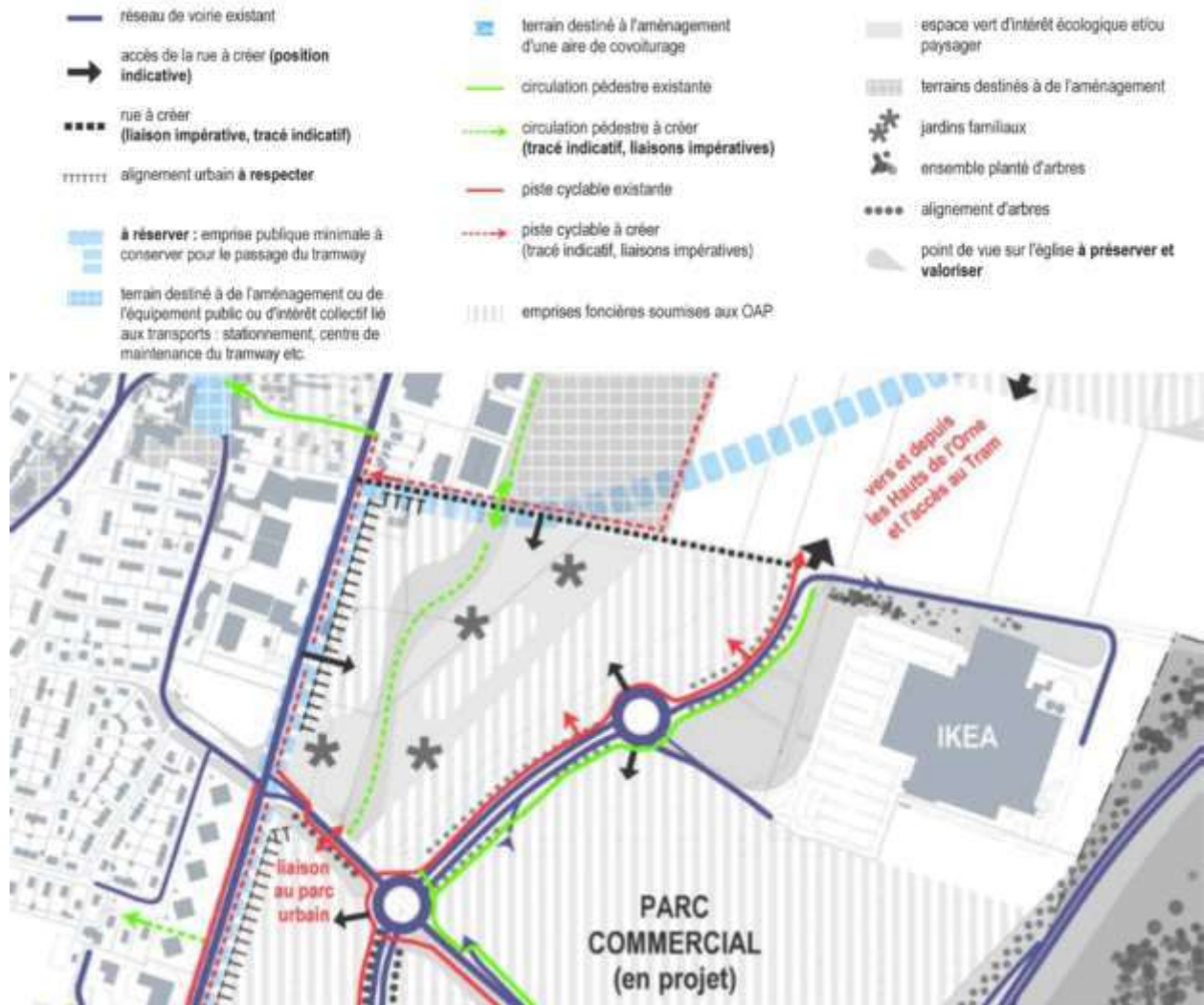


Figure 4 : Schéma d'OAP : évolution des réseaux et dessertes

Ainsi, considérant toutes ces orientations imposées par l'OAP du PLU de FLEURY-SUR-ORNE, SEDELKA s'est approprié le projet et a imaginé l'aménagement de cet îlot selon les enjeux suivants :



SEDELKA envisage un rendu après travaux tel qu'illustré ci-dessous :

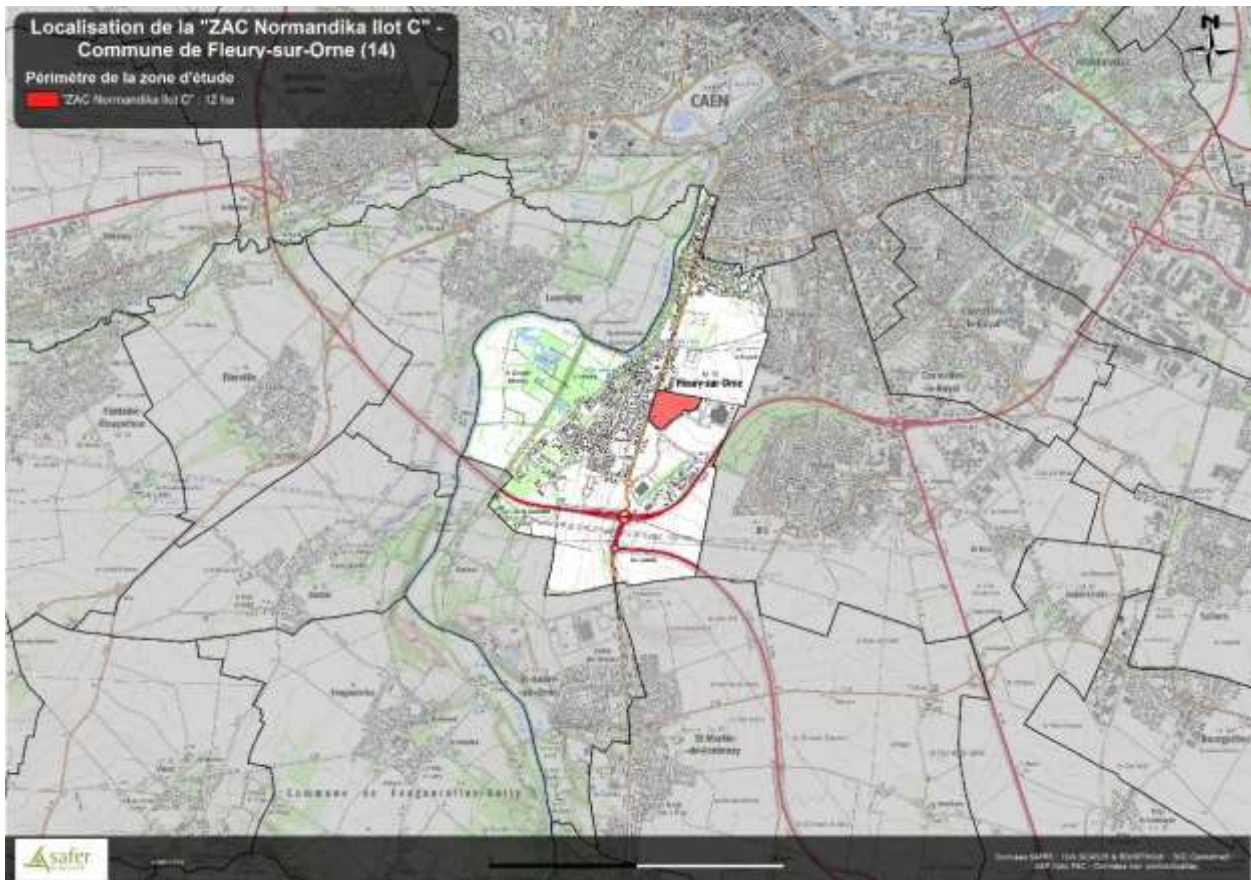


1.4. DELIMITATION DU TERRITOIRE

1.4.1 LA ZONE D'EMPRISE DU PROJET

La future ZAC « Normandika Ilot C » se situe sur la commune de FLEURY-SUR-ORNE, située en région Normandie, dans le département du Calvados, au sud de Caen, à l'est du « centre-bourg » de FLEURY-SUR-ORNE, bordé à l'ouest part la RD562A dite Route d'Harcourt. La commune disposera alors d'une double centralité avec la création de ce nouveau quartier et à l'ouest par l'avenue Suisse Normande.

La commune de FLEURY-SUR-ORNE se situe dans la plaine céréalière caennaise appelée la « Plaine de Caen », où les îlots sont valorisés essentiellement en grandes cultures, et présentent un relief peu marqué. Sur zone, les limites d'îlots sont exemptes de talus ou de haies.



1.4.2 DELIMITATION DU PERIMETRE D'IMPACT DIRECT

La délimitation du périmètre d'impact direct correspond au périmètre du projet auquel s'ajoute l'ensemble du parcellaire des exploitations impactées par le projet.

L'objectif est de prendre de la hauteur et de regarder globalement l'ensemble des îlots des exploitations concernées, afin de mieux comprendre et de prendre en compte leur fonctionnement notamment lors de l'analyse de l'état initial de l'économie agricole (Cf. Partie 2 Analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire).

Le futur quartier de la « ZAC Normandika Ilot C » impacte **1 exploitation agricole professionnelle**, déclarant à la PAC près de **42 ha**. Elle couvre une majorité du projet, à cela s'ajoute la bande Ouest longeant la D562A, de la parcelle AN150 à AN161. Cette exploitation valorise des îlots sur la commune et également en dehors de celle-ci, sur 2 communes voisines.



Tableau de synthèse de l'exploitation agricole impactée par le projet de la « ZAC Normandika Ilot C »

	014027871
Localisation du siège d'exploitation	FLEURY-SUR-ORNE
SAU (PAC 2018)	42 ha
Distance siège - zone d'étude	< 1 km
Nombre d'îlots valorisés	5
Nombre de communes concernées	3
SAU valorisée sur FLEURY-SUR-ORNE (PAC 2018)	30 ha



1.4.3. DELIMITATION DU PERIMETRE D'IMPACT INDIRECT

Le périmètre d'impact indirect correspond à la zone d'influence économique du projet sur les filières agricoles amont et aval (partenaires, entreprises et coopératives, etc. mais aussi les périmètres de signes de qualité, des PRA, etc.).

L'objectif est de prendre en compte l'ensemble des filières concernées lors de l'analyse de l'état initial de l'économie agricole (Cf. Partie 2 Analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire).

La commune de FLEURY-SUR-ORNE se situe au centre de la Petite Région Agricole de la Plaine de Caen. Cette PRA de plus de 136 200 ha se situe dans la partie centrale du département du Calvados. Cette PRA est caractérisée par un ensemble agricole homogène, par la présence d'îlots agricoles de grande superficie quasi exclusivement en cultures de céréales (blé, maïs, etc.) et en cultures industrielles (betteraves, lin et pommes de terre) et une faible densité de maillage de haies.



La commune de FLEURY-SUR-ORNE est concernée par aucun des 14 zonages A.O.P ou A.O.C présents en Normandie. Elle est uniquement concernée par 4 IGP : « Calvados », « Cidre de Normandie », « Porc de Normandie » et « Volailles de Normandie » (Source INAO).

1.4.4. DELIMITATION DU PERIMETRE DES COMMUNES LIMITOPHES »

Au-delà de la prise en compte des impacts directs du projet sur l'agriculture, il est nécessaire d'étudier les éventuels autres projets d'urbanisation à proximité de celui-ci. L'objectif est ainsi d'étudier les éventuels impacts cumulés des différents projets d'aménagement sur la commune concernée par l'étude mais également sur ses communes limitrophes (Cf. 3.2. Identification des effets cumulés avec d'autres projets).

La commune de FLEURY-SUR-ORNE est limitrophe avec 5 autres communes. A l'Ouest, on retrouve la commune de LOUVIGNY, au Sud, les communes de SAINT-ANDRE-SUR-ORNE et SAINT-MARTIN-DE-FONTENAY, à l'Est, IFS et enfin au NORD, se situe CAEN. L'ensemble du périmètre « des communes voisines » s'étend sur plus de 6 000 ha, dont 32 % est agricole (1 971 ha déclarés à la PAC en 2018).

	FLEURY-SUR-ORNE	CAEN	IFS	SAINT-MARTIN-DE-FONTENAY	SAINT-ANDRE-SUR-ORNE	LOUVIGNY
Superficie (ha)	675	2 570	906	1 072	368	564
Nombre d'habitants (INSEE, 2018)	5 023	107 686	11 761	2 560	1 847	2 751
EPCI	Caen la Mer	Caen la Mer	Caen la Mer	Vallée de l'Orne et de l'Odon	Caen la Mer	Caen la Mer
PRA	Plaine de Caen et de Falaise	Plaine de Caen et de Falaise	Plaine de Caen et de Falaise	Plaine de Caen et de Falaise	Plaine de Caen et de Falaise	Plaine de Caen et de Falaise
Surface agricole PAC 2018 (ha)	278	25	329	865	132	342
Part territoire agricole (%)	41,2	1,0	36,3	80,7	35,9	60,6

Tableau de synthèse des principales informations concernant FLEURY-SUR-ORNE et ses communes limitrophes

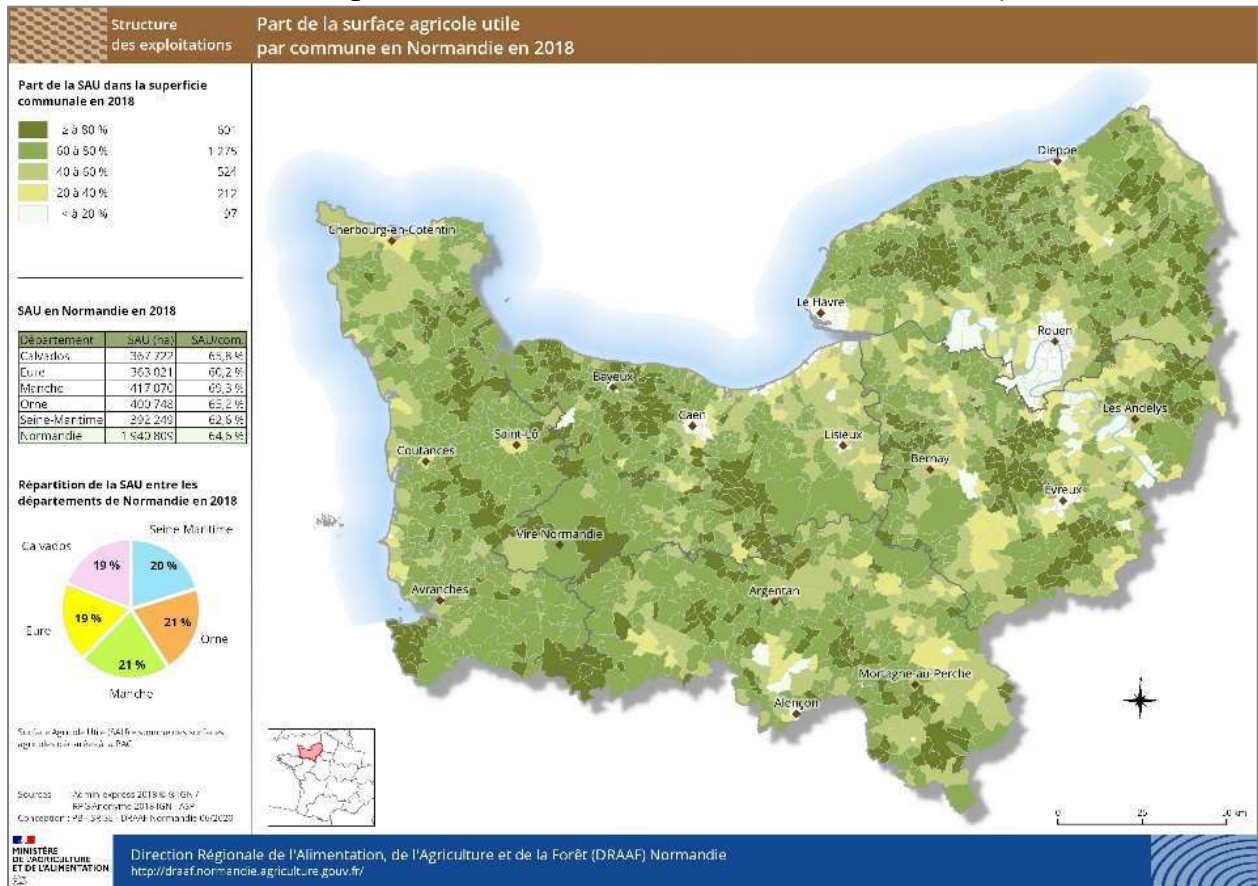


2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE

2.1. CONTEXTE GENERAL AGRICOLE DANS LE DEPARTEMENT DU CALVADOS

La Normandie est la première région française, avec 65 % de sa superficie dédiée à l'agriculture (Source : Ilots PAC, ASP, 2018), soit un peu plus de 1 940 000 ha valorisés. Le Calvados est le 2ème département normand, derrière la Manche, avec 66 % de son territoire consacré à l'agriculture, représentant 19 % de la SAU régionale.

En Normandie, les surfaces agricoles sont destinées aux cultures, notamment dans la plaine de Caen et dans



la partie Est de la région, mais également aux prairies, dans les zones d'élevage en particulier dans le département de la Manche (lait) et dans le Pays d'Auge (viande).

En 2016, la région Normandie comptait plus de 31 000 exploitations agricoles, en forte diminution depuis 2000 (-40 %) s'expliquant par une concentration des exploitations agricoles par regroupement de plusieurs exploitations en société mais aussi par la disparition des plus petites exploitations pour donner suite aux départs en retraite des exploitants (Source : Panorama de l'agriculture et de l'agroalimentaire en Normandie, CRAN, 2019).



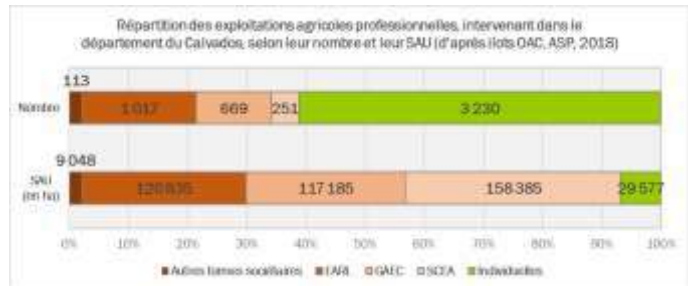
En 2018, dans le département du Calvados, 5 280 exploitations agricoles professionnelles étaient comptabilisées et déclaraient un peu plus de 435 000 ha (Source : Ilots PAC, ASP, 2018).

Parmi elles, 90 % avaient leur siège dans le département du Calvados et 85 % déclaraient leurs surfaces dans le Calvados.

La SAU moyenne d'une exploitation agricole professionnelle intervenant dans le Calvados est de 82,4 ha, mais ce chiffre cache des disparités. En effet, ¼ des structures valorisent entre 100 et 200 ha et totalisent 45 % des SAU valorisées. Mais, ¼ des exploitations sont de petites structures, avec des SAU inférieures à 20 ha, et valorisent uniquement un peu plus de 10 000 ha. A contrario, 8 % sont de grosses structures avec des SAU supérieures à 200 ha et valorisent ¼ des surfaces agricoles.

A l'échelle Normande, les exploitations conduites en individuel sont majoritaires, mais sont en recul face à une progression des structures sociétaires (Source : Agreste, RGA 2010 et enquête structure, 2016). Parmi les moyennes et grandes exploitations les individuelles représentaient, en 2016, 44 % des exploitations (contre 50 % à l'échelle nationale) et en recul de près de 5 % depuis 2010. Parmi les sociétés, la moitié sont des EARL et 1/3 sont des GAEC, en progression depuis 2010 (+2,1 %), qui s'explique par des avantages financiers liés aux aides PAC. En 2017, 71 % des installations aidées en Normandie ont été réalisées en société en famille ou hors cadre familial (Source : Panorama de l'agriculture et de l'agroalimentaire en Normandie, CRAN, 2019).

En 2018, 61 % des exploitations intervenant dans le Calvados étaient conduites en individuel, mais valorisaient un peu moins de 30 000 ha (Source : Ilots PAC, ASP, 2018). A contrario, les exploitations sociétaires valorisent de grandes surfaces, avec une SAU moyenne de près de 200 ha. A l'instar de la Normandie, les exploitations intervenant dans le Calvados sont majoritairement des EARL (19 %) mais valorisent à peine moins de 30 % des surfaces, alors que les SCEA représentent 5 % des exploitations mais valorisent 36 % des surfaces (soit près de 160 000 ha).



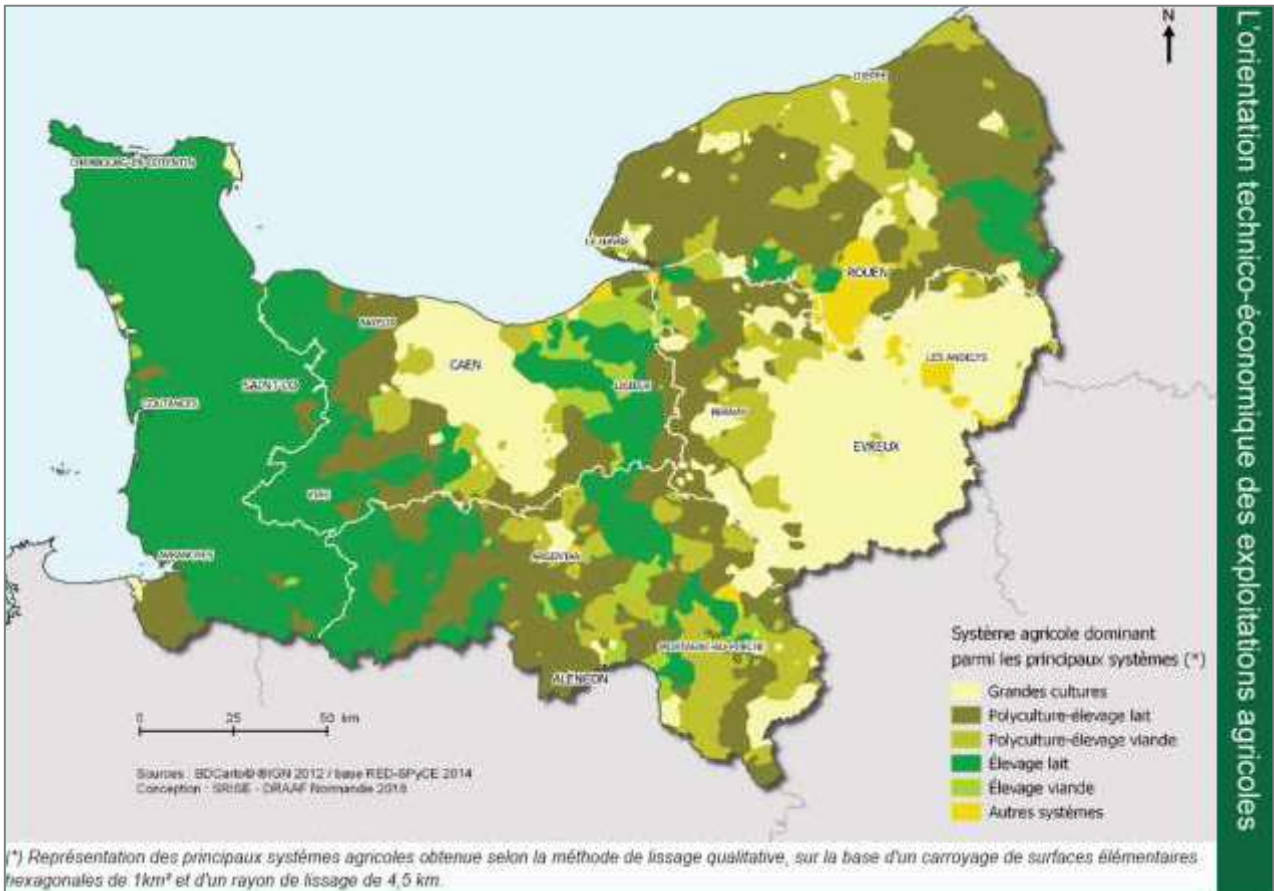
En 2017, en Normandie, environ 60 000 personnes travaillaient au sein des exploitations agricoles, que ce soient des chefs d'exploitations et coexploitants (66 %), des salariés (20 %), de la main d'œuvre temporaire ou saisonnière, dans les CUMA, dans les ETA et représentaient un peu plus de 40 000 UTA (Source : Agreste, RGA 2010 et enquête structure, 2016). Parmi les chefs d'exploitations et coexploitants, près des ¾ sont des hommes et la moitié est âgé de plus de 50 ans. Depuis, 2010, la part salariale augmente face à une diminution des actifs familiaux (-7 % en moyenne annuellement), qui s'explique essentiellement par une baisse des conjoints collaborateurs qui travaillent désormais en dehors de l'exploitation. En moyenne, une exploitation agricole en Normandie emploie 1,4 UTA, avec des disparités entre la taille des exploitations et les orientations de production (c'est légèrement supérieur à la moyenne nationale d'environ 1,2 UTA). En Normandie, l'âge moyen des actifs agricoles progresse : il était en 2016 de 53 ans pour les chefs d'exploitations et coexploitants (contre 51 ans en 2000), de 37 ans pour les salariés permanents et de 56 ans pour les conjoints collaborateurs (Source : Panorama de l'agriculture et de l'agroalimentaire en Normandie, CRAN, 2019). La répartition de ces emplois agricoles s'explique par les structures et les orientations des exploitations agricoles. En conséquence, les emplois agricoles sont nombreux dans les bassins d'élevages et en particulier laitiers ; dans les départements de la Manche, l'Ouest du Calvados et l'Orne et l'Est de la Seine-Maritime.

Au-delà des emplois agricoles, en Normandie, 9 000 emplois sont comptabilisés en amont (soutien aux cultures, intrants, etc.) et en aval (agroalimentaire, etc.) de la production (Source : Atlas agricole de Normandie, Agreste).

La Normandie est avant tout une terre d'élevages, où le système dominant est la production laitière, même si le nombre d'exploitations spécialisées tend à reculer au fil des ans, essentiellement lié à la conjoncture agricole interne. Ainsi, les exploitations sont réparties en 5 grandes orientations de production (Source : Agreste, RGA 2010 et enquête structure, 2016) :

- Grandes cultures ; 29 % des moyennes et grandes exploitations et 67 % dans l'Eure. Elles sont présentes dans la plaine de Caen et de Falaise mais aussi dans l'Eure. Leur SAU moyenne est autour de 75 ha et elles valorisent environ 32,5 % de la SAU normande ;
- Bovins lait ; 30 % des moyennes et grandes exploitations, contre 13 % à l'échelle nationale (59 % pour la Manche). Elles sont présentes dans la Manche et à l'Ouest du Calvados et l'Orne, dans le Pays d'Auge calvadosien et ornais ainsi qu'en Pays de Bray. Leur SAU moyenne est de 100 ha et elles valorisent un peu plus de 27 % de la SAU normande ;
- Bovins viande ; 11 % des moyennes et grandes exploitations (identique au niveau national). Elles sont présentes dans le Pays d'Auge et dans son prolongement dans l'Orne. La SAU moyenne des exploitations est de 30 ha ;

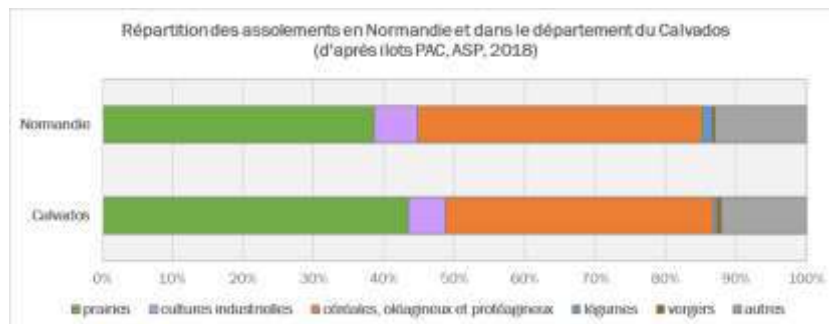
- Bovins mixtes ; 6 % des moyennes et grandes exploitations (2 % à l'échelle nationale). Elles sont présentes en majorité dans départements de l'ex. Basse-Normandie. Leur SAU moyenne est de 115 ha ;
- Polyculture et poly-élevage ; 16 % des moyennes et grandes exploitations (25 % pour le département



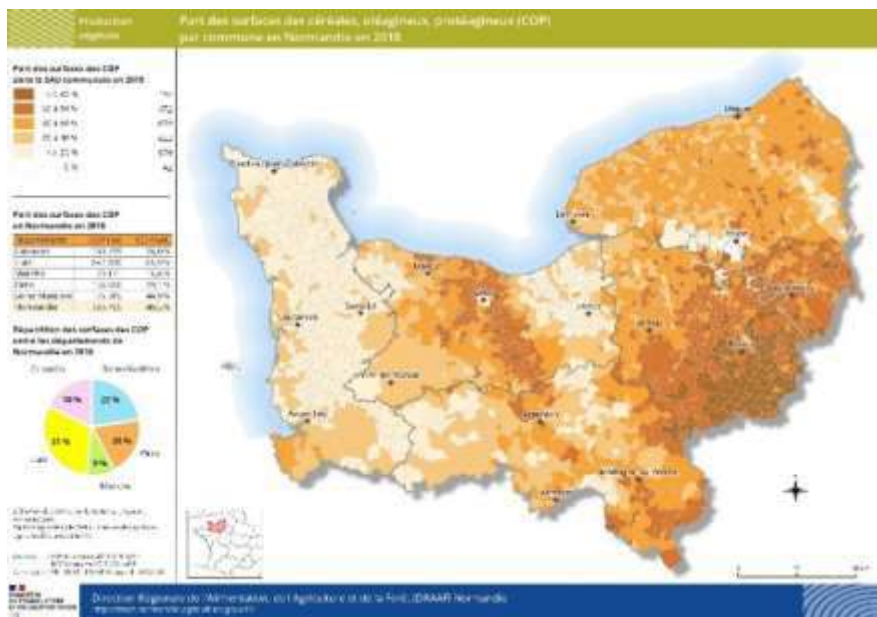
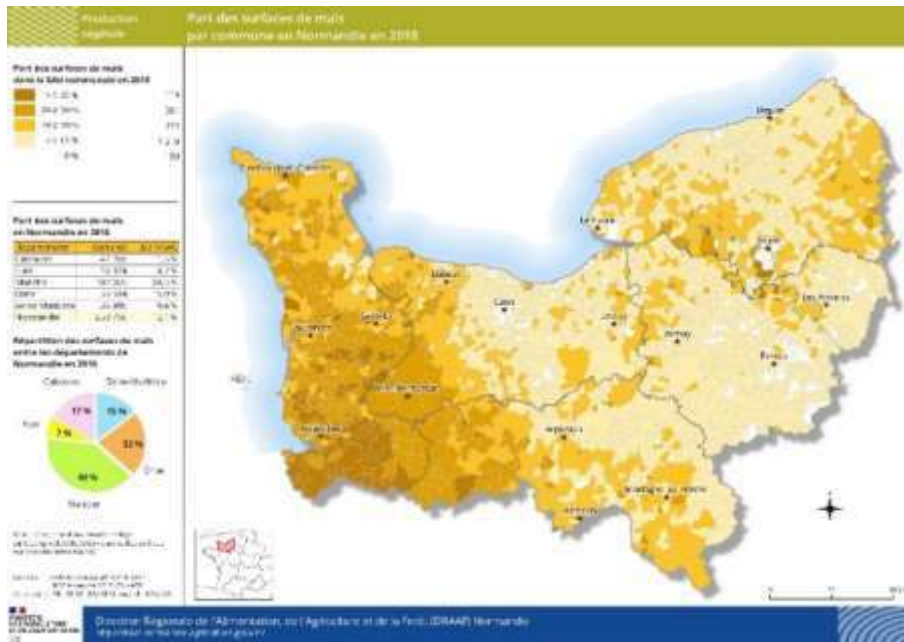
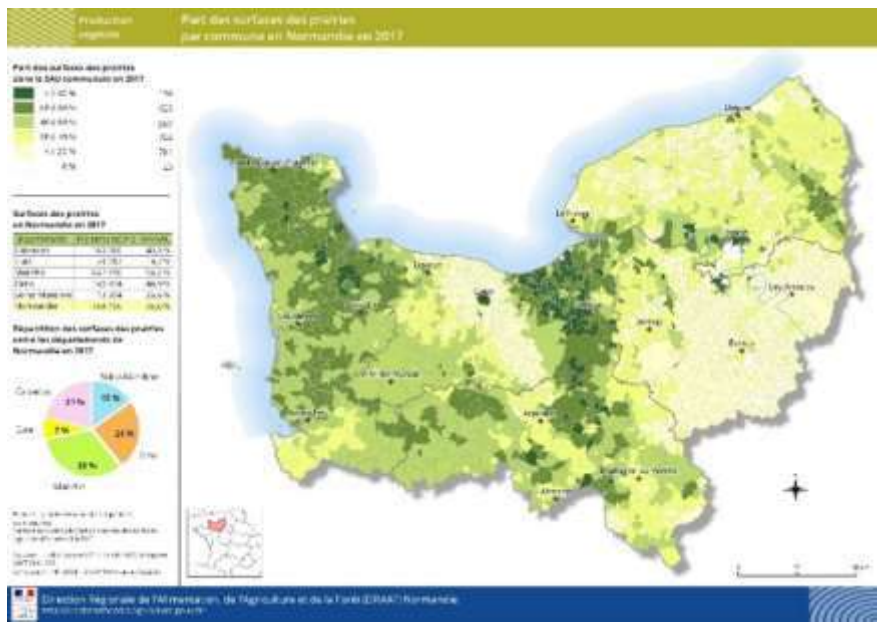
(*) Représentation des principaux systèmes agricoles obtenue selon la méthode de lissage qualitative, sur la base d'un carroyage de surfaces élémentaires hexagonales de 1km² et d'un rayon de lissage de 4,5 km.

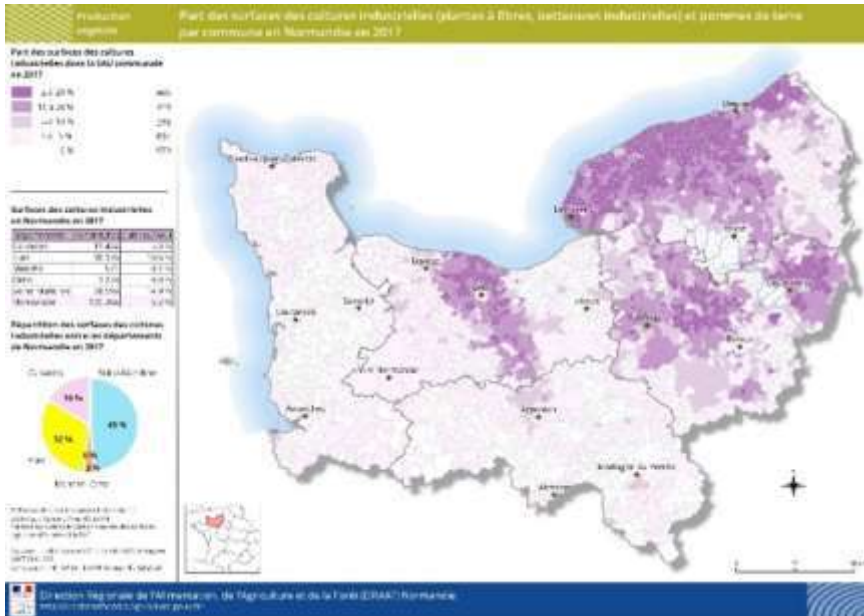
de la Seine-Maritime). Elles sont présentes en majorité dans l'Orne et la Seine-Maritime. Leur SAU moyenne est de 100 ha

Les orientations de production des exploitations agricoles façonnent donc le paysage Normand. Dans les bassins d'élevages, les surfaces en prairies prédominent avec un parcellaire généralement morcelé ; en 2017, les prairies représentaient 38,6 % de la SAU Normande et la Manche concentrait 32 % de cette SAU. On y trouve également une part importante de cultures fourragères (maïs ensilage principalement) qui permettent d'alimenter les troupeaux, en 2017, la SAU en maïs représentait 13 % de la SAU Normande et la Manche concentrait 40 % de cette SAU.



A l'inverse, les régions de plaines au parcellaire grand et mécanisable, sont occupées par les cultures de céréales, d'oléagineux, de protéagineux et industrielles (lin, betterave et pomme de terre), représentant 46 % de la SAU Normande, soit un peu plus de 159 000 ha. L'assolement dans le département du Calvados est proche de celui rencontré à l'échelle Normande.



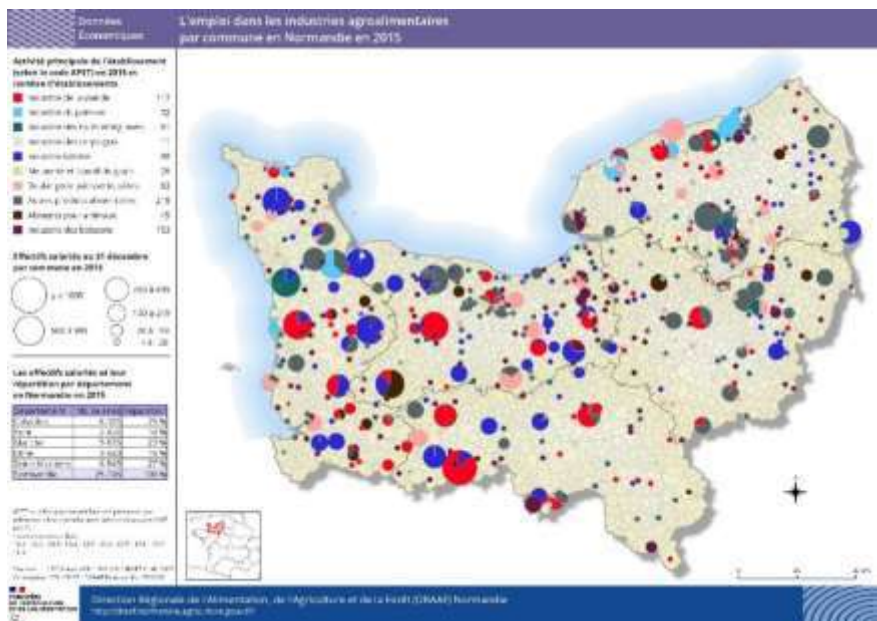


Les produits des exploitations viennent alimenter une filière agroalimentaire importante au niveau régional au sein de 820 établissements qui emploient près de 25 500 personnes (soit 13 % des emplois industriels régionaux) dont près de la moitié dans les industries du lait et de la viande (Source : Panorama des Industries Agroalimentaires, DRAAF de Normandie, 2018).

Ces entreprises de transformation sont présentes partout en Normandie mais particulièrement dans sa moitié Ouest pour le lait et la viande,

mais aussi sur la côte séno-marine pour le poisson et dans la région de Rouen, avec un commerce tourné vers l'international.

La Normandie est également une terre aux qualités reconnues avec la présence de 14 AOP/AOC et un peu moins de 2 000 exploitations agricoles valorisant environ 95 000 ha, soit 4,6 % de la SAU Normande en biologique (Source : Ilots PAC, ASP, 2018). 85 % des surfaces biologiques sont localisées dans les 3 départements de l'ex. Basse-Normandie. Ces surfaces sont en progression chaque année. En 2017, dans le département du Calvados, plus de 400 exploitations et un peu plus de 23 500 ha sont certifiés en agriculture biologique (dont 7 000 ha en conversion), avec une progression de 33 et 21 % depuis 2015. Elles sont présentes dans le Pays d'Auge, le Bessin et le Bocage Virois.

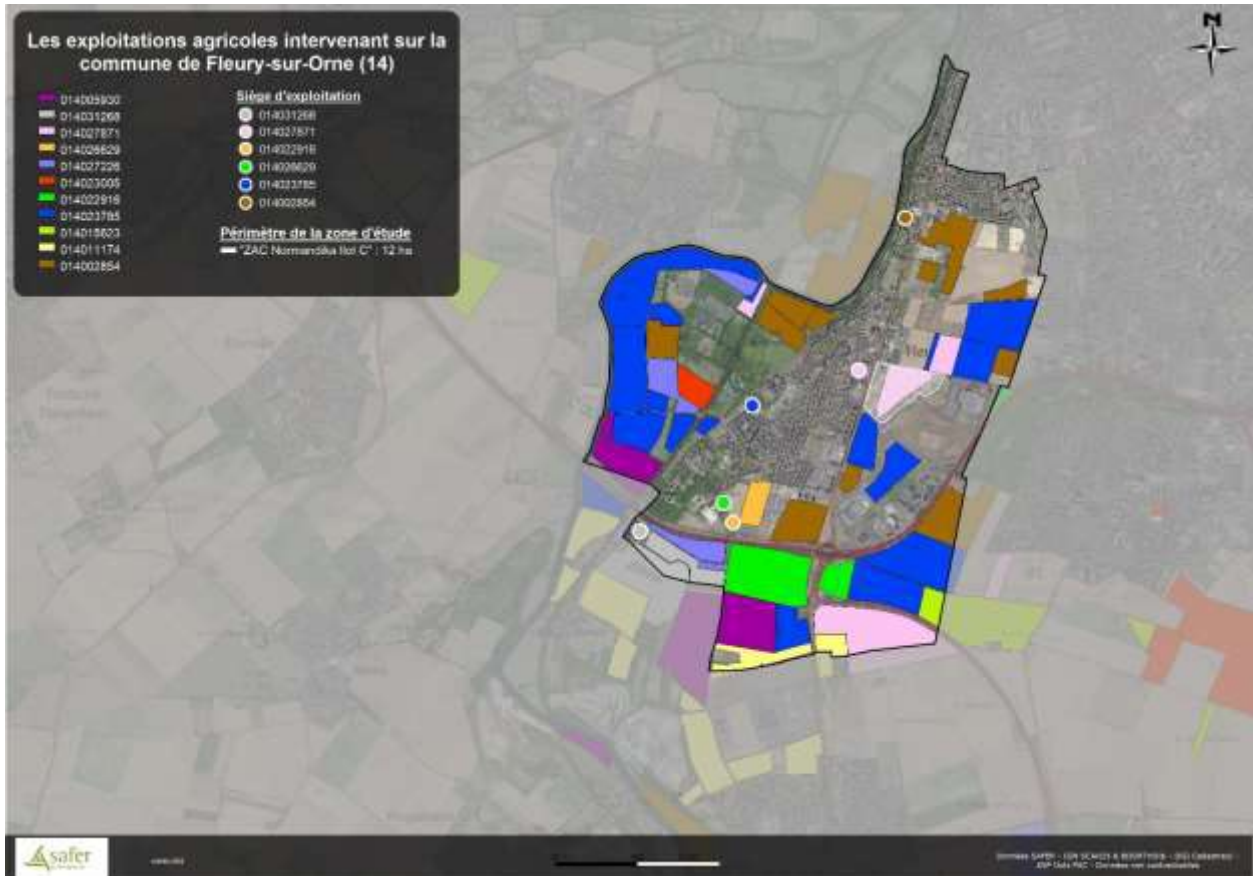


2.2. CONTEXTE LOCAL AGRICOLE SUR LA COMMUNE DE FLEURY-SUR-ORNE

Les données présentées dans cette partie sont issues du traitement des îlots d'exploitations agricoles déclarés à la PAC, à l'ASP, de 2018 mais sont également issues du recensement agricole de l'AGRESTE (2010) et du rapport de présentation du PLU de FLEURY-SUR-ORNE.

Sur la commune de FLEURY-SUR-ORNE, **278 ha** étaient déclarés à la PAC en 2018. 41% du territoire est valorisé par l'agriculture selon les îlots d'exploitations PAC (contre 70% en 2010).

Au total, **11 exploitations agricoles professionnelles** sont recensées sur la commune. Parmi celles-ci, 6 exploitations ont leur siège sur la commune (contre 8 en 2010) et 3 sur l'une des 5 communes limitrophes. En 2018, ces exploitations valorisaient 239 îlots.



Le tissu urbain de la commune est entouré de la plaine cultivée, représentée par de grands îlots agricoles en labour et cultivés en céréales ou cultures industrielles. En raison de l'absence de haies, les limites entre îlots sont matérialisées par les limites entre chaque culture. Ainsi d'après la PAC 2018, 42% de la SAU de la commune étaient valorisés en céréales, soit près de 128 ha, pour des productions de blé (26%) et d'orge (16%). Concernant les cultures industrielles, 24 % de la SAU y étaient dédiés, avec la culture du lin fibres (17%), de colza (6%) et de pommes de terre (>1%).

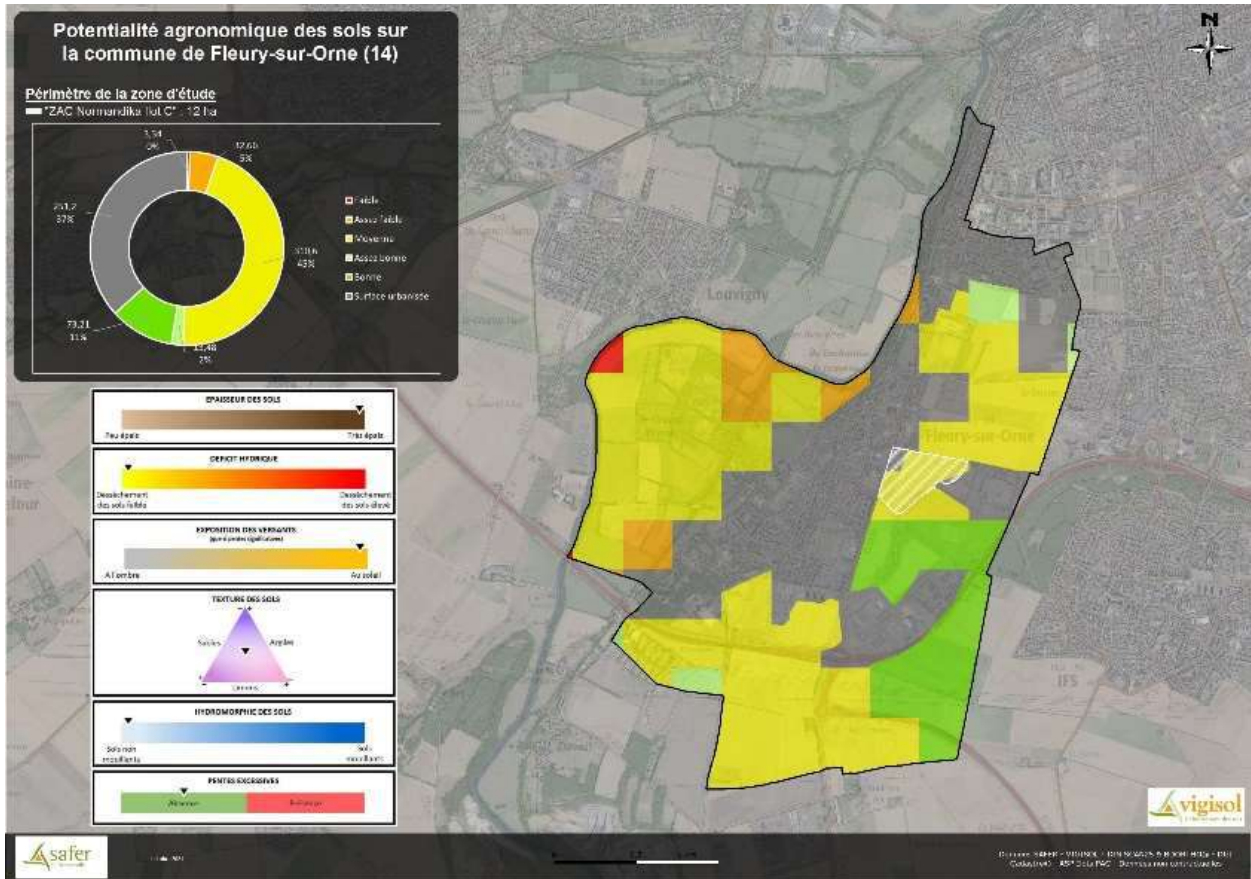


Au total, 63 % du territoire de FLEURY-SUR-ORNE est couvert par l'information concernant les potentialités agronomiques des sols. Le reste des surfaces correspond aux espaces urbanisés et interstitiels (surfaces bâties, routes, etc.).

L'Ouest de la commune de FLEURY-SUR-ORNE est caractérisé par des sols soumis à l'excès d'eau, appelés rédoxisols. Ce sont généralement des sols engorgés en eau pendant la saison humide, dans ce contexte la proximité au fleuve de l'Orne peut-être la conséquence de ces signes d'hydromorphies.

A l'Est de la commune, 3 types de sols prédominent. Une partie des sols qui domine plus à l'Est correspond à des sols dits lessivés et présentant un engorgement temporaire en eau (néoluvisols-rédoxisols). Le reste des sols sont peu épais et issus de roches calcaires (rendosols) ou non calcaires (rankosols).

Les potentialités agronomiques sont donc dans l'ensemble plutôt moyennes pour un système de production céréalier tel que dominant dans le contexte local, avec seulement 13% des sols de la commune qualifiés d'« assez bons » à « bons » (soit près de 87 ha), avec 50% des sols dont la potentialité est qualifiée de « moyenne » à « faible » (soit près de 347 ha), le reste étant des surfaces urbanisées (37% de la surface de la commune). Ainsi sur la commune, **la potentialité des sols prédominante est celle dite « moyenne »**.



A l'image du potentiel agronomique de la commune, le site d'étude présente une potentialité agronomique moyenne. Une partie de la zone n'est pas appréciée, du fait qu'elle soit qualifiée d'urbanisée.

2.3. LES EXPLOITATIONS AGRICOLES IMPACTEES PAR LE PROJET

L'exploitation agricole impactée par le projet de la « ZAC Normandika Ilot C » est en système de culture représenté par les « grandes cultures » et « cultures industrielles ». Sur zone, elle valorise ces trois dernières années essentiellement des céréales (blé tendre, lin et colza).

L'ensemble des renseignements récoltés lors des entretiens avec les agriculteurs et retranscrit ci-dessous est anonymisé : date de l'entretien si possible

Exploitation Agricole Impactée 1

Statut	Exploitation individuelle
Nom	014027871
Adresse du siège	FLEURY-SUR-ORNE
Adresse du site secondaire	-

Les exploitants agricoles

Nombre d'associés	-
Age des exploitants	64 ans
Double activité	-
Présence de main d'œuvre	-

La structure foncière de l'exploitation

SAU (2018)	42 ha
Communes concernées	FLEURY-SUR-ORNE, IFS, SAINT-MARTIN-DE-FONTENAY (14)
Modes de faire-valoir	Mixte 60% en propriété et 40% en location

Les productions agricoles

L'orientation de production	Grandes cultures et cultures industrielles
Plan d'épandage	-
Labellisation	-
Commercialisation	-
Activité de diversification	-

Les partenaires économiques de l'exploitation

Recours à une ETA	Travaux agricoles (POMIKAL Henri situé à FLEURY-SUR-ORNE)
CUMA	-
Partenaires	COOP de Creully

Les bâtiments d'exploitation

Types de bâtiments et équipements	Corps de ferme à FLEURY-SUR-ORNE
-----------------------------------	----------------------------------

Les projets sur l'exploitation (à 10 ans)

Partir en retraite dans un avenir proche

L'avenir de l'exploitation

Pérennité	Fermeture au moment de la prise de retraite
Cessation d'activité et succession	-

Les impacts passé et futurs sur l'exploitation

Impacts passés (entre 2018 et 2020)	-
Impacts futurs	<p>Fleury-sur-Orne :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Secteur qui correspond au quartier des Hauts de l'Orne dont l'aménagement est réalisé au travers d'une ZAC (3,5 ha) - Zone réservée à l'extension future de la ville, dans le cadre fixé par le PADD (0,6 ha) <p>lfs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zone à vocation principale d'habitat dont la desserte en périphérie permet l'urbanisation (2,2 ha)
Tiers non agricoles à proximité des bâtiments	-

Les impacts du projet de lotissement sur l'exploitation

Nombre d'îlots impactés	1	
Surface totale impactée	6,5 ha	
% impacté par rapport à la SAU	15 %	
Assolements - Rotation	2019	Lin fibres
	2018	Blé tendre d'hiver
	2017	Colza
Rendements moyens	Lin : 7,0 t/ha	
	Blé : 8,0 t/ha	
	Colza : 3,5 t/ha	
Potentialité agronomique des terres	Les terres agricoles présentes sont de qualité moyenne (sol peu épais et séchant).	

3. ETUDE DES EFFETS POSITIFS ET NEGATIFS DU PROJET SUR L'ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE

Cette partie s'attache à étudier les effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire. Elle doit intégrer une évaluation de l'impact sur l'emploi ainsi qu'une évaluation financière globale des impacts, y compris les effets cumulés avec d'autres projets connus.

3.1. ETUDE DES IMPACTS DIRECTS ET INDIRECTS

3.1.1. LES IMPACTS SUR LES EXPLOITATIONS AGRICOLES

Le projet de la « ZAC Normandika Ilot C » impacte l'agriculture durablement avec un prélèvement foncier définitif de 6,5 ha qui est donc une perte sèche du potentiel de production associé. Les détails des impacts pour l'exploitation agricole professionnelle concernée sont présentés dans la Partie 2.3. Le tableau ci-dessous synthétise les impacts :

	Exploitation 1 014027871
Surface PAC 2018	42ha
Surface perdue liée à la ZAC	6,5 ha
% de l'exploitation impacté	15 %
Surface perdue entre 2018 et 2020	5 ha

Il est à noter que cet exploitant a également été impacté ces dernières années par la perte d'autres surfaces agricoles (impacts liés à des projets d'urbanisation, aménagement du territoire). De même, l'analyse des PLU des communes limitrophes à FLEURY-SUR-ORNE a permis de mettre en évidence d'autres surfaces qui seront également impactées dans le futur (cf. Partie 2.3).

3.1.2. LES IMPACTS SUR LA CONSOMMATION DE TERRES AGRICOLES – ZOOM SUR LA NORMANDIE ET LE CALVADOS

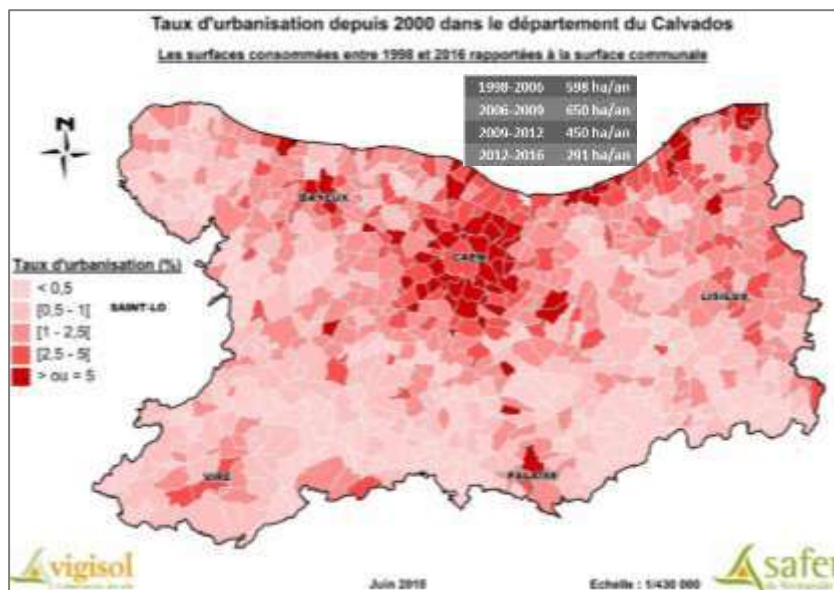
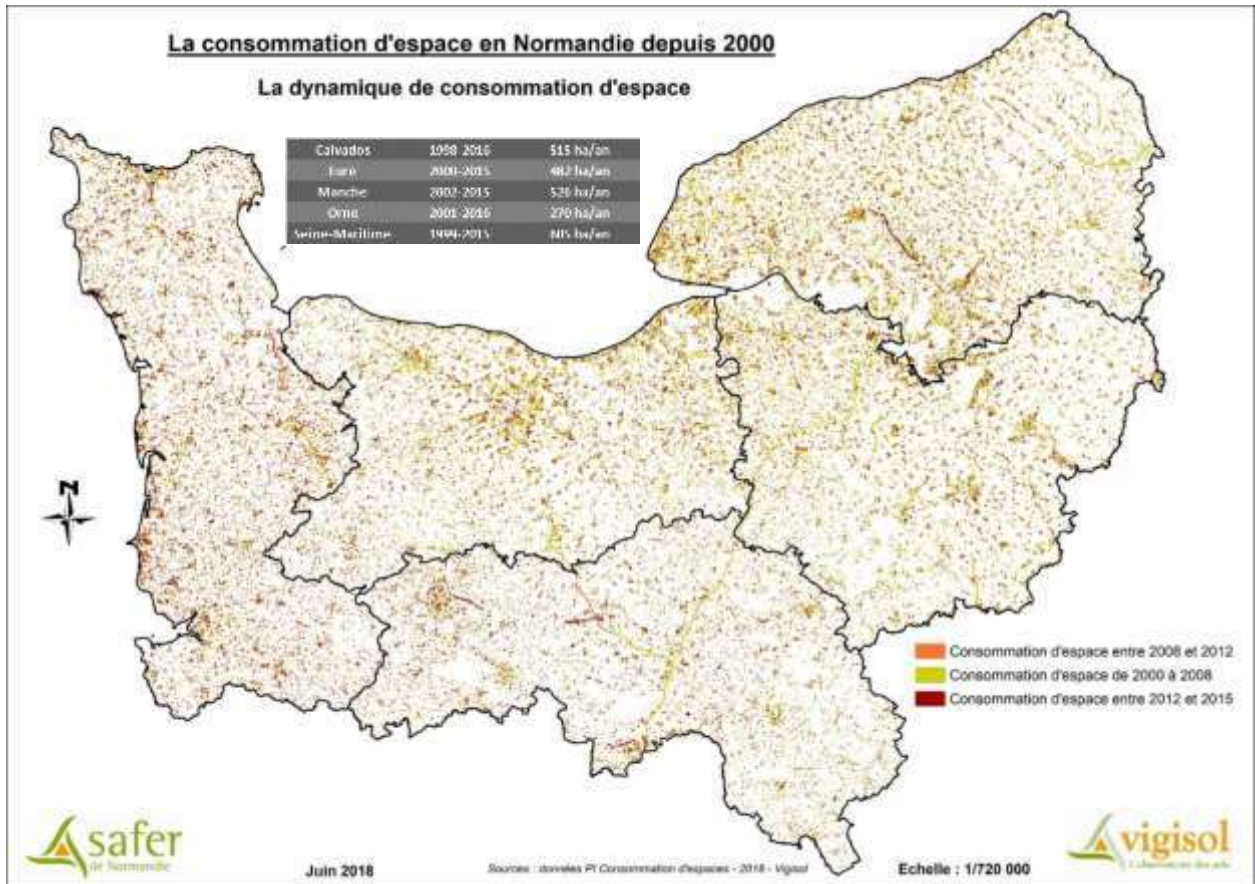
Depuis les années 2000, plus de 37 000 ha ont été urbanisés en Normandie, soit en moyenne une consommation de 0,8 ha par commune et par an. Ainsi, c'est 1,2 % du territoire Normand qui a été urbanisé.

Cependant, à partir des années 2010, la consommation d'espace s'est infléchi et ce de façon généralisée. Cette baisse globale de l'ordre de 20 % par an s'explique par un triple effet : la crise bancaire, la prise de conscience des élus et les évolutions réglementaires.

La consommation d'espace s'est effectuée majoritairement dans les pôles urbains (Caen, Rouen, Le Havre, etc.) mais aussi sur le littoral (de la côte de nacre à la côte fleurie et de Coutances à Avranches), dans la vallée de la Seine (entre Le Havre et Val de Rueil). La dynamique de consommation d'espace est la plus importante dans les départements de la Seine-Maritime et de la Manche, avec une consommation moyenne par an de 605 et 526 ha.

90 % de la consommation d'espace a concerné des espaces agricoles dont 72 % sur des prairies (soit environ 23 500 ha).

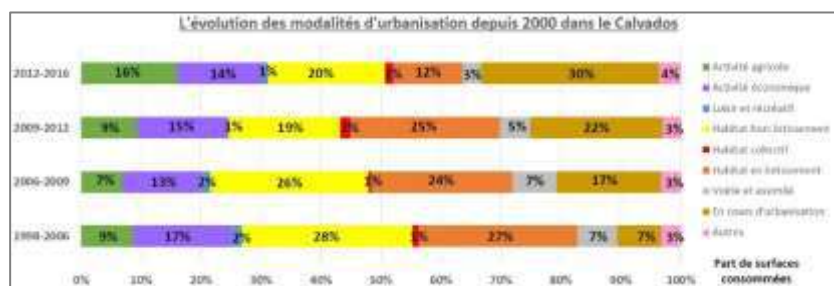
En Normandie, 1 ha sur 2 consommés est consacré au logement. L'urbanisation était dédiée à 15% pour les activités économiques (notamment en Seine-Maritime, Eure et Calvados), 10% pour l'activité agricole (principalement dans l'Orne et la Manche) et 8 % pour les infrastructures de transport (Orne en particulier).



Dans le département du Calvados, environ 9 250 ha ont été urbanisés entre 1998 et 2016, soit un taux d'urbanisation de 1,7 % en 18 ans.

Cette consommation équivaut à 0,7 ha consommé en moyenne par commune et par an, soit 7,4 m² par habitant et par an.

Mais c'est aussi l'équivalent de 6 exploitations agricoles qui ont disparu chaque année dans le département sur cette période (exploitation agricole Normande dont la SAU moyenne est de 90 ha ayant une PBS supérieure ou égale à 25 000 €, qui est classée dans les moyennes et grandes exploitations au sens de l'Agreste).

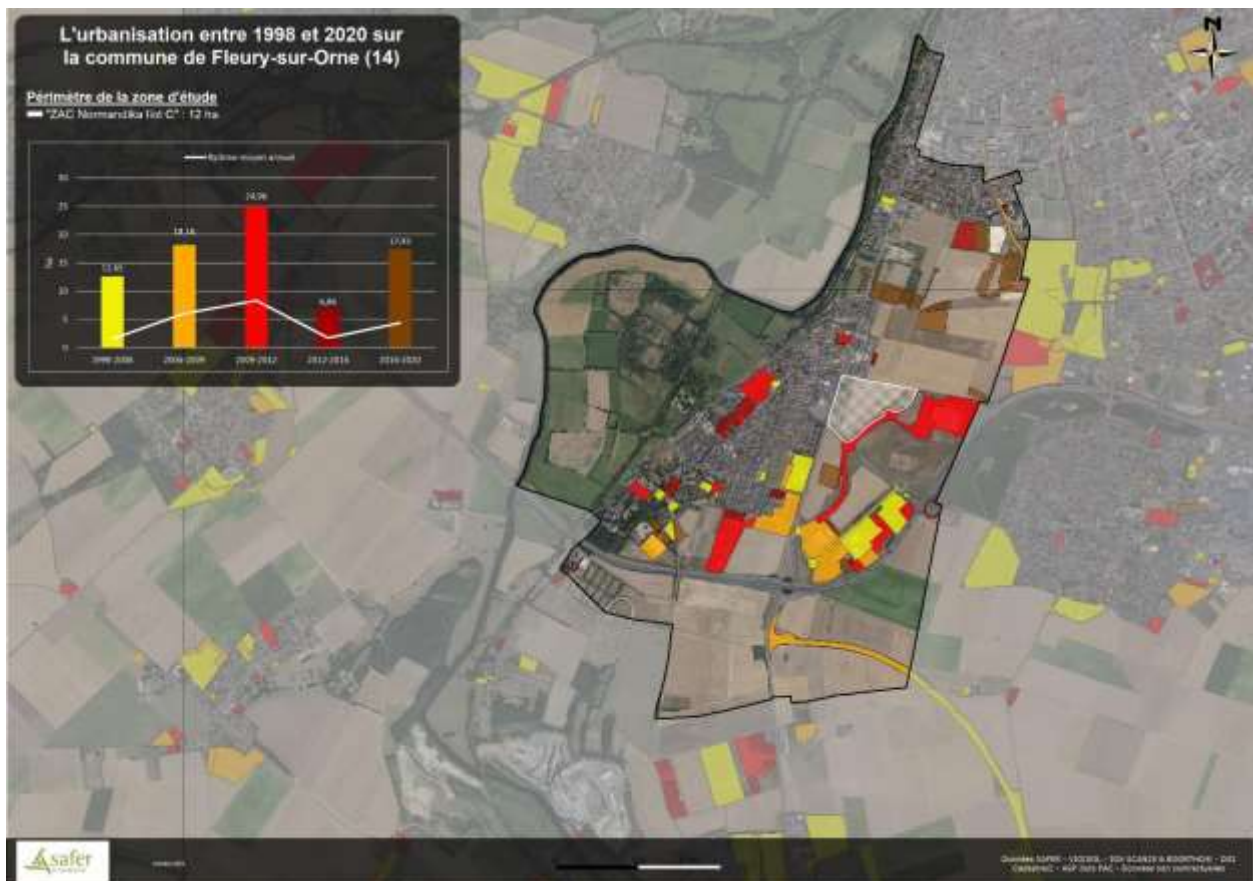


Le rythme de consommation d'espace a diminué durant cette période et a été divisé par 2 à partir de 2012 (45 % à l'échelle Normande).

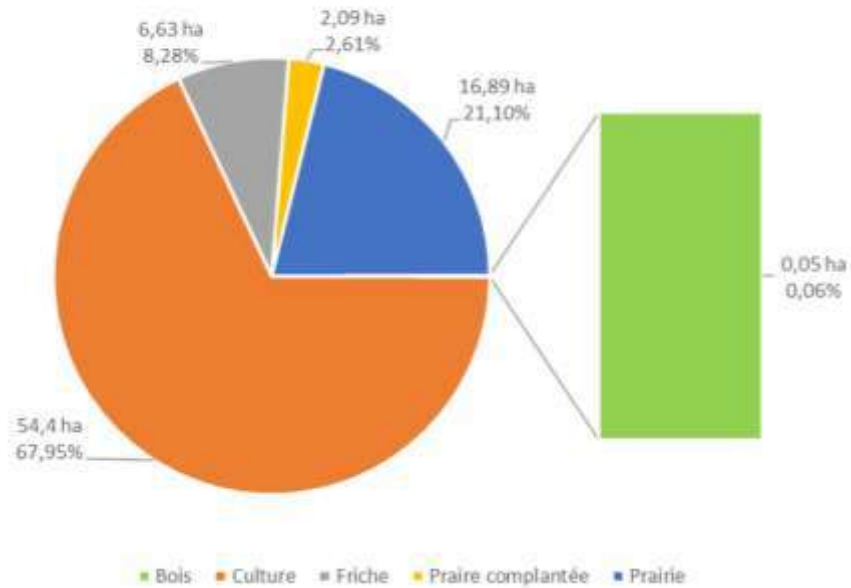
La consommation d'espace s'est effectuée majoritairement dans la région Caennaise, en première couronne pour le développement de zones d'activités, artisanales ou commerciales, en deuxième voir troisième couronne et sur le littoral de la Côte de Nacre à la Côte Fleurie, pour le développement de lotissements. Les autres pôles urbains du département se sont également développés : Bayeux, Falaise, Lisieux et Vire. Les grandes opérations routières, représentant sur l'ensemble de la période 6 % de l'urbanisation totale ont marqué le territoire : déviation de Bayeux, A 88, 4 voies de Boulon et la liaison A 13-RD 613.

3.1.3. LES IMPACTS SUR LA CONSOMMATION DE TERRES AGRICOLES – ZOOM SUR LA COMMUNE DE FLEURY-SUR-ORNE

Entre 1998 et 2020, la commune de FLEURY-SUR-ORNE a consommé **80,06 ha**, soit une urbanisation de **11,86 % du territoire communal**. Le rythme de consommation moyen annuel de la commune était de 3,66 ha.



ANCIEN USAGE DES SOLS URBANISÉS ENTRE 1998 ET 2020 SUR LA COMMUNE DE FLEURY-SUR-ORNE

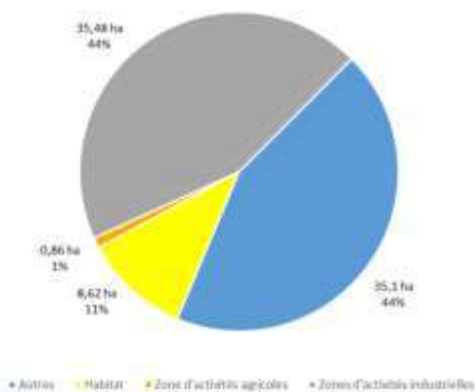


L'urbanisation de la commune s'est effectuée dans le prolongement du bâti existant et en continuité du bourg. Cela s'explique notamment dans le but de densifier les opérations d'aménagement en réponse au PLH et afin de limiter l'étalement urbain. Cela se caractérise alors par le comblement de dents-creuses, souvent sous la forme de lotissements.

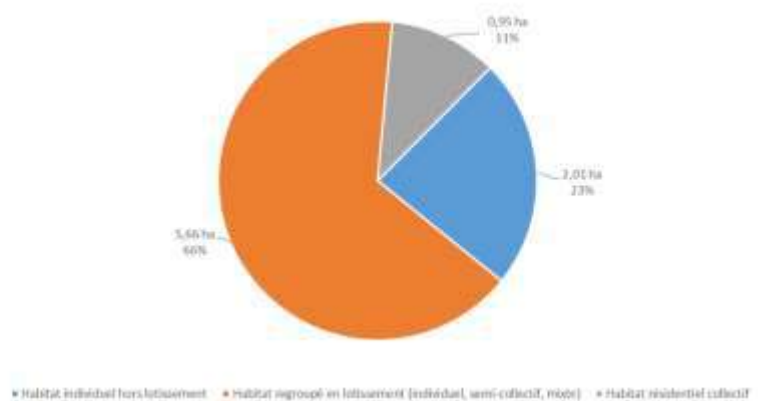
Cependant, cette urbanisation s'est effectuée presque exclusivement au détriment de surfaces agricoles en cultures ou en prairies, à hauteur respectivement de 68 % et de 24 % de l'urbanisation totale.

Cette consommation d'espace s'est effectuée au profit de zone d'activités industrielles (44 % de l'urbanisation totale) ainsi que d'urbanisation diverse rassemblant : la voirie, l'urbanisation en cours, les zones de loisirs etc. (44% de l'urbanisation totale). Le développement de l'habitat a concerné essentiellement des lotissements (11 % de l'urbanisation totale pour un peu moins de 9 ha).

NOUVEAUX USAGES DES SOLS URBANISÉS ENTRE 1998 ET 2020 SUR LA COMMUNE DE FLEURY-SUR-ORNE



NOUVEAUX USAGES DES SOLS URBANISÉS À DESTINATION DE L'HABITAT ENTRE 1998 ET 2020 SUR LA COMMUNE DE FLEURY-SUR-ORNE



Période d'analyse	Surface totale consommée	Rythme annuel moyen de consommation	% de l'urbanisation totale (entre 1998 et 2016)	% du territoire communal consommé
1998 - 2006	12,65 ha	1,58 ha	15,72%	1,87%
2006 - 2009	18,16 ha	6,19 ha	23,08%	2,69%
2009 - 2012	24,96 ha	8,32 ha	31,02%	3,70%
2012 - 2016	6,86 ha	1,72 ha	8,52%	1,02%
2016 - 2020	17,43 ha	4,36 ha	21,66%	2,58%
1998 - 2020	80,06 ha	3,66 ha	100%	11,86%

Concernant la zone d'étude, le projet a une emprise opérationnelle d'une surface de 11,73 ha, ce qui représente :

	% du territoire communal consommé	% de la SAU communale (PAC 2018)	% de la SAU de la PRA Plaine de Caen	% de la SAU du Calvados
ZAC Normandika Ilot C	1,7 %	2,1 %	0,007 %	0,0018%

3.1.4. LES IMPACTS SUR LES FILIERES AMONT ET AVAL

Les impacts du projet de la ZAC sont limités sur les filières amont et aval au vu des surfaces agricoles consommées, de la dimension de l'exploitation concernée et du dimensionnement des entreprises amont et aval avec lesquelles l'exploitation agricole impactée travaille.

Les organismes agricoles travaillant avec l'exploitant en place vont être impactés, sans pour autant les remettre en cause :

- 1 ETA qui effectue les travaux de semis et de récoltes ;
- La Coopérative de Creully.



3.1.5. LES IMPACTS SUR L'EMPLOI

Les impacts du projet d'aménagement sont limités sur l'emploi direct (de l'exploitation agricole impactée) et indirect (emplois induits dans les filières amont et aval) au vu des surfaces agricoles consommées. En termes d'emploi, il n'y a pas de conséquences majeures, la perte de surface ne remettant pas en cause la viabilité de ces activités, de plus l'exploitation prévoit une cessation d'activité à court terme, d'où la petite surface exploitée en système céréaliser confiée à une ETA.

3.2. IDENTIFICATION DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS

Au-delà des effets du projet de la « ZAC Normandika Ilot C » sur la commune de FLEURY-SUR-ORNE sur l'activité agricole, il est nécessaire de prendre également en compte les éventuels autres projets impactant l'agriculture sur la commune et les communes voisines (cf. Partie 1.3.4. Délimitation du périmètre des communes limitophes).

Afin de prendre en compte les effets cumulés des différents projets sur ce périmètre, les documents d'urbanisme en vigueur des 6 communes concernées sont analysés. Afin de mesurer les impacts des zones potentiellement urbanisables sur l'agriculture, des recouvrements avec les îlots déclarés à la PAC ont été réalisés.

Le croisement des zones urbaines « U » ou ouvertes à l'urbanisation « AU » ou agricoles indicées « A » ou les emplacements réservés « ER » avec les îlots agricoles déclarés à la PAC, en 2018, par des exploitations agricoles professionnelles montre que :

- **Plus de 116 ha** de surfaces agricoles potentiellement destinées à être urbanisées, à court, moyens ou longs termes. Cela correspond à 5,9 % de la superficie agricole et 1,9 % de la superficie totale du périmètre des communes limitophes à FLEURY-SUR-ORNE ;
- **23 exploitations agricoles professionnelles** sont potentiellement concernées puisque valorisant un ou plusieurs îlots dans ces zones. Certaines d'entre elles sont concernées par plusieurs projets au sein d'une même commune ou sur d'autres communes. Au total, c'est 35 % de l'ensemble des exploitations agricoles professionnelles présentes dans ce périmètre qui sont concernées.



L'exploitation présente dans la zone d'étude « ZAC Normandika Ilot C », sera potentiellement impactée par ces futurs projets pour une surface totale d'environ 13 ha (emprise actuelle des projets qui peuvent évoluer).

Ainsi, si l'ensemble de ces projets se réalisent, c'est potentiellement l'équivalent de 1,25 exploitations agricoles professionnelles qui disparaîtrait (exploitation agricole Normande dont la SAU moyenne est de 90 ha ayant une PBS supérieure ou égale à 25 000 €, qui est classée dans les moyennes et grandes exploitations au sens de l'Agreste).

Ce sont autant de surfaces agricoles vouées à disparaître, en cas de réalisation des projets. Les impacts des différents projets recensés dans les documents d'urbanisme sont présentés ci-dessous communes par communes (en termes de surfaces agricoles et de nombre d'exploitations impactées).

Commune de FLEURY-SUR-ORNE

Le PLU de la commune de FLEURY-SUR-ORNE a fait l'objet d'une révision approuvée par le Conseil Communautaire de Caen la mer le 30 janvier 2020. On peut y retrouver des terres agricoles déclarées à la PAC en 2018 mais également concernées par de futurs projets d'aménagements et qui disparaîtront alors à terme :

Zonage	Vocation	Superficie agricole concernées	Nombre d'exploitation concernées
1AUa	Secteur qui correspond au quartier des Hauts de l'Orne dont l'aménagement est réalisé au travers d'une ZAC	13,8ha	3
1AUb	Dernière phase de réalisation du quartier urbain mixte, à dominante d'habitat intermédiaire et collectif du quartier dit "des Terrasses"	3,4ha	1
1AUc	Dernière phase de réalisation du quartier urbain mixte, à dominante d'habitat individuel dense, aménagé sur le coteau du Bas de Fleury	1,3ha	1
1AUd	Secteur qui correspond au site dit "Ilot C" à l'est du centre-bourg	6,5ha	1
1AUe	Secteur qui correspond à la frange est du quartier des terrasses, qui est réservée à des activités économiques ou des équipements	1,1ha	1
1AUev	Sous-secteur, non constructible du fait de sa situation à proximité des grands axes routiers, mais aménageable en complément du secteur 1AUe	2,2ha	2
2AU	Zone réservée à l'extension future de la ville, dans le cadre fixé par le PADD	12,9ha	3
N (ER6a)	Création d'une aire de stationnement, d'un espace récréatif, d'un aménagement de sécurité et d'une voie verte	0,26ha	1
N (ER6d)	Création d'une aire de stationnement, d'un espace récréatif, d'un aménagement de sécurité et d'une voie verte	0,03ha	1
A (ER12a)	Aménagement de haies de chaque côté du chemin rural n°102	0,19ha	1
A (ER12b)	Aménagement de haies de chaque côté du chemin rural n°102	0,19ha	2

A (ER13)	Création d'une voie verte	0,47ha	2
----------	---------------------------	--------	---

Au total, on retrouve sur la commune de FLEURY-SUR-ORNE plus de **35 ha** de terres agricoles qui pourraient être impactées par des projets d'aménagement dans les années à venir (hors surface du projet de la « ZAC Normandika Ilot C »). Ces surfaces déclarées à la PAC en 2018 sont exploitées par **5 exploitations** agricoles professionnelles différentes.

Commune de CAEN

Le PLU de la commune de CAEN a été modifié pour la 5^{ème} fois le 3 décembre 2020. On n'y retrouve aucune zone à urbaniser qui concernent des surfaces agricoles.

Commune d'IFS

Le PLU d'IFS a été modifié pour la seconde fois le 18 mars 2021. On y retrouve un certain nombre de parcelles déclarées à la PAC en 2018 et qui sont classées en zones de projets futur ou en cours :

Zonage	Vocation	Superficie agricole concernées	Nombre d'exploitation concernées
1AU	Zone à vocation principale d'habitat dont la desserte en périphérie permet l'urbanisation	13,3ha	3
1AU _p	Secteur affecté à la construction d'un établissement pénitentiaire	1,5ha	1
2AU	Zone non équipée destinée à être urbanisée à long terme	2,7ha	2
2AU _e	Secteur réservé aux services publics ou d'intérêt collectif	1,0ha	1
Ne (ER2)	Extension cimetièrè	0,71ha	2
N(ER5)	Piste cyclo-pédestre	0,21ha	1
N	Espaces boisés classés existants ou à créer	16,0ha	9

Au total, l'ensemble des projets de la commune impactent environ **35 ha** de surfaces agricoles déclarées à la PAC en 2018, valorisées par **9 exploitations** agricoles professionnelles différentes.

Commune de SAINT-MARTIN-DE-FONTENAY

La commune de SAINT-MARTIN-DE-FONTENAY a approuvée le plan de zonage de son PLU en octobre 2020. Des parcelles déclarées à la PAC en 2018 sont, dans le plan de zonage susceptibles de changer d'usage dans les années à venir en raison de leur codification au PLU :

Zonage	Vocation	Superficie agricole concernées	Nombre d'exploitation concernées
1AU	Zone à urbaniser	11,6ha	3

On retrouve donc sur la commune de SAINT-MARTIN-DE-FONTENAY environ **11 ha** de terres agricoles qui pourraient être impactées par des projets d'aménagement dans les années à venir. Ces surfaces déclarées à la PAC en 2018 sont exploitées par **3 exploitations** agricoles professionnelles différentes.

Commune de SAINT-ANDRE-SUR-ORNE

La commune de SAINT-ANDRE-SUR-ORNE a approuvée, par délibération du conseil communautaire son PLU le 3 décembre 2020. Ce dernier projette des opérations d'aménagement sur des terres agricoles. Cela concerne notamment les zones :

Zonage	Vocation	Superficie agricole concernées	Nombre d'exploitation concernées
AU _c	Zone à vocation principale d'habitat équipée ou	2,5ha	2

	insuffisamment équipée destinée à être urbanisée sous forme d'opération groupée		
AUc	Zone d'urbanisation future équipée ou insuffisamment équipée destinée aux activités artisanales, industrielles, commerciales ou de services	0,8ha	1

Au total ce sont donc environ **3,3 ha** de terres agricoles qui sont classées en zones urbanisables sur le territoire communal. Ces terres sont exploitées par **2 exploitations** agricoles professionnelles différentes.

Commune de LOUVIGNY

De même, le PLU de la commune de LOUVIGNY, modifié le 28 mars 2019, classe dans son règlement des zones à projets, qui sont autant de surfaces agricoles vouées à disparaître. On peut y retrouver :

Zonage	Vocation	Superficie agricole concernées	Nombre d'exploitation concernées
Air	Zone agricole correspondant au projet de demi-contournement Sud de Caen	15,2ha	4
AUc	Zone d'ouverture à l'urbanisation à destination d'activités économiques	1,1ha	1
AUc	Zone de mixité à ouvrir à l'urbanisation (extension de la zone de centralité)	3,1ha	1
Nj	Espace boisé classé à créer	0,4ha	1
N (ER2)	Gestion des espaces publics	0,01ha	1
N (ER5)	Cheminement vélo/piéton	0,1ha	1

Au total ce sont donc près de **20 ha** de terres agricoles, exploitées par **7 exploitations** agricoles professionnelles différentes qui font l'objet d'une future urbanisation à court ou moyen-terme.

Ainsi, le cumul de ces pertes foncières va au-delà des impacts strictement liés au projet d'aménagement de la ZAC Normandika Ilot C mais impacte globalement l'économie agricole du territoire situé à proximité immédiate (périmètre de la commune et de ses communes voisines), notamment en termes de consommation d'espace stricte (quantité de surfaces agricoles consommées), de production agricole (réduction des volumes produits en amont et des livraisons en aval), d'emplois directs et induits (réduction ou suppression), etc.

3.3. EVALUATION FINANCIERE GLOBALE DES IMPACTS

La méthode d'évaluation financière de l'impact du projet de la « ZAC Normandika Ilot C » de FLEURY-SUR-ORNE sur l'agriculture, repose sur la détermination de l'investissement nécessaire pour que l'économie agricole retrouve son rythme de « croisière » (c'est-à-dire son potentiel économique agricole). Pour cela, il est nécessaire de modéliser cette économie agricole.

Objectivement, une terre agricole qui devient une surface artificialisée de façon irréversible est une perte sèche pour l'agriculture et aucune compensation ne pourra se soustraire à la perte de ce patrimoine commun.

L'évaluation de l'investissement nécessaire pour reconstituer le potentiel économique agricole est issue du cumul des impacts financiers liés aux pertes pour l'économie agricole et liés aux pertes pour les services environnementaux. Afin d'évaluer financièrement les pertes pour l'économie agricole, sont pris en compte le cumul des pertes de valeurs ajoutées liées à :

- la filière amont de l'économie agricole. Elle correspond aux semences, engrais, traitements, mécanisation, personnels, récoltes et ventes aux coopératives. Sa valeur est déterminée à partir des pertes, en surface, de SAU dans la zone d'étude et des résultats économiques moyens des exploitations de l'Ouest de la France¹ (charges de productions et chiffre d'affaire moyen) par type de production agricole ;
- la filière aval de l'économie agricole. Elle correspond à l'industrie agroalimentaire transformant les matières premières (productions agricoles végétales et animales) qui sont ensuite commercialisées. Elle représente en France 2,1 % du PIB national et 1,5 % pour le secteur agricole seul². Elle produit donc 1,4 fois la richesse produite par les filières agricoles situées en aval. Autrement dit, la valeur ajoutée de l'industrie agroalimentaire dans la production de richesse par rapport aux filières agricoles situées en aval est de 40 %.



Les impacts étant évalués sur plusieurs années, est appliqué un taux d'actualisation de 4 %³ aux valeurs calculées.

De plus, afin de considérer le préjudice financier et estimer les effets dans le temps, il est admis qu'il faut 7 années, au minimum, pour que le surplus de production généré par un investissement couvre la valeur initiale de cet investissement. Cette durée permettrait, sur le principe, de reconstituer un potentiel agricole d'un territoire.

Enfin, pour connaître l'investissement nécessaire pour la reconstitution du potentiel économique agricole sur la zone d'étude, un ratio de l'ordre de 4 € produits pour 1 € investi est appliqué⁴.

L'évaluation financière des pertes pour les services environnementaux de l'économie agricole correspond à la fixation carbone, au stockage carbone, à la conservation de l'eau, à la biodiversité, à la chasse et aux services culturels divers (paysage).

Sa valeur est estimée à 558 €/ha⁵ et il est admis qu'il faut 20 années⁶, pour que le territoire retrouve ses services environnementaux. Les impacts étant évalués sur plusieurs années, est appliqué un taux d'actualisation de 4 %⁷ aux valeurs calculées. Afin d'évaluer financièrement les pertes de ces services, il a été

¹ Valeurs issues de « Gérer pour Gagner » - Hors série régional - CER France - Août 2020 et confirmées par l'un des exploitant agricole impacté.

² Données issues du Memento Agricole France - AGRESTE - 2019

³ Ce taux d'actualisation de 4 % est issu du rapport du groupe de travail présidé par M. CHEVASSUS-AU-LOUIS - « Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes » - Avril 2009. Un taux d'actualisation est appliqué afin de tenir compte de l'augmentation relative des prix, pour évaluer des impacts à court-moyen terme.

⁴ Ce ratio de 4 € produits pour 1 € investi est issu de l'« Observatoire de la formation des prix et des marges des produits alimentaires » de FranceAgriMer - 2020. Ainsi, pour 100 € d'alimentation, il y a 20 € de production agricole.

⁵ Cette valeur de 558 € par ha est issue du rapport du groupe de travail présidé par M. CHEVASSUS-AU-LOUIS - « Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes » - Avril 2009 et reprise dans le Cadre Méthodologique Régional élaboré conjointement par la CRAN, les DDTM du Calvados, de l'Eure, de la Manche et de la Seine-Maritime, la DDT de l'Orne et la DRAAF de Normandie - « La compensation collective agricole en Normandie » - Décembre 2019. Cette valeur est estimée pour des prairies, mais elle sert également de référence quelle que soit l'occupation du sol (en dehors des forêts), dans la mesure où la perte de surfaces agricoles se traduit in fine par la destruction de prairies dans le contexte Normand (par un double effet : le retournement des prairies vers des labours et la consommation d'espace sur des prairies).

⁶ Cette durée de 20 années est issue du Cadre Méthodologique Régional élaboré conjointement par la CRAN, les DDTM du Calvados, de l'Eure, de la Manche et de la Seine-Maritime, la DDT de l'Orne et la DRAAF de Normandie - « La compensation collective agricole en Normandie » - Décembre 2019. Cette durée s'explique par les impacts durables du prélèvement des terres agricoles.

⁷ Ce taux d'actualisation de 4 % est issu du rapport du groupe de travail présidé par M. CHEVASSUS-AU-LOUIS - « Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes » - Avril 2009. Un taux d'actualisation est appliqué afin de tenir compte de l'augmentation relative des prix, pour évaluer des impacts à court-moyen terme.

déduit les surfaces des espaces verts du futur projet, ces derniers offrant toujours des services, au moins égaux à ceux des services environnementaux de l'économie agricole.

3.3.1. EVALUATION DE L'IMPACT FINANCIER EN AMONT

Pour calculer les impacts financiers du projet de la « ZAC Normandika Ilot C » sur la filière amont de l'économie agricole, nous nous sommes appuyés sur les productions réalisées et les résultats économiques des 4 exploitations agricoles impactées et ce sur 3 années consécutives (2019, 2018 et 2017). Ainsi, a été pris en compte :

- La surface moyenne valorisée par type de production dans la zone d'étude ;
- Lorsque les renseignements des exploitants étaient insuffisants ou manquants, les résultats économiques moyens des exploitations de l'Ouest de la France⁸ (charges de productions et chiffre d'affaires moyen) par type de production agricole :

Les charges de productions moyennes des exploitations correspondent aux charges de production (engrais, amendements, semences, plants, produits phytosanitaires), à la mécanisation et au personnel employé. Quant aux chiffres d'affaires moyens des exploitations par type de production, ils correspondent aux ventes et produits issues des productions.

Pour rappel (cf. 1.4.1. La zone d'emprise du projet), le projet de la « ZAC Normandika Ilot C » porte sur une surface « utile » de 11,7 ha. Au sein de ces surfaces ont été dissociés les espaces productifs à caractère ou à vocation agricoles et les espaces non productifs (correspondant à des surfaces déjà artificialisées).

Les surfaces des espaces productifs s'élèvent à 6,5 ha, déclarés à la PAC ces 3 dernières années par 1 exploitation agricole professionnelle. La présente étude a donc considéré cette zone à caractère agricole car cette dernière semble, d'une part, être exploitée et d'autre part, pouvoir retrouver son potentiel agricole « productif ». La surface agricole totale impactée s'élève donc à 6,5 ha.

Les surfaces des espaces non productifs s'élèvent à 5,2 ha, représentées par des jardins communautaires, une friche et des propriétés privées (habitations). Ces surfaces ne sont donc pas prises en compte dans la caractérisation des impacts agricoles.

Afin de caractériser les impacts du projet sur l'agriculture et les impacts financiers globaux sur l'économie agricole, seules ont été prises en compte les surfaces productives agricoles, s'élevant à 6,5 ha.

Le tableau ci-dessous recense l'ensemble des assolements réalisées par l'exploitation impactée ces 3 dernières années dans la zone d'étude :

Année	Surface PAC	Culture
2017	6,5 ha	Colza d'hiver
2018		Blé tendre d'hiver
2019		Lin fibres

In fine, pour valoriser 1 ha, l'impact pour l'économie agricole est le suivant :

	Blé	Lin	Colza	Impact pour l'ensemble de la zone
Surface moyenne	2,17 ha	2,17 ha	2,17 ha	6,5 ha
Charges de productions moyennes	1 195	1650	1130	1 325 €/ha
Chiffres d'affaires moyens	1 280	2 385	1 295	1 653 €/ha
Impact financier moyen pour l'économie agricole	2 475	4 035	2 425	2 978 €/ha

En moyenne, la valorisation d'1 ha a un coût de 1 325 € et permet de générer 1 653 €. L'impact financier moyen pour la filière amont de l'économie agricole est donc estimé à 2 978 €/ha.

⁸ Valeurs issues de « Gérer pour Gagner » - Hors série régional – CER France – Août 2020 et confirmées par l'un des exploitant agricole impacté.

Valeur estimée générée par la filière agricole en amont (€/ha)	Surface prise en compte	Taux d'actualisation	Pas de temps	Impact financier sur la filière amont (€)
2 978	6,5 ha	4 %	7 ans	120 843 €

L'impact financier pour la filière amont de l'économie agricole est donc estimé à 120 843 €.

3.3.2. EVALUATION DE L'IMPACT FINANCIER EN AVAL

Pour calculer les impacts financiers du projet de la « ZAC Normandika Ilot C » sur la filière aval de l'économie agricole, a été pris en compte l'impact financier sur la filière amont représentant 40 % de la valeur ajoutée produite.

Valeur estimée générée par la filière agricole en amont (€)	Valeur ajoutée produite par l'industrie agroalimentaire	Impact financier sur la filière aval
120 843 €	40 %	169 180 €

L'impact financier pour la filière aval de l'économie agricole est donc estimé à 169 180 €.

3.3.3. EVALUATION DE L'IMPACT FINANCIER GLOBAL POUR L'ECONOMIE AGRICOLE

L'évaluation de l'impact financier global pour l'économie agricole du projet de la « ZAC Normandika Ilot C » est obtenue par le cumul des impacts financiers amont, aval, auquel est appliqué un ratio de l'ordre de 4€ produits pour 1€ investi, permettant de déterminer le montant à réinvestir pour recréer la perte économique.

Impact financier en amont (€)	+	Impact financier en aval (€)	=	Impact financier des filières amont et aval (€)	Ratio	Impact financier global pour l'économie agricole (€)
120 843		169 180		290 022	1/4	72 506 €

L'impact financier global pour l'économie agricole est donc estimé à 72 506 €.

3.3.4. EVALUATION DE L'IMPACT FINANCIER DES SERVICES ENVIRONNEMENTAUX

L'évaluation de l'impact financier sur les services environnementaux du projet de la « ZAC Normandika Ilot C » est obtenue à partir de la valeur estimée des services environnementaux (liés au périmètre du projet) et de la surface perdue au détriment des services environnementaux.

Pour rappel (cf. 3.3.1. Evaluation de l'impact financier en amont), le projet de la « ZAC Normandika Ilot C » porte sur une surface « utile » de 11,73 ha.

Les surfaces imperméabilisées s'élèvent à 0,38 ha et correspondent à des logements (maisons, immeubles), **Les surfaces perdues au détriment des services environnementaux s'élèvent donc à 11,35 ha.**

L'impact financier pour les services environnementaux de l'économie agricole est donc estimé à 89 515 € :

Valeur estimée des services environnementaux (€/ha)	Surface perdue au détriment des services environnementaux (ha)	Taux d'actualisation	Pas de temps	Impact financier des services environnementaux (€)
558	11,35 ha	4 %	20 ans	89 515 €

3.3.5. EVALUATION DE L'INVESTISSEMENT NECESSAIRE POUR LA RECONSTITUTION DU POTENTIEL ECONOMIQUE AGRICOLE

L'évaluation de l'investissement nécessaire pour la reconstitution du potentiel économique agricole est obtenue à partir du cumul des impacts financiers pour l'économie agricole et des services environnementaux.

Impact financier global pour l'économie agricole (€)		Impact financier des services environnementaux (€)		Investissement financier nécessaire pour la reconstitution du potentiel économique agricole (€)
72 506 €	+	89 515 €	=	162 020 €

Le montant de l'investissement nécessaire pour la reconstitution du potentiel économique agricole du territoire est donc estimé à 162 020 € pour les 11,7 ha concernés par le projet de la « ZAC Normandika Ilot C » sur FLEURY-SUR-ORNE (dont environ 6,5 ha directement exploités), soit environ 1,38/m² ⁹.

⁹ Pour information, la valeur économique totale moyenne de référence est de 19 500 €/ha en système Cultures générales (grandes cultures avec cultures industrielles) auxquels les 4 exploitations agricoles impactées appartiennent. Ces valeurs de référence sont issues du Cadre Méthodologique Régional élaboré conjointement par la CRAN, les DDTM du Calvados, de l'Eure, de la Manche et de la Seine-Maritime, la DDT de l'Orne et la DRAAF de Normandie – « La compensation collective agricole en Normandie » – Décembre 2019.

4. MESURES ENVISAGEES POUR EVITER ET REDUIRE LES EFFETS NEGATIFS DU PROJET

L'étude établit que les mesures présentées ont été correctement étudiées. Elle doit indiquer, le cas échéant, les raisons pour lesquelles elles n'ont pas été retenues ou sont jugées insuffisantes. L'étude doit tenir compte des bénéfiques, pour l'économie agricole du territoire concerné, qui pourront résulter des procédures d'aménagement foncier mentionnées aux articles L. 121-1 et suivants du code rural et de la pêche maritime. Les éléments présentés ci-dessous sont issus des pièces qui composent les SCoT Caen-Métropole, du PLH de Caen-La-Mer ainsi que l'ensemble des éléments composant le PLU de FLEURY-SUR-ORNE (rapport de présentation, PADD, règlements écrit et graphique et OAP). A cela s'ajoute l'ensemble des pièces composant le projet de la ZAC (étude d'impact, Copil, concertations...).

Le projet de la « ZAC Normandika Ilot C » de FLEURY-SUR-ORNE s'inscrit dans une volonté politique de poursuite d'un **développement « maîtrisé »** du territoire communal. Il est mis en évidence la nécessité de réduire la consommation des terres agricoles sur la commune en favorisant un développement qui respecte le caractère rural de la commune, notamment en protégeant les espaces agricoles à proximité du bourg.

Le SCoT de Caen-Métropole ainsi que le PLH de Caen-La-Mer, de rang supérieur au PLU, s'appliquent sur le territoire de FLEURY-SUR-ORNE. Ainsi, le projet de la « ZAC Normandika Ilot C » tient compte des mesures applicables dans le cadre de ces deux documents opposables aujourd'hui. C'est dans ce cadre que le PLU de FLEURY-SUR-ORNE s'inscrit, et notamment afin d'être cohérent avec les orientations du SCoT et du PLH.

4.1. UN ENCADREMENT SUPRA-COMMUNAL DU PLU

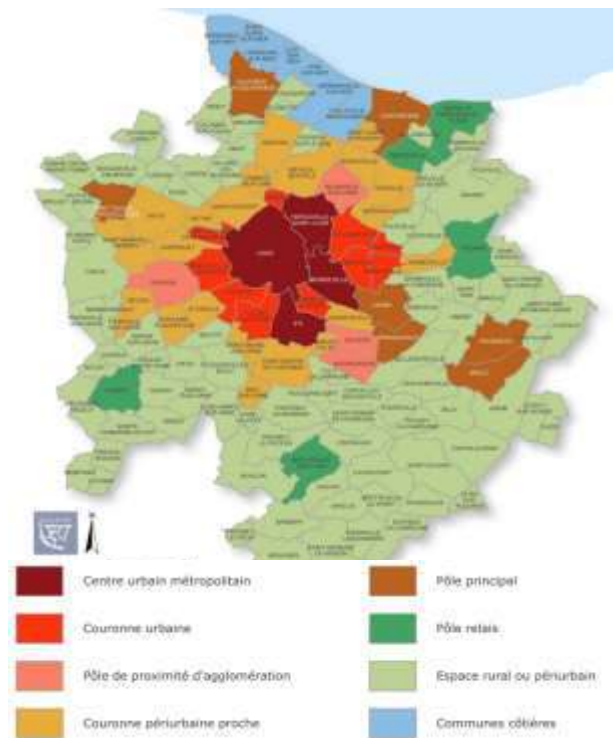
Les orientations d'urbanisme et d'aménagement du PADD ont permis à FLEURY-SUR-ORNE de dresser un bilan de ses atouts et contraintes et de dresser des enjeux de développement du territoire ainsi que des perspectives en matière de développement.

En matière d'aménagement, d'équipement et d'urbanisme, le PLH en accord avec le PADD fixe un objectif de **540 logements** sur l'opération « Ilot C », afin d'atteindre une densité de 35 logements par hectare sur la commune avec aussi l'opération « Hauts de l'Orne ». Les élus veulent assurer l'attractivité résidentielle et économique par l'augmentation de la capacité de logement. Pour y parvenir, il est prévu la construction de **2 700 logements d'ici 2036**, dont près d'un millier sur la période 2019-2024, ceci en application du P.L.H. de Caen la mer, adopté le 30 janvier 2020 pour l'horizon 2019-2024. Ce dernier, prévoit 20% de logements sociaux et 60% d'habitat dense dans les nouvelles opérations d'aménagement.

La commune souhaite ainsi maîtriser l'attractivité résidentielle de son territoire par un développement mesuré, c'est-à-dire préserver les espaces agricoles naturels et assurer un bon rééquilibrage de l'urbanisation vers la centralité du bourg.

Ces objectifs et orientations ont été définies selon des objectifs de modération de la consommation d'espace et de lutte contre l'étalement urbain (conformément à la Loi ALUR) et en cohérence avec les orientations du SCoT de Caen Métropole, qui prône la densification et la réduction de l'impact des terres agricoles.

Plus précisément, FLEURY-SUR-ORNE, commune appartenant à la « couronne urbaine » de Caen au sens du SCOT, à des obligations en matière d'organisation d'espace. Cela se traduit notamment par une mutation vers une organisation plus urbaine de l'espace en augmentant la densité et compacité des opérations d'aménagement, en précisant une densité moyenne d'au minimum **20 logements par hectare**.

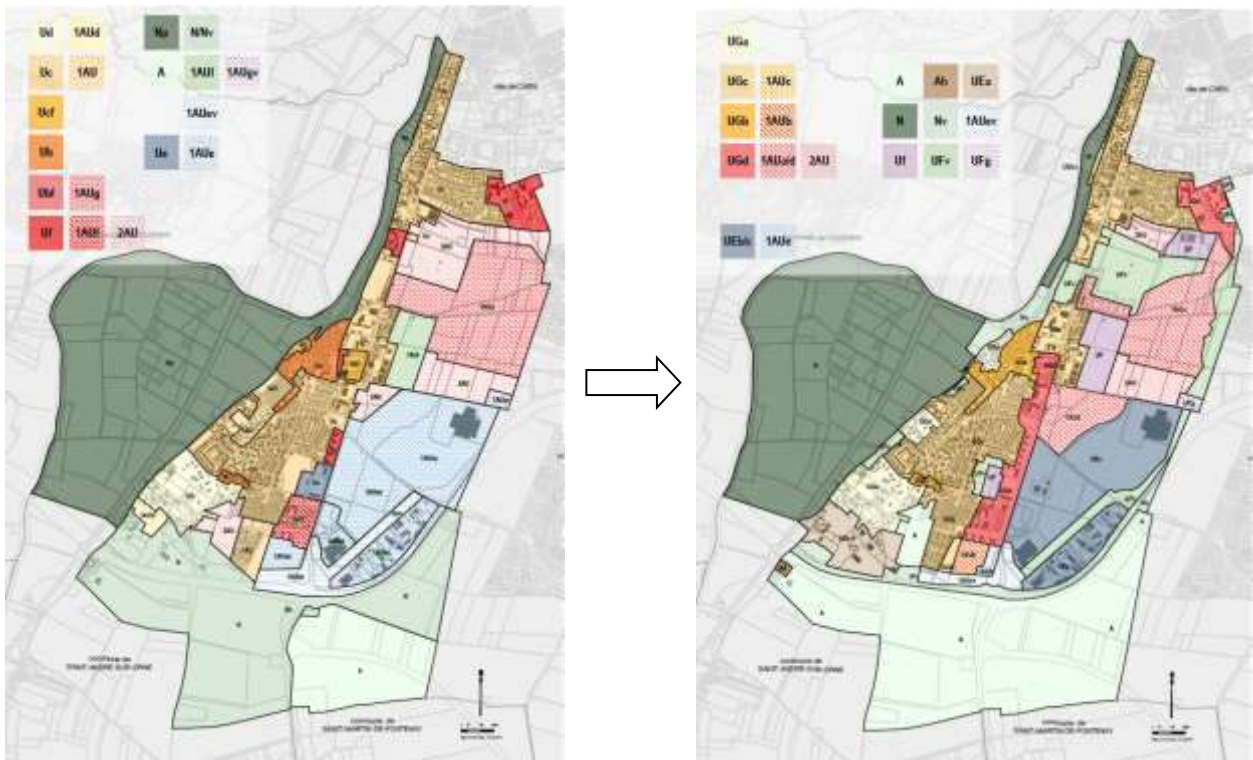


4.2. UNE VOLONTE DE REDUCTION DES ZONES OUVERTES A L'URBANISATION

Le 30 janvier 2020 le Conseil Communautaire de Caen la mer a approuvé la révision du PLU. Dans le but de favoriser un développement maîtrisé, qui limite la consommation des terres agricoles, la commune a fixé plusieurs objectifs et notamment l'augmentation de la densité des opérations d'aménagement, la diminution des tailles moyennes des terrains à bâtir ou encore l'identification des secteurs de renouvellement urbain potentiel.

Les futurs espaces à urbaniser, quelle que soit leur vocation (habitats, équipements, activités économiques) et leur localisation (au sein de milieux agricoles, naturels ou urbains), représentent une superficie d'environ **71 ha**, majoritairement situés à l'est de la commune, et aussi au sud de cette dernière. Afin de conforter le bourg comme pôle principal d'habitat les extensions d'urbanisations seront fait en continuité des zones déjà urbanisées.

De plus, lors de la révision du PLU une meilleure définition des zonages (voir règlements graphiques ci-dessous), ainsi que leur vocation future a permis de réduire drastiquement les ambitions d'urbanisation, initialement, 211ha étaient classés en zones à urbaniser.



Ainsi, il est à souligner une volonté politique favorable à la densification et à la mixité puisque dans le cadre de la révision de son PLU, le développement de la commune s'est porté au plus proche du bourg en favorisant l'accès aux commerces, aux services et aux équipements, tout en densifiant les futurs projets de logements sur les prochaines années sur la commune. Tous ces choix concourent à la réduction des surfaces ouvertes à l'urbanisation sur des espaces agricoles.

4.3. UN QUARTIER RESPECTUEUX DE SON ENVIRONNEMENT AUX IMPACTS PROGRESSIFS

Aujourd'hui, le projet répond à une volonté de développement et d'attractivité du territoire. Le site retenu s'inscrit dans la restructuration urbaine et l'extension de l'urbanisation, ce qui permet déjà de concentrer l'urbanisation et de réduire en partie les effets négatifs.

De plus, une réelle « optimisation » de l'espace est recherchée, avec des surfaces consommées et des densités qui se « limitent » aux préconisations des différents documents d'urbanismes précédemment cités. Le projet a alors été pensé afin de répondre aux objectifs que la commune avait fixée concernant le projet, à savoir :

- Assurer l'intégration urbaine et fonctionnelle du futur quartier ;
- Favoriser les trames vertes ;
- Faire perdurer les jardins familiaux existants ;
- Offrir un cadre de vie de qualité, arboré et paysager ;
- Mettre en place une offre intergénérationnelle ;
- Faciliter et encourager les « mobilités actives » ;
- Assurer un équilibre économique entre habitat, activités et équipement.

De plus, l'aménageur SEDELKA s'engage à une intégration paysagère et environnementale de son projet ainsi qu'à des aménagements paysagers à travers une large place offerte aux espaces verts. La trame dite verte, équivaldra à 43 750m², elle sera composée de parc, de mail planté, de jardins familiaux, ainsi que de noues paysagères plantées réparties selon le plan suivant :



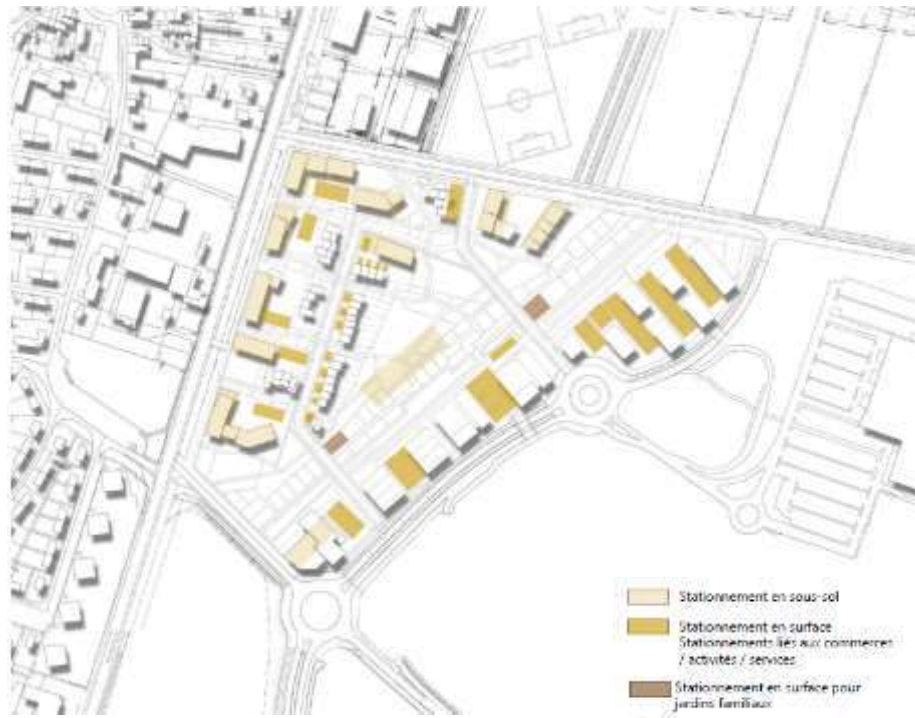
La trame verte est complétée par des apports ponctuels de solutions vertes afin de maintenir un niveau de continuité écologique. Ainsi les cœurs des îlots seront aussi paysagés, ceux-ci seront disposés tel que prévus sur le plan ci-dessous.



De plus, certains toitures et terrasses pourront accueillir des toits végétalisés ou encore des aménagements paysagers, permettant notamment de continuer certaines continuités écologiques. Les bâtiments envisagés sont présentés sur le plan ci-dessous.



Pour limiter les surfaces imperméabilisées, le stationnement du site qu'y comme vu précédemment devra avoir une capacité de 1200 places. Une partie est prévue en sous-terrain, le reste des places aériennes sont envisagées en structure perméable accompagné d'aménagements paysagers. La répartition de ces parkings sur l'îlot est présentée sur le plan ci-dessous.



D'autres mesures sont envisagées afin de limiter les impacts du projet et notamment lors de la phase de travaux et pendant la phase d'exploitation. En effet, par exemple le passage du futur tramway s'effectuera sur toute la longueur nord et ouest de l'îlot, en attendant l'implantation de l'infrastructure il est proposé de laisser le caractère naturel à cette emprise. Tout en l'agrémentant grâce à une gestion différencié, du mobilier éphémères, etc.

Le projet n'a pu se porter en dehors d'un espace actuellement valorisé par l'agriculture. Une autre alternative n'a pu être trouvée sur la commune, en dehors de la consommation de terres agricoles. En effet, il n'existe plus de friche urbaine, de « dents creuses » ou de terrains en dehors de tout enjeu agricole sur la commune répondant aux besoins. Le développement passé et futur de la commune, avec notamment aussi la ZAC « Hauts de l'Orne » et toute la ZAC « Normandika », s'est donc porté dans la continuité de l'urbanisation.

L'urbanisation de la ZAC Normandika Ilot C a été réfléchi selon les principes de densité et d'optimisation du foncier, en respectant les prescriptions du SCoT Caen-Métropole et du PLH Caen-La-Mer. L'aménagement est prévu pendant 3 PLH soit de 2019 à 2034. En conséquence, le projet de la « ZAC Normandika Ilot C » porté par la commune de FLEURY-SUR-ORNE ainsi que par le maître d'ouvrage, n'a pu éviter la consommation de terres agricoles, et les aménagements prévus permettent d'optimiser au maximum ses impacts sur l'espace agricole.

5. MESURES DE COMPENSATION COLLECTIVE ENVISAGEES POUR CONSOLIDER L'ECONOMIE AGRICOLE

Les éléments abordés dans ce chapitre visent à présenter les choix de SEDELKA, concernant les mesures de compensations collectives agricoles retenues, l'évaluation de leurs coûts et leurs modalités de mise en œuvre. En effet, ces mesures doivent être pertinentes, proportionnelles, de portée collective au regard des effets négatifs du projet de « ZAC Normandika Ilot C » sur l'économie agricole du territoire. Ces mesures doivent permettre à l'activité agricole de retrouver le potentiel de production perdu, en volume ou en valeur. Dans tous les cas, le maître d'ouvrage a la responsabilité des mesures de compensations collectives agricoles mises en œuvre et présenter des garanties concernant le suivi de celles-ci sur une durée appropriée.

Pour rappel, la perte de valeur ajoutée pour l'économie agricole du projet de ZAC Normandika Ilot C a été évaluée à 162 020 € (Cf. Partie 3.3.5. Evaluation de l'investissement nécessaire pour la reconstitution du potentiel économique agricole). Cette valeur devra donc être injectée dans l'économie agricole locale, par le financement de projets qui permettront à l'agriculture de se consolider et donc lui permettre de recréer de la valeur ajoutée.

Dans tous les cas, au préalable au financement des mesures identifiées, SEDELKA aura recours à la consignation de cette somme à la CDC.

SEDELKA a fait sa demande d'adhésion à l'association de préfiguration du GIP CCA de Normandie pour être accompagné dans le choix de la ou des mesures de compensation collective agricole. Le Conseil d'Administration du GIP CCA du 21 juin 2023 a validé cette adhésion, garante de transparence et de la mise en concurrence équitable des projets des porteurs de projets agricoles satisfaisant les conditions de mesures de compensation collective dans un périmètre à proximité du lieu d'impact.



Description, rôle et fonctionnement du GIP CCA

Le 26/03/2021, la Région Normandie, la CU Caen la mer, la Safer de Normandie ainsi que la CRAN ont lancé l'association de préfiguration du GIP CCA Normandie. Cette association de préfiguration poursuit 3 grands objectifs :

- *Faire appliquer la réglementation, en complémentarité avec la CDPENAF :*
 - o *S'assurer du caractère collectif des mesures de compensation ;*
 - o *Inciter à la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction prioritairement aux mesures de compensation ;*
 - o *Œuvrer au bon respect des règles organisant la compensation collective agricole ;*
 - o *Veiller à ce que chaque euro versé soit affecté à un projet favorable à l'économie agricole ;*
- *Protéger le foncier agricole :*
 - o *Réduire la consommation des terres agricoles ;*
 - o *Pérenniser le potentiel économique agricole global ;*
 - o *Informier et sensibiliser les acteurs du territoire ;*
 - o *Faciliter l'émergence des projets collectifs au plus près du territoire impacté et répondant aux besoins agricoles locaux ;*
- *Proposer des mesures de compensation :*
 - o *S'assurer de la juste recréation de valeur ajoutée agricole ;*
 - o *Conseiller les maîtres d'ouvrages ;*
 - o *Inciter à la consignation - déconsignation des fonds ;*
 - o *Veiller à la distinction entre les mesures de compensation collectives agricoles et les mesures d'indemnisation individuelle.*

De ce fait, le GIP CCA Normandie propose de conventionner avec des maîtres d'ouvrages soumis à la compensation collective agricole afin d'obtenir une vision globale des projets agricoles collectifs en émergence

sur le territoire, à travers la réalisation d'appel à manifestation d'intérêt (AMI) et d'appels à projets (AAP). Ces 2 outils invitent des candidats, porteurs de projets, à présenter leurs intentions et projets d'intérêt pour l'économie agricole collective locale.

Les AMI et les appels à projets sont publiés sur le site Internet du GIP CCA Normandie ([Compensation Collective Agricole en Normandie \(gip-cca-normandie.fr\)](http://Compensation Collective Agricole en Normandie (gip-cca-normandie.fr)))¹⁰.

Dans tous les cas, les porteurs peuvent être de différentes natures, regroupements d'entreprises, d'associations ou de personnes : exploitants agricoles, établissements de recherche, CUMA, entreprises agricoles ou para-agricoles, collectivités locales, etc.

Dans tous les cas, les mesures :

- Doivent avoir un caractère collectif ;
- Être créatrices de valeur ajoutée pour l'économie agricole ;
- Être localisées en tout ou partie au sein du périmètre d'impact du projet objet de la mesure de compensation collective agricole.

Lorsqu'il est sollicité par un maître d'ouvrages, le GIP CCA Normandie procède à un AMI afin de recueillir les intentions de porteurs de projets agricoles.

Les différentes candidatures déposées par les porteurs de projet sont examinées par le GIP CCA Normandie sur les bases de critères énoncés dans le catalogue de mesures simplifiées.

Concrètement, le GIP CCA Normandie a mis à disposition un catalogue de mesures simplifiées afin de recenser des projets permettant de créer de la valeur ajoutée agricole. Ce dernier vise à mieux « *mieux appréhender le concept de la compensation collective agricole* » et à « *choisir des mesures de compensation agricole collective parmi celles approuvées par les Préfets et priorisées selon les caractéristiques des territoires concernés.* ».

Dans ce catalogue sont présentées, sous forme de fiches synthétiques, 26 catégories de mesures.

TABLEAU DE SYNTHÈSE DES MESURES DE COMPENSATION COLLECTIVE AGRICOLE (CMS, GIP CCA Normandie, 03/12/2021)

mesures structurant la filière

Création d'un abattoir collectif de proximité
Création de chambres froides collectives
Création de silos collectifs
Financement de matériel agricole spécialisé permettant le développement d'une nouvelle filière
Implantation d'un outil de transformation des légumineuses en vue de l'alimentation animale
Implantation d'une chaudière biomasse
Implantation d'une unité de méthanisation
Installation d'un bâtiment de séchage d'herbe collectif
Installation d'une antenne GPS collective
Installation d'une station météorologique collective
Création d'un bâtiment de stockage collectif
Restauration de chemins agricoles

mesures permettant de conserver le foncier agricole

Réaménagement parcellaire
Aide à la réhabilitation de terrains pour l'agriculture

mesures favorisant l'augmentation du prix de vente

Aide à la certification environnementale
Création d'un label
Création de point de vente collectif
Création de restauration approvisionnée en local
Installation d'un atelier de transformation collectif
Promotion de produits agricoles locaux

mesures maximisant le potentiel agronomique des terres

Création de bassin de rétention d'eau à vocation d'irrigation
Installation d'un système d'irrigation collectif
Installation d'un système de drainage collectif
Aménagement final sur la parcelle de l'agriculteur suite à un transfert de terre

mesure favorisant le conseil aux agriculteurs

Accompagnement à la mise en œuvre d'un projet porté par des agriculteurs

mesure transversale

Financement de projets agricoles : Appel à projet

Pour chacune de ces mesures est précisé un niveau d'évaluation retranscrit dans un système de notation spécifique et objectif, basé sur 5 critères :

- La recréation de valeur ajoutée pour l'activité agricole : « *est l'objectif principal de la compensation collective agricole. Les axes pour évaluer ce critère sont : la structuration des filières, l'adaptation des cultures au*

¹⁰ <https://www.gip-cca-normandie.fr/>

territoire, l'augmentation du prix du produit final, la diminution des charges et la conservation du foncier agricole » ;

- *La facilité de mise en place du projet également appelée opérationnalité du projet : « pour évaluer la solidité de la mesure de compensation. Ce critère est estimé notamment, selon la facilité de mise en œuvre, le financement de la mesure, l'impact sur le travail de l'agriculteur (temps et risque), la rentabilité et la durée de vie de la mesure » ;*
- *Les avantages et intérêts pour le maître d'ouvrages : « Les axes d'évaluations sont l'acceptabilité de la mesure, notamment par la population agricole, et sa visibilité ainsi que la potentielle valorisation du projet initial (soumis à l'étude d'impact) par la mesure » ;*
- *Les regards des représentants du GIP CCA Normandie, concernant les membres représentant les collectivités locales : « Les axes d'évaluation sont l'économie du territoire, l'attractivité du territoire et l'image de la collectivité » ;*
- *Les regards des représentants du GIP CCA Normandie, concernant les membres représentant la profession agricole : « Les axes d'évaluation sont le nombre d'agriculteurs profitant de la mesure ainsi que les filières et surface concernées ».*

Suite au lancement de l'AMI et au regard des critères évaluatifs, les projets entrant dans le cadre de la compensation collective agricole sont invités à répondre à un appel à projet.

Suite à cet appel à projet, chaque projet est examiné par le GIP CCA Normandie, avec une analyse et une notation au travers de critères regroupés en 5 axes (ce sont les mêmes critères d'évaluation que pour l'AMI) :

- « - *Recréation de valeur ajoutée agricole (60% de la note finale) ;*
- *Faisabilité et opérationnalité du projet (15% de la note finale) ;*
- *Intérêt du projet pour les collectivités locales membres de l'association de préfiguration (10% de la note finale) ;*
- *Intérêt du projet pour la profession agricole (10% de la note finale) ;*
- *Intérêt du projet pour le maître d'ouvrage (5% de la note finale). »*

Suite à cette notation, seuls sont éligibles les projets :

- *« Dont le score est supérieur à une valeur seuil de 60/100 » ;*
- *« Qui auront obtenu la moitié des points aux axes de notation « Intérêt du projet pour les collectivités locales membres de l'association de préfiguration » et « Intérêt du projet pour la profession agricole » » ;*
- *« Portés par des partenaires en situation financière saine, en cohérence avec les travaux qu'ils se proposent de mener » ;*
- *« Suffisamment avancés et matures, de sorte à permettre une mise en œuvre opérationnelle rapide » ;*
- *Dont « le siège social (ou l'antenne porteuse du projet) du porteur de projet doit être situé, de préférence, au plus près du territoire impacté » ;*
- *Dont « une part d'autofinancement représentant au minimum 20 % du coût total du projet » devra être apportée par les porteurs de projet.*

Les projets ayant obtenu le plus grand nombre de points sont retenus, avec un ordre de sélection, dans la limite des crédits affectés à l'appel à projet. En d'autres termes, ces projets sont donc susceptibles de bénéficier d'un soutien financier, sous forme de subvention directe par le maître d'ouvrages (qui dans tous les cas ne pourra être que pour partie et non exclusive).

Les projets éligibles selon les critères du GIP CCA Normandie sont présentés pour validation au maître d'ouvrage, puis à la CDPENAF.

Une convention est ensuite signée entre les porteurs de projets retenus et le maître d'ouvrage, pour que les fonds consignés préalablement à la CDC par le maître d'ouvrage, soient versés aux porteurs de projets.

Ainsi, la CU Caen la mer souhaite solliciter le GIP CCA Normandie dans le cadre de la mise en œuvre des mesures de compensation collectives agricoles liées aux impacts du projet d'extension du Quartier Koenig (pour tout ou partie des sommes allouées).

Cependant, la CU Caen la mer met en avant le fait que dans le cadre de ce projet d'extension, une lisière « tampon » sera créée à vocation agricole. Lorsque les contours de ce projet seront avancés, une partie des financements liés à la compensation collective pourront être étudiés.

Par ailleurs, des mesures de compensation collectives agricoles pourraient éventuellement être envisagées en lien avec le PAT Caen Normandie Métropole, labellisé (de niveau 1) depuis mars 2021, dont le plan d'actions est en cours de mise en œuvre.

Les engagements de SEDELKA

Le projet de la ZAC n'a pu éviter la consommation de terres agricoles et les surfaces consommées ont été optimisées au maximum.

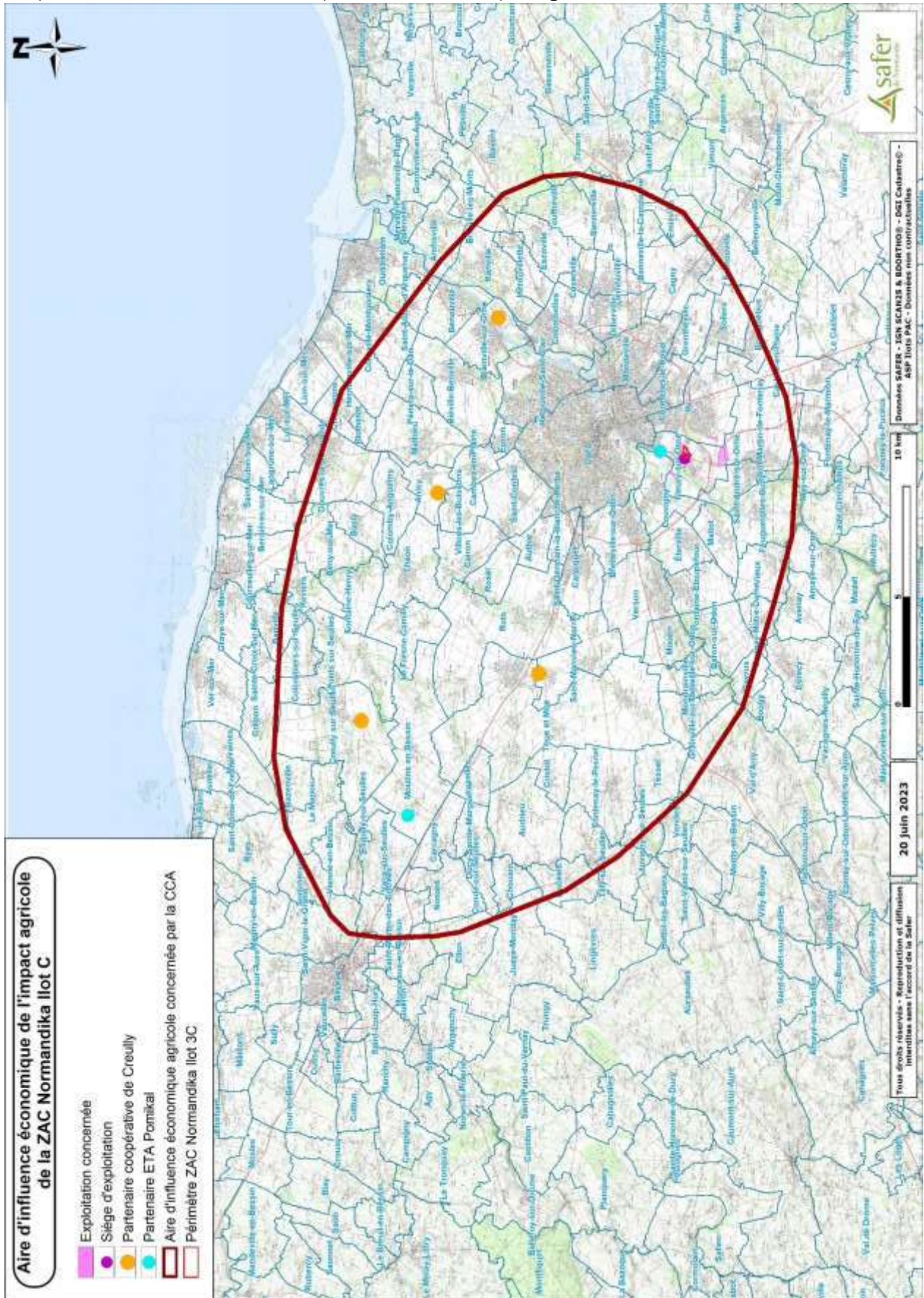
En conséquence, le projet a des incidences sur l'économie agricole et le maître d'ouvrage, SEDELKA, s'engage à débloquer la somme correspondante à l'investissement financier nécessaire pour la reconstitution du potentiel économique agricole lié aux impacts agricoles résiduels, et qui pourra servir à mener des actions qui contribuent à compenser les effets négatifs du projet.

SEDELKA a décidé d'adhérer à l'association de préfiguration du GIP CCA afin d'être accompagné dans le choix de la ou des mesures de compensation collective agricole répondant à la réglementation en vigueur.

Suite à la présentation de son dossier en CDPENAF et sous réserve d'avis favorable de sa part, SEDELKA s'engage à signer une convention avec le Préfet de Département pour garantir la consignation des fonds calculés et les modalités du choix et de la mise en œuvre des mesures de compensation.

Un AMI au besoin, et dans tous les cas un AAP sera lancé par le GIP CCA pour faire émerger et mettre en concurrence des projets de porteurs de projet de mesures de compensation collective agricole répondant à la réglementation. SEDELKA s'engage ensuite à suivre les modalités de fonctionnement du GIP CCA et à faire connaître à la DDTM du Calvados et sa CDPENAF les mesures retenues et les modalités de mise en œuvre.

L'aire d'influence économique agricole concernée par l'impact de la ZAC Normandika Ilot C, étant à considérer réglementairement dans l'appréciation de la proximité des mesures de compensation collective agricole proposée par des porteurs de projets est définie à partir du périmètre de l'exploitation impactée, son siège d'exploitation et la localisation de ses partenaires économiques agricoles associés aux filières amont et aval :

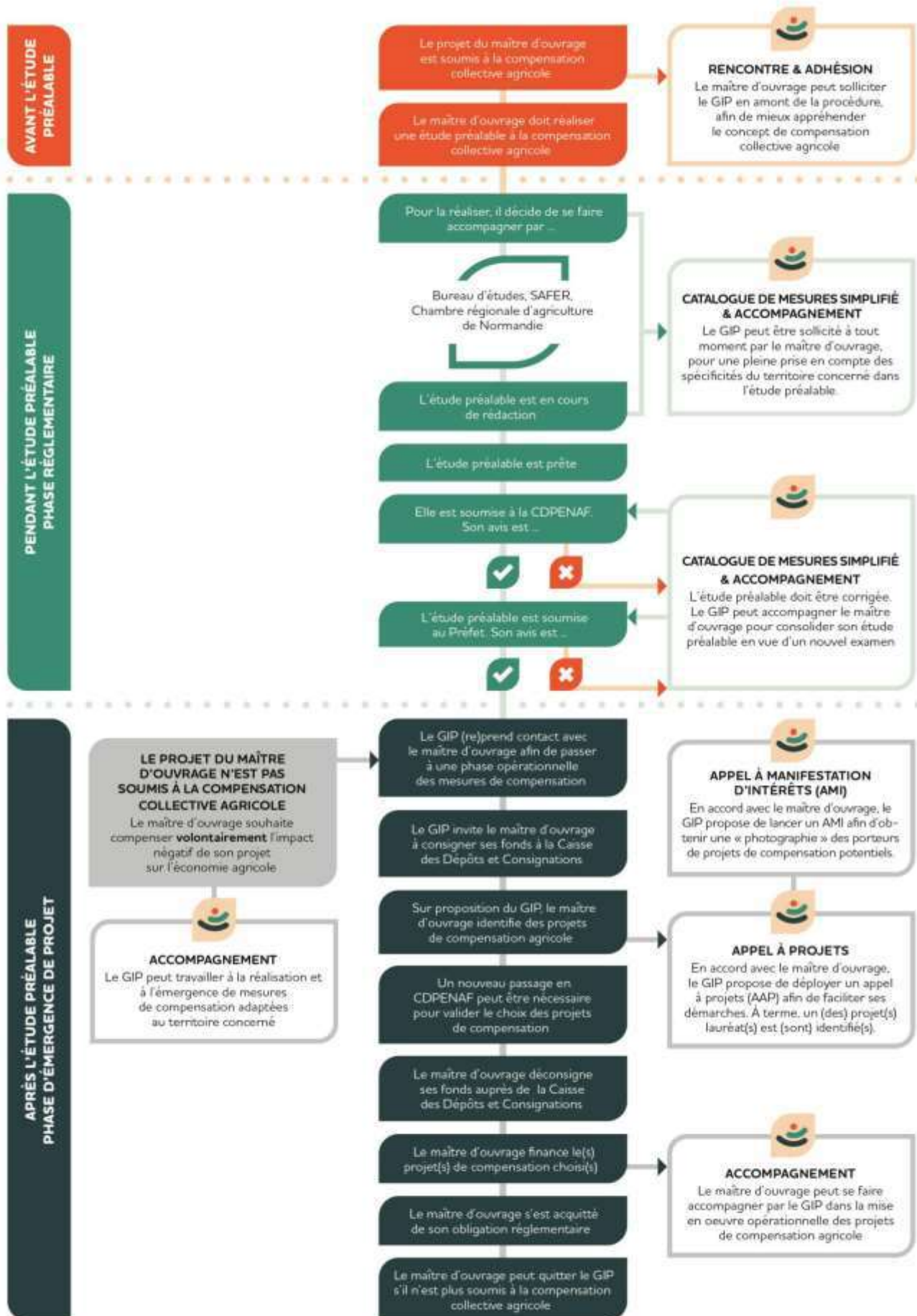


Caractéristiques agricoles principales de l'aire d'influence économique agricole concernée par le projet de ZAC Normandika Ilot C

Périmètre économique - étude Normandika Ilot C

Données PAC 2021

Surface totale du périmètre		60 190 ha
Surface agricole utile		40 523 ha
Nombre d'exploitations agricoles valorisant des surfaces dans la zone		698
Taille moyenne des exploitations agricoles valorisant des surfaces dans la zone		58 ha
Type de production	Surface en ha	Part (%)
Blé tendre	15 345	37,9%
Mais grain et ensilage	3 233	8,0%
Orge	3 193	7,9%
Autre céréale	647	1,6%
Colza	5 373	13,3%
Tournesol	142	0,3%
Autres oléagineux	41	0,1%
Protéagineux	1 751	4,3%
Plantes à fibres	3 296	8,1%
Gel	293	0,7%
Légumineuses à grain	4	0,0%
Fourrage	672	1,7%
Estives landes	1	0,0%
Prairies permanentes	4 809	11,9%
Prairies temporaires	226	0,6%
Vergers	221	0,5%
Autres cultures industrielles	67	0,2%
Légumes-Fleurs	1 033	2,5%
Divers	175	0,4%



CONCLUSION

Le projet de la « ZAC Normandika Ilot C » de FLEURY-SUR-ORNE va permettre de poursuivre le développement « maîtrisé » souhaité par la commune en ne dépassant pas l'augmentation des 2700 habitants à l'horizon 2034 et tout en restant attractive comme commune en périphérie de Caen. Ce projet prévoit la création d'environ 540 logements à horizon 2034. **D'une superficie « utile » totale de 11,7 ha, le projet impacte des terres agricoles à hauteur de 6,5 ha.** Ces terres sont en culture et de moyenne qualité agronomique. L'étude menée a montré que le montant de l'investissement nécessaire pour la reconstitution du potentiel économique agricole du territoire, lié aux impacts du projet de la ZAC, est estimé à **162 020 €**, soit environ **1,38 €/m²**.

A l'heure actuelle l'aménageur n'a pas de projet auquel insuffler ce montant. Avec un avis favorable de la CDPENAF, SEDELKA s'engage à établir une convention avec le préfet et a consigné les fonds en Caisse des Dépôts et de Consignation. SEDELKA s'est déjà engagé dans cette démarche de transparence et d'équité en adhérent à l'association de préfiguration du GIP CCA Normandie en juin 2023. SEDELKA fera ainsi appel au GIP pour l'accompagner dans sa démarche pour trouver un ou des projets créateurs de valeur économique agricole dans le secteur à proximité de l'aire d'influence économique agricole touchée par son projet d'urbanisation. SEDELKA a adhéré au GIP CCA par décision du Conseil d'Administration de ce dernier en date du 21 juin 2023. Après sa collaboration avec le GIP CCA, SEDELKA tiendra informé la CDPENAF du Calvados du choix de la ou des mesures retenues et de leurs modalités de mise en œuvre.



Calvados, Eure, Manche, Orne, Seine-Maritime

Siège social : 2, Rue des Roquemonts – CS 65214 – 14052 Caen Cedex 4

Téléphone Service Etudes et Collectivités : 02 31 47 23 55

Courriel : service.etudes@saferdenormandie.fr

Site Internet : www.saferdenormandie.fr

Bureaux ouverts du lundi au vendredi
de 9h00 à 12h00 et de 14h00 à 17h00 (16h00 le vendredi)

Annexe 2. Vulnérabilité du projet au changement climatique

GINGER BURGEAP, novembre 2024

Cette annexe comporte 22 pages.



SEDELKA NORMANDIE

Aménagement de l'îlot C de la ZAC de FLEURY-SUR-ORNE (14)

Adaptation du projet aux risques liés aux changements climatiques

Rapport

Réf : NO1600019 - 1116925

ESO / SFA / DN



GINGER BURGEAP Région Île-de-France (Issy-Les-Moulineaux) • 143, avenue de Verdun
92442 Issy-les-Moulineaux Cedex

Tél : 01.46.10.25.70 • burgeap.paris@groupeginger.com



SEDELKA NORMANDIE

Aménagement de l'îlot C de la ZAC de FLEURY-SUR-ORNE (14)

Adaptation du projet aux risques liés aux changements climatiques

Ce rapport a été rédigé avec la collaboration de :

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction	Vérification	Validateur
Rapport initial	24/10/2024	01-01	ESO		
Réécriture du rapport	13/11/2024	01-02	SFA	DN	DN

Numéro de projet / de rapport :	Réf : NO1600019 - 1116925
Domaine technique :	16_1

Table des matières

1. Introduction	4
2. Identification des aléas climatiques	4
2.1. Revue des preuves et des définitions.....	4
2.2. Liste des aléas	4
2.3. Identification des enjeux des aléas climatiques.....	5
3. Evaluation des aléas	6
3.1. Chaleurs	6
3.2. Sécheresses.....	10
3.3. Feux de forêt	14
3.4. Précipitations & Inondations	15
3.5. Tempêtes & Vents violents	20
3.6. Taxe carbone.....	21

1. Introduction

Ce document fait suite à l'avis de la MRAE N° MRAe 2024-5427 « Avis délégué Aménagement de l'îlot C d'un programme résidentiel et économique situé route d'Harcourt sur la commune de Fleury-sur-Orne (14) ». Il a pour but d'évaluer les risques pesant sur le projet immobilier îlot C à Fleury sur Orne concernant le dérèglement climatique, la biodiversité et l'énergie, lors de l'ensemble de la vie du projet (construction et exploitation).

2. Identification des aléas climatiques

2.1. Revue des preuves et des définitions

Drias les futurs du climat

« Drias les futurs du climat » a pour vocation de mettre à disposition des projections climatiques régionalisées réalisées dans les laboratoires français de modélisation du climat (IPSL, CERFACS, CNRM-GAME). Les informations climatiques sont délivrées sous différentes formes graphiques ou numériques.

Géorisques :

Site du réseau developpement-durable.gouv.fr, il recense l'ensemble des risques auxquels est soumis chaque endroit sur le territoire français. Les thématiques comme les mouvements de terrain, les cavités souterraines ou encore les risques d'inondations sont recensés, avec des données historiques et un système de cartographie intuitif qui permet de rapidement aboutir aux informations souhaitées.

Bat-ADAPT :

Cet outil, développé par l'OID (Observatoire de l'Immobilier Durable) permet une analyse de risque pour le secteur de l'immobilier en France et en Europe pour une sélection d'aléas. Les évaluations des aléas sont réalisées sur la base de projections climatiques de pointe, à la plus haute résolution disponible, conformément aux travaux du GIEC, avec des horizons temporels s'échelonnant entre 2020 et 2090 pour le modèle à l'échelle de la France. Un paramétrage spécifique de chaque projet permet d'extraire une base de données qui peut être utilisée pour faire état de l'analyse réalisée.

Définition Adaptation au changement climatique :

Désigne le processus d'ajustement face au climat réel ou prévu et à ses effets, afin de modérer les dommages ou d'exploiter d'éventuelles opportunités.

Définition Atténuation au changement climatique :

Désigne les efforts entrepris pour réduire les émissions et accroître les puits de gaz à effet de serre.

















2.2. Liste des aléas







Aléa : Un aléa est une situation ou un événement pouvant potentiellement causer des dommages. Il peut s'agir d'une action accidentelle ou délibérée, d'un manque de solidité ou de résistance ou d'un écart excessif avec les limites prévues.

- Chaleurs
- Sécheresses
- Feux de forêts
- Précipitations & Inondations
- Tempêtes & Vents violents
- Taxe Carbone

2.3. Identification des enjeux des aléas climatiques

Le diagnostic du projet de Bat-ADAPT est le suivant :

	EXPOSITION
 Chaleurs	
 Sécheresses et RGA	
 Précipitations et inondations	
 Dynamiques littorales	
 Tempêtes et vents violents	
 Feux de forêt	
 Grands Froids	
 Mouvements de terrain	

 Très faible  Faible  Moyen  Fort  Très fort  NC

Exposition du projet aux risques naturels climatiques

L'outil a identifié un seul risque naturel à enjeu fort : Sécheresse et Retrait Gonflement des Argiles (RGA).

Le risque « Chaleurs » est un risque à enjeux moyens.

Quant aux risques « Précipitations & Inondations » et « Feux de forêts », ils sont caractérisés comme faibles.

Le risque « Grands Froids » n'est quant à lui pas concerné sur le projet, et ne sera pas étudié par la suite.

Ainsi, l'approche Bat-ADAPT a soulevé le fait que peu de risques à enjeux forts impactaient le projet en l'état, cependant le projet a toutefois intégré des mesures d'adaptation et d'atténuation au changement climatique pour différents risques, qui vont sont présentés dans les parties ci-dessous.

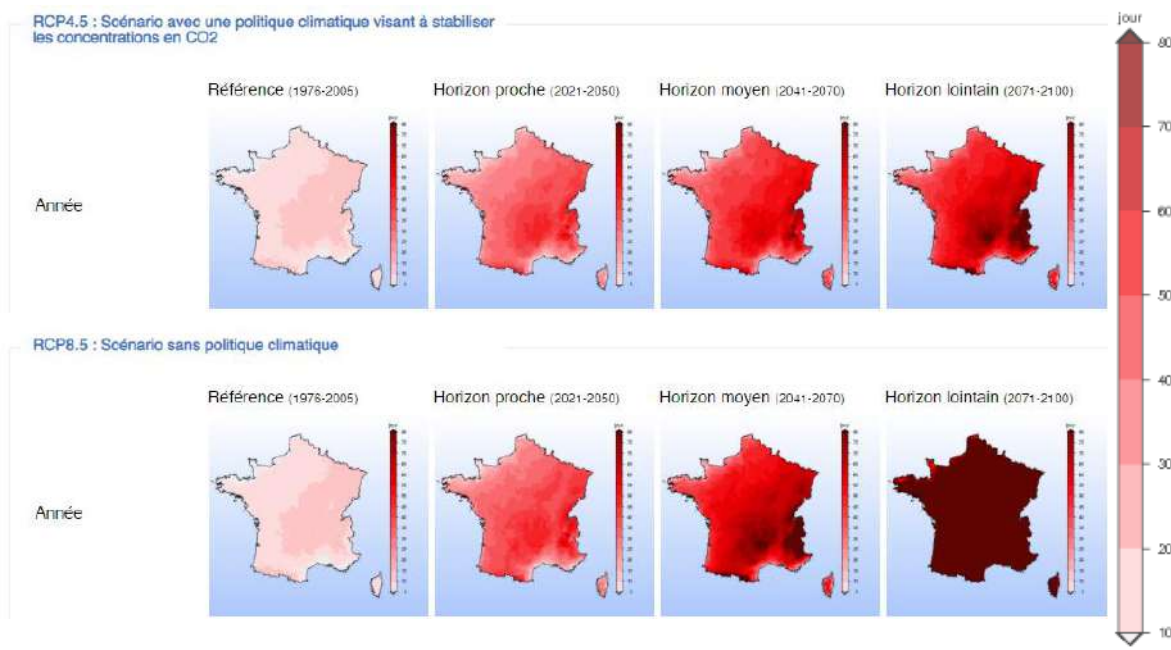
3. Evaluation des aléas

3.1. Chaleurs

Une vague de chaleur se définit par une température anormalement chaude pendant plusieurs jours consécutifs. Alors que l'on comptait en moyenne moins de 5 jours de vagues de chaleur sur la période 1976-2005, on estime que ce nombre peut monter jusqu'à 10 jours supplémentaires, en particulier dans le sud-est, à l'horizon 2021-2050. Selon l'ADEME, le phénomène de vague de chaleur est l'une des problématiques les plus importantes liées au changement climatique.

Plusieurs indicateurs permettent de mettre en avant les vagues de chaleur : le nombre de jours anormalement chaud, le nombre de nuits anormalement chaudes, la température maximum. Nous utiliserons ici le nombre de jours de vagues de chaleur, défini par une température maximale supérieure de plus de 5°C à la normale pendant au moins 5 jours consécutifs. Les cartographies ci-dessous illustrent l'augmentation des vagues de chaleur à l'échelle de la France métropolitaine à différents horizons de temps et sous deux scénarios de changement climatique.

Figure 1 : Nombre de jours de vagues de chaleur, à l'échelle métropolitaine sous les scénarios RCP 4.5 et RCP 8.5



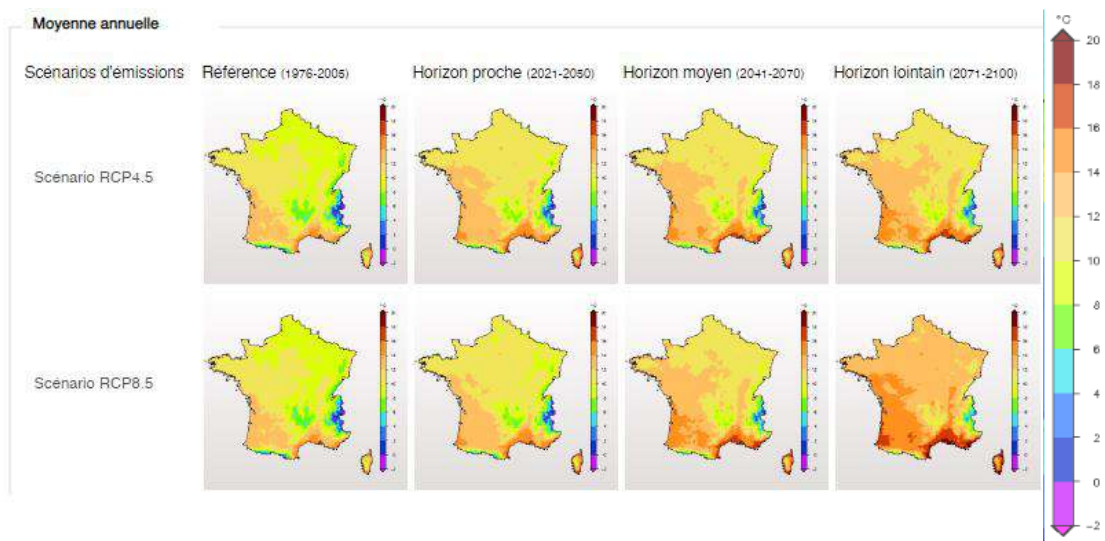
Le tableau ci-dessous présente l'évolution de ce paramètre, à Fleury-sur-Orne, sous deux scénarios de changement climatique, pour la période référence, et à l'horizon temporel proche (2021-2050) et moyen (2041-2070).

Nb de jours de vagues de chaleur selon scénario :	Période de référence (1976-2005)	Horizon proche (2021-2050)	Horizon moyen (2041-2070)
RCP 4.5	3 jrs/an	10 jrs/an	16 jrs/an
RCP 8.5		12 jrs/an	24 jrs/an

LES MODELES PREVOIENT UNE AUGMENTATION IMPORTANTE DU NOMBRE DE JOURS DE VAGUES DE CHALEUR SUR LE SITE DU PROJET, A COURT, MOYEN ET LONG TERME SUR LE TERRITOIRE DE FLEURY-SUR-ORNE.

Les cartographies ci-après illustrent l'augmentation de la température moyenne à l'échelle de la France métropolitaine à différents horizons de temps et sous deux scénarios de changement climatique.

Figure 2 : Température moyenne, à l'échelle métropolitaine sous les scénarios RCP 4.5 et RCP 8.5



Le tableau ci-contre présente l'évolution de ce paramètre, à Fleury-sur-Orne, sous deux scénarios de changement climatique, pour la période de référence, et à l'horizon temporel proche (2021-2050) et moyen (2041-2070).

Température moyenne selon scénario :	Période de référence (1976-2005)	Horizon proche (2021-2050)	Horizon moyen (2041-2070)
RCP 4.5	11.2	12.6	13.1
RCP 8.5		12.8	13.7

IL EST IDENTIFIÉ UNE AUGMENTATION DE LA TEMPÉRATURE MOYENNE SUR LE TERRITOIRE DE FLEURY-SUR-ORNE : +1.5°C A HORIZON 2050 ET +2.5°C A HORIZON 2070, AVEC LE SCÉNARIO RCP 8.5.

Ci-après les variations de température moyenne par saison¹ sur le territoire :

Saison/périodes	Climat référence	2030	2050	2100
Hiver	5.0°C	+1.5°C	+2.0°C	+3.1°C
Printemps	10.0°C	+0.8°C	+1.4°C	+2.4°C
Été	17.4°C	+1.2°C	+2.1°C	+3.3°C
Automne	12.0°C	+1.4°C	+2.2°C	+3.3°C

→ Gestion du risque « Chaleurs » :

Pour lutter contre ce phénomène, les mesures suivantes seront mises en place sur le projet :

Mesures d'adaptation au changement climatique	Mesures d'atténuation au changement climatique
-----------------------------------------------	------------------------------------------------

¹ Source : [CLIMADIAG COMMUNE](http://CLIMADIAG.COMMUNE) par Météo-France (meteofrance.com)

<p>Des études thermiques (RE2020, STD, etc.) seront réalisées sur chaque bâtiment, permettant de s'assurer de bâtiments énergétiquement performants, en travaillant particulièrement sur l'étanchéité à l'air de l'enveloppe, ainsi que sur l'intégration de menuiseries extérieures et d'une isolation thermique de haute qualité.</p> <p>De plus, les indicateurs Bbio RE2020 (coefficient qui mesure les besoins bioclimatiques et l'efficacité énergétique d'un bâtiment) et Degré-Heures RE2020 (qui évalue la durée et l'intensité des périodes d'inconfort d'été sur une année, lorsque la température intérieure d'un bâtiment est supposée inconfortable) seront respectés sur l'ensemble des bâtiments construits. Le Bbio garantit la réalisation de constructions très peu énergivores, tout en offrant aux usagers un confort intérieur constant tout au long de l'année. Le Degré-Heure garantit un nombre d'heures d'inconfort en été limité, permettant de s'assurer d'une température intérieure supportable.</p>	<p>Les matériaux à fort albédo (couleurs claires) seront privilégiés en toiture, en façade et pour les voiries afin de limiter l'effet d'îlot de Chaleur Urbaine (ICU) au sein du projet.</p> <p>Parce qu'ils renvoient une grande partie des rayons solaires, les matériaux à fort albédo n'absorbent et ne transmettent au bâti que peu de chaleur. L'utilisation de matériaux de revêtements à fort albédo permet ainsi de baisser la température intérieure du bâtiment de plusieurs degrés et d'améliorer le confort thermique de ses occupants. Les revêtements et voiries à fort albédo permettent également de lutter contre l'intensification des îlots de chaleur urbains (température plus élevée dans les milieux urbains que dans les zones rurales environnantes).</p> <p>Les voiries ont été réduites au strict minimum, avec une unique voie principale desservant tous les îlots. Ce choix limite l'imperméabilisation des sols et réduit la présence de matériaux qui contribuent aux îlots de chaleur urbains, au profit d'espaces végétalisés qui, grâce à cette configuration de voirie unique, ont pu être davantage privilégiés.</p>
<p>Les façades disposeront de moyens de protection contre le soleil (de type volets roulants électriques pouvant être programmés avec la domotique) et les facteurs solaires des menuiseries extérieures seront travaillés afin de limiter l'apport solaire en été dans les bâtiments et s'assurer d'un bon confort thermique intérieur.</p> <p>De plus, les différentes terrasses, balcons et loggias des bâtiments permettront également jouer ce rôle de limitateur d'apport de soleil à l'intérieur des bâtiments, en jouant un rôle de protection solaire via les masques qu'elles généreront sur les espaces avoisinants.</p> <p>Les variations des volumes et des hauteurs des bâtiments mitoyens et des arbres permettront également de générer des masques et donc de favoriser l'apport d'ombre sur la parcelle sur les espaces végétalisés et/ou les bâtiments.</p>	<p>Le projet sera largement végétalisé, avec ses 43 750 m² d'espaces verts au total, qui représentent 41% de l'emprise aménagée par SEDELKA.</p> <p>Ainsi, les différents espaces végétalisés (noues paysagères, cœurs d'îlots, trame verte, etc.), ainsi que la végétalisation de certaines toitures, permettront de réduire la quantité de chaleur transférée aux bâtiments grâce à l'évapotranspiration, tout en rafraichissant l'air ambiant extérieur de la parcelle. Cela permet également d'avoir un fort rôle pour limiter l'effet d'îlot de Chaleur Urbaine (ICU) au sein du projet.</p> <p>Les cœurs d'îlots pourront être plantés d'arbres en bosquet et serviront d'îlots de fraîcheur pour les bâtiments situés autour de ces derniers.</p>
<p>Afin de limiter les risques structurels pouvant être induits avec la dilatation des matériaux en période de forte chaleur, les études structurelles qui seront menées en phase</p>	<p>Afin de réduire les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES), le raccordement au réseau de chaleur urbain Caen Sud sera privilégié pour chauffer l'ensemble du projet, à la place du gaz.</p>

<p>AVP/PRO pour chaque bâtiment s'attarderont sur l'intégration aux endroits adéquats du projet de joints de dilatation ou de joints souples au niveau des raccords.</p>	<p>Ce réseau de chaleur est alimenté à 80% par des énergies renouvelables (biomasse). Son Facteur d'émission carbone est de 0,104 kgCO₂/kWh.</p> <p>En parallèle, le gaz, quant à lui, a un facteur d'émission carbone de 0.239 kgCO₂/kWh(PCI), soit un facteur plus émissif de 56% par rapport au réseau de chaleur, pour chaque kWh consommé sur le projet.</p> <p>La mise en place d'un réseau de chaleur collectif permet également de sécuriser l'approvisionnement en énergie par l'utilisation de ressources locales, renouvelables et diversifiées.</p> <p>À noter que pour certains lots, le recours à d'autres énergies (solaire, biomasse...) demeure également possible et permettra de réduire d'autant plus les GES du projet.</p> <p>La production de froid sera réalisée, quant à elle, par des pompes à chaleur aérothermiques individuelles, qui auront un très bon rendement (COP) et limiteront l'utilisation de fluides frigorigènes sur le projet.</p>
<p>Afin de favoriser la circulation de l'air et permettre de lutter contre les îlots de chaleur, une étude aéraulique (une étude sur la circulation des flux d'air) pourra être menée à l'échelle du projet afin d'identifier le positionnement des bâtiments et les zones d'inconfort thermique afin d'intégrer cette problématique lors de la phase PC pour y apporter des solutions correctives.</p>	<p>Les espaces verts, les toitures végétalisées et les espaces de stationnement en dalles végétalisées auront un effet sur le stockage et la séquestration de carbone du projet.</p> <p>Également, ils agissent comme des isolants thermiques naturels, réduisant la demande en chauffage en hiver et en climatisation en été.</p>
<p>Les bâtiments seront rafraîchis par ventilation naturelle ou mécanique selon les bâtiments. Il sera également privilégié une ventilation traversante dans les bâtiments, afin de mettre en place, en période nocturne, un rafraîchissement de type « free cooling ».</p>	<p>10% de la structure des bâtiments de logement sera réalisée en bois afin de remplacer le béton, qui est un matériau à fort impact carbone. Cela permet de réduire fortement les GES du projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le bois est un matériau qui stocke le carbone plutôt que d'en émettre. On estime que le bois peut stocker environ -500 à -900 kg de CO₂/m³ (négatif, car il capte le carbone de l'atmosphère pendant sa croissance). - Le béton, en revanche, a un impact carbone beaucoup plus élevé en raison de la production de ciment, qui est très énergivore. En moyenne, le béton génère environ 200 à 350 kg de CO₂/m³, (cela varie selon la teneur en ciment et les processus de fabrication).

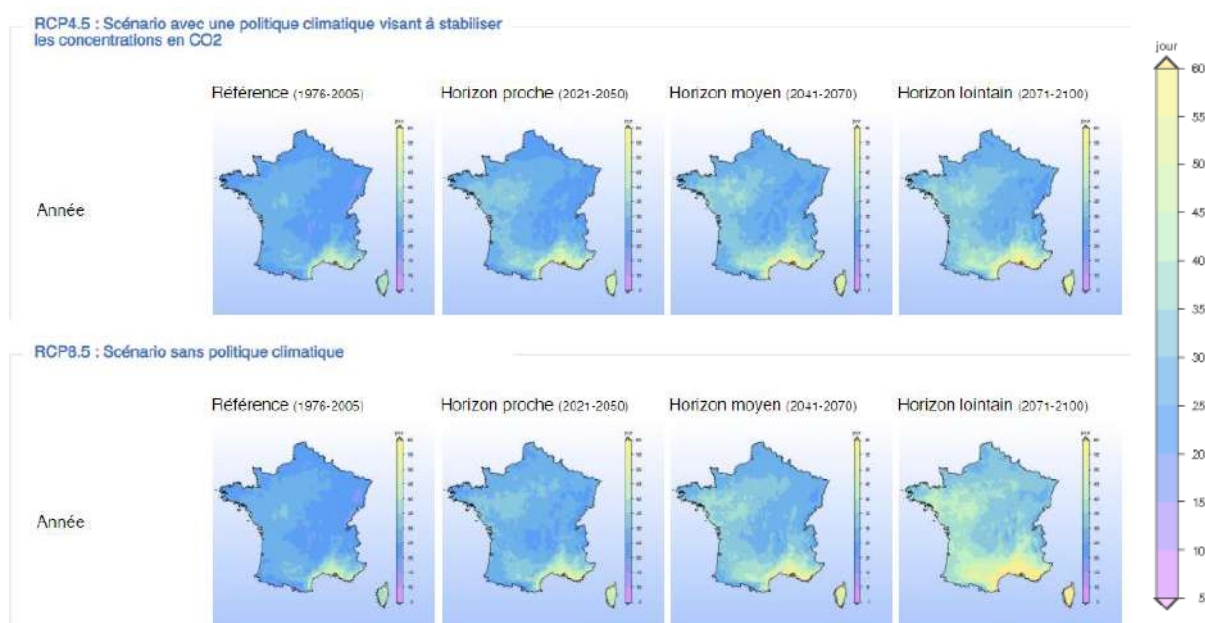
3.2. Sécheresses

Il est nécessaire de distinguer la sécheresse météorologique (succession de jours sans pluie) de la sécheresse des sols ou sécheresse hydrologique. La sécheresse hydrologique se manifeste lorsque les niveaux des cours d'eau, lacs et nappes sont bas. Elle est due à l'absence de précipitation mais également à l'état du sol influant sur le ruissellement et l'infiltration.

L'indicateur utilisé pour la sécheresse météorologique est la période de sécheresse, soit le nombre de jours consécutifs maximum sans pluie.

Les cartographies ci-dessous illustrent l'augmentation des périodes de sécheresse à l'échelle de la France métropolitaine à différents horizons de temps et sous deux scénarios de changement climatique.

Figure 3 : Nombre de jours maximum sans pluie, à l'échelle métropolitaine sous les scénarios RCP 4.5 et RCP 8.5



Le tableau ci-dessous présente l'évolution de ce paramètre, à Fleury-sur-Orne, sous deux scénarios de changement climatique, pour la période référence, et à l'horizon temporel proche (2021-2050) et moyen (2041-2070).

Nb maximum de jours consécutifs sans pluie selon scénario :	Période de référence (1976-2005)	Horizon proche (2021-2050)	Horizon moyen (2041-2070)
RCP 4.5	27 jrs	27 jrs	30 jrs
RCP 8.5		29 jrs	30 jrs

L'ÉVOLUTION PREVUE DES PERIODES DE SECHERESSE SUR LE PROJET N'EST PAS SIGNIFICATIVE.

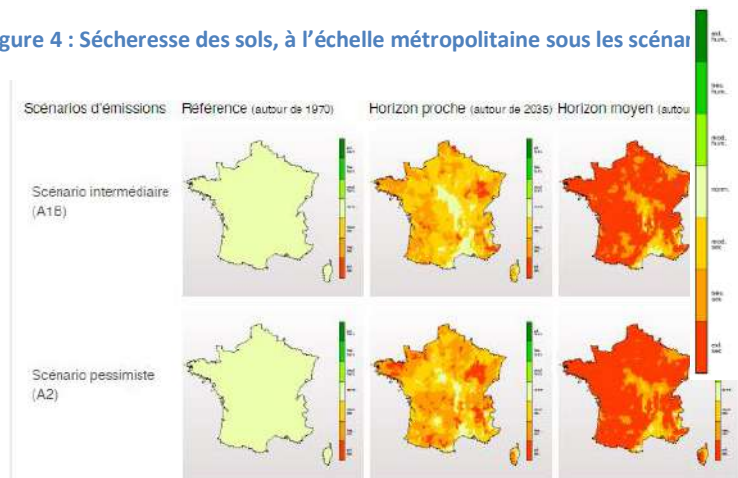
La sécheresse hydrologique se manifeste lorsque les niveaux des cours d'eau, lacs et nappes sont bas. Elle est due à l'absence de précipitation mais également à l'état du sol influant sur le ruissellement et l'infiltration. De manière générale, les simulations climatiques mettent en évidence une augmentation des sécheresses du sol en moyenne annuelle sur le territoire métropolitain dans les années à venir.

L'impact des sécheresses des sols est particulièrement important sur les bâtiments dans les zones soumises au phénomène de retrait-gonflement des sols argileux.

La sécheresse des sols est évaluée ci-dessous selon une échelle allant de « extrêmement humide » (vert foncé) à extrêmement sec (rouge).

Note : les modèles de projections utilisés pour cet indicateur sont basés sur les scénarios climatiques du précédent rapport du GIEC. Le scénario A1B correspond au scénario RCP4.5 (stabilisation des émissions de CO₂) et le scénario A2 correspond au scénario RCP8.5 (hausse croissante des émissions de CO₂).

Figure 4 : Sécheresse des sols, à l'échelle métropolitaine sous les scénarios 1B et A2

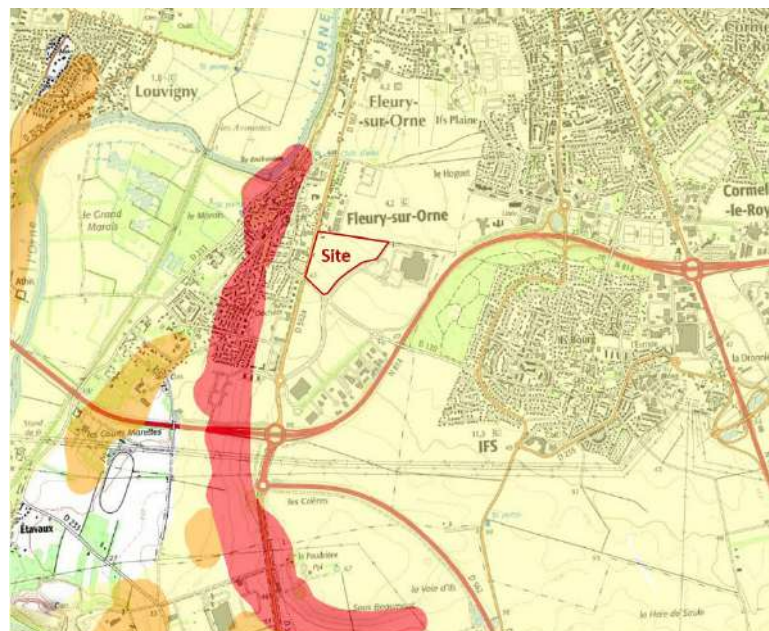


Le tableau ci-dessous présente l'évolution de ce paramètre, à Fleury-sur-Orne, sous deux scénarios de changement climatique, pour la période référence, et à l'horizon temporel proche (2021-2050) et moyen (2041-2070).

Sécheresse des sols selon scénario :	Période de référence (1970)	Horizon proche (2035)	Horizon moyen (2055)
A1B	Normal	Modérément sec	Extrêmement sec
A2		Modérément sec	Extrêmement sec

IL EST IDENTIFIÉ UNE FORTE AUGMENTATION DE LA SÉCHERESSE DES SOLS. CÉPANDANT, L'EXPOSITION AU PHÉNOMÈNE DE RETRAIT GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX EST RELATIVEMENT FAIBLE POUR LE SITE.

Figure 5 : Exposition au risque de gonflement/retrait des argiles sur le territoire (Source : Georisques)



→ **Gestion du risque Sécheresses :**

Pour lutter contre ce phénomène, les mesures suivantes seront mises en place sur le projet :

Mesures d'adaptation au changement climatique	Mesures d'atténuation au changement climatique
<p>Pour anticiper les mouvements différentiels pouvant intervenir au niveau de l'enveloppe du bâtiment occasionnant des fissures si les fondations ne sont pas adaptées à cette évolution, une étude de géotechnique a été réalisée afin de prédéterminer les typologies de fondations les plus appropriées pour le projet en fonction de la nature du sol et des risques présents.</p> <p>Les recommandations émises ont un caractère général et seront précisées dans le cadre de l'enchaînement des missions géotechniques lorsque les caractéristiques de chaque bâtiment seront arrêtées (implantation, altimétrie, éléments de descentes de charges).</p>	<p>Afin de limiter la consommation en eau qui augmenterait la sécheresse ambiante, différents moyens seront intégrés sur le projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dans le cahier des charges de la construction des îlots cessibles, la mise en place de cuves de récupération des eaux météoriques sera imposée, ainsi que la pose de limiteurs de débit sur les robinets dans les bâtiments. - Une cuve enterrée de récupération des eaux météoriques d'un volume de 20 000 litres sera installée sur l'espace public ; elle sera à disposition du service public en charge de la maintenance des espaces verts et pourra contribuer à l'arrosage des plantations. - À l'échelle des logements, si le cadre réglementaire le permet, la mise en place de récupération des eaux de douche dans les WC pourra être envisagée. - De plus, les besoins d'arrosage pourront être réduits en favorisant des plantations peu exigeantes en eau et en privilégiant un système d'irrigation goutte-à-goutte plutôt que l'arrosage par jet pour les espaces verts
<p>Des dispositifs de régulation de la teneur en eau seront mis en place afin de permettre de réduire les mouvements différentiels du sol en homogénéisant et en limitant la pénétration ou l'évaporation de l'eau sous et autour du bâtiment, afin de réduire les dégâts liés au retrait et gonflement des argiles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Collecter et évacuer les eaux de toiture pour éviter le ruissellement - Raccorder les réseaux d'eaux pluviales et usées aux réseaux collectifs pour limiter l'infiltration aux abords immédiats du bâtiment - Étanchéifier les canalisations enterrées pour éviter les fuites 	<p>Des noues paysagères ont également été intégrées pour s'assurer que lors des épisodes de pluies, celles-ci soient infiltrées dans le sol pour être restituées au milieu naturel, et servir d'éponge naturelle pour les espaces végétalisés environnants.</p>
<p>Pour les espaces végétalisés du projet, des essences locales et des strates variées (herbacées, arborées, arbustives, etc.) et qui</p>	

résisteront au climat futur seront privilégiées dans le choix de la palette végétale des paysagistes du projet.

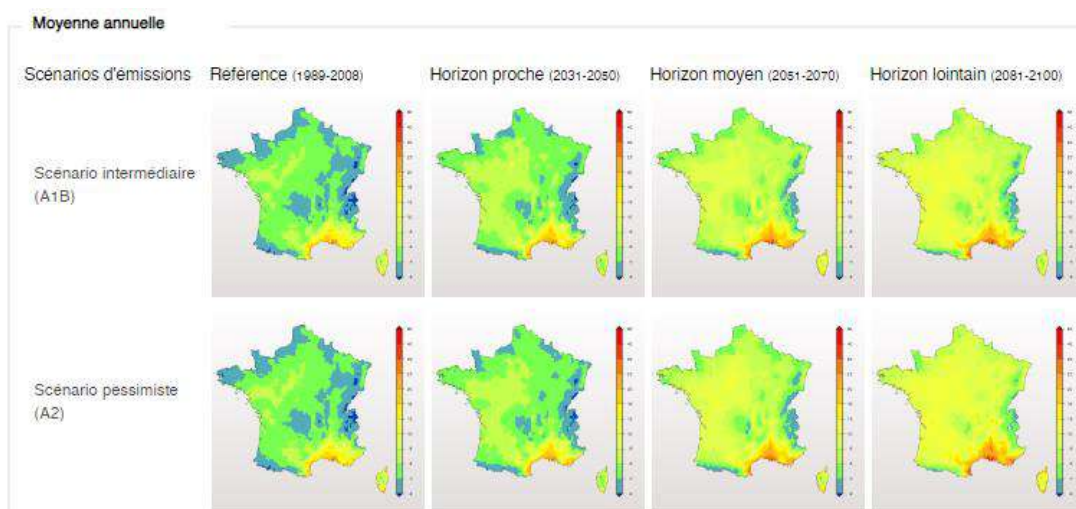
3.3. Feux de forêt

En asséchant la végétation, le changement climatique entraîne une augmentation du danger météorologique de feux de forêt. Les chercheurs de Météo-France ont étudié l'évolution de cet aléa au cours du siècle passé et pour les prochaines décennies : il augmente depuis les années 1960 et devrait encore augmenter au cours du siècle.

L'IFM, indice forêt météo, permet d'estimer le danger météorologique de feux de forêt en tenant compte de sa probabilité d'éclosion et de son potentiel de propagation. Cet indice est calculé à partir de la température, l'humidité de l'air, la vitesse du vent et les précipitations.

Les cartographies ci-dessous illustrent l'augmentation de l'IFM à l'échelle de la France métropolitaine à différents horizons de temps et sous deux scénarios de changement climatique.

Figure 6 : IFM, à l'échelle métropolitaine sous les scénarios A1B et A2



LES VALEURS FAIBLES DANS LA VILLE DE FLEURY-SUR-ORNE, COMBINÉES A LA DISTANCE QUI SEPRE LE SITE DE L'OPERATION AVEC LA FORET LA PLUS PROCHE, INDIQUENT QUE LE PROJET N'EST PAS CONCERNE PAR CET ALEA.

LE SEUL RISQUE IDENTIFIE EST LA COUPURE DE L'AXE D562 PASSANT AU MILIEU DE LA FORET AU NIVEAU DE ST LAURENT-DE-CONDEL.

→ Gestion du risque Feu de forêt :

Le seul risque identifié est la coupure de l'axe D562 passant au milieu de la forêt au niveau de St Laurent-de-Condé, qui impacte le territoire dans son ensemble. Le projet en lui-même n'est, quant à lui, pas impacté par cet aléa.

Mesures d'adaptation au changement climatique	Mesures d'atténuation au changement climatique
Pour les zones à risque, les gaines des câbles et tuyaux seront entourées de gaines anti-feu.	Le mobilier extérieur fixé au sol sera privilégié afin de ne pas causer de dommages humains ou de dégradation de structure lors d'épisode de vents violents.
	Pour les réseaux critiques non-enterrés, les arbres seront éloignés de ces derniers pour ne pas causer de dommages.

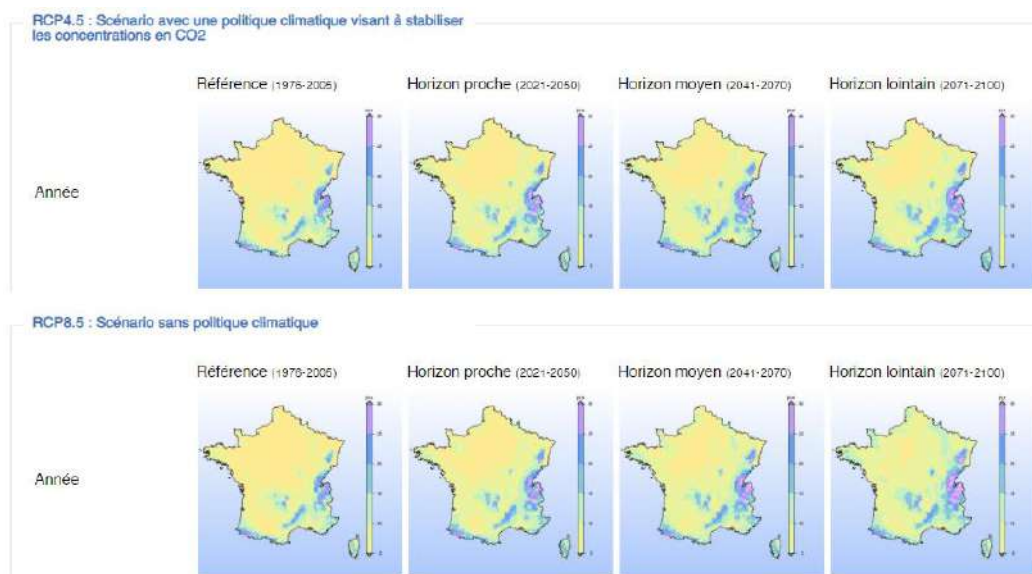
3.4. Précipitations & Inondations

Les inondations font suite à des épisodes de précipitations intenses. Les inondations constituent un enjeu majeur dans les aléas climatiques. C'est le 1^{er} aléa en termes de volumes de dommages. L'évolution des inondations en France métropolitaine dépend fortement de la localisation, avec des tendances à la hausse ou à la baisse selon les régions.

Trois indicateurs sont analysés : le nombre de jours de précipitations intenses (> 20mm), le nombre de jours de précipitations extrêmes (> 99^e centile) et le nombre maximum de jours de pluie consécutifs.

Les cartographies ci-dessous illustrent l'évolution du nombre de jours de précipitations intenses (>20mm), à l'échelle de la France métropolitaine à différents horizons de temps et sous deux scénarios de changement climatique.

Figure 7 : Nombre de jours de précipitations intenses, à l'échelle métropolitaine sous les scénarios RCP 4.5 et RCP 8.5



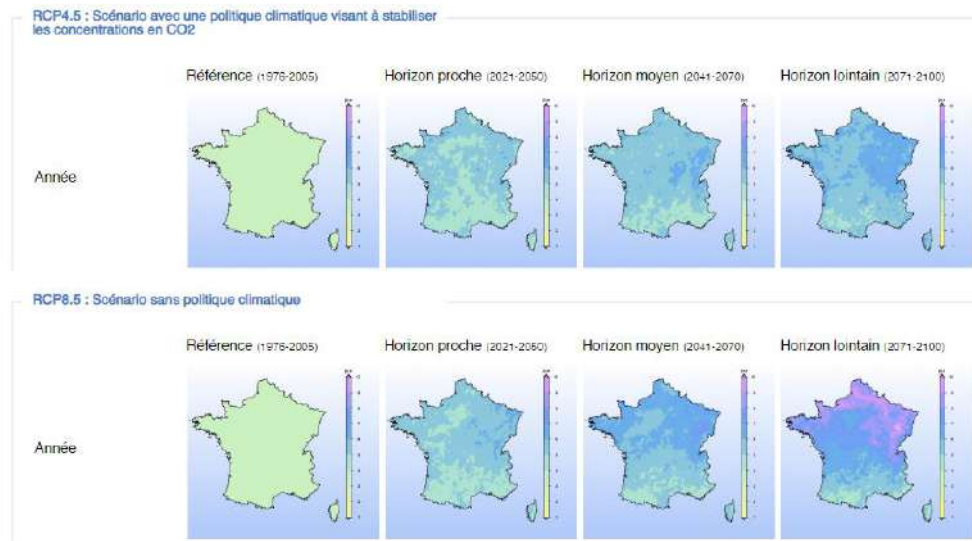
Le tableau ci-dessous présente l'évolution de ce paramètre, à Fleury-sur-Orne, sous deux scénarios de changement climatique, pour la période de référence, et à l'horizon temporel proche (2021-2050) et moyen (2041-2070).

Nb jours de précipitations >20mm selon scénario :	Période de référence (1976-2005)	Horizon proche (2021-2050)	Horizon moyen (2041-2070)
RCP 4.5	2	3	4
RCP 8.5		3	5

D'APRES LES PROJECTIONS CLIMATIQUES, LA DUREE DES PRECIPITATIONS INTENSES A FLEURY-SUR-ORNE SERA LEGEREMENT EN AUGMENTATION.

Les cartographies ci-dessous illustrent l'évolution du nombre de jours de précipitations extrêmes (>99^e centiles des précipitations quotidiennes), à l'échelle de la France métropolitaine à différents horizons de temps et sous deux scénarios de changement climatique.

Figure 8 : Nombre de jours de précipitations extrêmes, à l'échelle métropolitaine sous les scénarios RCP 4.5 et RCP 8.5



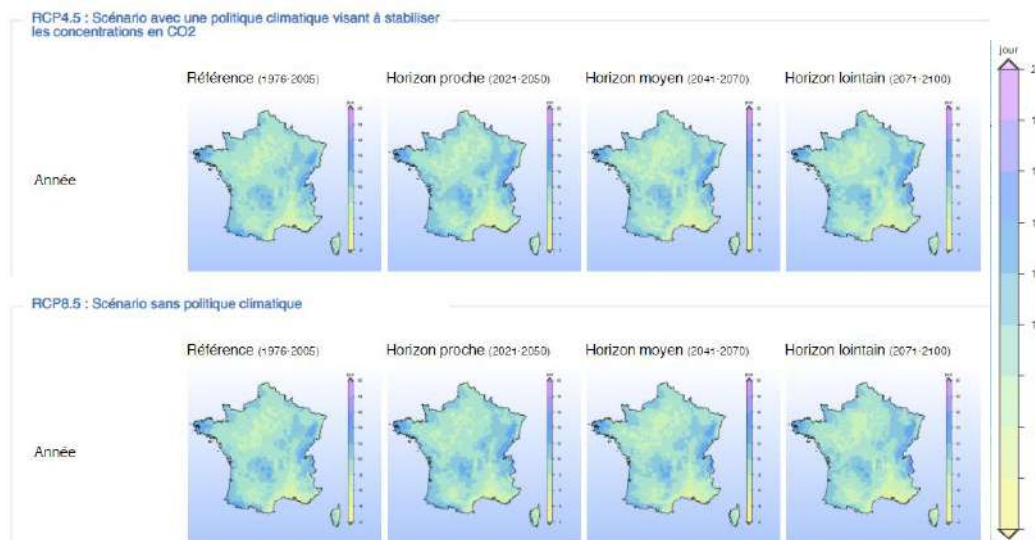
Le tableau ci-dessous présente l'évolution de ce paramètre, à Fleury-sur-Orne, sous deux scénarios de changement climatique, pour la période de référence, et à l'horizon temporel proche (2021-2050) et moyen (2041-2070).

Nb jours de précipitations >99 ^e centile selon scénario :	Période de référence (1976-2005)	Horizon proche (2021-2050)	Horizon moyen (2041-2070)
RCP 4.5	4	6	6
RCP 8.5		6	7

D'APRES LES PROJECTIONS CLIMATIQUES, LA DUREE DES PRECIPITATIONS EXTREMES A FLEURY-SUR-ORNE SERA LEGEREMENT EN AUGMENTATION.

Les cartographies ci-dessous illustrent l'évolution du nombre maximum de jours de pluie consécutifs, à l'échelle de la France métropolitaine à différents horizons de temps et sous deux scénarios de changement climatique.

Figure 9 : Nombre maximum de jours de précipitations consécutifs, à l'échelle métropolitaine sous les scénarios RCP 4.5 et RCP 8.5



Le tableau ci-dessous présente l'évolution de ce paramètre, à Fleury-sur-Orne, sous deux scénarios de changement climatique, et à l'horizon temporel proche (2021-2050) et moyen (2041-2070).

Nb maximum de jours de pluie consécutifs selon scénario :	Période de référence (1976-2005)	Horizon proche (2021-2050)	Horizon moyen (2041-2070)
RCP 4.5	9	9	9
RCP 8.5		9	9

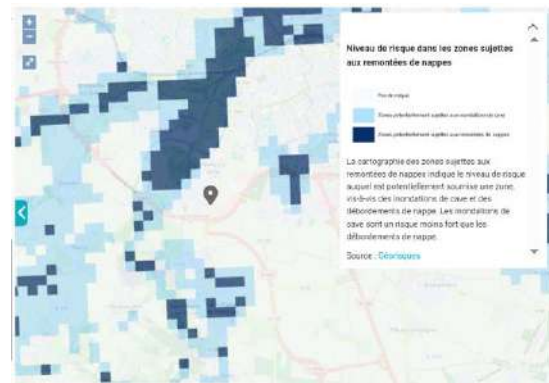
D'APRES LES PROJECTIONS CLIMATIQUES, LA DUREE DES PRECIPITATIONS CONSECUTIVES A FLEURY-SUR-ORNE RESTERA CONSTATE.

Toutefois, il est à noter que les pluies seront plus importantes l'hiver et moins importantes l'été. Ci-après les variations de cumul de précipitation² par saison sur le territoire :

Saisons/périodes	Climat référence	2030	2050	2100
Hiver	186 mm	+28 mm	+36 mm	+49 mm
Printemps	165 mm	+10 mm	+6 mm	+19 mm
Été	151 mm	-6 mm	-4 mm	-25 mm
Automne	190 mm	+3 mm	+4 mm	+7 mm

Le site étant situé environ 40 m au-dessus du niveau de l'Orne, il est naturellement protégé des risques de submersion liés au débordement des cours d'eau et crues. Le site est toutefois compris dans le périmètre du TRI, certaines zones de Fleury-sur-Orne étant, elles, bien exposées aux risques d'inondation causés par le débordement de l'Orne.

Concernant les risques de remontée de nappe, le site n'est pas directement impacté³. Il n'y a pas actuellement de risque d'inondation par ruissellement⁴.



Exposition au risque de submersion lors des crues de l'Orne sur le territoire⁵

Exposition aux risques par remontée de nappe

Également, concernant les eaux souterraines, le projet n'a pas d'incidence particulière sur cette ressource en eau pour les raisons suivantes : il n'est pas situé dans le périmètre de protection d'un captage AEP ; il n'implique aucun prélèvement d'eau dans la nappe, ni aucun rejet direct, ni même par infiltration directe dans la nappe ; il n'occasionnera aucune modification de la qualité des eaux de la nappe souterraine.

→ Gestion du risque Précipitations & Inondations :

Pour lutter contre ce phénomène, les mesures suivantes seront mises en place sur le projet :

Mesures d'adaptation au changement climatique	Mesures d'atténuation au changement climatique
-----------------------------------------------	------------------------------------------------

² Source : [CLIMADIAG COMMUNE par Météo-France \(meteofrance.com\)](https://www.meteofrance.com)

³ [R4RE \(resilience-for-real-estate.com\)](https://www.r4re.com)

⁴ [R4RE \(resilience-for-real-estate.com\)](https://www.r4re.com)

⁵ Source : [Carte interactive | Géorisques \(georisques.gouv.fr\)](https://www.georisques.gouv.fr)

<p>Pour la gestion des eaux pluviales, afin de ne pas saturer le réseau collectif de la ville, des aménagements hydrauliques propres à chaque lot constructible, à destination privée (réalisés par les opérateurs-acquéreurs des lots) seront mis en œuvre. Chaque lot comprendra 2 ouvrages de gestion des eaux pluviales pour une pluie d'occurrence centennale avec 1 ouvrage pour les voiries et parking et 1 ouvrage pour les toitures. Les ouvrages hydrauliques de chaque lot géreront 198 m³.</p>	<p>L'aménagement du projet se veut particulièrement aéré. Il repose sur une emprise conséquente des espaces ouverts et paysagers, où les espaces végétalisés représentent 41% de l'emprise aménagée par SEDELKA.</p> <p>Pour réduire l'imperméabilisation, le projet a mis l'accent sur la végétalisation des espaces afin de favoriser l'infiltration des eaux pluviales directement sur site. Cela inclut des stationnements en dalles végétalisées, des toitures végétalisées, ainsi que la sélection de végétaux de différentes hauteurs et strates (herbacées, arbustives, arborées, etc.) pour une diversité végétale optimisée.</p> <p>Des noues paysagères ont également été intégrées pour assurer la gestion des eaux pluviales : infiltration et diffusion dans le sol des eaux qui ruissellent sur le projet, tout en servant de bassin de rétention et de régulation lors d'événements pluvieux importants.</p> <p>De plus, afin de limiter la création excessive de surfaces imperméables, le stationnement a été mutualisé entre les résidents, les travailleurs réguliers et les visiteurs de chaque lot, évitant ainsi un nombre de places de stationnement disproportionné. Ainsi, les parkings aménagés sur le foncier privé ne seront pas équipés de barrière.</p> <p>Également, les voiries ont été réduites au strict minimum, avec une unique voie principale desservant tous les îlots. Ce choix limite l'imperméabilisation des sols au profit d'espaces végétalisés qui ont pu être davantage privilégiés, qui permettent une meilleure infiltration des eaux pluviales.</p>
<p>La protection des locaux, vis-à-vis des ruissellement et déversement, pourra être faite par la mise en hauteur des appareils ou produits stockés sensibles, le calfeutrement au niveau des arrivées de fourreaux et câbles et trémies pour assurer une bonne étanchéité, la mise en place de seuil au niveau des portes et la possibilité de pomper par un puisard pour accueillir des pompes type cave.</p> <p>Les équipements (comme les appareils électriques, informatiques ou génie climatique) et activités essentiels et sensibles seront concentrés au RDC ou dans les étages supérieurs, afin de se prémunir des dégâts liés à l'eau. Cela permettra de réduire considérablement le délai de retour à la normale de l'exploitation du projet et d'assurer une continuité des activités.</p>	<p>Les eaux pluviales seront rejetées dans les eaux souterraines via la création de noues paysagères et de systèmes d'infiltration.</p> <p>L'ensemble des eaux pluviales du projet sera infiltré à la parcelle jusqu'à une période de retour 100 ans. Aucun rejet vers le domaine public n'est prévu par le projet. Pour des pluies supérieures à la centennale, les eaux s'écouleront vers le nord-est, en direction des champs agricoles et du quartier du Hoguet.</p> <p>Le volume à stocker du projet, calculé par la méthode des pluies, pour une pluie de période de retour 100 ans, est de 705 m³ réparti sur les 10 sous-bassins versants.</p> <p>Les bassins de rétention seront secs et à ciel ouvert. Ils permettront d'assurer une décantation des matières contenues dans les eaux pluviales.</p> <p>Ce dimensionnement sur une pluie centennale permet de compenser la hausse de la</p>

	pluviométrie qui aura lieu en hiver sur le territoire. En effet, usuellement, les eaux pluviales sont dimensionnées sur une pluie décennale, et non centennale comme c'est le cas ici sur le projet.
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.5. Tempêtes & Vents violents

Les simulations de la DRIAS ne fournissent pas d'information sur la variation des vents.

Il est toutefois à noter que :

- Il y a eu au moins 1 arrêtés CatNat Tempêtes et vents violents impactant le site ces dernières années.
- L'augmentation globale des températures augmente les différences de pression atmosphérique entraînant plus de vent.
- Des études ont montré que l'augmentation des températures des océans augmentait la fréquence et la force des ouragans. Certains ouragans sont dès maintenant projetés jusqu'à nos côtes entraînant de fortes tempêtes.

→ Gestion du risque Tempêtes & Vents violents :

Pour lutter contre ce phénomène, les mesures suivantes seront mises en place sur le projet :

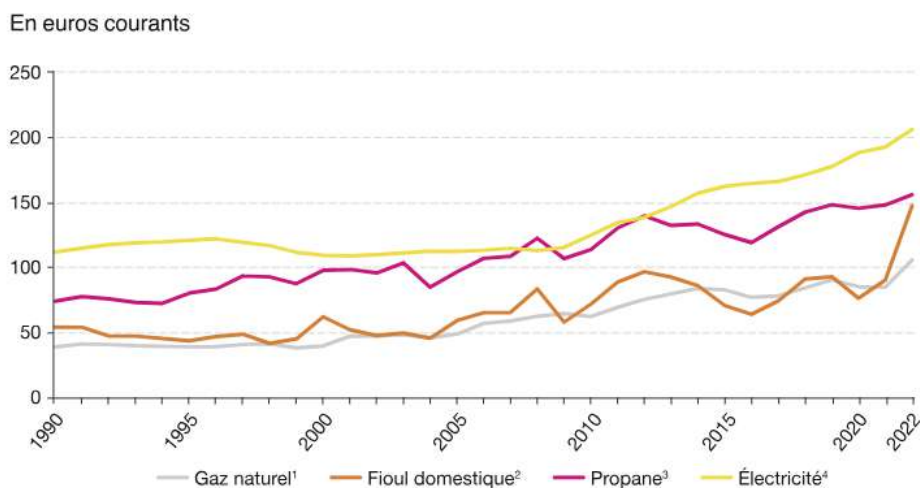
Mesures d'adaptation au changement climatique	Mesures d'atténuation au changement climatique
<p>Afin de garantir la continuité des services essentiels, les réseaux électriques du projet seront principalement enterrés, limitant ainsi les risques de dysfonctionnements temporaires lors des épisodes de tempêtes et de vents forts.</p> <p>Autrement, pour les réseaux critiques non-enterrés, les arbres seront éloignés de ces derniers pour ne pas causer de dommages.</p>	<p>Un aménagement paysager adapté, avec des arbres et des haies brise-vent, pourront être mis en place pour réduire la force des vents autour des bâtiments, offrant ainsi une protection naturelle supplémentaire.</p>
<p>La structure et les toitures des bâtiments seront conçues pour résister aux conditions de vent spécifiques au territoire, conformément aux normes EUROCODE, assurant ainsi la sécurité et la durabilité des constructions face aux aléas climatiques à venir.</p>	<p>Le mobilier extérieur fixé au sol sera privilégié afin de ne pas causer de dommages humains ou de dégradation de structure lors d'épisode de vents violents.</p>
<p>L'orientation des bâtiments sera réfléchi pour minimiser l'exposition aux vents dominants, réduisant ainsi la pression exercée sur les structures et limitant les risques de dégâts.</p>	
<p>Les matériaux de construction utilisés seront sélectionnés pour leur robustesse face aux intempéries, garantissant une meilleure résistance aux rafales de vent et aux chocs éventuels causés par des débris transportés lors de tempêtes.</p>	

3.6. Taxe carbone

Une taxe carbone européenne aux frontières est en cours de mise en place. Le gouvernement avait prévu la mise en place d'une taxe carbone, celle-ci devait aller jusqu'à 100€/tonne CO2. Dans le même temps, les mécanismes de Quota sont de plus en plus durs, augmentant le prix des matières premières.

De plus, le prix des énergies n'a cessé d'augmenter ces dernières années et elles vont devenir de plus en plus chères à court terme, potentiellement dans des proportions importantes.

Figure 10 : Evolution prix énergies (source : ministère de la transition)



L'augmentation du prix des énergies fossiles et la mise en place d'une éventuelle taxe carbone sur le coût de la construction et de l'exploitation vont avoir des impacts sur le projet au moment de sa construction, mais également lors de son utilisation. À titre d'exemple, le coût des déplacements des habitants en voiture pourrait augmenter (avec l'hypothèse d'une taxe carbone à 100€/tCO₂) d'environ 3M€ par an.

→ Gestion du risque Taxe Carbone :

Pour lutter contre ce phénomène, les mesures suivantes seront mises en place sur le projet :

Mesures d'adaptation au changement climatique	Mesures d'atténuation au changement climatique
<p>La mise en place d'un réseau de chaleur collectif pour chauffer le projet permettra de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sécuriser l'approvisionnement énergétique par l'utilisation de ressources locales, renouvelables et diversifiées, et ne pas dépendre d'énergies fossiles. - mutualiser les coûts à l'échelle d'un territoire pour produire et distribuer l'énergie - stabilisation du coût global de la chaleur : tarif non soumis aux fluctuations du prix des énergies fossiles 	<p>Certains éléments constructifs des bâtiments de logement seront réalisés en bois afin de remplacer le béton (pour 10%), qui est un matériau à fort impact carbone et qui peut donc être taxé.</p>
	<p>En phase chantier, il sera privilégié des engins électriques à la place des machines utilisant des énergies fossiles.</p>

	<p>Des matériaux sur la parcelle existante seront réemployés afin de limiter l'import de nouveau sur le site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les déblais générés par les déblais des terrassements des noues de rétention et d'infiltration des ruissellements seront réemployés en remblai sous les voiries publiques. <p>Cette option est totalement optimisée en termes de transports, elle présente donc un véritable intérêt environnemental tant au niveau de la préservation des ressources naturelles (prélèvement en carrière et évacuation en décharge minimisés) qu'au niveau de l'impact des circulations de véhicules lourds induits par les chantiers du projet sur les voiries et accès existants.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les végétaux (arbres et arbustes) qui existent sur le site seront déplantés et replantés, afin de ne pas couper des arbres matures qui représentent aujourd'hui des puits carbonés. - Le niveau des voiries publiques projetées sera rehaussé jusqu'à 1 mètre par rapport au terrain naturel. <p>Cette rehausse générale de l'altimétrie de l'assiette foncière permettra d'optimiser les volumes de terrassement dans l'ensemble de l'opération. Les terrassements des sous-sols des bâtiments s'en trouveront diminués. Il y aura moins d'énergie fossile émise via cette méthode.</p>
	<p>Le maillage des circulations douces sur le projet et la qualité de l'offre en transports collectifs et en infrastructures douces en périphérie de celui-ci permettront aux résidents, visiteurs et travailleurs de limiter l'usage de la voiture particulière.</p> <p>Le précâblage de 100% des places de stationnement pour l'installation de futures bornes de recharges électriques seront prévues conformément à la réglementation en vigueur (loi LOM), afin de favoriser les usagers du projet à utiliser ce mode de transport au lieu d'une voiture thermique.</p>

Annexe 3. Etude d'optimisation du bâti

GINGER BURGEAP, novembre 2024

Cette annexe comporte 25 pages.



SEDELKA NORMANDIE

Aménagement de l'îlot C de la ZAC de FLEURY-SUR-ORNE (14)

ETUDE D'OPTIMISATION DU BATI ET DE LA DENSITE DES CONSTRUCTIONS

Rapport

Réf : NO1600019 / 1113612

FGO / CEC / DN

05/11/2024



GINGER BURGEAP Région Île-de-France (Issy-Les-Moulineaux) • 143, avenue de Verdun
92442 Issy-les-Moulineaux Cedex

Tél : 01.46.10.25.70 • burgeap.paris@groupeginger.com






SEDELKA NORMANDIE

Aménagement de l'ilot C de la ZAC de FLEURY-SUR-ORNE (14)

ETUDE D'OPTIMISATION DU BATI ET DE LA DENSITE DES CONSTRUCTIONS

Ce rapport a été rédigé avec la collaboration de :

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction Nom / signature	Vérification Nom / signature	Validation Nom / signature
Rapport	05/11/2024	01	F. GONDARD-MARY 	C. CAIZERGUES 	D. NEUBAUER 

Numéro de projet / de rapport :	Réf : NO1600019 / 1113612
Domaine technique :	16_1

SOMMAIRE

Introduction	4
1. Contexte réglementaire	4
2. Caractéristiques du projet	5
2.1 Localisation du projet	5
2.2 Programme.....	6
3. Etude d'optimisation du bâti et de la densité des constructions	9
3.1 État initial	9
3.1.1 Occupation actuelle du site	9
3.1.2 Occupation des sols (Corine Land Cover)	10
3.1.3 Utilisation des sols	11
3.1.4 Le Plan Local d'Urbanisme	12
3.1.5 Les autres documents de planification	13
3.2 État projet.....	14
3.2.1 Le plan masse.....	14
3.2.2 Les hauteurs	14
3.2.3 Le parti architectural.....	15
3.2.4 La trame verte	17
3.2.5 Les circulations, accès et stationnements.....	18
3.2.6 Ambitions environnementales	18
3.2.7 Solutions de substitutions étudiées en lien avec l'organisation spatiale du site et la densité des constructions.....	19
3.3 Comparaison État initial et État projet	20
3.4 Synthèse.....	23

FIGURES

Figure 1 : Emprise du projet (source : Géoportail)	5
Figure 2 : Situation de l'îlot C au sein de la ZAC Parc d'activité / Normandika (source : SEDELKA)	6
Figure 3 : Macro-lots de l'îlot C (source : SEDELKA).....	7
Figure 4 : Vue aérienne du site de projet	9
Figure 5 : Occupation actuelle du site	9
Figure 6 : Plan d'occupation des sols (Source : Base de données Corine Land Cover 2018)	10
Figure 7 : Plan d'occupation agricole des sols (Source : Base de données Corine Land Cover 2018).....	11
Figure 8 : Zonage du PLU (source : PLU de Fleury-sur-Orne)	13
Figure 9 : Plan masse - insertion (SEDELKA).....	14
Figure 10 : Trame verte de l'îlot C (SEDELKA)	17

Introduction

Le présent document constitue le volet d'analyse de l'optimisation du bâti et de la densité des constructions. Cette étude s'intègre au sein du mémoire en réponse à l'avis n°MRAe 2024-5427 du 06/08/2024 du projet à l'étude : Aménagement de l'ilot C de la ZAC de FLEURY-SUR-ORNE (14).

Venant en expertise complémentaire à l'Etude d'impact et au mémoire en réponse, il n'a pas vocation à reprendre les différents chapitres développés par ailleurs dans ceux-ci (CICENO210944-02 et NO1600000 - 1114100).

1. Contexte réglementaire

La loi n° 2021- 1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets a introduit, pour les actions ou opérations d'aménagement faisant l'objet d'une évaluation environnementale, l'étude de l'optimisation de la densité des constructions.

Cette étude porte sur la zone concernée par ces actions ou opérations. Elle tient compte de la qualité urbaine et des enjeux de préservation et de la restauration de la biodiversité et de nature en ville (article L300-1-1 du code de l'urbanisme).

Cette étude passera par l'analyse qualitative du projet au vu de différents critères :

- Artificialisation et imperméabilisation des sols,
- Densification de l'urbanisation,
- Les modalités permettant de limiter les impacts de la densification sur les milieux (espaces verts, ...) et les habitants (effets en phase chantier, effets sur le trafic, effets sur l'ensoleillement, ...),
- Les recherches de densification possible et la prise en compte d'un objectif de réduction de l'artificialisation des sols,
- Un bilan qualitatif de la fonctionnalité des espaces avant / après.

L'étude se basera sur des données bibliographiques ou des éléments de contexte (avant et après réalisation du projet) qui seront transmis par le maître d'ouvrage (surface des espaces imperméabilisés, surface des espaces verts, nombre de logements par m², ...).

2. Caractéristiques du projet

2.1 Localisation du projet

Le site étudié est localisé sur la commune de Fleury-Sur-Orne dans le département du Calvados (14), en entrée d'agglomération caennaise depuis le plateau Sud. Il se trouve à environ 3km du centre-ville de Caen. Fleury-sur-Orne intègre d'ailleurs la Communauté urbaine de Caen La Mer.

Plus précisément, l'ilot C de la ZAC Parc d'activités / Normandika, objet du projet d'aménagement, est localisé à l'est de la commune, en bordure du centre-ville, et est entouré :

- Au nord, par des logements individuels, des champs et des hangars d'activités ;
- Au sud, par des champs puis une zone commerciale ;
- À l'ouest, par le centre-ville de Fleury-Sur-Orne composé d'une petite zone commerciale, un cimetière puis de logements individuels et des commerces de proximité ;
- À l'est, par des champs, un magasin d'ameublement (IKEA) puis la nationale 814 (périphérique de Caen).

Figure 1 : Emprise du projet (source : Géoportail)

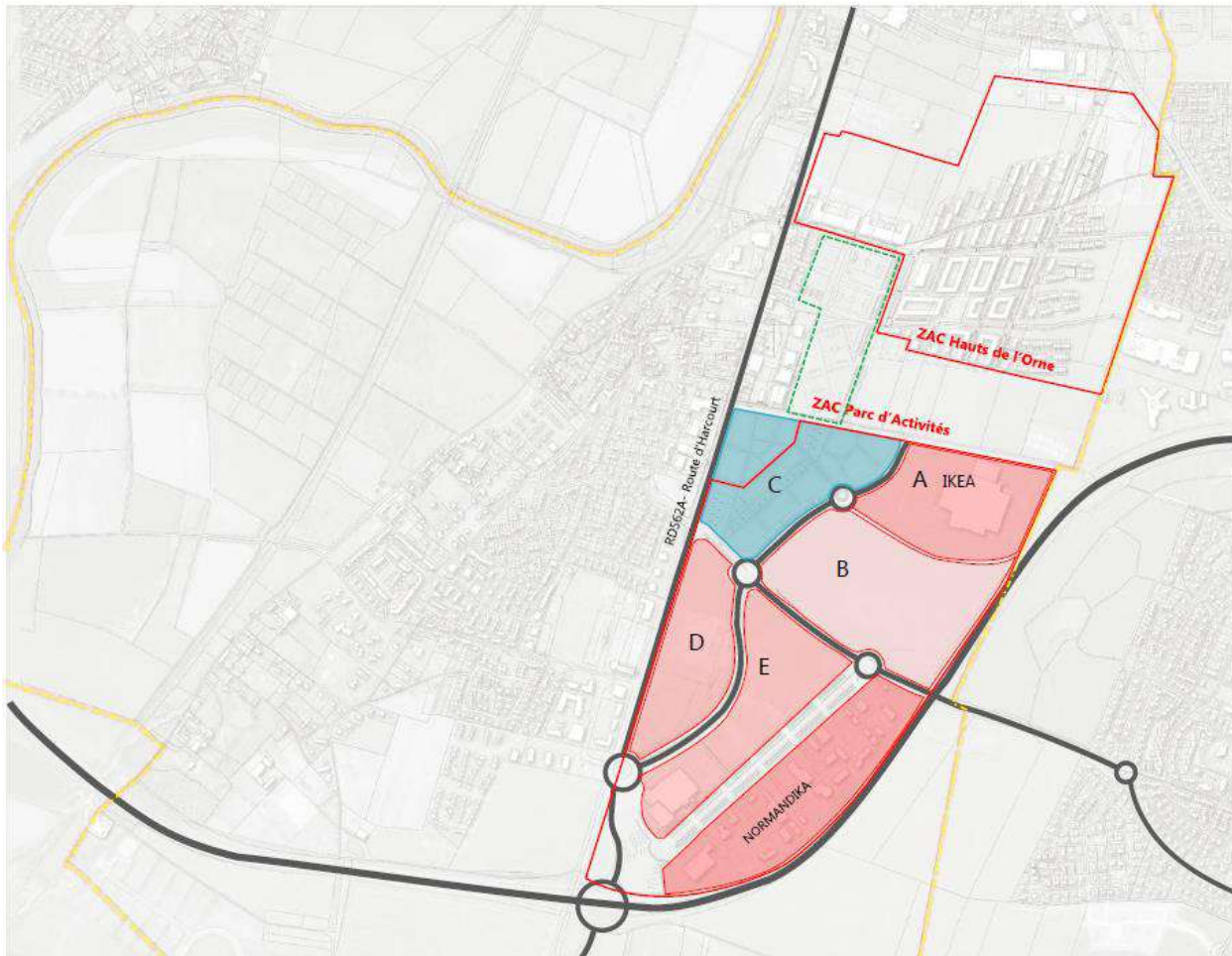


Le secteur de projet bénéficie ainsi d'un positionnement stratégique entre :

- Les espaces d'activités - intégration partielle à la ZAC Parc d'activités avec une interface entre IKEA et les autres secteurs de développement à vocation d'activités,
- Le centre-ville - valorisation route d'Harcourt et traitement des perméabilités de part et d'autre du boulevard,
- Les espaces de développement - développement des équipements sportifs et requalification du front Est de la route d'Harcourt, développement de la ZAC des Hauts de l'Orne.

L'îlot C est partie prenante de la ZAC Parc d'activités / Normandika. La pointe nord-ouest n'est toutefois pas intégrée au périmètre de la ZAC. Cependant, en termes de cohérence, la programmation prévue sur le secteur est bien prise en compte.

Figure 2 : Situation de l'îlot C au sein de la ZAC Parc d'activité / Normandika (source : SEDELKA)



2.2 Programme

Au sein de l'îlot C, des macro-lots s'organisent à partir de la trame viaire et des espaces paysagers structurants présentés ci-après.

Le site se divise en trois macro-lots:

- Le **macro-lot A** qui valorise l'avenue d'Harcourt et le quadrant sud-est du centre-bourg,
- Le **macro-lot B et C** qui développe une programmation mixte, bureaux et activités,
- Le **macro-lot C1** dédié à une programmation hébergement et comportant le bâtiment « signal ».

Figure 3 : Macro-lots de l'ilot C (source : SEDELKA)



La superficie totale d'emprise au sol des macro-lots est de 60 740 m², dont 36 970 m² de SDP (soit 540 logements) et 23 770m² de tertiaires/activités.

L'aménagement du quartier se veut particulièrement aéré. Il repose sur une emprise conséquente des espaces ouverts et paysagers. Les bâtiments viennent s'insérer dans une trame paysagère, avec une emprise au sol fixée à 40%.

Répondant aux objectifs de qualification de la route d'Harcourt et de participation d'une partie du secteur à la création du centre bourg de Fleury-sur-Orne, les rez-de-chaussée (RDC) recevront des commerces et services sur la quasi-totalité du linéaire bâti.

De la même manière, des RDC commerciaux ou activités, à vocation de showroom, pourront prendre place de manière plus ponctuelle sur l'avenue de la Suisse Normande.

Les rez-de-chaussée actifs seront développés sur un double niveau et ouverts sur les espaces publics. Un traitement du socle sera réalisé dans le choix des matériaux, des vitrages, des rythmes de façade...

2.2.1.1 Programmation sur le macro-lot A

Le secteur est destiné à constituer le quart sud-est du futur centre-ville recentré sur l'avenue d'Harcourt. Il est à dominante résidentielle avec des commerces et services de proximité en socle d'immeubles.

Une différenciation sera effectuée entre les logements en front de l'avenue d'Harcourt et de la rue du Fier à Bras qui participent à la valorisation du quart sud-est du centre-bourg élargi, et les logements développés en partie centrale de l'îlot cadrés par des espaces verts structurants.

Les lots développés sur le macro lot A auront une taille variable allant de 1500 m² à 6000 m² maximum. L'emprise totale du macro lot est de 30 900 m².

La programmation est la suivante :

- Logements : 35 770 m² SDP environ 540 logements, soit env. 66 m² par logement.
- Commerces/Services en pied d'immeubles : 1200 m² de SDP.

Soit un total de 36 970 m² SDP.

2.2.1.1 Programmation sur le macro-lot B et C

Le secteur est destiné prioritairement à l'accueil d'activités tertiaires impliquées dans la « ville intelligente/ville connectée » (de type start up, recherche, formation), ainsi qu'à l'aménagement de locaux mixtes et locaux d'activités.

Ce secteur sera aménagé à la façon d'un campus avec une absence de clôtures, des liaisons piétonnes faciles et directes entre les immeubles.

Les lots développés sur le macro lot B auront une taille variable allant de 2 500 m² à 5 500 m² maximum. L'emprise totale du macro lot est de 24 950 m².

La programmation est la suivante :

- Tertiaire : 10 500 m² SDP,
- Activités/locaux mixtes : 7 400 m²

Soit un total de 17 900 m² SDP.

2.2.1.2 Programmation sur le macro-lot C1

Le secteur est destiné à accueillir une offre d'hébergement spécifique avec une fonction service. Les activités ciblées sont une résidence hôtelière, des résidences de services et des espaces de co-living.

Ce macro-lot comportera la création d'un bâtiment signal en R+6.

L'emprise totale du macro lot C est de 4 250 m².

La programmation est à dominante d'hébergement et de services sur **5 870 m² de SDP.**

Comme indiqué en partie introductive, l'intégralité de la programmation de l'îlot C n'est pas réalisée via la procédure de Zone d'Aménagement Concertée.

Les lots A2, A3, A4, A5, A6, A8 sont sortis de la programmation ZAC, et les lots A7 et A9 sont pour partie inclus. Ils représentent environ 24 000m² de surface de plancher soit environ 360 logements et 1 000m² d'activités.

L'ensemble des autres lots font partie de la programmation de la ZAC soit un total d'environ 60 740m² de SDP, dont 36 970 m² de SDP (soit 540 logements) et 23 770m² de tertiaires/activités.

3. Etude d'optimisation du bâti et de la densité des constructions

3.1 État initial

3.1.1 Occupation actuelle du site

Le site d'étude est actuellement occupé, d'ouest en est, par : des habitations individuelles occupées ou abandonnées avec zones enherbées et jardins potagers, puis par des jardins familiaux bordés par un parking et par un champ cultivé.



Figure 4 : Vue aérienne du site de projet



Figure 5 : Occupation actuelle du site

3.1.2 Occupation des sols (Corine Land Cover)

La figure suivante illustre l'occupation des sols de la zone d'étude établie à partir de la base de données Corine Land Cover (CLC) datant de l'année 2018, fournie par l'IFEN (Institut Français de l'Environnement).

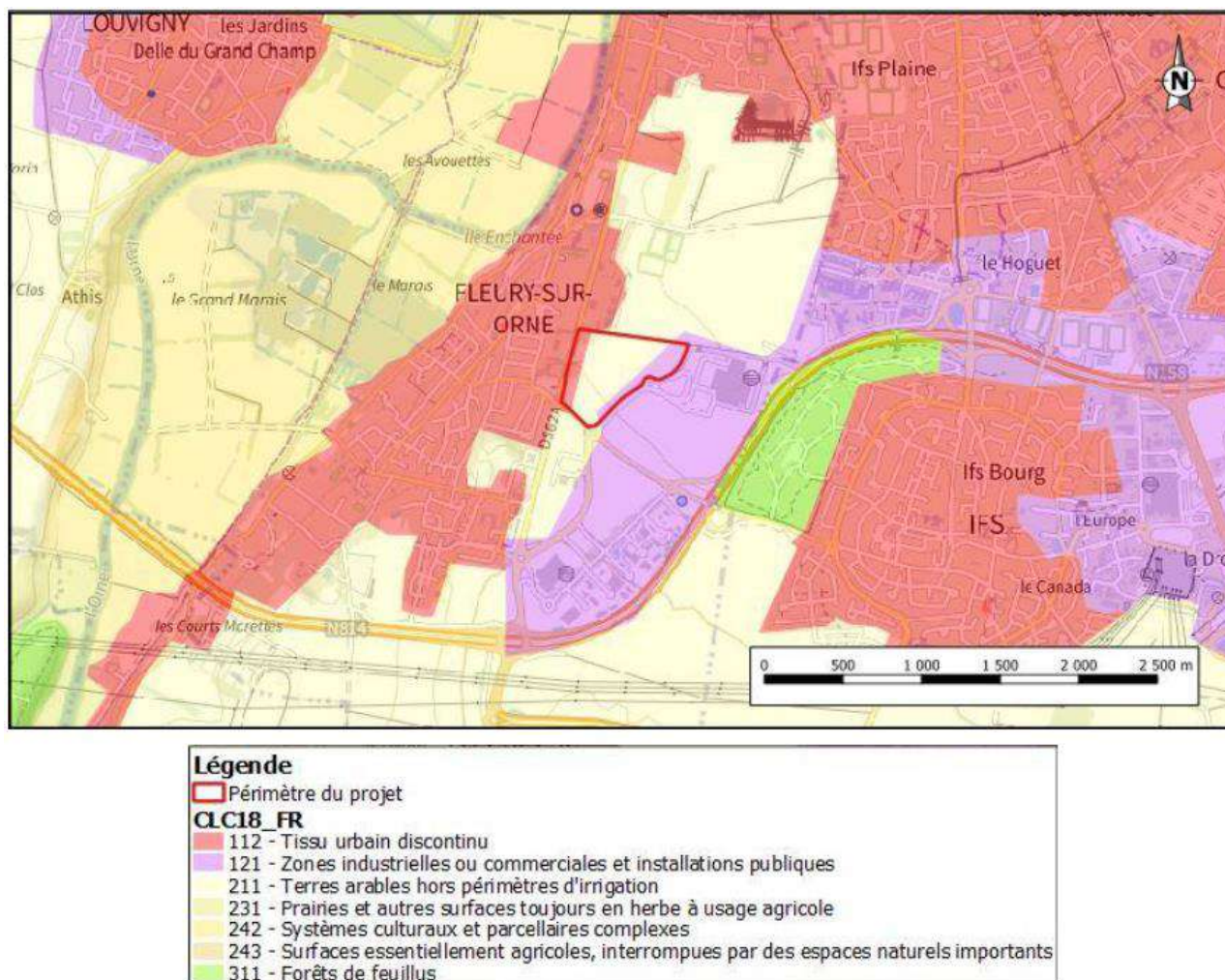


Figure 6 : Plan d'occupation des sols (Source : Base de données Corine Land Cover 2018)

Ainsi la zone d'étude est typique d'un environnement périurbain, à savoir un environnement mixte constitué d'un tissu urbain discontinu, de zones industrielles et de zones végétalisées (prairies, forêts, etc.).

On observe également la présence de quelques surfaces agricoles au nord, à l'ouest et au sud de la zone du projet. La carte suivante présente les occupations agricoles des sols dans la zone étudiée :

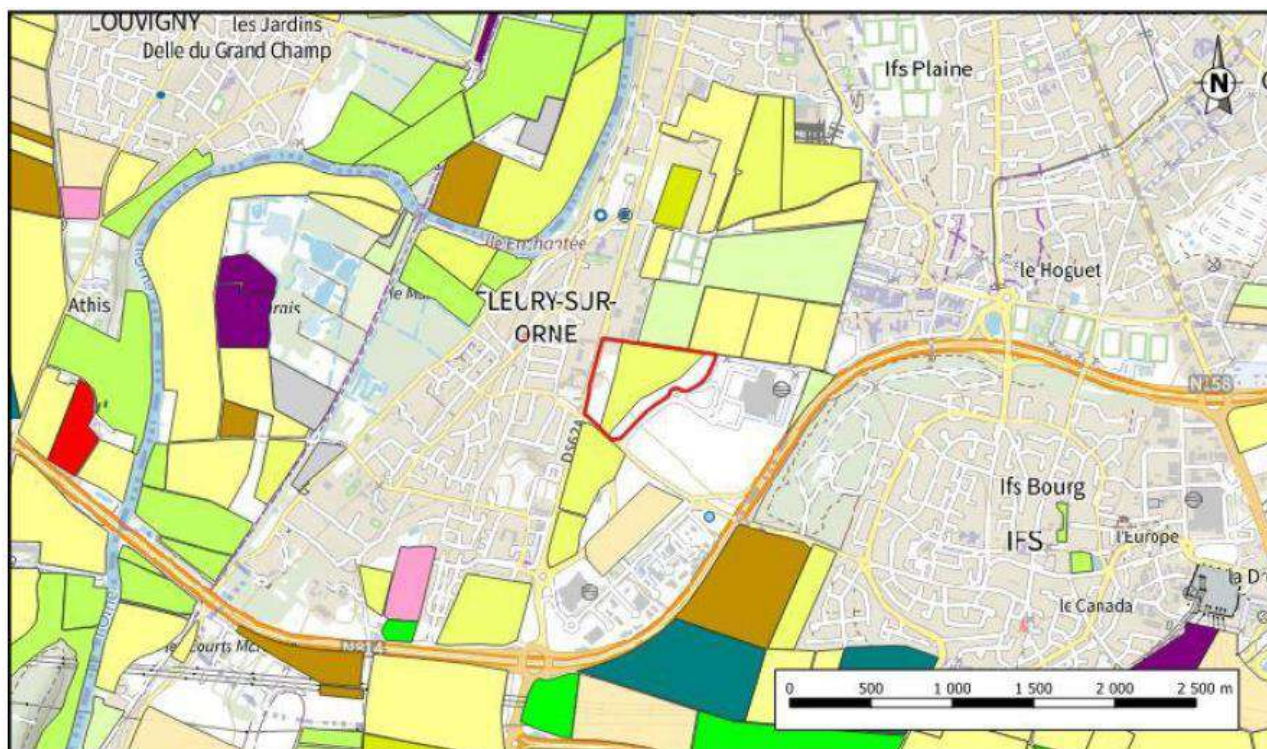


Figure 7 : Plan d'occupation agricole des sols (Source : Base de données Corine Land Cover 2018)

3.1.3 Utilisation des sols

A l'échelle du périmètre de l'ilot C de la ZAC de Fleury-sur-Orne, les terrains sont occupés principalement par une parcelle agricole en partie est du site, couvrant une majeure partie du périmètre de l'ilot. Des habitations sont présentes sur la partie nord-ouest du terrain, et des jardins ouvriers bordent la route départementale RD562A au sud-ouest de l'ilot C.

Les abords du site d'étude sont en partie urbanisés et en partie agricoles. Ils sont occupés :

- À l'est, par un magasin d'ameublement (IKEA) et son parking ;
- Au nord, par des champs puis des équipements sportifs ;
- Au nord-ouest par des bâtiments à usage commerciaux, dont le long de la rue du Fier à Bras des entreprises de commerce de voiture, de déménagements et le long de l'avenue d'Harcourt (RD562A) un supermarché, une carrosserie et des magasins divers ;
- Au sud-ouest, par un cimetière et des habitations ;
- Au sud, par des champs, puis un parc d'activités.

3.1.4 Le Plan Local d'Urbanisme

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Fleury-sur-Orne a été approuvé par délibération du Conseil Municipal le 21/09/2006. Il a été ensuite modifié par délibération du 30/10/2008, du 30/06/2010 et du 13/12/2018. Une procédure de mise en compatibilité a été approuvée le 07/07/2016.

Le 28/06/2016, la commune a prescrit la révision du PLU. Le 01/01/2017, la compétence en matière d'urbanisme a été transférée à la Communauté Urbaine de Caen-la-Mer. Le conseil communautaire a donc repris la révision du PLU de Fleury-sur-Orne, qui a été arrêtée le 27/06/2019.

La MRAe a rendu son avis sur la révision du PLU le 09/10/2019. **Le PLU a été approuvé le 01/10/2020** par le Conseil Communautaire de Caen-la-Mer.

Le projet est situé en zone 1AUd du PLU actuellement en vigueur.

La zone « à urbaniser » dite 1AU est une zone destinée à l'extension urbaine de la Commune. Elle est ouverte à l'urbanisation du fait de la disponibilité des voies et réseaux nécessaires à sa desserte, en périphérie de la zone. Elle sera urbanisée au fur et à mesure de la réalisation des équipements prévus par les O.A.P. et en compatibilité avec les orientations du PLH de Caen-la-Mer concernant l'habitat et celles du DAAC du SCOT de CAEN METROPOLE concernant l'implantation des commerces de détail.

Le secteur 1AUd correspond au site dit "Ilot C" à l'est du centre-bourg permettant l'accueil d'un **quartier mixte** (logements avec commerces en rez-de-chaussée, activités économiques – principalement des services, équipements d'intérêt collectif, activités de services – sans commerces de détail, un hôtel avec restaurant).

Des **marges de recul ou d'alignement** pour l'implantation des constructions s'appliquent au périmètre. La première est de 25 mètres depuis le bord opposé de l'emprise de l'avenue d'Harcourt et de 19 mètres depuis le bord opposé de l'emprise de la rue du Fier à Bras.

À proximité de la zone sont présents deux secteurs de projet (rayé bleu), c'est-à-dire des secteurs inconstructibles pendant 5 ans à compter de la date d'approbation du PLU sauf pour les constructions ou extensions de constructions de moins de 40m² de surface de plancher.

Situé sur un site stratégique pour le développement urbain, le secteur de projet est soumis à une **Orienta-tion d'Aménagement et de Programmation** (OAP). En effet, son emprise constituera une partie du futur centre-ville et devra assurer une transition harmonieuse avec les quartiers environnants existants, ou à venir avec le pôle sportif et les quartiers à l'interface nord avec les Hauts de l'Orne, le parc commercial (dont la seconde phase d'aménagement est programmée à l'est), le parc d'activités en cours d'urbanisation au sud.

Conformément au Plan Local de l'Habitat, environ 900 logements ou unités d'hébergement sont projetés. Leur programmation se déploiera durant environ trois Programmes Locaux de l'Habitat (soit 3 x 6 ans, à compter de 2019). Pour la première phase de mise en œuvre de cette programmation, comme prévu par le PLH 2019/2024, le rythme annuel moyen de production ne pourra excéder 60 logements en moyenne annuelle sur 6 ans.

La programmation de logements et d'hébergements sera diversifiée :

- Elle devra être compatible avec les orientations du dernier PLH de Caen la mer ;
- À l'échelle d'une tranche d'urbanisation, les immeubles de logements* comprendront :
 - Un maximum de 40% de T1 et T2 ;
 - Un minimum de 45% de 3 pièces (avec 2 chambres) ;
 - Un minimum de 15% de 4 pièces et plus (avec 3 chambres et plus).

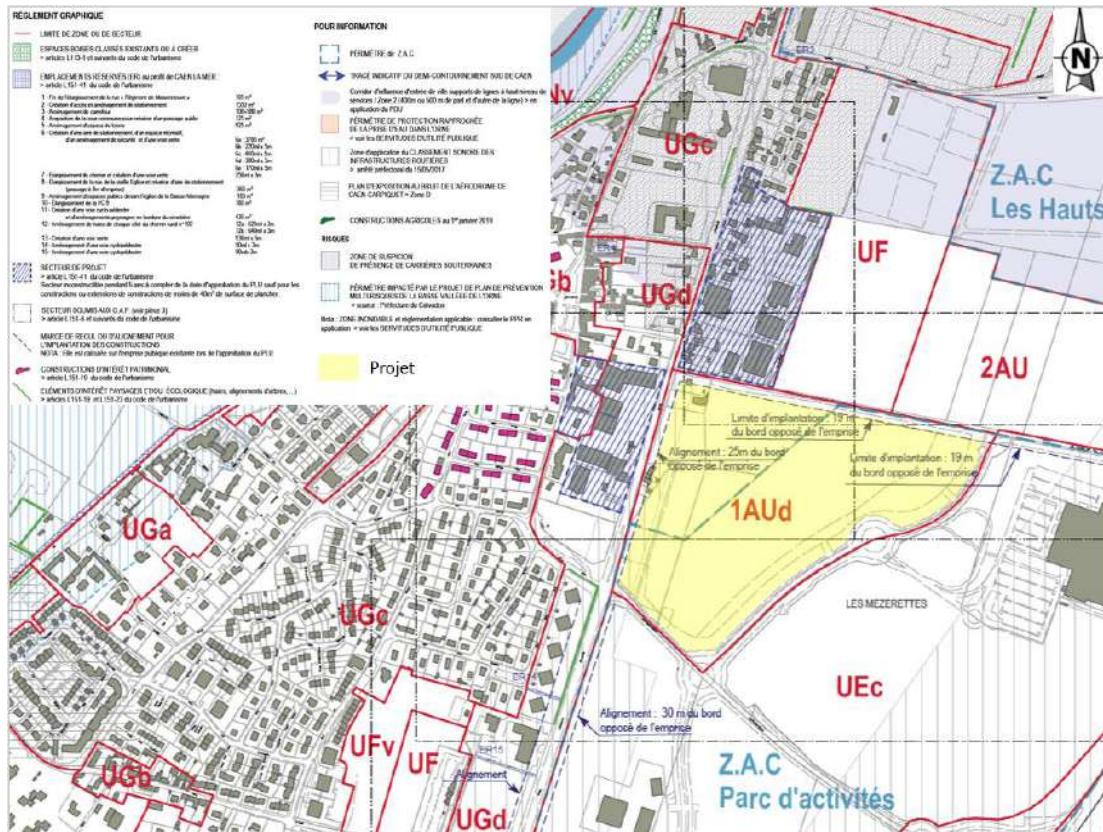


Figure 8 : Zonage du PLU (source : PLU de Fleury-sur-Orne)

3.1.5 Les autres documents de planification

La zone d'étude est soumise à des outils de planification au niveau régional ou local. Ces outils fixent des orientations et/ou des mesures devant être respectées.

Les documents ayant un impact direct sur les milieux aquatiques au droit de la zone d'étude sont listés ci-dessous :

- Le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtier normands ;
- Le SAGE Orne Aval et Seulles
- Le SLGRI de Caen et Dives-Ouistreham.

Ces plans présentent des actions et objectifs en faveur de la conservation des milieux aquatiques, de la gestion des eaux de ruissellement et de la limitation de l'exposition au risque inondation.

Les documents ayant un impact direct sur la qualité de l'air au droit de la zone d'étude sont listés ci-dessous :

- Le Plan Régional Santé Environnement (PRSE III) ;
- Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) ;
- Le Plan régional pour la Qualité de l'Air (PRQA) à l'échelle régionale ;
- Le Plan de Surveillance de la Qualité de l'Air (PSQA) à l'échelle régionale ;
- Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) du Calvados.

Ces plans présentent des actions et objectifs en faveur de la décarbonation, la réduction des émissions atmosphériques et des émissions de GES, la transition énergétique...

3.2 État projet

3.2.1 Le plan masse

La figure ci-dessous présente le plan masse de l'opération.

Figure 9 : Plan masse - insertion (SEDELKA)



3.2.2 Les hauteurs

Les hauteurs des bâtiments se différencient selon le secteur de projet et varient du plain-pied au R+6.

Figure 49 : Hauteur des bâtiments de l'ilot C (source : SEDELKA)



3.2.3 Le parti architectural

Le parti architectural du projet peut être décomposé en plusieurs secteurs, cinq au total.

3.2.3.1 Les bâtiments du secteur 1 (macro-lot A) situés à l'angle de l'avenue d'Harcourt et la rue du Fier au Bras

Les logements collectifs, d'une hauteur allant de R+3+double attique à R+4, accueilleront des commerces en rez-de-chaussée en double niveau.

Afin d'animer le futur boulevard urbain de l'avenue d'Harcourt, une variation des volumes et des hauteurs sera mise place.

Les logements seront prolongés sur les extérieurs avec des loggias côté avenue d'Harcourt (en évitant les débords) et des terrasses, balcons sur les arrières donnant sur le mail planté et la trame paysagère structurante.



3.2.3.2 Les bâtiments du secteur 2 (macro-lot A) situés en cœur de site

Les logements individuels (maison appartement et maisons de ville) ont des hauteurs en R+1+C ou R+2.

Un traitement des toitures, à double pente sur attique, sera réalisé en transition des secteurs.

Des ouvertures de types balcons, terrasses donneront sur les jardins familiaux.



3.2.3.3 Les bâtiments du secteur 3 (macro-lot B et C)

Les immeubles de bureaux et activités tertiaires ont des hauteurs allant de R+2 à R+4 maximum. L'ambiance dite « campus » y est recherchée (absence de clôtures, espaces verts partagés, ...).

La sobriété architecturale des bâtiments sera recherchée (alignement, niveaux droit...). Ils disposent de larges ouvertures sur les espaces extérieurs en cœur d'îlots.



3.2.3.4 Les bâtiments du secteur 4 (macro-lot B et C)

Les bâtiments de ce secteur accueillent des locaux d'activité destinés aux TPE/PME-PMI. Les hauteurs moyennes vont du RDC avec 7,5 m sous poutre à R+1.

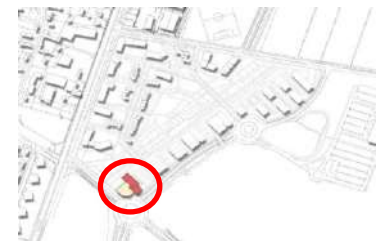
Les rez-de-chaussée sont réservés aux activités, showroom en double niveau. Le rez-de-chaussée actif est différencié du reste du bâtiment.

Le paysagement des terrasses sur socle d'activités sera recherché.

3.2.3.5 Le bâtiment « signal » du secteur 5 (macro-lot C1)

Un bâtiment repère en R+6 à R+8 sera positionné à l'angle de l'avenue de la Suisse Normande et de la RD 120.

Le socle du bâtiment permettra de cadrer l'angle sur l'espace public. La structure du bâtiment émergera du socle. Les multi-orientations du bâtiment seront favorisées.



3.2.4 La trame verte

Le paysage du secteur s'appuie sur trois axes paysagers forts, structurant la trame verte de l'îlot en continuité avec les espaces paysagers existants ou projetés à l'échelle élargie.

Un axe structurant autour d'un mail planté reliant le pôle sportif au Nord de la rue du Fier à bras. La promenade est plantée et boisée.

Un axe secondaire structuré par la relocalisation et la restructuration des jardins familiaux existants.

Un axe en accompagnement de l'avenue de la Suisse Normande répondant principalement à la gestion des eaux pluviales ; aménagé de larges noues paysagères, il permet la gestion de l'interface entre les jardins familiaux et les espaces dédiés aux activités économiques.

Cette trame verte centrale est complétée par un réseau secondaire de sente paysagère, reliant la trame centrale à la route d'Harcourt et appuyant les cheminements doux décorrés des circulations automobiles.



Figure 10 : Trame verte de l'îlot C (SEDELKA)

La superficie des espaces verts publics est d'environ 43 750 m².

Les jeux de hauteurs/de niveaux sont encouragés sur les différents secteurs du projet. Ils permettront la réalisation de toitures-terrasses paysagées. Selon leur situation et fonction, elles pourront être ouvertes au public. Ces espaces restent accessibles pour l'entretien.

3.2.4.1 Les espaces réservés au projet d'extension du tramway T3

Le projet de l'îlot C intègre dans son dessin d'aménagement une marge de recul qui permet la **mise en réserve de 11 315 m²** de foncier pour permettre le prolongement du tramway T3.

Cette réserve concerne l'avenue d'Harcourt et le chemin à Fier à Bras. Dans l'attente de la réalisation des aménagements définitifs sur ce foncier, le projet prévoit la mise en place d'espaces paysagers gérés de manière différenciée ainsi que du mobilier éphémère de type aires de jeux, mobiliers urbains, boîte à livre... qui permettront de laisser place libre aux aménagements du tramway facilement.

Cette trame végétalisée participe aux continuités écologiques et sera supports d'actions pédagogiques de type hôtels à insectes.

3.2.5 Les circulations, accès et stationnements

La trame viaire s'organise depuis des axes existants. Elle s'appuie sur :

- La création d'un axe reliant la route la rue du Fier à Bras à l'avenue de la Suisse Normande,
- Et la création d'une voie de desserte pacifiée en cœur de site, permettant l'accès aux logements individuels et aux jardins familiaux.

Les accès au site se feront ainsi depuis :

- La rue du fier à Bras,
- Et l'avenue de la Suisse Normande via le giratoire d'entrée d'IKEA et un nouveau point d'entrée sortie.

L'ensemble de la desserte des différents îlots à créer s'effectuera à partir de cette trame viaire. Aucun accès n'est autorisé directement depuis la route d'Harcourt.

Une gestion différenciée du stationnement sera opérée à l'échelle de l'îlot.

Afin de limiter l'imperméabilisation des sols, des parkings paysagers seront réalisés en cœurs d'îlot.

Réglementairement, le projet devra réaliser 1 200 places de stationnements. Le nombre de places sera détaillé pour chaque macro-lot au stade PC.

3.2.6 Ambitions environnementales

Les ambitions environnementales du projet se révèlent dans plusieurs composantes du projet, à savoir :

- La **mise en place d'un réseau de chaleur collectif**. Les atouts de ce réseau sont multiples :
 - Diminution de l'émission des gaz à effet de serre pour les bâtiments raccordés,
 - Mutualisation des coûts pour produire et distribuer l'énergie,
 - Sécurisation de l'approvisionnement par l'utilisation de ressources locales, renouvelables et diversifiées.
- La **gestion des ruissellements dans l'emprise de l'opération sans rejet externe** :
 - Les ruissellements des voiries et espaces publics seront **collectés et infiltrés dans les noues végétalisées aménagées** sur l'espace public de l'opération,
 - Les ruissellements des lots cessibles seront gérés à la parcelle,
 - Les noues publiques seront revêtues d'une couche de terre afin de servir de filtre de la pollution transportée par l'eau. Le premier mètre de sol est important dans la filtration des polluants issus des voiries.

- Le **maillage des circulations douces** sur l'opération et la qualité de l'offre en transports collectifs et en infrastructures douces en périphérie de l'îlot C permettront aux résidents, visiteurs et travailleurs de limiter l'usage de la voiture particulière.
- La **mutualisation de l'usage des stationnements** entre les résidents, les travailleurs réguliers et les visiteurs de chaque lot. Les parkings aménagés sur le foncier privé ne sont pas équipés de barrière.
La gestion des stationnements pourra être aidée par les outils numériques (application, site web...).
- Les **jardins familiaux** : situés au pied des logements, ces jardins constituent un élément de confort pour les résidents. Et ils participent au paysagement des espaces publics.
- **La terre végétale du site sera réemployée**. Avant son ré-emploi, des échantillonnages et des analyses sanitaires seront effectués en vue de détecter la présence d'éventuel produit phytosanitaire rémanent qui pourrait gêner la reprise et le développement des végétaux.
- **Les végétaux qui existent sur le site seront déplantés et replantés**. Une méthodologie de transplantation sera mise au point afin d'optimiser les chances de reprise.

3.2.7 Solutions de substitutions étudiées en lien avec l'organisation spatiale du site et la densité des constructions

Le plan masse du projet initial (2017-2018) proposait une organisation des lots, voies, espaces végétalisés et bâtiments sensiblement identiques, mais à l'alignement de l'avenue d'Harcourt et de la rue du Fier à Bras.

Afin de prendre en compte la réalisation du prolongement de la ligne de tramway T3, le projet a appliqué une marge de recul de +6 mètres. Celle-ci est ainsi au total de 31 mètres par rapport au bord opposé sur l'avenue d'Harcourt.

Le retrait induit un léger décalage de l'implantation des bâtiments même si le découpage des lots n'a pas significativement évolué et les voies principales de desserte interne au quartier n'ont pas été modifiées. Toutefois, la « compression » des lots constructibles de la partie du projet bordant l'avenue d'Harcourt, a entraîné une réduction de la constructibilité. Celle-ci a donc été compensée par une densification via une augmentation des constructions (+1 étage) et/ou l'avancement du front bâti sur la partie bordant l'avenue de la Suisse Normande. La bande végétalisée située le long de l'avenue de la Suisse Normande a été légèrement réduite.

À noter que le recul supplémentaire dû au tramway n'a pas modifié le programme global de l'îlot C, ni le parti d'aménagement du projet initial, mais il a permis une densification de certains lots.

Nota Bene : le capacitaire global a bien baissé depuis le projet de 2018, passant d'env. 78 000 m² de SDP totale à 61 000 m², dont 54 000 m² de SDP de logements revus à la baisse à environ à 37 000 m². Cette évolution est liée à une volonté politique.

3.3 Comparaison État initial et État projet

Les éléments d'analyse sont présentés de manière tabulaire ci-après

Tableau 1 : Comparaison de la densité des constructions et de l'urbanisation avant et après réalisation du projet

Critère	Etat initial		Etat projet	
	A l'échelle du site	A l'échelle de la commune	A l'échelle du site	A l'échelle de la commune
Occupation des sols	<p>Les terrains sont occupés principalement par une parcelle agricole en partie est, couvrant la majeure partie du périmètre.</p> <p>Des habitations sont présentes sur la partie nord-ouest du terrain, et des jardins ouvriers bordent la route départementale RD562A au sud-ouest de l'ilot C. Un parking est également présent au sud.</p> <p>Enfin, une partie de l'emprise est caractérisée par des espaces plus naturels : bande enherbée en lisière ouest, espace arboré au nord.</p>	<p>La zone d'étude est typique d'un environnement périurbain, à savoir un environnement mixte constitué d'un tissu urbain discontinu, de zones artisanales et commerciales.</p> <p>On observe également la présence de surfaces agricoles au nord, à l'ouest et au sud de la zone du projet.</p> <p>Le tout est limité par le périphérique de Caen à l'est et au sud.</p>	<p>Les modalités d'occupation du sol seront variées.</p> <p>Les terrains seront occupés par plusieurs bâtiments reliés entre eux et avec le réseau local par des voiries de desserte. L'usage global de la zone sera résidentiel et commercial.</p> <p>Des jardins familiaux seront recréés entre les bâtiments.</p> <p>Un parc paysager accompagné de cheminements piétons et d'une noue plantée traversera le site du sud-ouest au nord-est, assurant un rôle de trame verte et bleue locale et de renforcement des mobilités douces.</p> <p>Des secteurs seront réservés au nord pour l'implantation de la future voie de tram.</p>	<p>La zone est appelée à s'urbaniser, avec le comblement de la zone enclavée entre lfs et Fleury-sur-Orne. Cette urbanisation sera relativement dense en lien avec l'accueil de zones commerciales et artisanales, d'équipements sportifs et de nouveaux pôles résidentiels.</p>
Urbanisation	<p>Les parcelles sont globalement non urbanisées, sauf pour les parcelles accueillant des habitations et jardins ouvriers ou pour le parking.</p> <p>Les parcelles sont ouvertes à l'urbanisation selon le PLU en vigueur : le secteur 1AUd correspondant au site doit permettre l'accueil d'un quartier mixte (logements avec commerces en rez-de-chaussée, activités économiques – principalement des services, équipements d'intérêt collectif, activités de services – sans commerces de détail, un hôtel avec restaurant).</p> <p>La zone est ouverte à l'urbanisation du fait de la disponibilité des voies et réseaux nécessaires à sa desserte, en périphérie de la zone.</p> <p>Des objectifs en termes de nombres de logements et de surfaces commerciales sont prévus dans les documents d'urbanisme : PLU et ses OAP, PLH...</p>	<p>Situé sur un site stratégique pour le développement urbain, le secteur de projet est soumis à une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP).</p> <p>En effet, son emprise constituera une partie du futur centre-ville et devra assurer une transition harmonieuse avec les quartiers environnants existants, ou à venir avec le pôle sportif et les quartiers à l'interface nord avec les Hauts de l'orne, le parc commercial, le parc d'activités en cours d'urbanisation au sud.</p> <p>Le site constitue une zone agricole enclavée entre des zones urbanisées et des zones commerciales ou artisanales des communes de Fleury-sur-Orne et d'Ifs. Cette zone est progressivement « grignotée » et est donc appelée à se resserrer avec les projets réalisés (périphérique de Caen, plateforme IKEA à l'est...) ou en cours sur le secteur (ZAC, parc commercial, tram à venir...).</p>	<p>Le projet constituera un nouveau quartier fonctionnel et présentera une mixité d'usages : logements avec commerces en rez-de-chaussée, activités économiques sans commerces de détail (principalement des services, équipements d'intérêt collectif, activités de services), hôtel avec restaurant.</p> <p>L'ensemble sera fonctionnel à l'issue de la phase travaux.</p>	<p>L'urbanisation se poursuivra sur le secteur, qui devrait progressivement s'inscrire dans le prolongement du centre-ville.</p>
Artificialisation et imperméabilisation des sols	<p>Les sols sont majoritairement artificialisés, mais peu imperméabilisés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dans leur majorité pour un usage agricole : sols de pleine terre, terrassés et entretenus sur les 50 premiers centimètres, avec utilisation d'intrants agricoles ; - Dans une moindre mesure pour un usage d'habitations ou de parking : sols terrassés, voire construits, partiellement imperméabilisés ; <p>Quelques sols non artificialisés et non imperméabilisés sont également présents au droit de la bande enherbée et de l'espace arboré.</p>	<p>Des caractéristiques comparables sont observées sur les parcelles proches avec une mosaïque de sols plus ou moins artificialisés.</p> <p>Globalement, le site se trouve à l'interface entre des sols imperméabilisés et urbanisés à l'est et des sols agricoles à l'ouest. Un centre commercial IKEA est présent à l'est avec son parking.</p> <p>Le contexte local est également marqué par la présence de voiries, notamment le périphérique de Caen.</p>	<p>Le projet entraînera l'artificialisation de certains sols pour la création de voiries et de bâtiments.</p> <p>Ces imperméabilisations seront compensées par la mise en place de noues d'infiltration permettant de gérer les eaux pluviales.</p> <p>À noter également que le projet prévoit des constructions plus hautes que celles actuellement présentes sur le secteur, limitant les consommations de surfaces au sol et les imperméabilisations.</p>	<p>Les projets en cours devraient entraîner d'importantes imperméabilisations et artificialisations des sols.</p>

Critère	Etat initial		Etat projet	
	A l'échelle du site	A l'échelle de la commune	A l'échelle du site	A l'échelle de la commune
Végétalisation et biodiversité	<p>Les parcelles sont marquées par une végétation agricole (périodique, de faible hauteur, monocultures, espèces horticoles) voire rase (bande enherbée). Des jardins familiaux sont présents, où la végétation présente des caractéristiques analogues.</p> <p>Des arbres sont présents au niveau de l'espace arboré au nord.</p> <p>La bande enherbée et l'espace arboré relèvent des friches et des délaissés, isolés des réservoirs ou corridors de biodiversité. Ils peuvent servir de refuge à certaines espèces mais ne constituent pas des espaces naturels de grande fonctionnalité écologique.</p> <p>L'étude faune flore réalisée met en évidence un enjeu écologique modéré. Les enjeux ne sont pas homogènes sur l'ensemble de l'aire et se trouvent localement plus forts. En effet, les enjeux sont plus importants au niveau de la friche située en partie Nord-Ouest, où se concentrent notamment les stations d'espèces patrimoniales et les espèces exotiques envahissantes. L'enjeu est également jugé modéré en lien avec les observations avifaunistiques : les oiseaux en période de nidification représentent un enjeu écologique moyen du fait de la présence d'espèces protégées.</p>	<p>Actuellement, la végétation est absente ou caractéristique de friches agricoles ou de parcelles cultivées (périodique, de faible hauteur, monocultures, espèces horticoles). Des jardins privés de petite surface et morcelés sont également présents.</p> <p>Elle marquée par une agriculture anciennement intensive et en cours d'arrêt, sur des parcelles enclavées entre des zones résidentielles ou commerciales en extension.</p>	<p>Toutes les mesures d'Evitement et Réduction de l'impact en phase travaux et en phase définitive définie dans le cadre de l'étude faune flore seront respectées, permettant de limiter l'impact.</p> <p>Cet impact restera faible (au niveau des terres agricoles) à modérer (au niveau des jardins privés). En effet, les milieux détruits par le projet ne seront pas immédiatement compensés par les milieux qu'il est prévu de recréer dans le cadre du projet</p> <p>Toutefois, le projet prévoit la plantation d'espaces verts qualitatifs au centre du projet, au niveau du parc paysager et de la noue plantée qui l'accompagnera. Des plantations seront également créées en accompagnement des voiries et sur les délaissés. Enfin, une trame de jardins privés sera également recréée.</p> <p>La plantation de strates diversifiées (strates arborée, arbustive, prairies...), le recours à des espèces locales et le retour des milieux humides permettra de recréer des habitats sur le site et favorisera le retour de certaines espèces faunistiques et floristiques.</p> <p>La gestion des espaces verts sera différenciée (entretiens différenciés, fauches tardives, limitation de l'utilisation des intrants).</p> <p>Des refuges à insectes et des nichoirs seront également disposés sur les espaces verts du site.</p>	<p>L'évolution est difficile à prévoir sans information sur les autres projets en cours. Ceux-ci pourront diminuer significativement les surfaces végétalisées, mais intégrer des espaces verts connectés à ceux prévus sur le site, qui permettront la conservation d'une trame verte et bleue locale, en milieu de plus en plus urbanisé.</p>
Impact sur le microclimat et les Ilots de Chaleur Urbains (ICU)	<p>La parcelle est globalement caractérisée par une végétation de type agricole (périodique, de faible hauteur) voire rase (bande enherbée) et des habitations (constructions de faible hauteur associées à des jardins et surfaces minérales. Le ressenti thermique au droit de telles surfaces peut être caractérisé de moyen.</p> <p>Peu d'arbres sont susceptibles d'apporter de l'ombre et de la fraîcheur sur le site, à l'exception du petit espace arboré situé au nord du site, qui relève plus d'une friche arborée que d'un espace boisé.</p> <p>L'eau est également absente.</p> <p>Aucune construction de grande dimension ou hauteur n'est susceptible de faire obstacle aux vents ou modifier les conditions d'ensoleillement.</p> <p>Le site ne constitue pas en l'état un Ilot de Chaleur ou de Fraîcheur Urbain. Les zones correspondant à l'espace arboré et aux jardins ouvriers présentent une ambiance thermique plus modérée que le reste de l'emprise.</p> <p>Il n'a pas d'influence significative sur le microclimat.</p>	<p>L'état des parcelles proches est comparable.</p>	<p>La parcelle sera urbanisée et certaines surfaces seront minéralisées (toitures, façades, voiries).</p> <p>Toutefois, la création de multiples bâtiments de faibles dimensions, entrecoupés de coulées vertes, permettra la perméabilité face aux vents et la ventilation naturelle du site, apportant de la fraîcheur par rapport à des constructions plus massives.</p> <p>La hauteur importante de certaines constructions (habitat collectif) par rapport à l'existant favorisera les ombres portées, apportant là aussi de la fraîcheur au site.</p> <p>Dans les choix constructifs, il sera favorisé des matériaux peu absorbants vis-à-vis de la chaleur et des couleurs claires. Les habitations seront conçues pour être les plus traversantes et les moins mono-orientées possibles, afin de favoriser le confort thermique.</p> <p>Il convient également de noter le retour de l'eau sur le site, avec des noues végétalisées qui permettront l'infiltration et l'évaporation des précipitations. L'effet de ces noues est fortement rafraichissant.</p> <p>Les plantations et notamment la strate arborée importante joueront également un rôle rafraichissant : évapotranspiration, ombres portées... Enfin, le parc et les jardins familiaux constitueront des zones de refuge pour les habitants en période de forte chaleur.</p>	<p>L'évolution est difficile à prévoir sans information sur les autres projets en cours.</p> <p>Selon les imperméabilisations, l'inclusion d'espaces végétalisés dans les projets, les solutions de gestion des eaux pluviales retenues, les hauteurs de constructions, l'impact pourra être plus ou moins fort en termes de contribution à l'Ilot de Chaleur Urbain.</p> <p>Il peut toutefois être prévu que l'Ilot de Chaleur Urbain se renforce sur le secteur au sud et à l'est, en lien avec la zone artisanale en cours de développement : imperméabilisations importantes, locaux commerciaux de grandes dimensions, prévisions de stationnements et voiries...</p> <p>Plus au nord au niveau des quartiers et du pôle sportif, il peut être attendu une végétalisation plus importante avec une trame de jardins privés ou des espaces verts dédiés aux sports et aux loisirs.</p>

Critère	Etat initial		Etat projet	
	A l'échelle du site	A l'échelle de la commune	A l'échelle du site	A l'échelle de la commune
Fonctionnalité du site	<p>Actuellement le site est peu valorisé et constitue une zone de transition entre les espaces urbanisés et agricoles de la commune.</p> <p>Plusieurs typologies de surfaces et d'usages sans connexions sont juxtaposées : zones d'habitations individuelles anciennes, jardins ouvriers, espace arboré et bande enherbée constituant des friches et des délaissés isolés des corridors et réservoirs de biodiversité, parcelle agricole en lisière urbaine. Cette mosaïque est typique des marges urbaines et de surfaces en mutation entre plusieurs usages.</p> <p>Des voies de desserte importantes sont présentes : périphérique, D562A. Aucune voirie interne de desserte n'est présente sur le site, qui demeure peu pénétrable, accessible uniquement en périphérie.</p> <p>Les paysages et la fonctionnalité écologique sont dégradés.</p> <p>En revanche, le site est peu imperméabilisé et son fonctionnement hydraulique est relativement préservé. À noter le rejet des eaux de toiture et de voiries dans le réseau local.</p> <p>Enfin, au vu de l'absence de végétation haute et pérenne, au vu de l'absence de constructions importantes, il peut être considéré que le site contribue légèrement aux effets d'ICU.</p> <p>Les constructions sont basses, anciennes. Elles sont massées le long de la RD562 à laquelle elles sont directement raccordées. Leur performance énergétique et climatique n'a pas été réfléchi. Par ailleurs, le recours aux énergies renouvelables ou de récupération n'a pas été envisagé.</p> <p>Ainsi, il peut être considéré que le site est actuellement peu fonctionnel d'un point de vue urbain comme écologique.</p>	<p>Des populations sont présentes au niveau des zones urbanisées, qui bénéficieraient d'une offre locale de services et de commerces, ainsi que d'une offre de logement renouvelée et mise aux normes de performance environnementale.</p> <p>Réciproquement, les activités commerciales et artisanales implantées ou en cours d'implantation au sud et à l'est bénéficieraient de l'apport de populations.</p> <p>Le secteur est connecté à la commune et à la métropole de Caen par les axes de transport (périphérique et départementales, voies cyclables, ligne de bus). Le renforcement de cette desserte est prévu via notamment un projet de tram et de nouvelles pistes cyclables.</p> <p>Les paysages et les fonctionnalités écologiques sont morcelés par les axes de desserte et les zones urbaines ou commerciales en expansion.</p> <p>Le fonctionnement hydraulique de la zone ne comporte pas d'enjeux majeurs : éloignement du réseau hydrographique et des zones exposées à des inondations, relief plat.</p> <p>Il peut être retenu que le fonctionnement de la zone pourrait être dynamisé et repensé. Aujourd'hui, les mouvements de population se font par voie routière en direction et en provenance du centre de Caen.</p> <p>À noter enfin qu'au vu des projets en cours sur le secteur, la zone agricole - enclavée entre le périphérique sud et les communes de Fleury-sur-Orne et d'Ifs - est appelée à se resserrer. L'accès et les manœuvres des véhicules agricoles seront de moins en moins aisés. La fonctionnalité agricole du site est ainsi appelée à se réduire.</p>	<p>En phase projet, l'îlot C hébergera de nouvelles populations utilisatrices des autres équipements appelés à s'implanter sur la zone avec les projets en cours. Il offrira également une offre de commerces et services à destination des populations locales.</p> <p>L'ensemble sera inséré harmonieusement dans le paysage et le tissu urbain. La densité des constructions permettra de concilier les différents enjeux du site et créera un espace de vie agréable à destination des futurs résidents et utilisateurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conservation de perméabilités visuelles et paysagères, traitement des marges du site ; - Constructions en hauteur permettant de limiter les imperméabilisations et les consommations de surfaces ; - Végétalisation du projet et mise à disposition d'espaces de vie à l'extérieur : jardins individuels, parc en cœur d'îlot ; - Apaisement des mobilités en lien avec les projets de développement des transports en commun et des pistes cyclables, sortie de la voiture comme seul recours ; - Bâtiments conçus et implantés afin de limiter les îlots de chaleur et favoriser le confort thermique (performance énergétique des bâtiments, végétalisation du projet, perméabilité aux vents...). <p>Ainsi, il peut être considéré que la fonctionnalité urbaine du site sera améliorée.</p> <p>D'un point de vue écologique, la transparence hydraulique du site restera assurée pour un événement d'occurrence centennale. Le retour de l'eau sur le site et la végétalisation des délaissés permettra la conservation de refuges pour la biodiversité, dans un contexte de plus en plus urbanisé.</p>	<p>Des enjeux analogues sont constatés.</p> <p>La zone est appelée à s'urbaniser, avec le comblement de la zone agricole enclavée entre Ifs, Fleury-sur-Orne et le périphérique sud de la ville de Caen. Cette urbanisation sera relativement dense en lien avec l'accueil de zones commerciales et artisanales, d'équipements sportifs et de nouveaux pôles résidentiels.</p> <p>Les différents enjeux liés aux imperméabilisations seront pris à l'échelle de chaque projet, afin d'assurer la transparence hydraulique des aménagements et de conserver un certain confort thermique : gestion des eaux pluviales, performance énergétique des bâtiments, labels environnementaux visés, végétalisation et conception paysagère des différents projets...</p> <p>Le renforcement de la desserte par les mobilités douces est prévu via notamment un projet de tram et de nouvelles pistes cyclables. Cela permettra un report modal de la voiture vers les mobilités douces pour les trajets depuis et vers le centre de Caen.</p> <p>Il peut être retenu que le secteur devrait constituer un nouveau pôle urbain de l'agglomération de Caen.</p>

3.4 Synthèse

Il peut être retenu les points suivants :

► Concernant le bilan sur l'artificialisation des sols de l'existant :

Actuellement, le site est peu imperméabilisé et modérément artificialisé, pour un usage agricole en perte de vitesse et laissant une part grandissante aux friches.

Il contribue légèrement à l'effet d'îlot de chaleur urbain au vu de la végétalisation « agricole », plutôt basse et cyclique, présentant des surfaces en terre une partie de l'année.

Les eaux pluviales s'infiltrent au droit du site ou sont collectées dans des fossés périphériques, et le fonctionnement hydraulique ne présentent pas d'enjeu majeur.

► Concernant l'intérêt de la densification du site :

Plusieurs documents de planification opposables sont en vigueur sur le territoire appellent à l'urbanisation du secteur, qui constitue une zone enclavée entre le périphérique sud et les communes d'Ifs et de Fleury-sur-Orne. Ces documents comptent en premier lieu le PLU de la commune et ses OAP, qui prévoit la réalisation d'un quartier mixte sur le secteur.

L'objectif clairement annoncé est d'y favoriser la mutabilité des terrains et la densification des constructions, renforcer la mixité des fonctions et renforcer les centres de villes et leur armature.

Des populations résident en effet sur le secteur et bénéficieraient de la diversification de l'offre de logements, services et d'équipements. Réciproquement, le développement des activités commerciales nécessite de la main-d'œuvre et des usagers, dans l'agglomération de Caen, attractive et dynamique.

La desserte routière est qualitative et permet un accès rapide aux voies de grande circulation (périphérique sud de Caen), évitant les centres urbains. Cette desserte permet d'envisager une densification des activités sur un secteur facilement accessible, y compris pour les véhicules de gros gabarit et les poids lourds.

Le renforcement de la desserte en transports en commun est également prévu en lien avec le PDU de l'agglomération de Caen, via l'aménagement de pistes cyclables et le prolongement du réseau de tram. Ces nouvelles infrastructures viendront alors favoriser le report modal d'une partie du trafic routier vers le tram pour les trajets depuis et vers le centre de Caen, permettant la prévision d'un nouveau quartier mixte, fonctionnel et attractif à l'échelle de l'agglomération.

L'extension progressive des quartiers résidentiels et commerciaux sur ces deux communes entraîne par ailleurs un grignotage des terres agricoles, réduisant leur accessibilité pour les engins d'exploitation et l'intérêt de leur exploitation. Ces problématiques d'accès au site sont également compliquées par la présence du périphérique, qui morcèle les espaces.

► Concernant les modalités permettant de limiter les impacts de la densification sur les milieux (espaces naturels, eaux pluviales et ruissellements...) et les habitants (effets en phase chantier, effets sur le trafic, effets sur l'ensoleillement, ...) :

Le renouvellement du bâti donne l'opportunité de revoir l'organisation de l'espace et de développer la parcelle, en conservant une place pour la « nature en ville ». Cela passera par la conservation d'une trame de jardins aujourd'hui présents sur le site, qui seront renforcés par la plantation des délaissés et des abords de voiries. Surtout, un parc central sera aménagé, qui tiendra un rôle paysager et hydraulique avec la gestion des eaux pluviales du site.

La hauteur des constructions, plus élevée qu'actuellement, permettra de limiter les emprises au sol et de densifier les constructions.

D'un point de vue paysager, les nouveaux bâtiments entreront en dialogue avec les ensembles urbains voisins. La densité bâtie du projet est répartie sur le site afin de conserver des percées visuelles et éviter des constructions massives.

Cela favorisera également la circulation de l'air, avec un effet rafraichissant. Cet effet sera renforcé par les ombres portées des bâtiments et de la végétation.

Avec le même objectif de confort thermique, les bâtiments ont été optimisés du point de vue environnemental et énergétique : raccordement au réseau de chaleur urbain, respect de labels et certifications environnementales pour les constructions...

Les mobilités ont été réfléchies avec la prévision de stationnements et voiries internes, connectés aux réseaux disponibles à l'échelle de l'agglomération. Les accès au site seront conçus afin d'éviter les congestions et ralentissements.

Enfin, le projet, comme les autres projets en cours sur la zone, prévoit en phase chantier le respect de nombreuses mesures visant à éviter voire réduire les impacts des travaux, notamment concernant la pollution atmosphérique, la biodiversité les nuisances sonores, la mobilité, ... Ces différentes mesures ont été détaillées dans l'étude d'impact et ne seront pas reprises ci-après afin de ne pas alourdir le document.

► Concernant la recherche de densification possible et la prise en compte d'un objectif de réduction de l'artificialisation des sols :

Plusieurs variantes de plan masse ont été étudiées afin de permettre une organisation urbaine, et spatiale fonctionnelle tout en recherchant un équilibre entre la densité urbaine et la place des cœurs d'îlots et espaces de respiration. La variante retenue semble combiner le plus d'atouts urbains, programmatiques, paysagers et architecturaux.

► Bilan de la fonctionnalité des espaces avant / après :

En phase définitive, le site perdra sa fonctionnalité pour l'agriculture et verra sa fonctionnalité écologique diminuer en lien avec les constructions et imperméabilisations.

L'ouverture du site à l'urbanisation via les documents d'urbanisme en vigueur constitue en revanche une opportunité d'amélioration de la fonctionnalité urbaine du secteur, en connectant des zones et usages aujourd'hui morcelés. L'urbanisation raisonnée permettra ainsi de dynamiser et développer les espaces périphériques de l'agglomération de Caen, tout en répondant aux enjeux de mobilités, conservation des paysages et des fonctionnalités écologiques, performance énergétique...

Tableau 2 : Bilan de fonctionnalité du site

Fonctionnalité	Etat actuel	Impact du projet
Fonctionnalité urbaine	<p>Fonctionnalité dégradée</p> <p>Parcelle caractérisée par une mosaïque d'usages juxtaposés : agriculture, maisons individuelles anciennes, jardins ouvriers, friches... sans cohérence d'ensemble.</p> <p>Parcelle enclavée entre le périphérique et des zones urbaines de Fleury-sur-Orne et d'Ifs.</p>	<p>Fonctionnalité améliorée</p> <p>Création d'un nouveau pôle urbain mixte et cohérent, bien desservi par les moyens de transport, qui viendra dynamiser un espace à la périphérie de Caen.</p> <p>Le projet correspond à une volonté d'amélioration de l'existant en lien avec les plans d'urbanisme.</p>
Mobilités	<p>Espace fonctionnel</p> <p>Site desservi sur sa périphérie par la RD562A</p> <p>Site non générateur d'un trafic important.</p>	<p>Fonctionnalité améliorée</p> <p>Malgré un trafic important généré par le projet, les accès au site seront aménagés afin d'éviter tout impact des conditions de circulations.</p> <p>Report modal favorisé par l'offre de mobilités douces : station de tram, pistes cyclables. Cela permettra une sortie de la voiture comme seul moyen de transport pour les trajets depuis et vers le centre de Caen.</p>

Fonctionnalité	Etat actuel	Impact du projet
Logement et constructions	<p>Fonctionnalité dégradée</p> <p>Présence d'un habitat individuel ancien, étalé le long de la RD562A, de faible hauteur, de faible performance énergétique.</p>	<p>Fonctionnalité améliorée</p> <p>Organisation spatiale du projet et densité des constructions optimisée pour permettre la mixité d'usages et la conservation de zones de respiration végétalisées.</p> <p>Mise à disposition d'une offre résidentielle de qualité, respectant les réglementations environnementales.</p> <p>Réduction au maximum des impacts liés à l'urbanisation par les différentes mesures en phase travaux et définitive.</p>
Fonctionnalité agricole	<p>Fonctionnalité dégradée</p> <p>Les conditions d'exploitations se dégradent avec le grignotage et le morcèlement des parcelles.</p>	<p>Perte de fonctionnalité</p> <p>Le projet entrainera des consommations de surfaces agricoles.</p> <p>À noter toutefois que cette évolution est prévisible avec la réalisation du projet comme en son absence, au vu de l'urbanisation prévue au titre du plan local d'urbanisme.</p> <p>Le projet a fait l'objet d'une étude d'impact agricole et les mesures de compensation identifiées seront appliquées (cf annexe 1 du mémoire en réponse).</p>
Fonctionnalité hydraulique et imperméabilisations	<p>Espace fonctionnel</p> <p>Le site est en dehors de toute zone présentant des enjeux hydrauliques majeurs ou risques d'inondations.</p> <p>Le site est actuellement peu imperméabilisé. Les eaux de toitures sont collectées et rejetées dans le réseau, le reste des ruissellements* s'infiltrer sur le site.</p>	<p>Fonctionnalité conservée</p> <p>Le projet entrainera des imperméabilisations conséquentes.</p> <p>Imperméabilisations compensées par la gestion des eaux pluviales, qui assurera la transparence hydraulique du site jusqu'à un évènement d'occurrence centennale.</p>
Fonctionnalité écologique et artificialisation	<p>Fonctionnalité dégradée</p> <p>L'intérêt écologique de l'essentiel de l'emprise est actuellement réduit au vu de l'utilisation majoritairement agricole.</p> <p>Quelques habitats et espèces sont néanmoins présents.</p>	<p>Perte de fonctionnalité</p> <p>Perte d'habitats mais limitée par les mesures d'évitement et de réduction identifiées dans le cadre de l'étude faune flore.</p> <p>La végétalisation du projet garantira la conservation de refuges pour la faune et la flore, ainsi que d'une certaine trame verte et bleue.</p>

D. Arrêté de nomination commissaire enquêteur

A. MARY-CANTIER

FD

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
TRIBUNAL ADMINISTRATIF
DE CAEN
3 rue Arthur Le Duc
BP 25086
14050 CAEN Cedex 4
Téléphone : 02.31.70.72.72
lundi au vendredi 9h-12h et 13h30-16h

Caen, le 21/10/2024

ARRIVÉ LE

23 OCT. 2024

MAIRIE DE
FLEURY-SUR-ORNE

E24000068 / 14

M. le Maire de Fleury sur Orne
Mairie
10 rue Serge Rouzière
14123 FLEURY SUR ORNE

Dossier n° : E24000068 / 14
(à rappeler dans toutes correspondances)

COMMUNICATION DECISION DESIGNATION COMMISSAIRE OU COMMISSION

Objet : enquête publique environnementale relative au permis d'aménager pour l'ilot C, au nom de Sedelka Normandie, sur la commune de Fleury sur Orne

M. le Maire,

J'ai l'honneur de vous adresser, ci-joint, une copie de la décision par laquelle est désigné Madame Françoise CHEVALIER, Ingénieur des travaux publics de l'Etat retraitée, demeurant 14 rue de l'Amitié, BRETTEVILLE SUR ODON (14760) (tel portable : 06.14.39.00.61) en qualité de commissaire enquêteur et Monsieur Patrick BOITON (tel portable : 06.28.23.26.44) en qualité de commissaire enquêteur suppléant.

Je vous rappelle qu'en application de l'article R.123-13 du code de l'environnement, vous devez consulter le commissaire enquêteur avant de fixer les heures où celui-ci se tiendra à la disposition du public pour recevoir ses observations.

Enfin, vous voudrez bien me transmettre une copie de l'arrêté d'ouverture d'enquête dès que celui-ci aura été pris.

Je vous prie de bien vouloir recevoir, M. le Maire, l'assurance de ma considération distinguée.

Le greffier en chef,


David DUBOST

Quelles sont
les dates de l'enquête
publique ?
↳
—



E. Arrêté d'enquête publique



ARRÊTÉ DU MAIRE

PORTANT OUVERTURE D'UNE ENQUÊTE PUBLIQUE

Projet d'aménagement de l'ilot C

en vue d'obtenir l'autorisation d'aménager un quartier mixte résidentiel et économique sur 11 ha au titre du code de l'urbanisme

Le maire de la commune de Fleury-sur-Orne ;

Vu le code général des collectivités territoriales ;

Vu le code des relations entre le public et l'administration ;

Vu le code de l'urbanisme et notamment les articles L.131-1 à L.131-10, L.132-1 à L.132-16, L.151-1 à L.151-4, R.104-11 à R.104-14 et plus particulièrement l'article R.423-57 portant sur l'autorité compétente dans l'organisation de l'enquête publique prévue en application de l'article R.123-1 du code de l'environnement ;

Vu le code de l'environnement et notamment les articles L.123-1 à L.123-18 et R.123-1 et suivants, L.181-1 et suivants et R.181-1 et suivants ;

Vu le Plan Local d'Urbanisme en vigueur ;

Vu la demande de permis d'aménager présentée par la société SEDELKA NORMANDIE, Monsieur REZGUI Malek, 70 avenue de l'Hippodrome 14000 CAEN, pétitionnaire, enregistré sous le n° 014 271 24 D0001 déposée en mairie de Fleury-sur-Orne le 16/05/2024 portant sur l'aménagement de l'ilot C, programme résidentiel et économique, comprenant la création des voiries, des réseaux et des aménagements paysagers soumis à l'enquête publique ;

Vu le bilan de la concertation préalable (organisation d'une réunion publique le 20/11/2024) ;

Vu les avis recueillis des services consultés dans le cadre de l'instruction du permis d'aménager en application des articles R.423-50 et suivants du code de l'urbanisme ;

Vu la demande n°2024-718 enregistrée le 06/06/2024, afin d'obtenir un avis sur l'évaluation environnementale du projet prévoyant l'aménagement d'un programme mixte d'habitation et d'activités économiques sur l'ilot C situé à Fleury-sur-Orne (14123) sur une surface de 11 hectares ;

Vu l'avis délibéré n° 2024-5427 de la Mission Régionale Autorité environnementale (MRAe) en date du 06 août 2024 sur l'évaluation environnementale du projet ;

Vu le mémoire en réponse à l'avis de la MRAe en date du 14/11/2024 ;

Vu la décision de nomination en date du 21 octobre 2024 de Monsieur le Président du tribunal administratif de Caen désignant Madame CHEVALIER Françoise, commissaire enquêteur et Monsieur BOITON Patrick, commissaire enquêteur suppléant ;

Vu les pièces du dossier soumis à l'enquête publique ;

Considérant que le projet est soumis évaluation environnementale au titre de l'alinéa b de la rubrique 39 de l'annexe de l'article R.122-2 du code de l'environnement : « opération d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égale à 10 ha » ;

Considérant que le dossier de permis d'aménager est déclaré complet par le service instructeur de la commune de Fleury-sur-Orne ;

ARRÊTE

Article 1 – Objet de l'enquête :

Une enquête publique est ouverte du lundi 20 janvier 2025 à 15h00 au vendredi 21 février 2025 à 16h00 inclus, soit 33 jours consécutifs.

Elle a pour objet la demande présentée par la SAS SEDELKA NORMANDIE - Monsieur REZGUI Malek, 70 avenue de l'Hippodrome 14000 CAEN – concernant l'aménagement d'un quartier mixte résidentiel et

économique sur l'ilot C, terrain situé entre la rue du Fier à Bras au Nord, la route d'Harcourt à l'Ouest et le boulevard de la Suisse Normande à l'Est, sur une surface de 11ha sur la commune de Fleury-sur-Orne, visant à obtenir le permis d'aménager au titre du code de l'urbanisme.

Mme MARY-GAUTIER est l'interlocutrice de ce dossier, au sein de la direction de l'urbanisme et de l'aménagement durable, au sein de la commune de Fleury-sur-Orne – Mairie de Fleury-sur-Orne, 10 rue Serge Rouzière 14123 FLEURY-SUR-ORNE – 02.31.35.73.15 – ilotc@fleurysurorne.fr.

Article 2 – Périmètre d'enquête publique :

L'enquête publique se déroule sur le territoire de la commune de Fleury-sur-Orne.

La mairie de Fleury-sur-Orne est siège de l'enquête.

Article 3 – Informations du public :

Pendant toute la durée de l'enquête, les pièces des dossiers en version papier, et notamment l'étude d'impact, l'avis de l'autorité environnementale et le mémoire en réponse à cet avis, sont tenues à la disposition du public, au sein de la mairie de Fleury-sur-Orne, aux jours et heures habituels d'ouverture au public : Lundi, Mardi, Mercredi et Vendredi de 8h45 à 12h00 et de 13h30 à 17h30 - Jeudi de 13h30 à 17h30 – Samedi de 8h45 à 12h00.

Un site internet comportant un registre dématérialisé sécurisé est mis à disposition du public à l'adresse suivante : <https://www.registre-dematerialise.fr/5905>

Le dossier d'enquête publique est mis en ligne pendant toute la durée de l'enquête sur le site internet de la ville de Fleury-sur-Orne :

<https://fleurysurorne.fr/vivre-a-fleury/cadre-de-vie/urbanisme/> rubrique « Enquête publique »

Un accès gratuit au dossier est également garanti sur la borne numérique à l'accueil de la mairie, 10 rue Serge Rouzière 14123 FLEURY-SUR-ORNE, aux jours et heures habituels d'ouverture au public.

Article 4 – Observations du public :

Les observations du public pourront être recueillies :

- Sur un registre d'enquête mis à disposition du public au siège de l'enquête
- Sur le registre dématérialisé : <https://www.registre-dematerialise.fr/5905>
- Par écrit par voie postale à l'attention du commissaire enquêteur au siège de l'enquête : Mairie de Fleury-sur-Orne – 10 rue Serge Rouzière 14123 FLEURY-SUR-ORNE
- Par courriel à l'adresse électronique dédiée : enquete-publique-5905@registre-dematerialise.fr

Les observations transmises par voie numérique sont publiées sur le registre dématérialisé et, donc, visibles par tous. Les observations formulées par écrits sont consignées au registre papier, et ainsi visibles par tous. Les observations et propositions du public ainsi que les pièces du dossier sont communicables aux frais de la personne qui en fait la demande pendant toute la durée de l'enquête.

Article 5 – Permanences :

Indépendamment des dispositions qui précèdent, les observations écrites et orales sur l'opération sont également reçues par Madame CHEVALIER Françoise, ingénieure des travaux publics de l'Etat retraitée, en qualité de commissaire-enquêteur, à la mairie aux dates et horaires figurant dans le tableau des permanences ci-après :

Dates	Lieu	Horaires
20/01/2025	Mairie de Fleury-sur-Orne	15h00 – 17h00
08/02/2025	Mairie de Fleury-sur-Orne	09h00 – 11h00
31/01/2025	Mairie de Fleury-sur-Orne	14h00 – 16h00
21/02/2025	Mairie de Fleury-sur-Orne	14h00 – 16h00

Article 6 – Publicité de l'enquête :

Un avis au public faisant connaître l'ouverture de l'enquête est, par les soins de la commune de Fleury-sur-Orne, en sa qualité d'autorité compétente pour coordonner, ouvrir et organiser l'enquête, publié en caractères apparents, 15 jours au moins avant le début de l'enquête et rappelé dans les huit premiers jours de celle-ci, dans deux journaux d'annonces diffusés dans tout le département du Calvados : Ouest-France et Le Liberté. Les frais d'insertion sont à la charge du pétitionnaire.

Quinze jours au moins avant l'ouverture de l'enquête et durant toute la durée de celle-ci, un avis par voie d'affiches et éventuellement par tous autres procédés (site internet, panneaux numériques, etc.) est publié dans la commune de Fleury-sur-Orne.

Dans les mêmes conditions de délai et de durée, et sauf impossibilité matérielle justifiée, le pétitionnaire procède à l'affichage du même avis sur le site du projet. Ces affiches doivent être visibles et lisibles de la ou, s'il y a lieu, des voies publiques, et être conformes aux caractéristiques et dimensions de l'affichage de l'avis d'enquête publique mentionné à l'article R. 123-11 du code de l'environnement.

L'avis d'enquête est également publié sur le site internet : <https://fleury-sur-orne.fr/vivre-a-fleury/cadre-de-vie/urbanisme/> rubrique « Enquête publique »

Article 7 – Clôture de l'enquête :

Conformément à l'article R.123-18 du code de l'environnement, à l'expiration du délai d'enquête, les registres d'enquêtes sont remis par le maire de la commune de Fleury-sur-Orne au commissaire enquêteur qui les clos.

Le commissaire enquêteur rencontre, dans un délai de huit jours, le pétitionnaire et lui communique les observations écrites et orales, celles-ci étant consignées dans un procès-verbal de synthèse, en l'invitant à produire dans un délai de 15 jours un mémoire en réponse.

Le délai de huit jours court à compter de la réception par le commissaire enquêteur des registres d'enquête et des documents annexés.

Dans un délai de 30 jours à compter de la date de clôture de l'enquête, le commissaire enquêteur transmet à la commune de Fleury-sur-Orne (Mairie – 10 rue Serge Rouzière 14123 FLEURY-SUR-ORNE) l'exemplaire du dossier de l'enquête accompagné des registres et pièces annexées avec son rapport et conclusions motivées.

Il transmet simultanément une copie du rapport et des conclusions motivées au président du Tribunal administratif.

Le dossier d'enquête publique sera conservé par la mairie de Fleury-sur-Orne en vue d'être mis à la disposition du public avec l'arrêté municipal d'autorisation en fin de procédure.

Si dans ce délai de 30 jours le commissaire enquêteur n'a pas remis ses rapports et conclusions motivées, ni présenté à l'autorité compétente pour organiser l'enquête, conformément à la faculté qui lui est octroyée à l'article L. 123-15, une demande motivée de report de ce délai, il est fait application des dispositions du quatrième alinéa de l'article L. 123-15 du code de l'environnement.

Article 8 – Rapport et conclusions du commissaire enquêteur :

Le maire de la commune de Fleury-sur-Orne adresse une copie des rapports et conclusions motivées du commissaire enquêteur au pétitionnaire.

Ces pièces sont tenues à la disposition du public à la mairie de Fleury-sur-Orne pendant un an à compter de la date de clôture de l'enquête.

Ces pièces seront aussi publiées sur le site internet : <https://fleury-sur-orne.fr/vivre-a-fleury/cadre-de-vie/urbanisme/> rubrique « Enquête publique »

Par ailleurs, les personnes intéressées pourront obtenir, à leur frais, communication du rapport et des conclusions, auprès de la mairie de Fleury-sur-Orne, dans les conditions prévues par le code des relations entre le public et l'administration.

Article 9 – Décisions au terme de l'enquête :

A l'issue de l'enquête publique, le maire de Fleury-sur-Orne statuera sur la demande de permis d'aménager au titre du code de l'urbanisme.

Article 10 – Exécution et diffusion de l'arrêté :

Le maire de la commune de Fleury-sur-Orne, le commissaire enquêteur et le pétitionnaire, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont copie sera également adressée :

- A la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Normandie
- Au Président du Tribunal administratif de Caen
- A la Préfecture du Calvados

Fait à Fleury-sur-Orne

Le 17 décembre 2024



Le Maire, Marc LECERF

2. LISTE DES PIECES TECHNIQUES

Ventes

7389502801 - VJ

Maître Frédéric FORVEILLE,
associé de la SELARL UNITED AVOCATS
inscrit au Barreau de Caen, domicilié 19, avenue de l'Hippodrome
14000 CAEN
Tél : 02 31 85 30 10

VENTE AUX ENCHÈRES PUBLIQUES

LE JEUDI 6 FEVRIER 2025 A 14 H 00

A l'audience des ventes immobilières du Tribunal judiciaire de Caen au Palais de Justice 11, rue Dumont-d'Urville, Caen (14000), EN UN SEUL LOT, au plus offrant et dernier enchérisseur, des biens ci-après désignés :

Sur la Commune de MOULT-CHICHEBOVILLE (14370)
12, rue Emile-Ory
UN IMMEUBLE À USAGE D'HABITATION ET SON TERRAIN

Mise à prix : quatre-vingt huit mille euros (88 000 euros)

(Frais en sus)

Désignation des biens à vendre :

DÉPARTEMENT DE CALVADOS - Commune de MOULT-CHICHEBOVILLE (14370) 12 rue Emile-Ory,

Sur une parcelle cadastrée section AD n°49, d'une contenance de 29 ares 6 centiares

Un immeuble à usage d'habitation, comprenant :

- au rez-de-chaussée : une entrée, une salle/salon prolongée par une cuisine aménagée, avec un dégagement sur la gauche donnant sur un local WC, et 3 chambres.

- au premier étage : un palier/couloir, une salle d'eau / WC avec deux chambres mansardées

- un garage,

- un jardin clôturé et planté.

Les biens sont occupés.

La visite sera assurée sur place par la SCP BEAUFILS RIBETON LEVEQUE, commissaires de justice à Caen, le mercredi 22 janvier 2025 de 11 h 00 à 12 h 00.

Important : les frais exposés pour parvenir à la vente seront payables par l'adjudicataire définitif en sus de son prix, à l'expiration du délai de 10 jours, entre les mains et sur quittance de l'avocat poursuivant la vente.

Les enchères ne seront reçues que par ministère d'avocat et tout avocat exerçant au Barreau de Caen pourra enchérir.

Avant de porter les enchères, l'avocat de l'enchérisseur doit se faire remettre une caution bancaire irrévocable ou un chèque de banque de 8 800 euros libellé à l'ordre du compte séquestre Bâtonnier de Caen.

Pour consulter le cahier des conditions de la vente, s'adresser au :

- cabinet de Me Frédéric FORVEILLE, avocat au barreau de Caen, domicilié 19, avenue de l'Hippodrome, 14000 Caen, tél. : 02 31 85 30 10,

- greffe du Juge de l'exécution du Tribunal judiciaire de Caen, où le cahier des conditions de la vente a été déposé le 19 août 2021 et où tout intéressé peut en prendre connaissance.

Fait et rédigé par l'avocat poursuivant.

Avis administratif

7388819201 - AA



Permis d'aménager de l'ilot C 1ER AVIS D'ENQUÊTE PUBLIQUE

Le Maire de la commune de Fleury-sur-Orne ;

Vu le code général des collectivités territoriales ;

Vu le code des relations entre le public et l'administration ;

Vu le code de l'urbanisme et notamment les articles L.131-1 à L.131-10, L.132-1 à L.132-16, L.151-1 à L.151-4, R.104-11 à R.104-14 et plus particulièrement l'article R.423-57 portant sur l'autorité compétente dans l'organisation de l'enquête publique prévue en application de l'article R.123-1 du code de l'environnement ;

Vu le code de l'environnement et notamment les articles L.123-1 à L.123-18 et R.123-1 et suivants, L.181-1 et suivants et R.181-1 et suivants ;

Vu le Plan local d'urbanisme en vigueur ;

Vu la demande de permis d'aménager présentée par la société SEDELKA NORMANDIE, M. REZGUI Malek, 70, avenue de l'Hippodrome, 14000 Caen, pétitionnaire, enregistré sous le n° 014 271 24 D0001 déposée en mairie de Fleury-sur-Orne le 16 mai 2024 portant sur l'aménagement de l'ilot C, programme résidentiel et économique, comprenant la création des voiries, des réseaux et des aménagements paysagers soumis à l'enquête publique ;

Vu le bilan de la concertation préalable (organisation d'une réunion publique le 20 novembre 2024) ;

Vu les avis recueillis des services consultés dans le cadre de l'instruction du permis d'aménager en application des articles R.423-50 et suivants du code de l'urbanisme ;

Vu la demande n° 2024-718 enregistrée le 06 juin 2024, afin d'obtenir un avis sur l'évaluation environnementale du projet prévoyant l'aménagement d'un programme mixte d'habitation et d'activités économiques sur l'ilot C situé à Fleury-sur-Orne (14123) sur une surface de 11 hectares ;

Vu l'avis délibéré n° 2024-5427 de la Mission Régionale Autorité Environnementale (MRAE) en date du 06 août 2024 sur l'évaluation environnementale du projet ;

Vu le mémoire en réponse à l'avis de la MRAE en date du 14 novembre 2024 ;

Vu la décision de nomination en date du 21 octobre 2024 de M. le Président du tribunal administratif de Caen désignant Mme CHEVALIER Françoise, commissaire enquêteur et M. BOITON Patrick, commissaire enquêteur suppléant ;

Vu les pièces du dossier soumis à l'enquête publique ;

Vu l'arrêté municipal n° 2024-296 d'ouverture d'enquête publique en date du 17 décembre 2024 ;

Considérant que le projet est soumis évaluation environnementale au titre de l'alinéa b de la rubrique 39 de l'annexe de l'article R.122-2 du code de l'environnement : «opération d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égale à 10 ha» ;

Considérant que le dossier de permis d'aménager est déclaré complet par le service instructeur de la commune de Fleury-sur-Orne ;

Objet de l'enquête :

Il sera procédé à une enquête publique portant sur la demande de permis d'aménager de l'ilot C, terrain situé entre la rue du Fier-à-Bras au Nord, la route d'Harcourt à l'Ouest et le boulevard de la Suisse-Normande à l'Est, sur une surface de 11 ha situé à Fleury-sur-Orne (14123) pour la réalisation d'un programme mixte résidentiel et économique.

L'enquête se déroulera en mairie : siège de l'enquête, 10, rue Serge-Rouzière, 14123 Fleury-sur-Orne, du lundi 20 janvier 2025 à 15 h 00 au vendredi 21 février 2025 à 16 h 00, soit 33 jours consécutifs.

Toutes informations relatives au projet pourront être demandées auprès de la commune de Fleury-sur-Orne, 10, rue Serge-Rouzière, 14123 Fleury-sur-Orne - en contactant le service urbanisme dont les coordonnées sont indiquées ci-dessous : Anastasia MARYGAUTIER, 02 31 35 73 15 - ilotc@fleury-sur-orne.fr

Ce projet a fait l'objet d'une évaluation environnementale contenue dans le rapport de présentation du dossier d'enquête. L'enquête a pour objectif d'infor-

mer et de recueillir les observations et propositions du public sur le permis d'aménager de l'ilot C.

Durant la période susvisée, le public pourra prendre connaissance des pièces du dossier d'enquête et notamment l'étude d'impact, l'avis de l'autorité environnementale et le mémoire en réponse à cet avis :

- en version papier au sein de la mairie de Fleury-sur-Orne, aux jours et heures habituels d'ouverture au public :

Lundi, mardi, mercredi de 8 h 45 à 12 h 00 et de 13 h 30 à 17 h 30 - Jeudi de 13 h 30 à 17 h 30 - Vendredi de 8 h 45 à 12 h 00 et de 13 h 30 à 17 h 00 - Samedi de 8 h 45 à 12 h 00 ;

- en version numérique à l'adresse du registre dématérialisée : <https://www.registre-dematerialise.fr/5905> ;

Et sur le site internet de la ville de Fleury-sur-Orne :

<https://fleury-sur-orne.fr/vivre-a-fleury/cadre-de-vie/urbanisme/> rubrique «Enquête publique».

Le commissaire enquêteur recevra les observations et propositions du public au siège de l'enquête :

20 janvier 2025, Mairie de Fleury-sur-Orne, 15 h 00 - 17 h 00

08 février 2025, Mairie de Fleury-sur-Orne, 09 h 00 - 11 h 00

31 janvier 2025, Mairie de Fleury-sur-Orne, 14 h 00 - 16 h 00

21 février 2025, Mairie de Fleury-sur-Orne, 14 h 00 - 16 h 00

Pendant toute la durée de l'enquête, le public pourra formuler ses observations et propositions :

- sur le registre papier déposé à l'accueil de la mairie de Fleury-sur-Orne, aux jours et heures habituels d'ouverture

- par courrier adressé par voie postale en mairie à l'attention de Mme la Commissaire Enquêteur

- sur le registre dématérialisé via le lien suivant :

<https://www.registre-dematerialise.fr/5905>

- par mail adressé à l'adresse courriel dédiée :

enquete-publique-5905@registre-dematerialise.fr

Au terme de l'enquête, le maire de Fleury-sur-Orne aura compétence pour statuer sur la demande de permis d'aménager conformément aux articles L. 422-1 et R. 423-32 du code de l'urbanisme.

Marc LECERF,
Maire de Fleury-sur-Orne.

Tarif de référence stipulé dans Art.2 de l'arrêté ministériel du 16 décembre 2024 soit 0,187 € ht le caractère

Les annonceurs sont informés que, conformément au décret n° 2012-1547 du 28 décembre 2012, les annonces légales portant sur les sociétés et fonds de commerce concernées et publiées dans les journaux d'annonces légales, sont obligatoirement mises en ligne dans une base de données numérique centrale, www.actulegales.fr.

Infogrefe.fr : un accès direct aux informations des Greffes des Tribunaux de Commerce

7389240201 - DL

TRIBUNAL JUDICIAIRE DE CAEN

PLAN DE CESSION

Par jugement du 6 décembre 2024 par le tribunal judiciaire de Caen a : prononcé le plan de cession de : GAEC DE LA VENTE HUCHER, SIREN 338 823 701 dont le siège social est sis Ferme de la Vente Hucher, 14230 Neuilly-la-Forêt, au profit de : Thomas VAULTIER né le 22 juin 1991 à Bayeux, 2390, route des Carrières, Neuilly-la-Forêt, 14230 Isigny-sur-Mer, EARL LE VIRAGE DES CARRIÈRES, SIREN 932 258 034, 390, route des Carrières, Neuilly-la-Forêt, 14230 Isigny-sur-Mer.

7389237101 - DL

TRIBUNAL JUDICIAIRE DE CAEN

AVIS

Par jugement du 13 décembre 2024, le Tribunal judiciaire de Caen a prononcé le renouvellement exceptionnel pour une durée de deux mois de M. Gilles LAMOTTE. Siren 400 389 011, né le 6 août 1960 à Caen (14000), demeurant 6, rue de la Plaine, 14540 Bourgeois. Les déclarations de créances sont à déposer auprès du mandataire judiciaire, Me Alain LIZE, dans les plus brefs délais et au plus tard dans les deux mois suivant la publication au Bodacc.

Vie des sociétés

7388897501 - VS

PAT HOLDING

Société par actions simplifiée
Au capital de 10 000 euros
Siège social :
1900, Le Lieu du Douet
14950 SAINT-ETIENNE-LA-THILLAYE
890 218 118 RCS Lisieux

TRANSFERT DE SIÈGE SOCIAL

M. Joël PATRICE, président, demeurant au 13, rue des Cerisiers, 14000 Caen ;

Aux termes du procès-verbal de l'assemblée générale extraordinaire du 16 décembre 2024, le siège social a été transféré au 13, rue des Cerisiers, 14000 Caen, à compter du 16 décembre 2024.

En conséquence, la société qui est immatriculée au Registre du commerce et des sociétés de Lisieux sous le n° 890 219 413 fera l'objet d'une nouvelle immatriculation au Registre du commerce et des sociétés de Caen.

L'article 4 des statuts a été modifié en conséquence.

Pour avis.

7389133001 - VS

PATRICE PROMOTION

Société par actions simplifiée
Au capital de 10 000 euros
Siège social : 1905, Le Lieu du Douet
14950 SAINT-ETIENNE-LA-THILLAYE
890 219 413 RCS Lisieux

TRANSFERT DE SIÈGE

M. Joël PATRICE, représentant de la SAS PAT HOLDING président, demeurant au 13, rue des Cerisiers, 14000 Caen.

Aux termes du procès-verbal de l'assemblée générale extraordinaire du 16 décembre 2024 :

Le siège social a été transféré au 13, rue des Cerisiers, 14000 Caen, à compter du 16 décembre 2024.

En conséquence, la société qui est immatriculée au Registre du commerce et des sociétés de Lisieux sous le numéro 809 0219 413 fera l'objet d'une nouvelle immatriculation au Registre du commerce et des sociétés de Caen.

L'article 3 des statuts a été modifié en conséquence.

Pour avis.

Marchés publics

7389590901 - AT



Prestations de services d'assurances des risques statutaires

AVIS D'ATTRIBUTION

Section 1 : Identification de l'acheteur

Nom complet de l'acheteur : commune de Saint-Aubin-sur-Mer.

Numéro national d'identification :

SIRET : 21140562600014.

Ville : Saint-Aubin-sur-Mer.

Code postal : 14750.

Groupeement de commande : non.

Section : Identification du marché

Intitulé du marché : prestations de services d'assurances des risques statutaires.

Code CPV principal : 66510000-8.

Type de marché : services.

Description succincte du marché : la commune souhaite souscrire un marché d'assurance statutaires.

Mots clef utilisés pour l'indexation des annonces et pour la recherche : assurance.

Section : renseignements relatifs à l'attribution du marché et/ou des lots.

Renseignements relatifs à l'attribution : avis d'attribution de marché.

Pouvoir adjudicateur :

Nom : commune de Saint-Aubin-sur-Mer.

Adresse : 41, rue du Maréchal-Joffre.

Code postal et ville : 14750 Saint-Aubin-sur-Mer.

Téléphone : 02 31 97 30 24 - E-mail : mairie@saintaubin-sur-mer.fr

Objet du marché : le marché concerne la souscription et la gestion d'un contrat d'assurance couvrant les risques statutaires.

Type de procédure : procédure d'appel d'offres en application des articles R2161-1 à R2161-5 du code de la commande publique.

Déroulement de la procédure :

Date de publication de l'avis d'appel à concurrence : 25 septembre 2024.

Date limite de réception des offres : 07 novembre 2024 à 23 h 59.

Attributaire du marché :

Nom : CNP Assurances / Cabinet RELYENS.

Adresse : 4, promenade Coeur de Ville.

Code postal et ville : 92130 Issy-les-Moulineaux.

Montant du marché : 21 735,47 euros TTC.

Durée du marché : 4 ans à compter du 1er janvier 2025 jusqu'au 31 décembre 2028.

Critères d'attribution : les offres ont été jugées sur la base des critères suivants : Valeur technique (NT) : coefficient 0,6 (CT).

Prix/conditions financières (NP) : coefficient 0,4 (CP).

Note globale : (NTxCT)+(NPxCP).

Publication et accès à l'information :

Le présent avis sera publié sur : profil acheteur, site internet de la collectivité, BOAMP et JOUE, revue spécialisée des assurances.

Pour tout complément d'information, les candidats peuvent adresser leur demande à : Mme ANNE, service des ressources humaines, rh@saintaubin-sur-mer.fr

Autres légales

7389238101 - DL

TRIBUNAL JUDICIAIRE DE CAEN

RENOUVELLEMENT PÉRIODE D'OBSERVATION

Par jugement du 13 décembre 2024, le Tribunal judiciaire de Caen renouvelé la période d'observation pour une durée de 6 mois de : M. Benoît ANQUETIL, SIREN 415 406 719, né le 31 mai 1976 à Saint-Léo (50000) demeurant La Romandière, 14330 St-Marcouf-du-Rochy. Les déclarations de créances sont à déposer auprès du mandataire judiciaire (Me Alain LIZE) dans les plus brefs délais et au plus tard dans les deux mois suivant la publication au BODACC.

7389241201 - DL

TRIBUNAL JUDICIAIRE DE CAEN

REDRESSEMENT JUDICIAIRE

Par jugement du 13 décembre 2024, le Tribunal judiciaire de Caen a :

- prononcé le redressement judiciaire de SCI MARALEX, Siren 503 546 723 dont le siège social est sis Rue Persiliée, 14710 Formigny-La-Bataille,

- fixé au 12 novembre 2024 la date de cession de paiements,

- désigné E. LIVET-LEMAIRE, juge commissaire,

- désigné Me Judith DOUTRES-SOULLE en qualité de mandataire liquidateur.

Les déclarations de créances sont à déposer auprès du mandataire judiciaire dans les plus brefs délais et au plus tard dans les deux mois suivant la publication au Bodacc.

Annonces légales et judiciaires

MEDIALEX

www.medialex.fr

Mail :

annonces.legales@medialex.fr

Tél. : 02 99 26 42 00

10, rue du Breil - CS 56324
35063 Rennes cedex



17, rue Commodore Hallet
BP 85341 - 14053 CAEN cedex 4
Tél. 02 31 86 03 32 - Fax 02 31 72 58 63
e-mail : liberte@actu.fr

Éditrice : Françoise THERIN-DAJON-LAMARE

Société éditrice :

PUBLIHEBDOS SAS
Siège social :
261 rue de Châteauaugion
35051 RENNES CDX 9
Tél standard 02 30 21 60 00
SAS au capital de 34 000 000 €

Groupe Publihebdos :

Principal actionnaire :
SIPA (représentée par Fabrice BAKHOUCHE)

Président du directoire et directeur de publication :

Laurent GOUHIER

Impression :

SCE - LA PRESSE DE LA MANCHE
9, rue Gambetta
50100 CHERBOURG OCTEVILLE



Certifié PEFC - PEFC/10-31-3502

Imprimé sur du papier produit en France, Belgique, Allemagne et Royaume-Uni, à partir de 85 à 100 % de fibres recyclées. Eutrophisation : 0,010 kg/tonne.

Publicité locale, régionale et petites annonces :

Tél. 02 31 47 73 94
e-mail : publicite@actu.fr
www.hebdos.com

Directeur de publicité : Jean-Pierre DUPARCQ

Annonces légales :

Tél. 02 99 26 42 00
www.medialex.fr

Par arrêté préfectoral, journal habilité à publier les annonces judiciaires et légales sur le département (ou arrondissement) : Calvados

Prix : 1,70 €

Abonnement 1 an : 65,20 €

ISSN 0762-0446

Commission paritaire n° 0926 C 80762

Dépôt légal - Reproduction intégrale ou partielle de la présente publication interdite - loi du 11/03/57 - sans autorisation de l'éditeur





Emploi

DEMANDE D'EMPLOI

Homme sérieux, avec expérience, cherche travaux de peinture, nettoyage, etc..., travail soigné, régt CESU accepté. Particulier, tél. 06 27 08 30 90

Menuisier pose toute menuiserie intérieure, extérieure, cuisine aménagée, parquet, placo, isolation. Particulier, tél. 06 30 31 15 03

SERVICES



Je vous propose mes services de location plateau porte-voiture et véhicule tracteur pour vos projets d'achat de voiture ou de dépannage en tout genre. Matériel neuf pour un déplacement en toute sécurité. Toutes distances. Cesu. N'hésitez pas à me contacter, tél. 06 48 98 96 51

DEMENAGEUR - Je vous propose mes services, démontage et remontage meubles. Débarrasse appts et maisons. Toutes distances, livraison colis. Plus simple qu'une location. Tél. 02 31 86 58 16 - 06 78 34 24 98, www.mahier.com, contact@mahier.com ou deménagement-mahier.fr

Maçon avec exp. rech txv maçonnerie, plomberie, pierre ou joints à faire, rénovation, peinture, tapisserie, carrelage chez particulier ou entreprise. Particulier, tél. 07 53 36 99 38



Véhicules

AUTOMOBILE

CITROËN

Vends belle Méhari 1980, carrosserie blanche et bleue, 4 pl., visible sur Port-en-Bessin. Particulier, tél. 06 33 09 12 51.

VÉHICULES DE LOISIRS

AUTRES MARQUES (CAMPING-CAR)



Achète cash au meilleur prix tout type de camping car, fourgon aménagé, caravane, camion magasin (même avec infiltration), utilitaire, 4x4, cabriolet, avec ou sans CT, se déplace 7/7 j. Paiement sécurisé. Tél 06 59 50 45 26



Bonnes Affaires

AGRICULTURE

Recherche tracteurs Universal UTB, Someca (du 400 au 640), Fiat (séries 80 et 90), autres marques (de 40 à 180 CV) même en panne, ou pour pièces sans carte grise, Presse et Round Baller à rouleaux. Tél particulier 06 07 49 58 72

Rech. tracteurs 40 à 200 cv, même en panne, toutes marques et Someca, télescopiques, tonne à lisier, remorque, round baller, etc. Particulier, tél. 06 18 21 38 85.

Vends foin balles rondes, très bonne qualité, région Caen-Bayeux. Particulier, tél. 06 76 61 71 27.

ANIMAUX DE LA FERME

Vends poules pondeuses bio du 21 décembre au 6 janvier, 2 € la poule (+ vente de grains possible) à Neuilly-le-Vendin tél, 06 81 66 41 83

ANTIQUITÉS / BROCANTE



Collectionneur cherche carillons, même non fonctionnel. Part., Tél. : 06 50 79 69 69.

Collectionneur achète : papiers et livres anciens, cartes postales, vieilles factures, actes notariés, images religieuses et tous documents. Paiement comptant. Je me déplace à votre domicile (doucement car je suis âgé). Tél. 06 36 93 60 62

A votre disposition pour vider votre maison de la cave au grenier. VAUVERT Etienne Henri. Tél. 06 12 98 19 82 Siren 510787310

RECHERCHE 1 très vieille TABLE de campagne, + 80 ans d'âge, 2.50m à 4.00m, pour gîte, cerisier, orme, chêne, châtaignier, même à restaurer. Tél : 06 22 25 51 51



COLLECTIONNEUR achète livres anciens, service de vaisselle ancien et moderne, livre ancien, faïence, porcelaine. Paiement immédiat. Tél : 06 26 26 73 06



COLLECTIONNEUR achète Baccarat (verre, objet...), Saint-Louis, service de verre cristal, ménagère ancienne et moderne. Paiement immédiat. Tél : 06 26 26 73 06



COLLECTIONNEUR achète pièce de monnaie or et argent, bijoux tous genre, or, argent, montres anciennes et modernes, sacs à main de luxe. Paiement immédiat. Tél : 06 26 26 73 06

Achète vieilles blouses de marchands bestiaux, biauxdes, vieux costumes normands masculins et féminins, blaudeaux en droguet, vieilles vestes de chasse, vêtements anciens de campagne, de travail et bourgeois, robes de mariées anciennes, vieilles dentelles, tissus, meubles et objets anciens, argenterie, lustres, vieux verres, miroirs, pendules et bibelots. Tél. 06 08 84 27 75

BRIC À BRAC

Vends 140 disques vinyles 45 tours. Une assiette en porcelaine d'Alsace. Appareil musculation abdominal neuf. Une dinanderie. Particulier, tél. 06 09 32 02 90

BRICOLAGE

A vendre 3 500 tuiles mécaniques, bon état, 1 000 €. Particulier tél.06.48.57.15.51

CHASSE

PETITE CHASSE A LOUER, PROXIMITÉ DE BOIS, 15KMS CAEN. Particulier, Tél 02 31 80 51 10, laisser un message

CHIENS ET CHATS

Vends chiots Caniche abricot (type), 3m. et 2 f., nés 23/10/24, non LOF, pucés et vacc., puce mère 25026910729603, facilité de paiement, prix 850 €. Tél. 07 57 41 62 34 (Siret 393410170)



Vends apparence Springer Spaniel 5 chiots non LOF, 2 femelles et 3 mâles nés le 07/10/2024, pucés et vaccinés, puce mère 250268780105122 + 1 mâle né le 15/09/2023, vacciné et pucé 250268780874141. Siret 41502965100015. Particulier Tél. 06 11 94 28 18

Donne contre bons soins (gratuit) à personne possédant terrain, chien type Montagne des Pyrénées, né le 2/02/2022, vacc., pucé n° 250 268 780 163 985, bon chien de garde. Particulier, tél. 06 60 15 69 24

MEUBLE

Vends 2 meubles bretons : l. 70 cm, p. 35, h. 1.75 m et l. 70, p. 35, h 1.05. 2 meubles chinois : 3 tiroirs, 2 ptes : l. 54, p. 42, h. 78 et 2 ptes, 3 étag. : l. 77, p. 40, h. 91. Meuble TV bois clair l. 86, h. 70. Petits prix. Particulier, tél. 06 70 14 97 84.



Vends meuble bas en formica blanc et marron, 2 portes, 2 tiroirs, long. 1 m, larg. 50 cm, haut. 95 cm, bon état, à prendre sur place, 40 €. Particulier, tél. 06 82 36 63 24.

Vds lit 140, armoire, commode, chevet, buffet, table, chêne tout an 1930, lit 140 sommier réglable manuel, armoire normande, bancs de jardin, 2 fauteuils Voltaire. Particulier, tél. 06 41 11 61 15

MUSIQUE

Collectionneur recherche disques vinyles, années 60-70, pop, rock, jazz, Beatles, Stones, Gainsbourg etc.. Possibilité achat de lots importants si de qualité. Particulier, tél. 06 60 92 71 39

Spectacles enfants, année + Noël. Animations, orchestre/DJ. Trio interactif, barbarie. Duo-variété. Tél. 06 19 19 01 74 Siret 90338225155T

OCCASIONS DIVERSES



RECHERCHE mobylette, scooter, 2 CV, Méhari, Renault 4, voitures années 80/90, tracteur-tondeuse à refaire, mini-pelle et Flipper. Particulier tél. 07 61 61 79 71

Vds salon de jardin teck huilé, table, 4 chaises, 2 fauteuils, 350€; table de ping-pong out, peu servi, 200€; vélo d'appartement, 120€; mécanisme comtoise, 110€. Particulier, tél. 06 41 11 61 15

PERDU - Perdu trousseau de clefs réuni par un mousqueton en aluminium, le jeudi 12 décembre au matin au CHU de Caen, soit sur le parking ou dans le bâtiment pour accéder au 7e étage. Vous pouvez me joindre au 07 81 49 41 10. Merci.

PUÉRICULTURE



Vends siège auto Cugl Universal 15-36 kg, ECE R44/04, très bon état, peu servi, 30 €. Particulier, tél. 06 82 36 63 24.

VINS ET SPIRITUEUX



COLLECTIONNEUR achète grands vins Bordeaux Bourgogne Champagne... même très vieux ou imbuables, vieux Cognac Armagnac Rhum Chartreuse. Estimation déplacement gratuits. Paiements comptants. Tél. 06 76 08 74 60



COLLECTIONNEUR achète Grands vins de Bourgogne, Bordeaux, Champagne, Cognac, Whiskies même très vieux et/ou imbuables. Discretion assurée. Paiement immédiat. Tél : 06 26 26 73 06.

Règle pour la VENTE DES CHIENS ET CHATS

Les petites annonces concernant les animaux sont soumises à une réglementation stricte.

Pour vendre vos chiens et chats, il est obligatoire de mettre dans votre annonce les mentions suivantes :

- L'âge de l'animal
- Le numéro d'identification de l'animal ou celui de sa mère
- L'inscription ou non à un livre généalogique
- Le nombre d'animaux de la portée
- Le numéro SIREN de l'éleveur ou du vendeur

► Si cession gratuite de l'animal, l'annonce doit en plus indiquer la mention « gratuit ».

► La mention « de race » suivie du nom d'une race est réservée aux animaux inscrits sur un livre généalogique et disposant d'un numéro de portée. Dans le cas contraire, la mention « n'appartient pas à une race » doit clairement être indiquée.

Si toutes ces mentions ne figurent pas sur votre annonce, nous ne pourrons la publier

PH mars 2024 - article législation disponible au journal

MONSIEUR SIDY GRAND VOYANT MEDIUM
A VOTRE DISPOSITION POUR TOUTES QUESTIONS PERSONNELLES ET PROFESSIONNELLES.
Déplacements possibles sur rendez-vous et par correspondance (joindre une enveloppe timbrée)
14000 CAEN
06 02 31 87 23 RDV de 8h à 19h
TRAVAIL SÉRIEUR ET EFFICACE

SERVICES

A votre disposition pour vider votre maison de la cave au grenier. VAUVERT Etienne Henri. Tél. 06 12 98 19 82 Siren 510 787 310



Rencontres

AMITIÉS

Dame, 74 ans, avec physique agréable recherche homme entre 70 et 75 ans pour danser, voyager...habitant la côte de nacre. Ecrire au journal Liberté, BP 85341, 14053 Caen cedex 4 sous réf. 92503-1040 qui transmettra

FEMMES

MARRE DE LA SOLITUDE ?

Appelez le 0805 030 553 nous vous mettons en contact avec des femmes seules prêtes à faire des rencontres immédiates sur la région ! SPC - Appel gratuit

FEMMES

Femme africaine de 52 ans recherche homme de 50 à 65 ans pour relation sérieuse et durable avec complicité pour partager les bons moments de la vie. Ecrire au journal qui transmettra ss réf.98517-0885

F. yeux verts, blonde, 1.68 m, mince, soignée, divorcée, 76 ans, aime la nature, danse, gym, randonnée, souhaite renc. h. divorcé, non fumeur, grand, 69 ans ou plus, esprit ouvert, sincère, complémentaire. Ecrire à La Renaissance le Bessin, 27 rue St-Malo, 14400 Bayeux sous réf 91165-0249 qui transmettra.

HOMMES

+ de 3400 annonces avec téléphones de rencontres sérieuses entre particuliers. Doc gratuite au 0800 02 88 02 (service & appel gratuits) ou www.PRmag.fr

Homme, 57 ans, souhaite rencontrer femme compréhensive, sincère, qui aime croquer la vie dans la gaieté et la simplicité. Ecrire au journal Liberté, BP 85341, 14053 Caen cedex 4 sous réf. 92503-1027 qui transmettra



Immobilier

DIVERS VENTES

A vendre droit au bail commercial à Bayeux. Local de 46 m² ouvert sur une grande vitrine. Prix : 27 000 €. Situé en angle de rues, sur un axe à fort passage. Le commerce est composé de deux espaces, possibilité de faire une réserve ou un bureau. Tous commerces sauf bruyants et malodorants. Bail commercial 3/6/9 récent, loyer 780 € chauffage et foncier inclus. Information : vanessathierree@hotmail.com

VENTE MAISON



HONFLEUR à 10 mn ressourcez-vous au cœur de la campagne de la Rivière St Sauveur, beaucoup de charme pour cette ferme composée de 2 bâtiments, une longère (110m²) et un beau bâtiment en briques partiellement aménagé (160m²), le tout sur un terrain d'environ 5.600 m² beaucoup de charme + très belle vue dégagée sur la vallée. La longère comprend : cuisine-séjour, chambre au rez-de-chaussée ; à l'étage, salle d'eau avec toilettes, Le bâtiment en briques comprend : 2 chambres, une salle de bain et toilettes, une salle d'eau et toilettes, 2 pièces au rez-de-chaussée et un grand grenier à aménager. Fort potentiel dans la dépendance, grand grenier aménageable. Garage ouvert. 425 000€. Renseignements 06.08.81.80.15.

Retrouvez tous les marchés publics et privés parus sur les 12 départements du Grand Ouest sur : centraledesmarchés.com

Pour faire paraître une annonce légale :
Medialex, tél. 02 99 26 42 00 - Fax 0 820 309 009 (0,12€ la minute)
e-mail : annonces.legales@medialex.fr - Internet : www.medialex.fr
Tarif de référence stipulé dans l'arrêté ministériel du 14 décembre 2023, soit 0,183 € ht le caractère ou tarif forfaitaire à titre dérogatoire pour certaines annonces légales.
Les annonceurs sont informés que, conformément au décret no 2012-1547 du 28 décembre 2012, les annonces légales portant sur les sociétés et fonds de commerce concernées et publiées dans les journaux d'annonces légales, sont obligatoirement mises en ligne dans une base de données numérique centrale, www.actuellegales.fr.

Marchés publics

Procédure adaptée

Eaux Sud Calvados

Mission de prestation intellectuelle pour l'étude conduisant à la définition du programme d'actions de l'aire d'alimentation de captage de la mine de Gouvix

PROCÉDURE ADAPTÉE OUVERTE

Section 1 : Identification de l'acheteur
Nom complet de l'acheteur : Eaux Sud Calvados.
Numéro national d'identification : Siret : 251 403 762 00023.
Ville : Falaise. Code postal : 14700.
Groupement de commande : non.
Section 2 : Communication
Moyen d'accès aux documents de la consultation : lien URL vers le profil d'acheteur : <https://demat.centraledesmarchés.com>
Intégralité des documents sur le profil d'acheteur : oui.
Utilisation de moyens de communication non communément disponibles : non.
Nom du contact : Mme Émilie Nouhet.
Adresse mail du contact : accueil@eauxsudcalvados.fr
Numéro de téléphone du contact : 09 67 28 11 93.
Section 3 : Procédure
Type de procédure : procédure adaptée ouverte.
Conditions de participation :
Capacité à exercer l'activité professionnelle : se référer au règlement de consultation.
Capacité économique et financière : se référer au règlement de consultation.
Capacité technique et professionnelle : se référer au règlement de consultation.
Technique d'achat : sans objet.
Date et heure limites de réception des plis : 31 janvier 2025 à 12 h 00.
Présentation des offres par catalogue électronique : interdite.
Réduction du nombre de candidat : non.
Possibilité d'attribution sans négociation (attribution sur la base de l'offre initiale) : oui.
L'acheteur exige la présentation des variantes : non.
Section 4 : Identification du marché
Intitulé du marché : mission de prestation intellectuelle pour l'étude conduisant à la définition du programme d'actions de l'aire d'alimentation de captage de la mine de Gouvix.
Code CPV principal : 71335000-5.
Type de marché : services.
Description succincte du marché : étude conduisant à la définition d'un programme d'actions.
Mots clés utilisés pour l'indexation des annonces et pour la recherche : étude, captage, alimentation en eau potable, assistance technique.
Lieu principal d'exécution du marché : captage mine de Gouvix (Calvados).
Consultation à tranches : non.
La consultation prévoit la réservation de tout ou partie du marché : non.
Section 5 : Lots
Marché alloti : non.
Section 6 : Informations complémentaires
Visite obligatoire : non.

Marchés publics

Procédure formalisée



Entretien des dispositifs automatiques de fermeture de garages et bâtiments sur le patrimoine

APPEL D'OFFRES OUVERT

Identification de l'organisme qui passe le marché : Inolya, 7, place Foch, CS 20176, 14010 Caen cedex, tél. 02 31 30 36 36. Adresse internet : www.inolya.fr
N° Siren : 780 705 703.
Type de procédure : appel d'offres ouvert.
Objet du marché : marché d'entretien des dispositifs automatiques de fermeture de garages et bâtiments sur le patrimoine d'Inolya.
Lieu d'exécution : Calvados.
Descriptifs des lots :
Lot 1 : territoires du Bessin, du Bocage, de Falaise, Suisse Normande et de Caen.
Lot 2 : territoires d'Hérouville-Saint-Cair et du Pays d'Auge.
Techniques d'achat : accord-cadre à bons de commande pour les 2 lots, sans minimum et avec maximum de 400 000 euros HT pour l'ensemble des lots sur 4 ans, d'une durée d'un an reconductible 3 fois pour une période d'un an.
Marché réservé : non.
Variantes autorisées/exigées : non.
Justificatifs obligatoires à produire quant aux qualités et capacités du candidat : DC1 et DC2, moyennes en personnel et matériel actuels, références sur des projets similaires exécutés au cours des 3 dernières années ou le Dume rédigé en français, attestation d'habilitation électrique.
Lieu de consultation et de téléchargement de l'intégralité du dossier de consultation, d'obtention de renseignements complémentaires et de transmission des candidatures et des offres (moyens de communication communément disponibles) : <https://inolya.e-marchespublics.com>
Date limite de réception des candidatures et des offres : 30 janvier 2025 à 12 h 00.
Procédures de recours :
Instance chargée des procédures et obtention des renseignements auprès du tribunal administratif, rue Arthur-Le-Duc, 14000 Caen.
Autres renseignements :
Le texte complet de cette annonce est également disponible sur le site : www.inolya.fr rubrique : Marchés.
Date d'envoi de l'avis au Jour : 26 décembre 2024.
Date d'envoi de l'avis à la publication : 30 décembre 2024.

La centrale des marchés
Par MEDIALEX

Trouvez gratuitement
le bon marché public près de chez vous !

lacentraledesmarchés.com

Avis administratifs



SYNDICAT MIXTE
POUR LE SCOT
DU NORD PAYS D'AUGE
Modification simplifiée
du Schéma de Cohérence
Territoriale (SCoT)
(Art. L143-37 à L143-39
du Code de l'urbanisme)

INFORMATION DU PUBLIC

Par délibération en date du 23 novembre 2024, le Syndicat mixte pour le SCOT Nord Pays d'Auge a déterminé les objectifs poursuivis et défini les modalités de concertation de la procédure de modification simplifiée n° 1 du Schéma de Cohérence Territoriale Nord Pays d'Auge sur l'ensemble de son périmètre, c'est-à-dire à l'échelle des 4 Établissements Publics de Coopération Intercommunale suivants : communautés de communes Normandie Cabourg Pays d'Auge, de Coeur Côte Fleurie, de Terre d'Auge et du Pays de Honfleur-Beuzeville.
Cette modification simplifiée fera l'objet d'une concertation selon les modalités précisées dans la délibération, notamment par le biais de la mise à disposition du public des informations relatives au projet et aux avis recueillis au fur et à mesure de l'avancement du projet.
Un registre est d'ores et déjà ouvert au siège du syndicat mixte, 12, rue Robert Fossorier, 14800 Deauville aux heures et jours d'ouverture au public.
L'arrêté est affiché en mairie de Bayeux ainsi qu'au siège de Bayeux Intercom. Le dossier est mis à disposition du public au siège de Bayeux, en mairie de Bayeux et au siège de la préfecture du Calvados, aux heures habituelles d'ouverture des bureaux.



Plan de sauvegarde
et de mise en valeur (PSMV)
du site patrimonial remarquable
de la ville de Bayeux
Modification n° 4
APPROBATION

Par arrêté préfectoral en date du 27 décembre 2024, le préfet du Calvados a approuvé la modification n° 4 du plan de sauvegarde et de mise en valeur (PSMV) du site patrimonial remarquable de la ville de Bayeux.
L'arrêté est affiché en mairie de Bayeux ainsi qu'au siège de Bayeux Intercom. Le dossier est mis à disposition du public au siège de Bayeux, en mairie de Bayeux et au siège de la préfecture du Calvados, aux heures habituelles d'ouverture des bureaux.

Découvrez les nouveautés des
Editions OUEST-FRANCE
Beaux-livres • Maison décoration
Tourisme • Histoire Cuisine
Loisirs créatifs • Pratique
Nature • Jeunesse
www.editionsouestfrance.fr

Vie des sociétés



ANTOINE OLIVIER
Avocat
8, rue Alfred-Kastler
14000 CAEN
06 19 23 19 46
www.aolivier-avocat.fr

LUVIC

SARL au capital de 85 000 euros
Siège social :
14, rue du Général-de-Gaulle
14640 VILLERS-SUR-MER
RCS Lisieux 821 123 262

AVIS

Par décision de l'assemblée générale extraordinaire du 20 décembre 2024, il a été décidé qu'il n'y avait pas lieu à dissolution de la société malgré les pertes constatées, en application de l'art. L.223-42 du Code de commerce à compter du 20 décembre 2024.
De plus par décisions unanimes des associés du 20 décembre 2024, il a été décidé de nommer Mme Delphine Bultot, demeurant chemin de Bray, 30, 7021 Havre (Belgique) en qualité de gérant à compter du 20 décembre 2024.
Modification au RCS de Lisieux.
Pour avis.

AVIS

Les associés de la SAS «Optim-Factory», siège social : 41, boulevard Maréchal-Leclerc, 14000 Caen, RCS Caen 401 489 174, ont décidé à effet du 24 décembre 2024 d'augmenter le capital social pour le porter de 271 000 euros à 413 600 euros.
Pour avis.
La Présidente.



Notre publication adhère à
ARPP
dont elle suit
les recommandations

Les remarques concernant une publicité parue dans notre publication sont à adresser au



autorité de
régulation professionnelle
de la publicité

23 rue Auguste Vacquerie
75116 Paris
www.arpp-pub.org

Les remarques concernant les petites annonces classées sont à adresser directement au journal

Adjudications immobilières

SARL LEXO AVOCATS

10, rue du Moulin-à-Tan, 14100 LISIEUX
Tél. 02 31 62 34 35 - E-mail : contact@lexoavocats.fr

VENTE AUX ENCHÈRES PUBLIQUES D'UN BIEN IMMOBILIER

Au plus offrant et dernier enchérisseur, à la barre du tribunal judiciaire de Lisieux, 11, rue d'Orival.

Le jeudi 23 janvier 2025 à 9 h 00
UN IMMEUBLE



4, rue du Bourg, 14600 LA RIVIÈRE-SAINT-SAUVEUR

Comprenant :

- au rez-de-chaussée : trois appartements de type F2 comprenant chacun une pièce principale avec coin cuisine, salle d'eau, une chambre,
 - au premier étage : un appartement de type F3 avec salon, coin cuisine, deux chambres, salle d'eau / un appartement de type F4 avec salon, coin cuisine, trois chambres, salle d'eau,
 - au deuxième étage : un appartement de type F2 comprenant une pièce principale avec coin cuisine, salle d'eau, une chambre / un studio.
- Le tout figurant au cadastre AF n° 55 pour une contenance de 1 a 50 ca.
Condition d'occupation : l'immeuble est inoccupé hormis un appartement au 1er étage qui est squatté.
Visite organisée sur place par Me Magali Raynal, commissaire de justice :
- le vendredi 17 janvier 2025 de 14 h 00 à 15 h 00.
Mise à prix : outre les charges, clauses et conditions énoncées au cahier des charges déposé au greffe du tribunal judiciaire de Lisieux où toute personne peut, sans frais, en prendre connaissance, ainsi qu'au cabinet de l'avocat sus nommé, les biens ci-dessus désignés seront mis en vente.

Sur la mise à prix de : quatre-vingt mille euros (80 000 euros)

avec faculté de baisse d'un quart en cas de défaut d'enchères.
Frais préparatoires payables en sus.
Pour tous renseignements, s'adresser au cabinet de la SARL Lexo Avocats, avocats surnommés, poursuivant la vente dont il s'agit, tél. 02 31 62 34 35, ainsi qu'au greffe du tribunal judiciaire de Lisieux où est déposé le cahier des conditions de vente.
Nota : les enchères d'un minimum de 200 euros seront reçues par ministère d'avocat exerçant près le tribunal judiciaire de Lisieux. Un chèque de banque représentant 10 % de la mise à prix avec un minimum de 8 000 euros libellé à l'ordre du trésorier de l'ordre du Barreau de Lisieux est obligatoire pour porter des enchères.

Fait et rédigé à Lisieux par
Me Vanessa LEMARECHAL
Le 30 décembre 2024.

Numérique

Avec un fournisseur d'accès, tout n'est pas prescrit en un an

Si la loi impose un délai de prescription d'un an aux opérateurs de communications électroniques pour réclamer ce qui est dû, certaines sommes sont soumises au délai habituel de cinq ans. Cette prescription courte, qui vaut d'ailleurs aussi pour les réclamations des clients, ne s'applique qu'aux sommes liées aux prestations de communications, a rappelé la Cour de cassation. Le non-respect d'un délai d'engagement, par exemple, peut donner lieu à une demande d'indemnisation qui, elle, peut être réclamée durant cinq ans, ont précisé les juges. Les textes relatifs aux courtes prescriptions doivent être interprétés strictement puisqu'ils dérogent à la loi générale, a expliqué la Cour de cassation. Et en ce domaine, ils ne concernent que le paiement des prestations liées aux communications ou aux frais de résiliation, mais pas aux demandes de réparation d'un préjudice créé par la partie qui n'aurait pas respecté le contrat. Dans ce cas, sa responsabilité peut être engagée par l'autre durant cinq ans. En appliquant ces dispositions du code des postes et communications électroniques, la justice a donc admis qu'une indemnité pour non-respect de la durée d'engagement du client puisse être réclamée dans le délai de cinq ans puisqu'elle était « étrangère dans son objet à la fourniture des prestations de communications électroniques ». (Cass. Com, 29.3.2023, X 21-23.104).

Permis d'aménager de l'ilot C

AVIS D'OUVERTURE D'UNE ENQUÊTE PUBLIQUE

Le maire de la commune de Fleury-sur-Orne,
Vu le Code général des collectivités territoriales,
Vu le Code des relations entre le public et l'administration,
Vu le Code de l'urbanisme et notamment les articles L.131-1 à L.131-10, L.132-1 à L.132-16, L.151-1 à L.151-4, R.104-11 à R.104-14 et plus particulièrement l'article R.423-57 portant sur l'autorité compétente dans l'organisation de l'enquête publique prévue en application de l'article R.123-1 du Code de l'environnement,
Vu le Code de l'environnement et notamment les articles L.123-1 à L.123-18 et R.123-1 et suivants, L.181-1 et suivants et R.181-1 et suivants,
Vu le Plan local d'urbanisme en vigueur,
Vu la demande de permis d'aménager présentée par la société Sedelka Normandie, M. Malek Rezgui, 70, avenue de l'Hippodrome, 14000 Caen, pétitionnaire, enregistré sous le n° 014 271 24 D0001 déposée en mairie de Fleury-sur-Orne le 16 mai 2024 portant sur l'aménagement de l'ilot C, programme résidentiel et économique, comprenant la création des voiries, des réseaux et des aménagements paysagers soumis à l'enquête publique.
Vu le bilan de la concertation préalable (organisation d'une réunion publique le 20 novembre 2024).
Vu les avis recueillis des services consultés dans le cadre de l'instruction du permis d'aménager en application des articles R.423-50 et suivants du Code de l'urbanisme,
Vu la demande n° 2024-718 enregistrée le 6 juin 2024, afin d'obtenir un avis sur l'évaluation environnementale du projet prévoyant l'aménagement d'un programme mixte d'habitation et d'activités économiques sur l'ilot C situé à Fleury-sur-Orne (14123) sur une surface de 11 hectares,
Vu l'avis délibéré n° 2024-5427 de la Mission Régionale Autorité environnementale (MRAe) en date du 6 août 2024 sur l'évaluation environnementale du projet,
Vu le mémoire en réponse à l'avis de la MRAe en date du 14 novembre 2024,
Vu la décision de nomination en date du 21 octobre 2024 de M. le Président du tribunal administratif de Caen désignant Mme Françoise Chevalier, commissaire enquêteur et M. Patrick Dolton, commissaire enquêteur suppléant,
Vu les pièces du dossier soumis à l'enquête publique,
Vu l'arrêté municipal n° 2024-296 d'ouverture d'enquête publique en date du 17 décembre 2024.
Considérant que le projet est soumis évaluation environnementale au titre de l'alinéa b de la rubrique 39 de l'annexe de l'article R.122-2 du Code de l'environnement : «opération d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égale à 10 ha»,
Considérant que le dossier de permis d'aménager est déclaré complet par le service instructeur de la commune de Fleury-sur-Orne,
Objet de l'enquête : il sera procédé à une enquête publique portant sur la demande de permis d'aménager de l'ilot C, terrain situé entre la rue du Fier-à-Bras au Nord, la route d'Harcourt à l'Ouest et le boulevard de la Suisse-Normande à l'Est, sur une surface de 11 ha situé à Fleury-sur-Orne (14123) pour la réalisation d'un programme mixte résidentiel et économique.
L'enquête se déroulera en mairie : siège de l'enquête, 10, rue Serge-Rouzière, 14123 Fleury-sur-Orne, du lundi 20 janvier 2025 à 15 h 00 au vendredi 21 février 2025 à 16 h 00, soit 33 jours consécutifs.
Toutes informations relatives au projet pourront être demandées auprès de la commune de Fleury-sur-Orne, 10, rue Serge-Rouzière, 14123 Fleury-sur-Orne, en contactant le service urbanisme dont les coordonnées sont indiquées ci-dessous : Anastasia Mary-Gautier, 02 31 35 73 15, ilotc@fleury-sur-orne.fr
Ce projet a fait l'objet d'une évaluation environnementale contenue dans le rapport de présentation du dossier d'enquête. L'enquête a pour objectif d'informer et de recueillir les observations et propositions du public sur le permis d'aménager de l'ilot C.
Durant la période susvisée, le public pourra prendre connaissance des pièces du dossier d'enquête et notamment l'étude d'impact, l'avis de l'autorité environnementale et le mémoire en réponse à cet avis :
- en version papier au sein de la mairie de Fleury-sur-Orne, aux jours et heures habituelles d'ouverture au public : lundi, mardi, mercredi de 8 h 45 à 12 h 00 et de 13 h 30 à 17 h 30, jeudi de 13 h 30 à 17 h 30, vendredi de 8 h 45 à 12 h 00 et de 13 h 30 à 17 h 00, samedi de 8 h 45 à 12 h 00,
- en version numérique à l'adresse du registre dématérialisée : <https://www.registre-dematerialisee.fr/5905>
Et sur le site internet de la ville de Fleury-sur-Orne : <https://fleury-sur-orne.fr/vivre-a-fleury/cadre-de-vie/urbanisme/rubrique-enquete-publique>.
Le commissaire enquêteur recevra les observations et propositions du public au siège de l'enquête :
- 20 janvier 2025, mairie de Fleury-sur-Orne, 15 h 00 à 17 h 00,
- 8 février 2025, mairie de Fleury-sur-Orne, 9 h 00 à 11 h 00,
- 31 janvier 2025, mairie de Fleury-sur-Orne, 14 h 00 à 16 h 00,
- 21 février 2025, mairie de Fleury-sur-Orne, 14 h 00 à 16 h 00.
Pendant toute la durée de l'enquête, le public pourra formuler ses observations et propositions :
- sur le registre papier déposé à l'accueil de la mairie de Fleury-sur-Orne, aux jours et heures habituelles d'ouverture,
- par courrier adressé par voie postale en mairie à l'attention de Mme la Commissaire enquêteur,
- sur le registre dématérialisé via le lien suivant : <https://www.registre-dematerialisee.fr/5905>
- par mail adressé à l'adresse courriel dédiée : enquete-publique-5905@registre-dematerialisee.fr
Au terme de l'enquête, le maire de Fleury-sur-Orne aura compétence pour statuer sur la demande de permis d'aménager conformément aux articles L.422-1 et R.423-32 du Code de l'urbanisme.
Marc LECERF
Maire de Fleury-sur-Orne.



1 journal - 4 cahiers



Abonnez-vous !

2 mois
= 30€

Découvrez

le Pack Famille à un
prix très avantageux
avec le papier et le
numérique pour vous
+ 4 abonnements
numériques à offrir
à vos proches

- 68%
de réduction



Envoyez le bon ci-dessous
sans affranchir à **Service Clients**
Libre réponse 94114
35099 Rennes Cedex 9



02 99 32 66 66 (prix d'un appel local)
du lundi au vendredi de 8h à 18h
CODE : S222OFIR/APFI



Gagnez du temps
o-f.fr/abo/2mois

BULLETIN D'ABONNEMENT APFI

OUI, je souhaite m'abonner au Pack Famille Ouest-France : pendant 2 mois 7j/7, le journal papier livré à domicile pour 30€ au lieu de 94€*, soit 68% de réduction. INCLUS, un accès aux contenus numériques à partager avec 4 proches de mon choix. C222OFIR

JE COMPLÈTE MES COORDONNÉES

Mme M.

Nom

Prénom

Adresse

CP Ville

Tél.

Email

Je laisse mon email pour bénéficier des contenus numériques.

JE RÈGLE 30 € PAR

chèque bancaire
ou postal à l'ordre
de Ouest-France

Date et signature obligatoires :



Vous préférez régler par carte bancaire ?
Rendez-vous sur o-f.fr/abo/2mois

* Voir conditions sur o-f.fr/abo/2mois

Vos données personnelles font l'objet de traitements informatiques de la part de la société Ouest-France et sont utilisées notamment pour gérer votre abonnement, vous informer sur nos produits et services analogues ainsi qu'à des fins de relations commerciales. Elles seront conservées 3 ans après la fin de votre contrat sauf dispositions légales contraires. Vous disposez d'un droit d'accès, de rectification, d'opposition, de limitation et de portabilité, en vous adressant directement par email à - ppdp@sipa.ouest-france.fr - ou par courrier à - DPO SIPA Ouest-France - 10, rue du Breil - 35051 Rennes Cedex 9 - ou en introduisant une réclamation auprès de la CNIL, Société Ouest-France - SA à Directeur et Conseil de surveillance au capital de 300 000 € - 377 714 654 RCS Rennes. IDU FR217483_03HKQW.