

RENDU FINAL

ALTER – Mûrs-Érigné / Mai 2021

Ecoquartier de la Ferme – Mûrs-Érigné



Etude de circulation



Sommaire

Éléments introductifs

Diagnostic de la situation
actuelle

Accessibilité multimodale
Pratiques de mobilité

Présentation du projet et
impacts

Tranche 1
Tranche 2

Synthèse

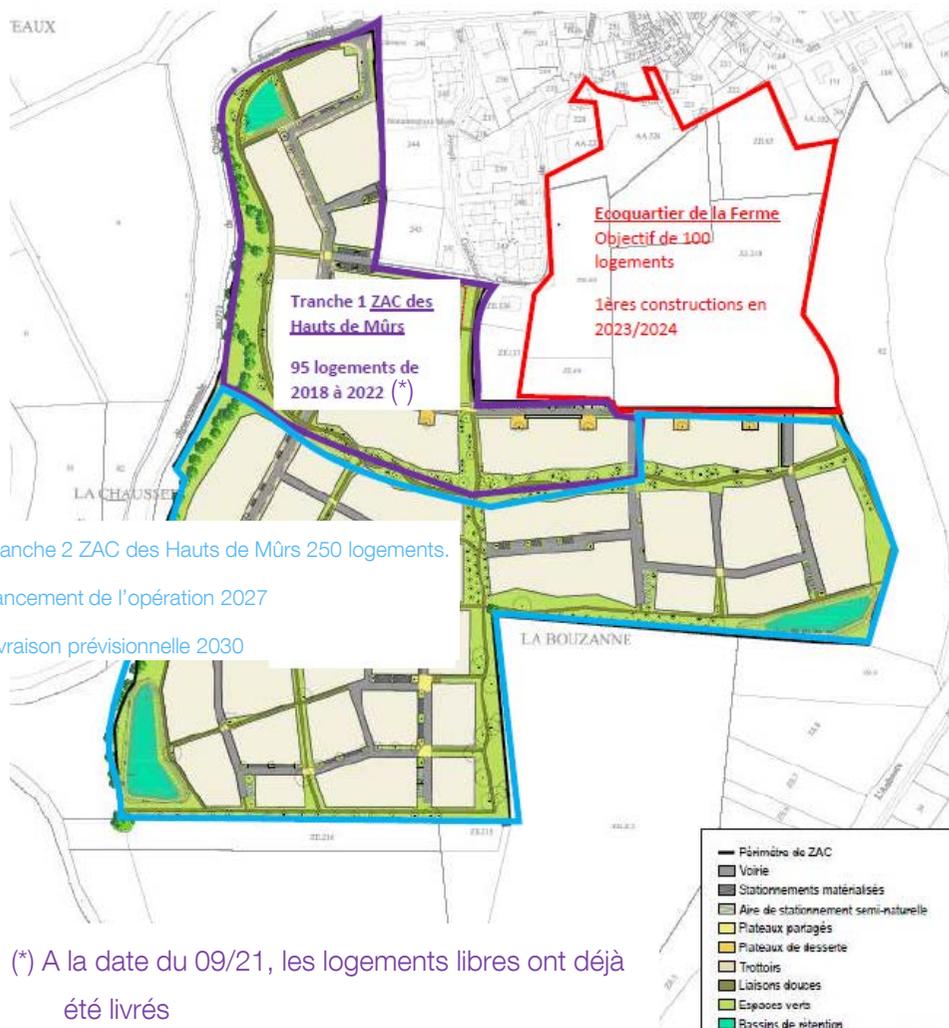
Annexes



Eléments introductifs



Le contexte et les objectifs de l'étude



Tranche 2 ZAC des Hauts de Mûrs 250 logements.

Lancement de l'opération 2027

Livraison prévisionnelle 2030

(*) A la date du 09/21, les logements libres ont déjà été livrés

Programmation de la ZAC des Hauts de Mûrs et de l'Ecoquartier de la Ferme

Contexte

- Deux programmes de logements :
 - Ecoquartier de la Ferme ;
 - ZAC des Hauts de Mûrs.

Objectifs de l'étude de trafic

- Estimation des impacts du projet en termes de circulation à deux horizons distincts :
 - Horizon 2022 : Ecoquartier de la ferme et Tranche 1 de la ZAC des Hauts de Mûrs ;
 - Horizon prévisionnel 2030 : + Tranche 2 de la ZAC des Hauts de Mûrs.

Phasage de l'étude

- Etat des lieux ;
- Estimation des flux liés aux projets ;
- Impacts du projet et mesures d'accompagnement.

Diagnostic de la situation actuelle

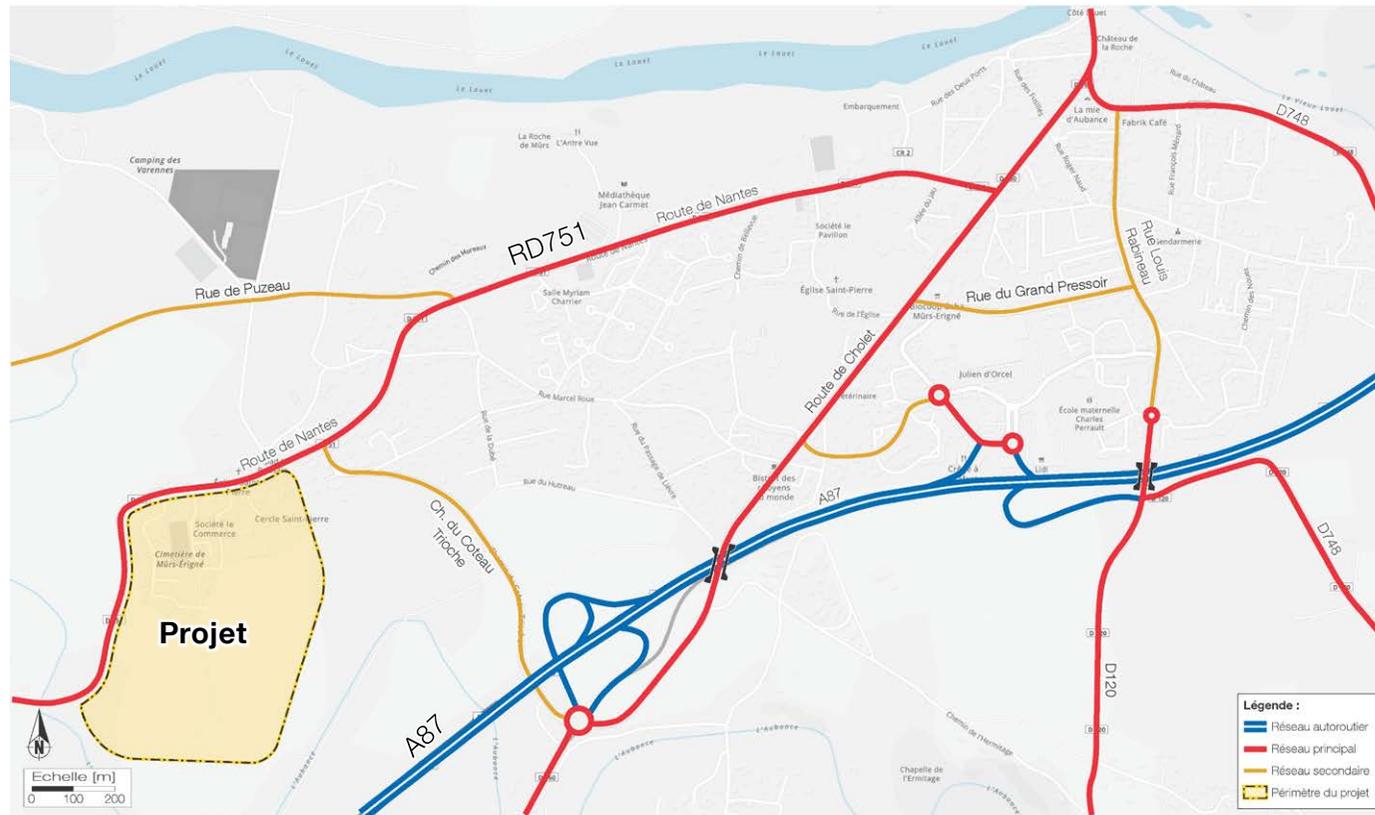


Diagnostic de la situation actuelle

Accessibilité multimodale



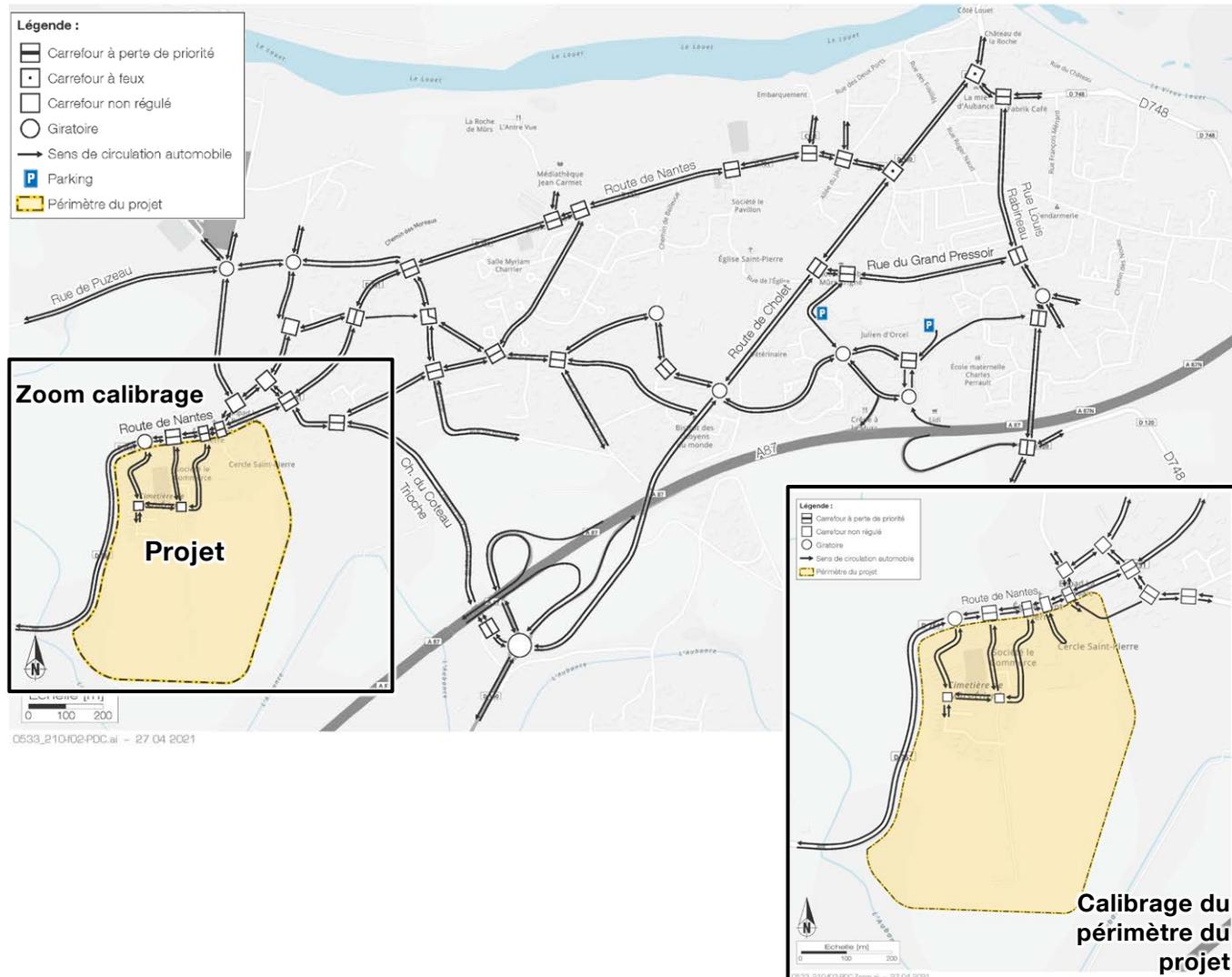
La hiérarchie du réseau viaire



- Un projet qui se situe à proximité du réseau structurant avec un accès direct à la RD751 permettant de rejoindre Angers ;
- L'accès le plus rapide pour rejoindre l'autoroute se fait via le chemin du Côteau Trioche.

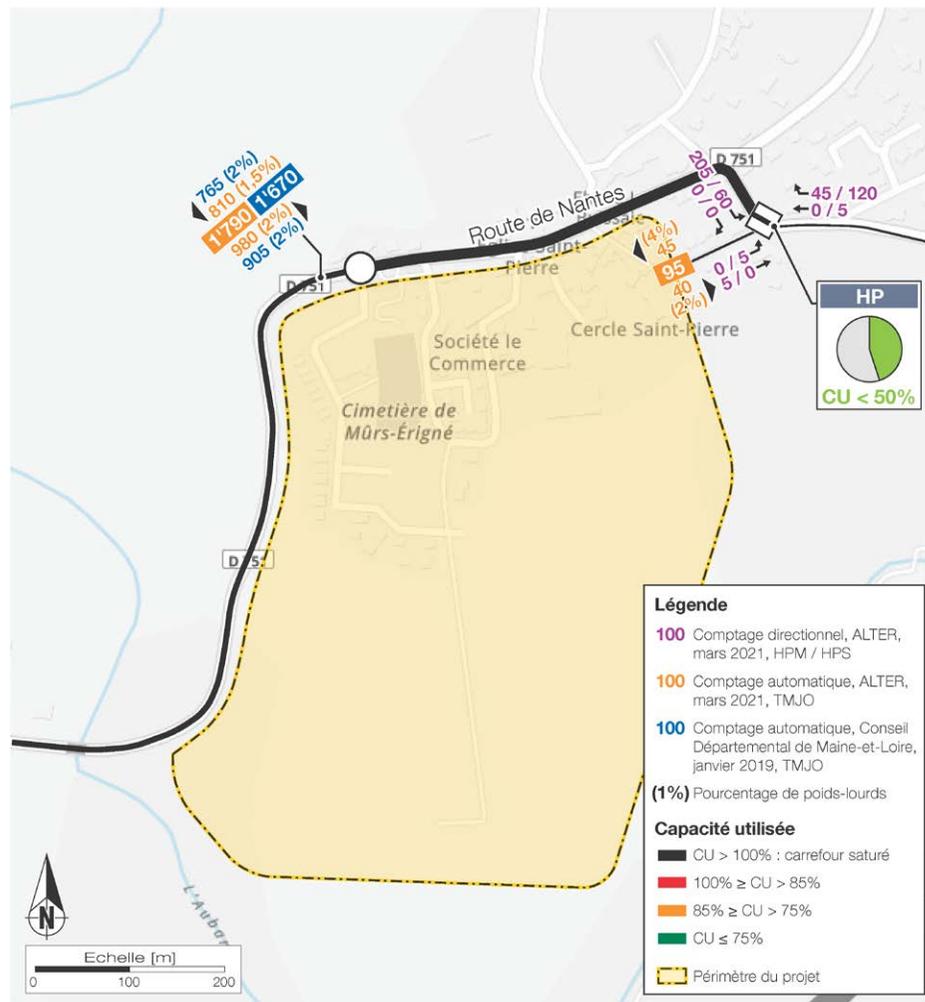
- Une bonne accessibilité au réseau viaire ;
- Toutefois, un point d'alerte au niveau du chemin du Côteau Trioche qui se trouve être l'unique accès à l'autoroute.

Le plan de calibrage



- Un réseau de desserte organisé principalement autour de voies à double sens de type 2x1 voie ;

Les charges en section et sollicitation du carrefour



- Un trafic journalier faible sur la rue des Acacias : < 100 véh/j.
 - Un carrefour Rue des Acacias / Chemin du Coteau Trioche peu sollicité : 255 véhicules à l'heure de pointe du matin (principalement à destination de l'A87) et 190 à l'heure de pointe du soir ;
 - De faibles charges de trafic sur la Route de Nantes, relativement constantes entre 2019 et 2021 : < 1'800 véhicules/jour, deux sens confondus ;
 - Deux salles de la commune, probablement fermées le jour des enquêtes et situées à proximité du carrefour Rue des Acacias / Chemin du Coteau Trioche :
 - La salle Gaillard : 5 à 30 véhicules/jour générés ;
 - La salle de boule de Fort : environ 5 véhicules/jour générés
- ➔ Un impact négligeable sur la sollicitation du carrefour.

Actuellement, pas de saturation du réseau viaire.

Heure de pointe du matin : 7h30-8h30
Heure de pointe du soir : 17h – 18h

L'offre en transports collectifs

Deux lignes de bus circulent à proximité de la future ZAC :

■ **La ligne 3 :**

- Relie Avrillé-Ardenne à Mûrs-Érigné via la route de Nantes ;
- Fréquence d'environ 20 minutes ;

■ **La ligne 423 :**

- Relie la gare d'Angers à Chalonnes-sur-Loire via la route de Nantes ;
- Une ligne à destination primaire des pendulaires (liaisons domicile <> travail) ;

■ **Une offre inégale selon les destinations :**

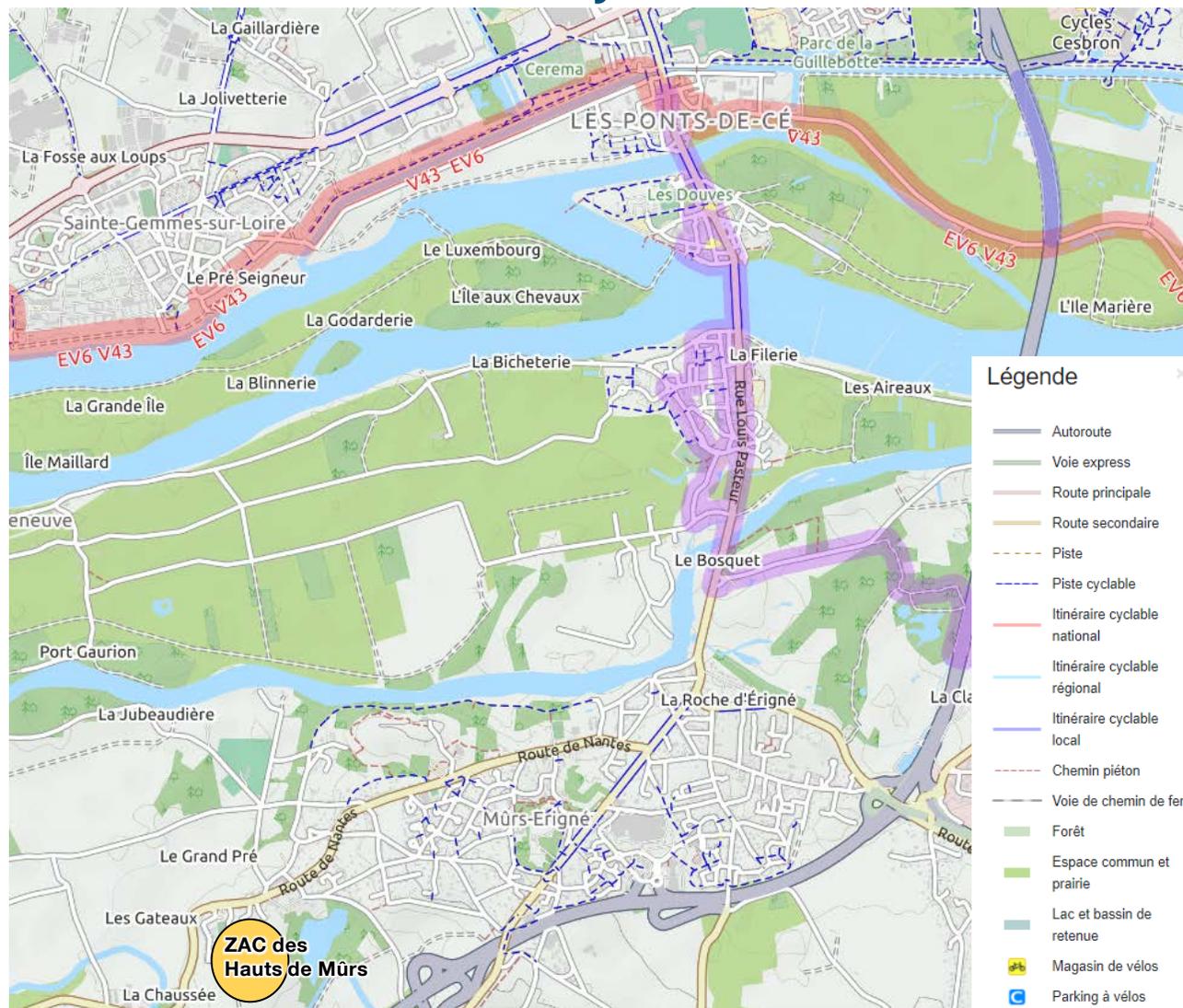
- **Une liaison efficace depuis/vers Angers/Les Ponts-de-Cé ;**
- **Une absence de liaison depuis/vers Saint-Barthélemy d'Anjou notamment ;**

- **Un arrêt de bus attractif pour les logements livrés en tranche 1, mais qui demeure éloigné (jusqu'à 500m) des habitations les plus au sud de la ZAC (tranche 2) limitant son attractivité ;**



Source : Irigo, Aléop

Les itinéraires cyclables



Source : Open Street Map

- Un aménagement cyclable existant sur la rue Louis Pasteur (itinéraire violet) ;
- Une absence d'aménagement cyclable aux abords du secteur d'étude ;
- Pour rejoindre Angers, 11 km à parcourir soit environ 40 minutes de vélo ;
- Un diagnostic de l'offre cyclable qui sera menée par la commune en 2021 afin de proposer des solutions alternatives à la voiture individuelle ;

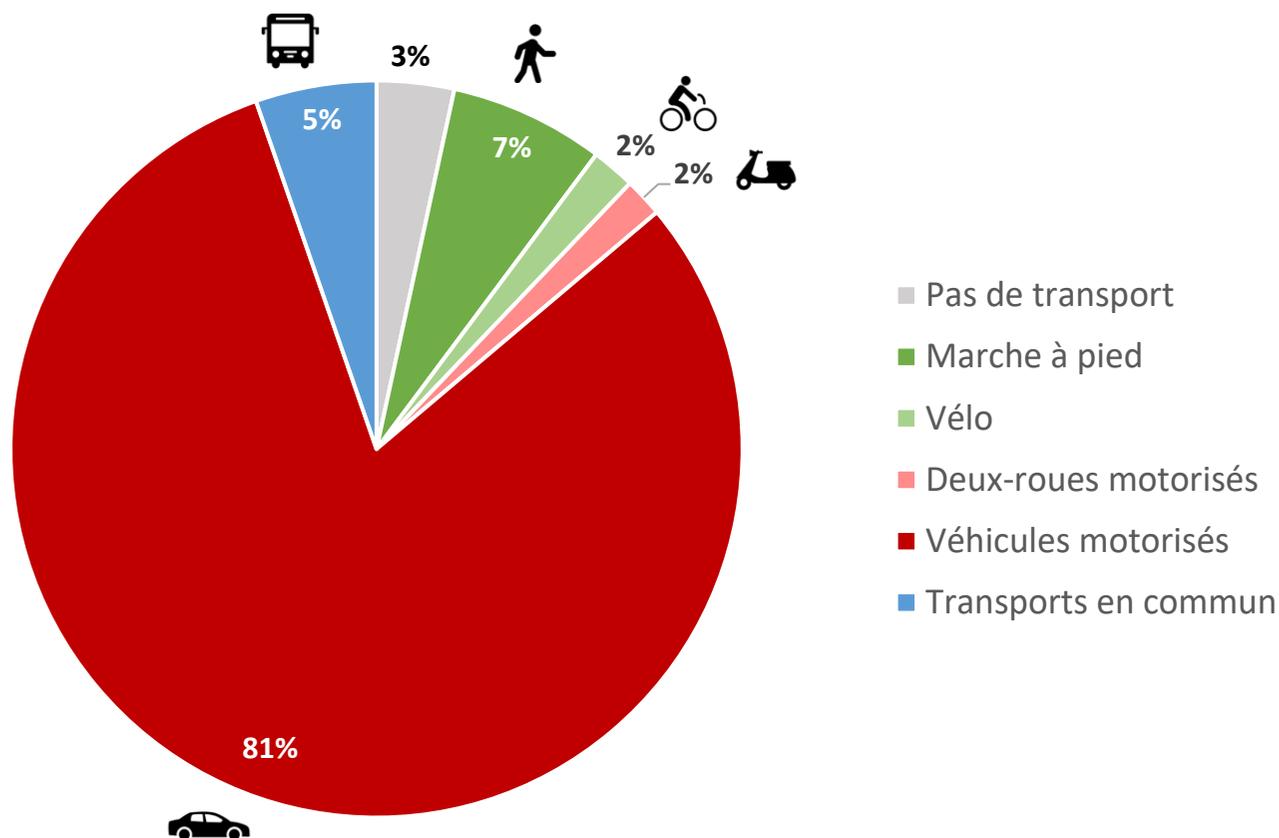
- **Une accessibilité cycle actuelle peu attractive depuis le secteur d'étude ;**
- **Une réflexion à mener avec la commune ;**

Diagnostic de la situation actuelle

Pratiques de mobilité



Les parts modales des résidents de Mûrs-Érigné

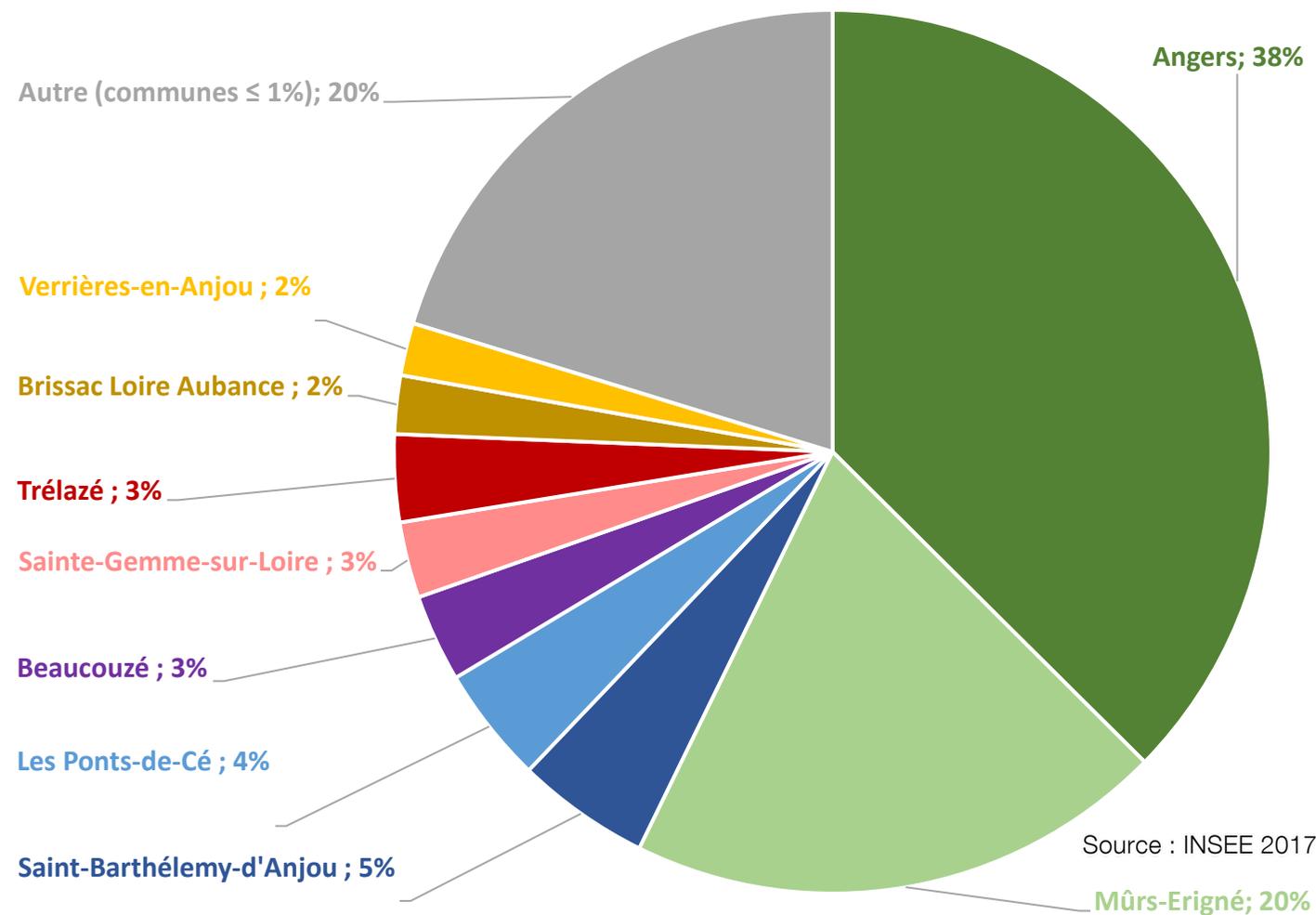


- Une importante part modale « voiture » supérieure à 80% ;
- Des parts modales « transports en commun », « piéton » et « vélo » faibles ;

Source : INSEE 2017

Une part modale automobile prédominante, qui induit une forte utilisation de la voiture des futurs habitants du projet urbain.

Les lieux de travail des résidents de Mûrs-Érigné



- Près de 40% des résidents travaillent à Angers ;
- 20% des résidents travaillent à Mûrs-Érigné ;

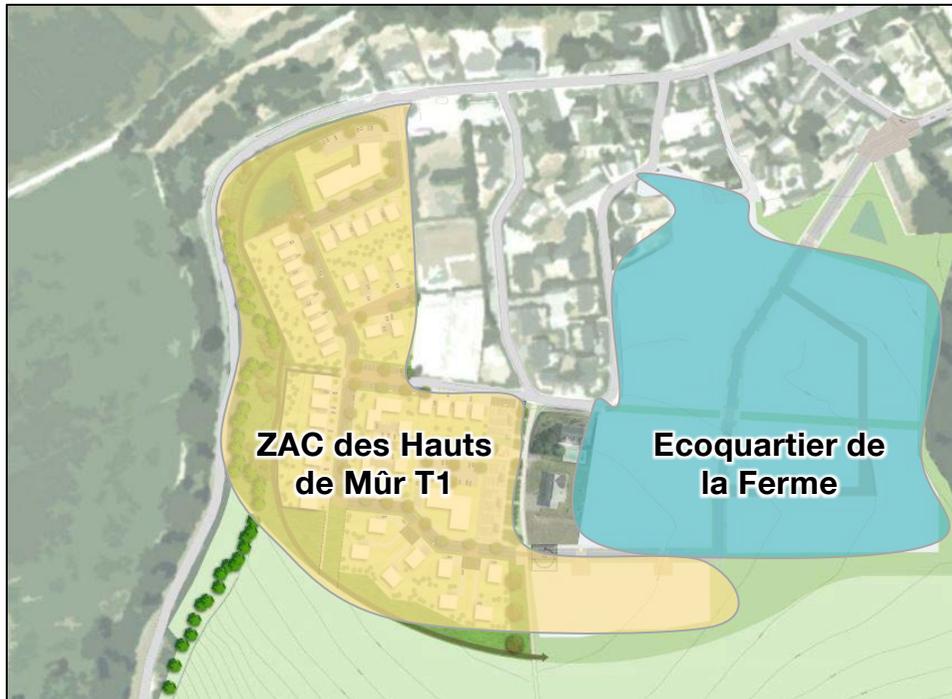
■ **Des lieux de travail essentiellement situés au Nord-Est du secteur d'étude.**

Présentation du projet et impacts



Une livraison en deux temps

Tranche 1



Tranche 2



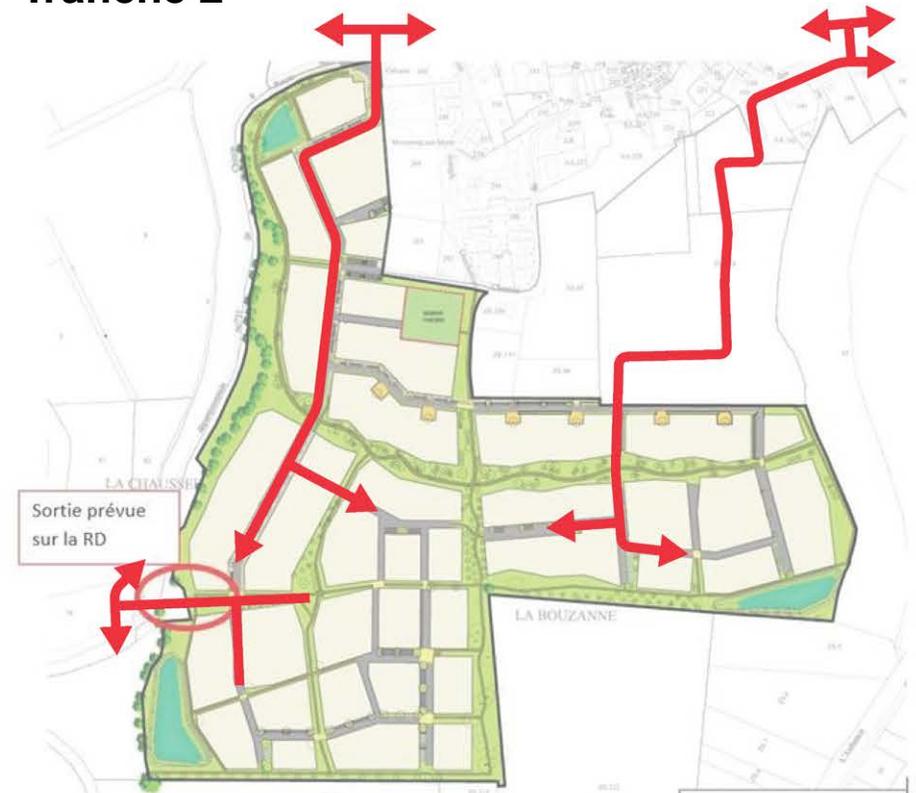
Les accès à la ZAC

Tranche 1



0533_210f06-Carte_acces.ai - 28 04 2021

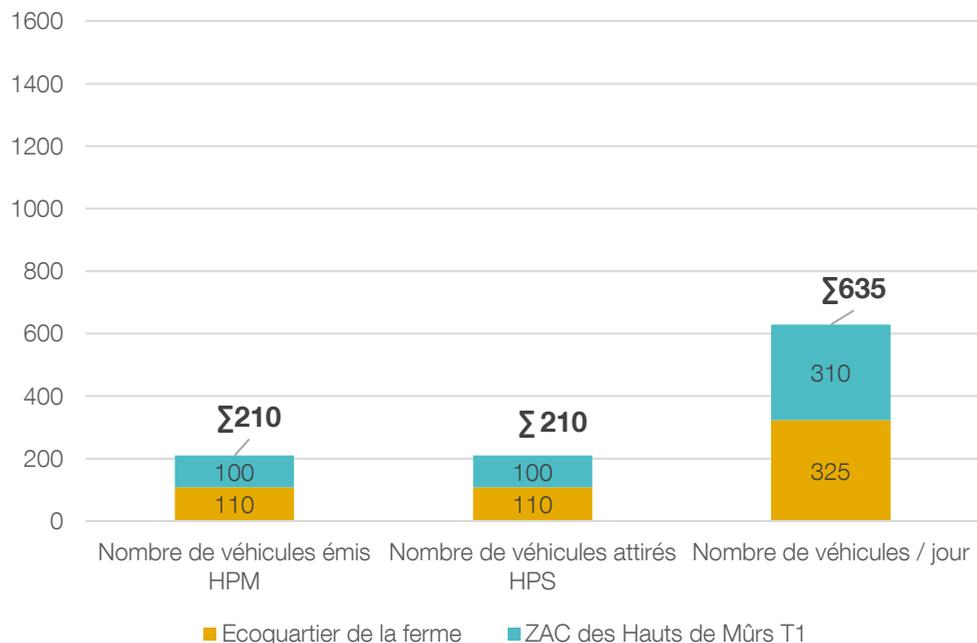
Tranche 2



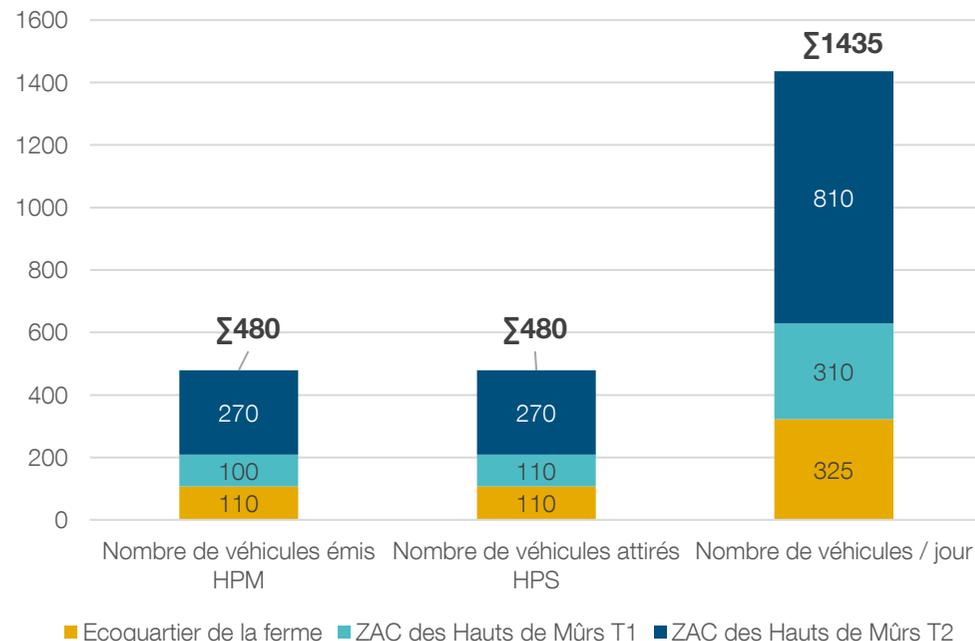
- Tranche 1 : des accès exclusivement tournés vers le Nord (Route de Nantes et rue des Acacias) ;
- Tranche 2 : création d'un accès débouchant à l'Ouest de la ZAC sur la Route de Nantes, uniquement dans le sens sortant.

Les flux générés par le projet de ZAC

Flux générés – tranche 1



Flux générés – tranche 2

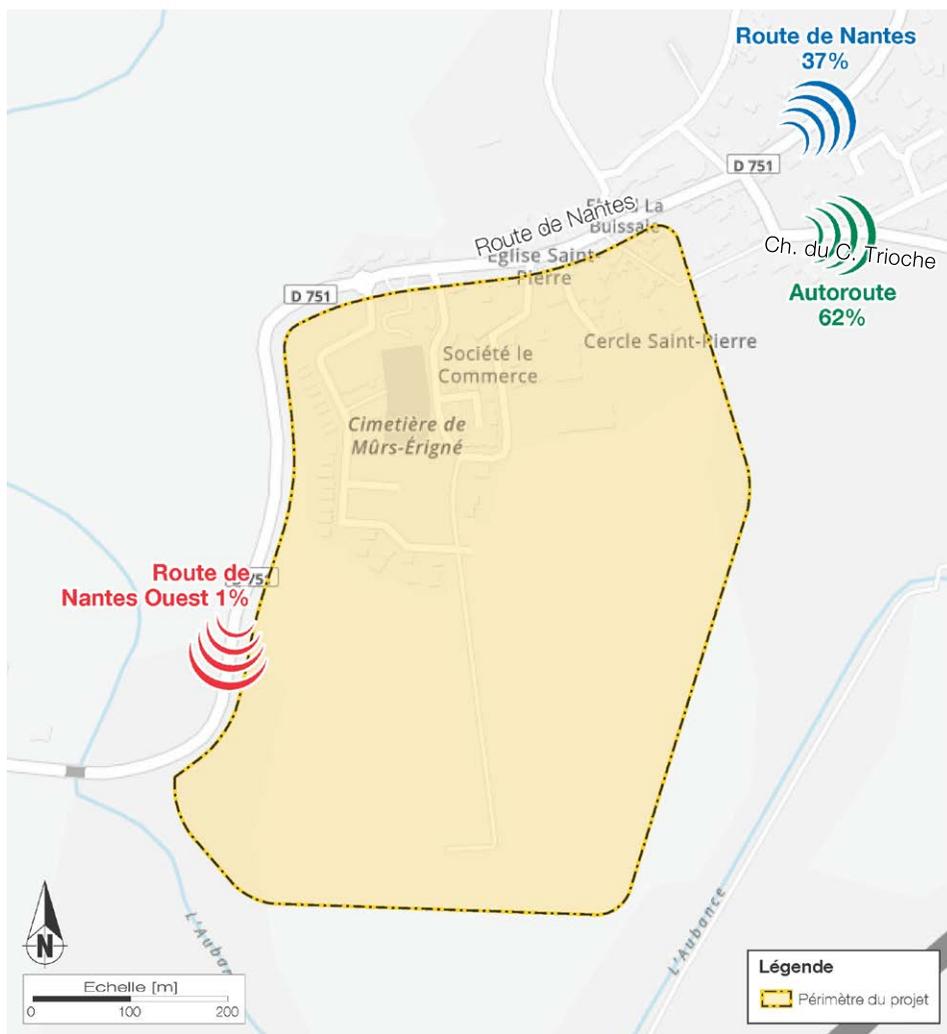


Principales hypothèses

Nombre de personnes / logement (INSEE 2017)	2.27
Pourcentage d'actifs (INSEE 2017)	75.70%
Taux de présence journalière	85%
Nombre de déplacements / jour	3
Part modale automobile (INSEE 2017)	81%
Nombre de personnes / véhicule	1.1
Part d'émission aux heures de pointe	100%

HPM = heure de pointe du matin
HPS = heure de pointe du soir

La répartition spatiale des flux générés



- Une majorité des flux à destination et en provenance de l'autoroute via le chemin du Côteau Trioche ;
- Un tiers des flux empruntant la route de Nantes ;
- Très peu de flux générés à l'Ouest du secteur d'étude.

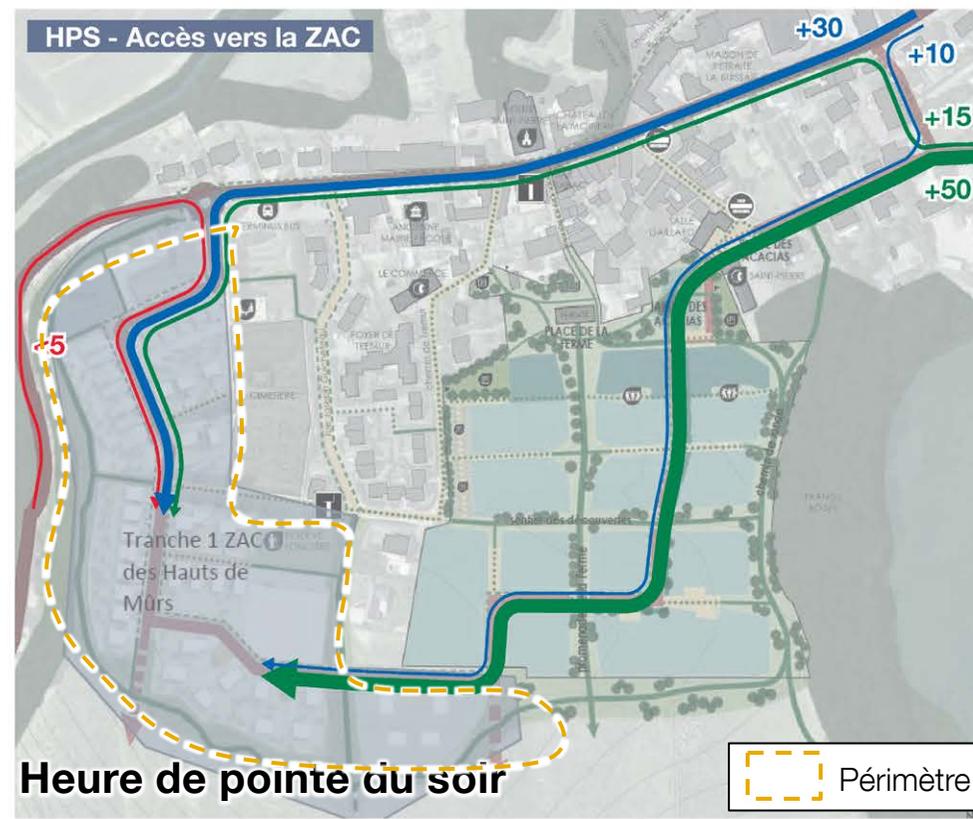
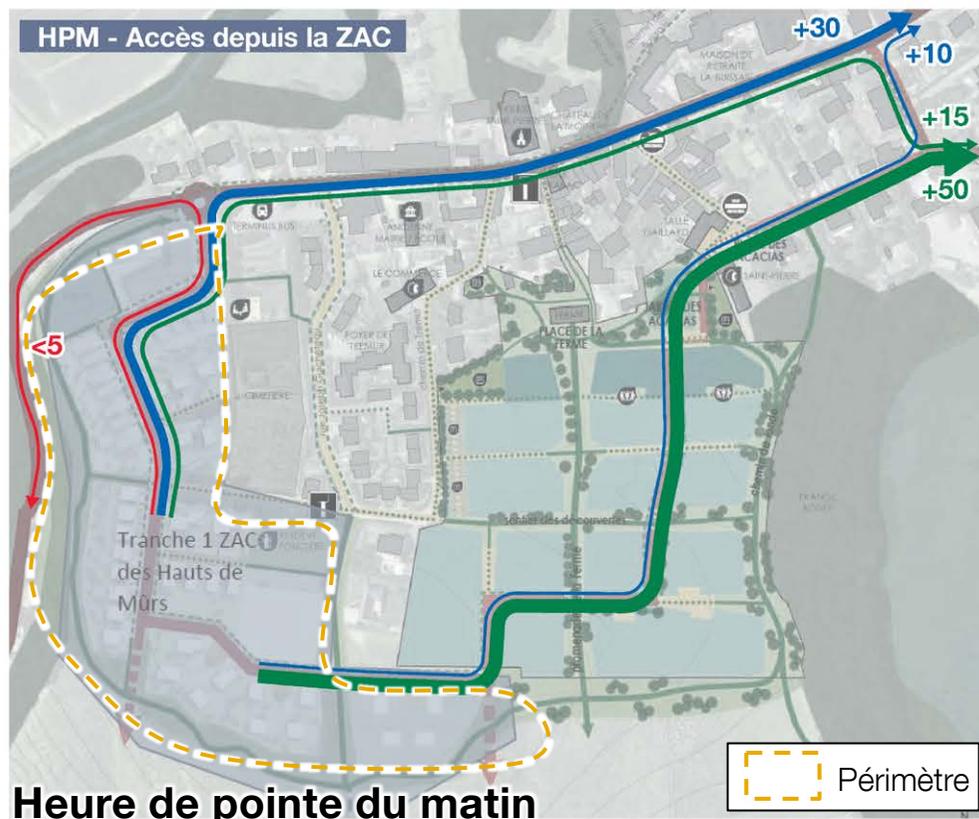
Une attention particulière au Chemin du Côteau Trioche qui va devoir accueillir une grande partie des flux générés par le projet.

Présentation du projet et impacts

Tranche 1



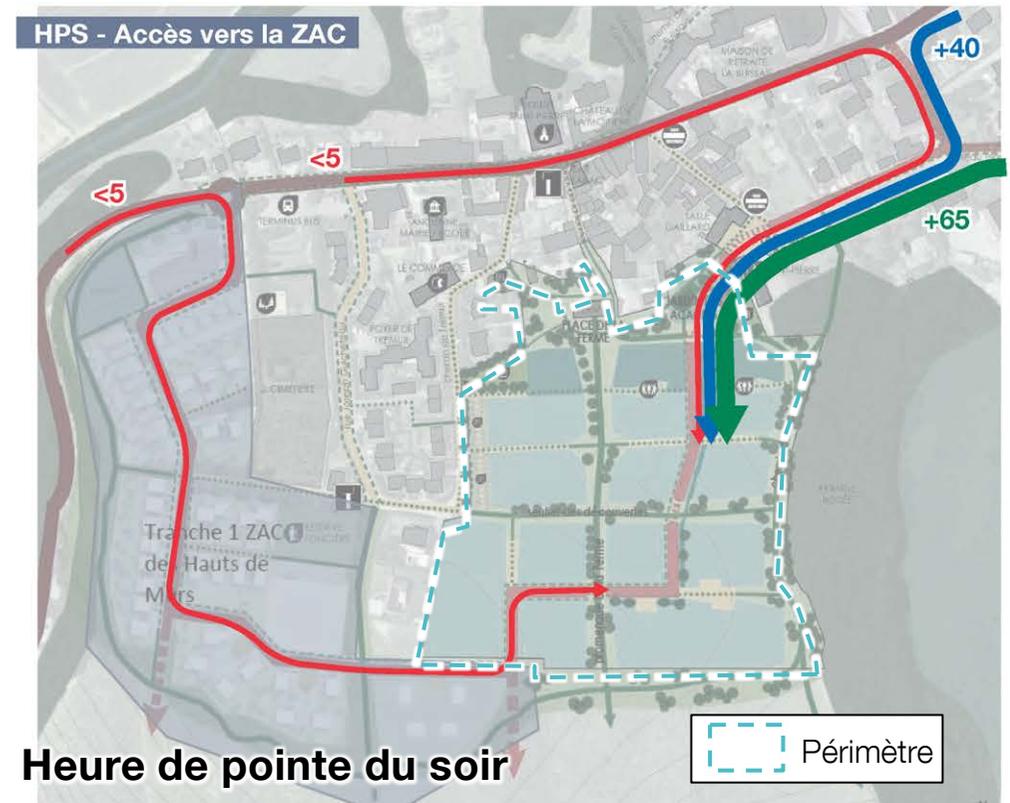
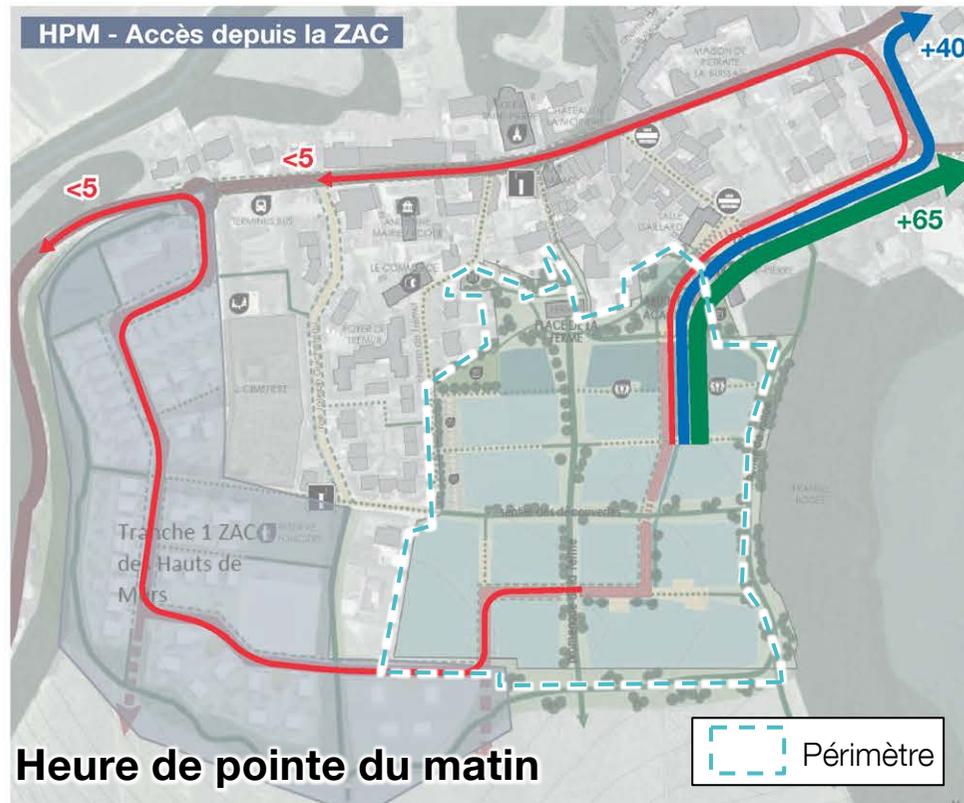
ZAC des Hauts de Mûrs T1 – Répartition des flux



0533_210409-ZAC_Hauts_Murs_Repartition.ai - 29 04 2021

- Des flux très faibles vers l'Ouest du territoire ;
- Environ 105 véh/heure de pointe supplémentaires générés par la ZAC des Hauts de Mûrs :
 - 75 véh/heure de pointe transitent par le carrefour de la rue des Acacias, soit entre et 1 et 2 par minute ;
 - 30 véh/heure de pointe empruntent la route de Nantes.

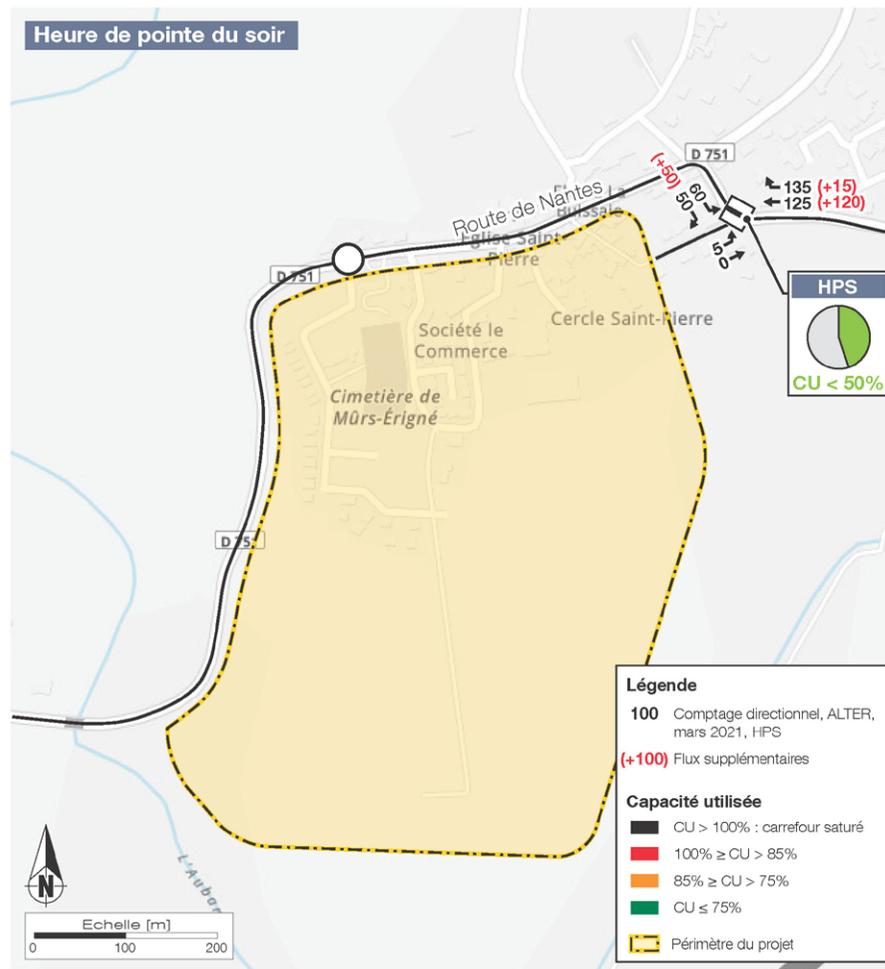
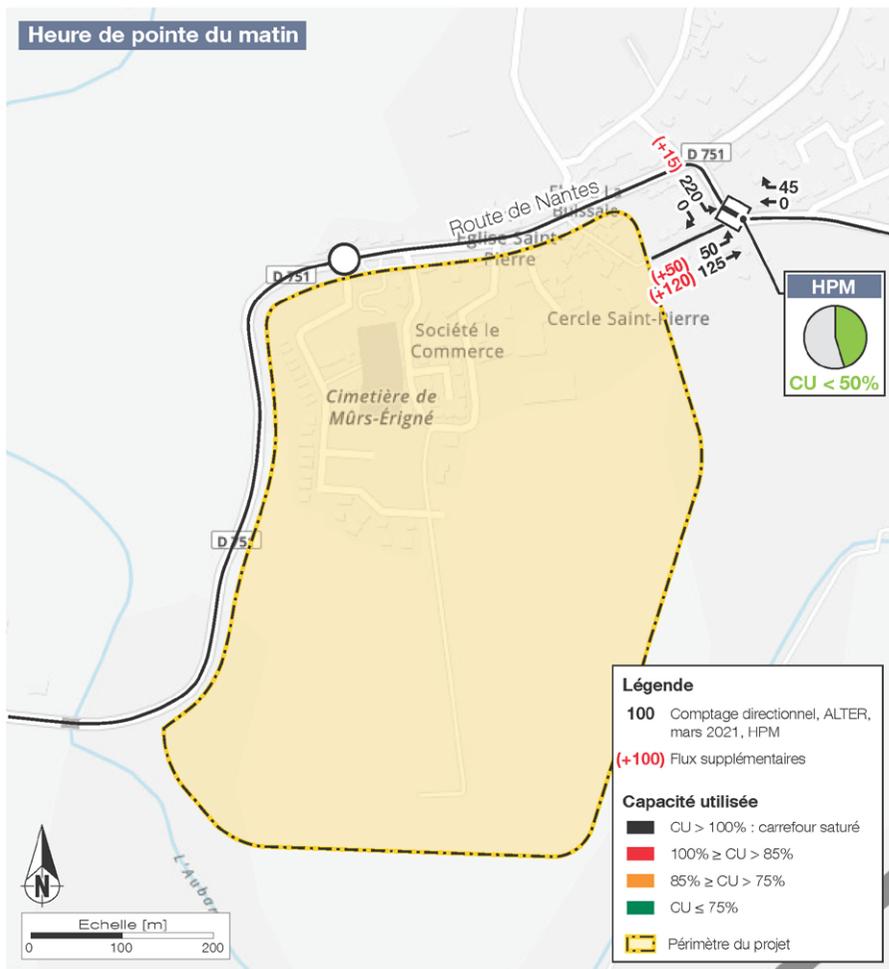
Ecoquartier de la Ferme – Répartition des usagers



0533_210-f10-Ferme_itineraire_Repartition.ai - 27 04 2021

- Des flux très faibles vers l'Ouest du territoire ;
- Environ 105 véh/heure de pointe supplémentaires générés par l'écoquartier de la Ferme :
 - 105 véh/heure de pointe transigent par le carrefour de la rue des Acacias, soit un peu moins de 2 par minute.;
 - Très peu de véhicules empruntent la route de Nantes aux heures de pointe

Les charges en section et sollicitation projetée



0533_210-f17-Charges_section_HP-1.ai - 04 05 2021

Heure de pointe du matin : 7h30-8h30

Heure de pointe du soir : 17h – 18h

Synthèse et préconisations

	Situation actuelle		Situation projetée Tranche 1		Conclusions / Préconisations
	Jour ouvré	Heures de pointe	Jour ouvré	Heures de pointe	
Route de Nantes (Ouest du secteur)	1'790 véhicules / jour ouvrable, deux sens confondus	Deux sens confondus : 220 véh. à l'heure de pointe du matin 280 véh. à l'heure de pointe du soir	1'880 véhicules/jour ouvrable deux sens confondus (+5% ; +90 véh./j)	Deux sens confondus : 230 véh. à l'heure de pointe du matin 290 véh. à l'heure de pointe du soir	Pas d'impact notable
Rue des Acacias	95 véhicules / jour ouvrable deux sens confondus	Deux sens confondus : < 10 véh. aux heures de pointe	635 véhicules/jour ouvrable deux sens confondus (+540 véh./j)	Deux sens confondus : 175 véh. aux heures de pointe (+165 véh.)	Une forte augmentation du nombre de véhicules journaliers, mais qui demeure faible. Une faible sollicitation aux heures de pointe (3 véh./min) Un enjeu éventuel de réduction des vitesses et d'un meilleur partage de la voirie pour les piétons (trottoirs...)
Carrefour de la rue des Acacias	/	Capacité utilisée aux heures de pointe du matin et du soir < 50%	/	Capacité utilisée aux heures de pointe du matin et du soir < 50%	Un fonctionnement qui demeure fluide avec le fonctionnement actuel

Présentation du projet et impacts

Tranche 2



ZAC des Hauts de Mûrs T2 – Répartition des flux

HPM - Accès depuis la ZAC



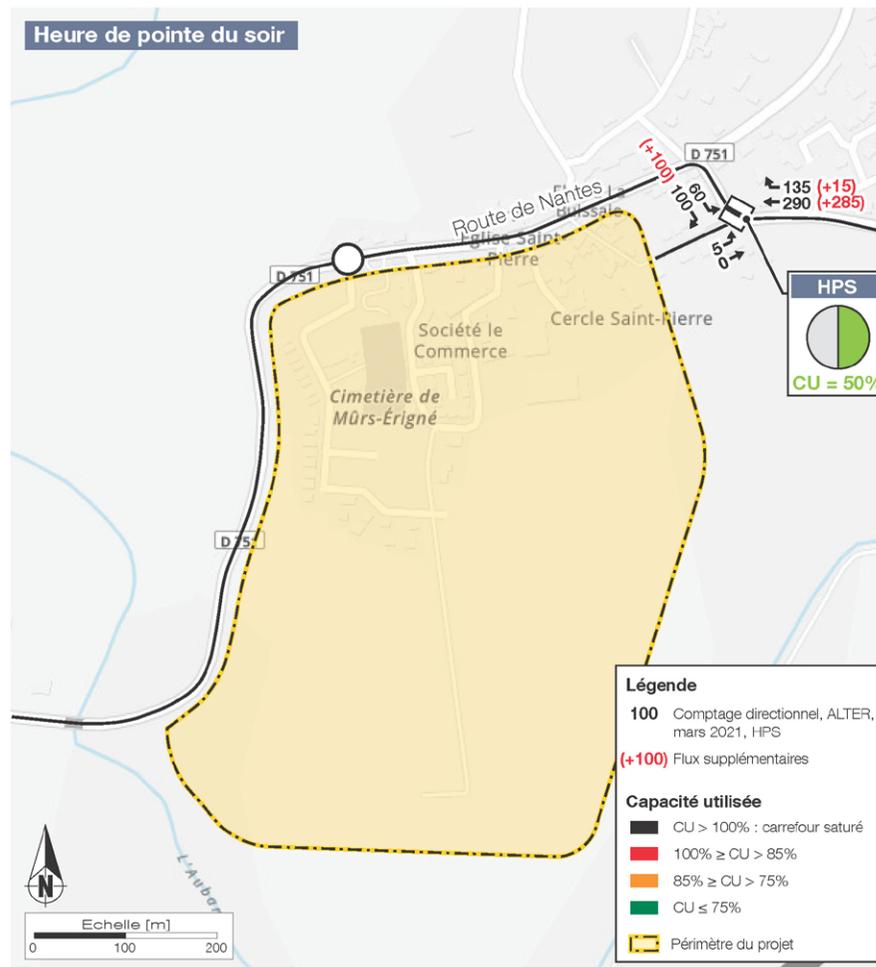
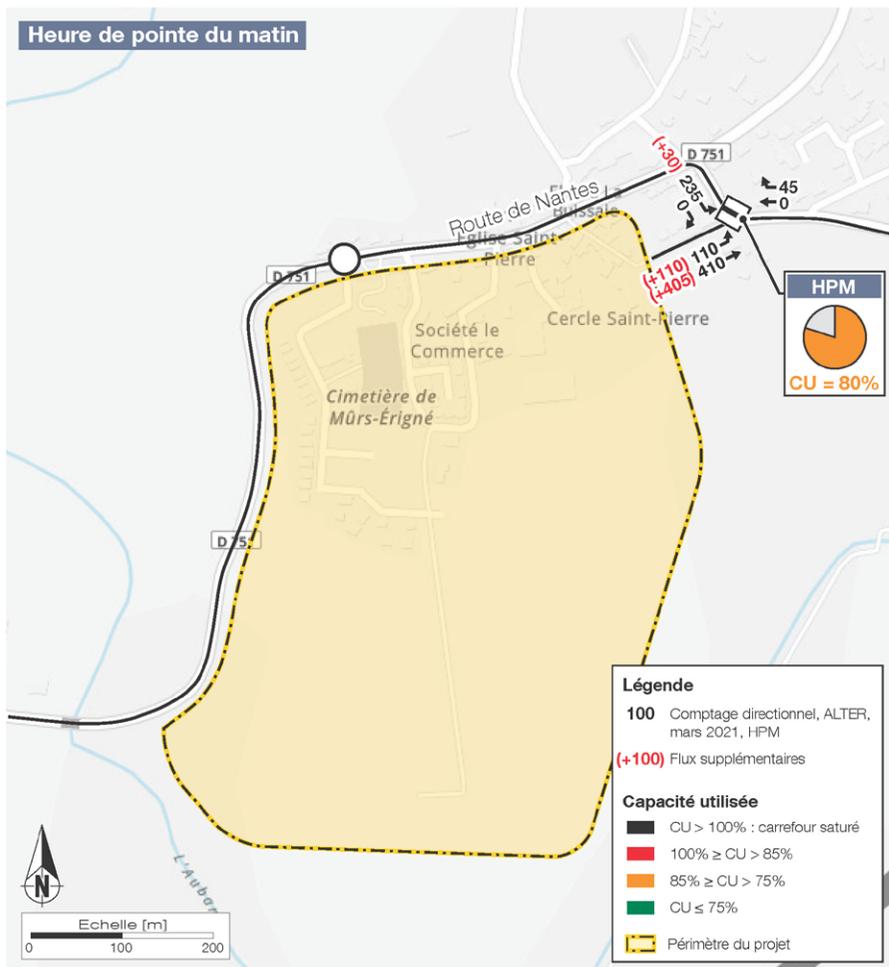
HPS - Accès vers la ZAC



0533_210-f15-ZAC_Hauts_Murs_Repartition_T2.ai - 29 04 2021

- Des flux très faibles vers l'Ouest du territoire ;
- Environ 265 véh/heure de pointe supplémentaires générés par la ZAC des Hauts de Mûrs (tranche 2) :
 - 215 véh/heure de pointe transitent par le carrefour de la rue des Acacias, soit entre 3 et 4 par minute ;
 - 50 véh/heure de pointe empruntent la route de Nantes.

Les charges en section et sollicitation projetée



0533_210-f18-Charges_section_HP-2.ai - 04 05 2021

Heure de pointe du matin : 7h30-8h30

Heure de pointe du soir : 17h – 18h

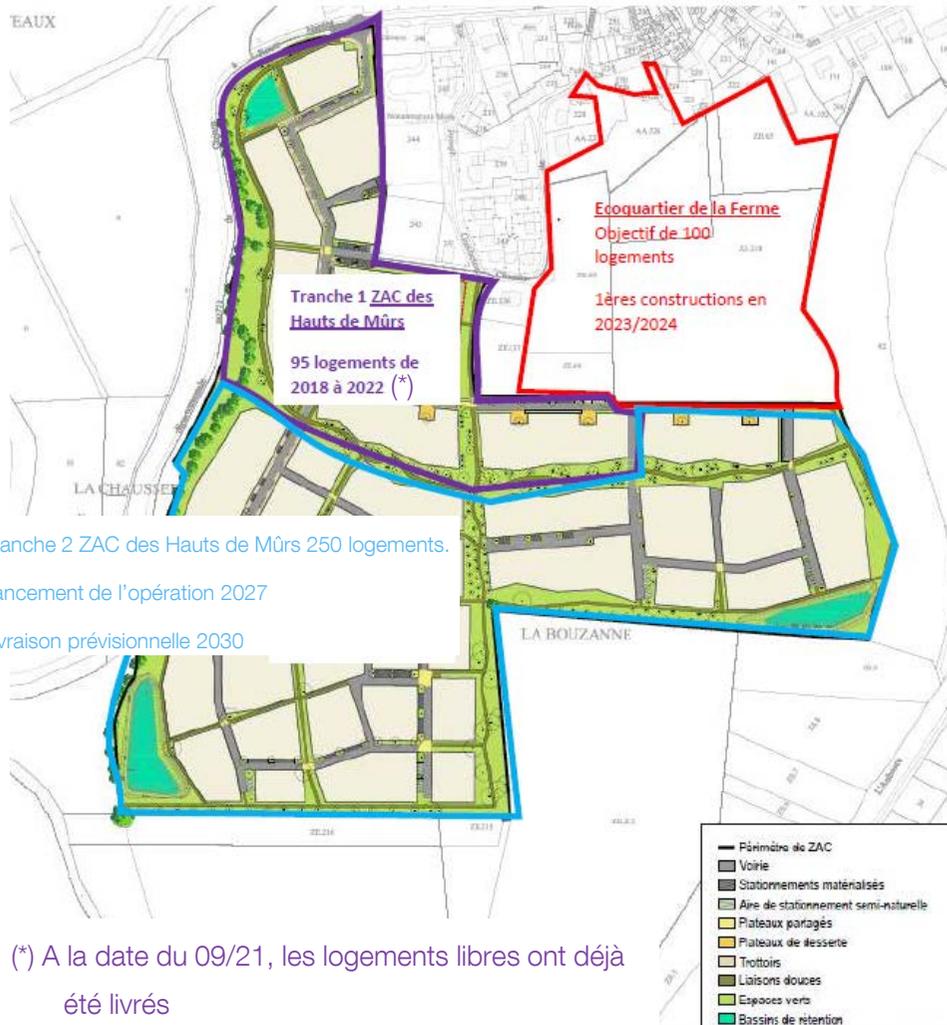
Synthèse et préconisations

	Situation actuelle		Situation projetée Tranche 2		Conclusions / Préconisations
	Jour ouvré	Heures de pointe	Jour ouvré	Heures de pointe	
Route de Nantes (Ouest du secteur)	1'790 véhicules / jour ouvrable, deux sens confondus	Deux sens confondus : 220 véh. à l'heure de pointe du matin 280 véh. à l'heure de pointe du soir	2'045 véhicules / jour ouvrable deux sens confondus (+13% ;+255 véh./j)	Deux sens confondus : 275 véh. à l'heure de pointe du matin 295 véh. à l'heure de pointe du soir	Pas d'impact notable
Rue des Acacias	95 véhicules / jour ouvrable deux sens confondus	Deux sens confondus : < 10 véh. aux heures de pointe	1'280 véhicules/jour ouvrable deux sens confondus	Deux sens confondus : 520 véh. à l'heure de pointe du matin 390 véh. à l'heure de pointe du soir	Une forte augmentation du nombre de véhicules journaliers, mais qui demeure faible. Une sollicitation aux heures de pointe modérée (9 véh./min) Un fort enjeu de réduction des vitesses et d'un meilleur partage de la voirie pour les piétons (trottoirs...)
Carrefour de la rue des Acacias	/	Capacité utilisée aux heures de pointe du matin et du soir < 50%	/	Capacité utilisée maximale de 80% à l'heure de pointe du matin et < 50% à celle du soir	Un fonctionnement qui demeure fluide avec le fonctionnement actuel, avec une sollicitation plus forte le matin

Synthèse



Synthèse



Programmation de la ZAC des Hauts de Mûrs et de l'Ecoquartier de la Ferme

- Un projet en deux phases générant :
 - 635 déplacements / jour pour la tranche 1 (soit 210 véhicules / HP) ;
 - 1'435 déplacements / jour au total, à l'issu de la tranche 2 (soit 480 véhicules / HP).
- Des flux pendulaires essentiellement générés aux heures de pointe ;
- Des impacts non significatifs sur la Route de Nantes ;
- Une augmentation notable, mais acceptable, des charges de trafic sur la rue des Acacias ;
- Un fort enjeu cependant de réaménagement de la voirie pour limiter les vitesses et sécuriser les flux piétons résidentiels ;
- Une sollicitation du carrefour Rue des Acacias / Chemin du Coteau Trioche modérée à l'heure de pointe du matin et faible à l'heure de pointe du soir.

Merci pour votre attention.



Elise Laforge

elise.laforge@transitec.net

Mathilde Amor

mathilde.amor@transitec.net

TRANSITEC Ingénieurs-Conseils

28, rue Sainte Foy · F-75002 PARIS

T +33 (0)1 43 48 36 59 · F +33 (0)4 72 37 88 59

paris@transitec.net · www.transitec.net



Annexes

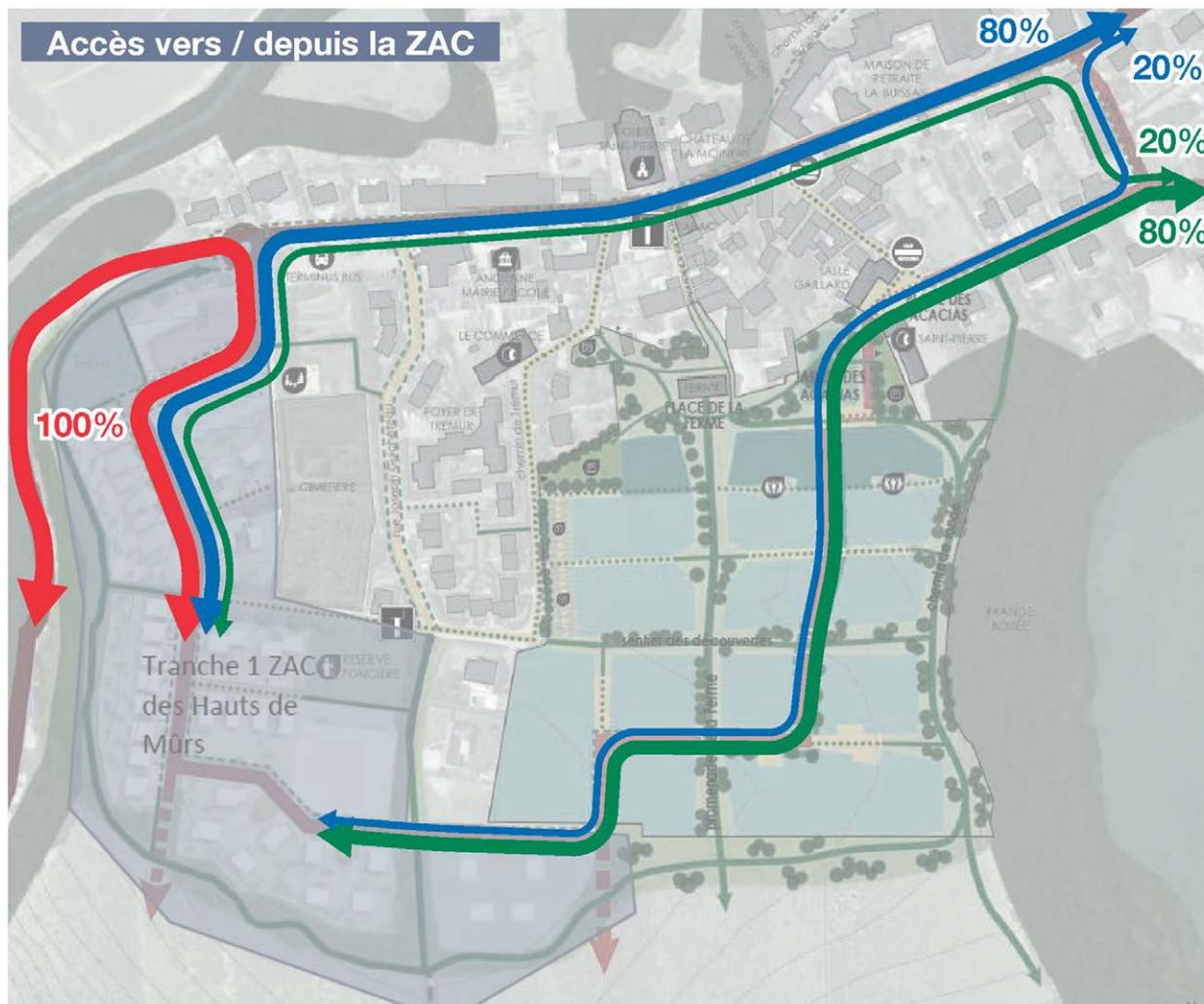


Annexes

Hypothèses de répartition des flux // Tranche 1



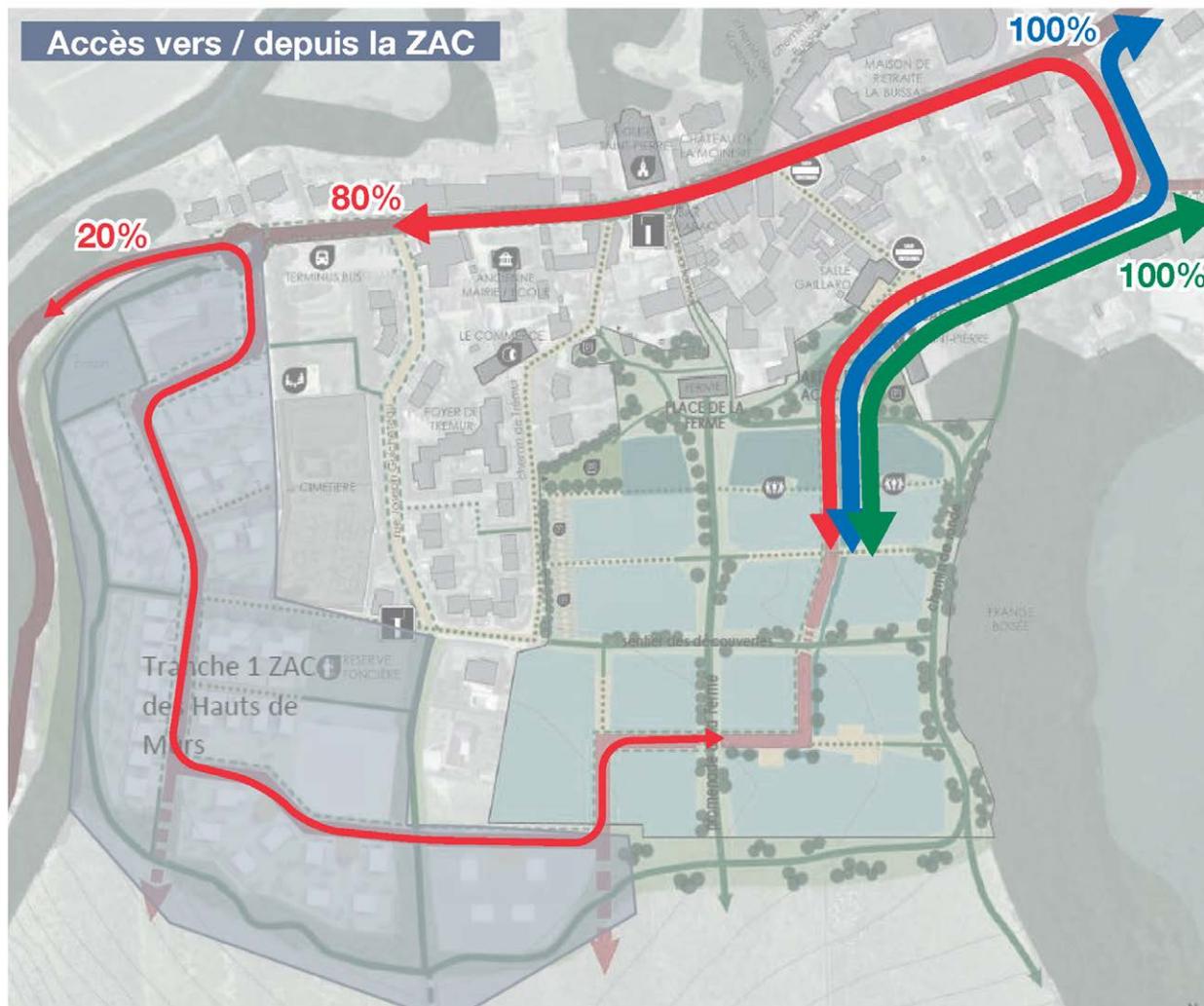
ZAC des Hauts de Mûrs – Répartition des flux



- Des itinéraires d'accès similaires aux heures de pointe du matin et du soir – des accès qui autorisent les deux sens de circulation ;
- Des liaisons avec l'Ouest du territoire qui s'effectuent à 100% par l'accès Ouest ;
- Des liaisons avec Angers et l'Est du territoire qui s'effectuent principalement par l'accès Ouest ;
- Des liaisons avec l'Autoroute qui privilégient l'accès via la rue des acacias et le chemin du Coteau Trioche.

0533_210-f07-ZAC_Hauts_Murs_itineraire.ai – 27 04 2021

Ecoquartier de la Ferme – Répartition des flux



- Des itinéraires d'accès similaires aux heures de pointe du matin et du soir – des accès qui autorisent les deux sens de circulation ;
- Des liaisons avec l'Ouest du territoire qui s'effectuent principalement par l'accès Est ;
- Des liaisons avec Angers, l'Est du territoire et l'autoroute qui s'effectuent exclusivement par l'accès Est ;

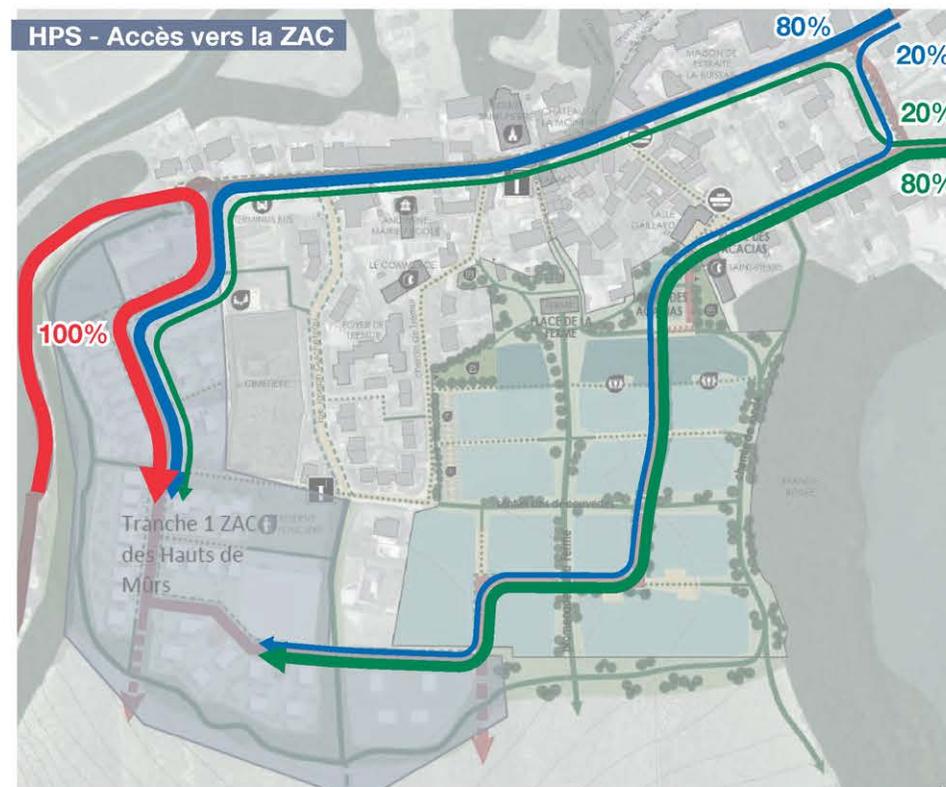
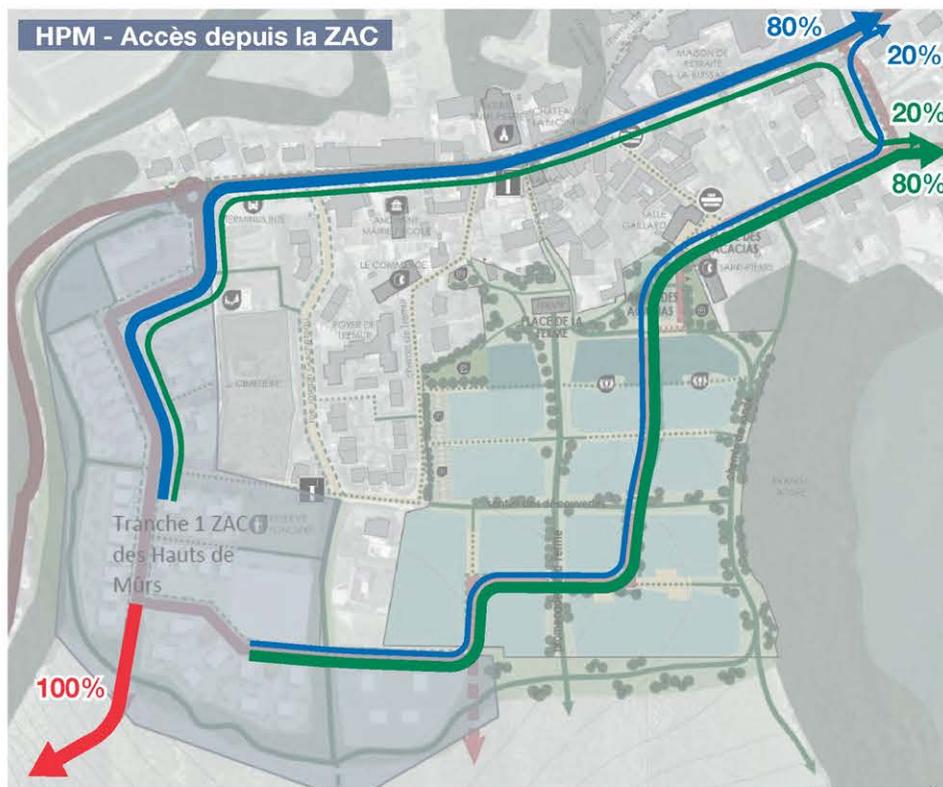
0533_210-f08-Ferme_itineraire.ai – 27 04 2021

Annexes

Hypothèses de répartition des flux // Tranche 2



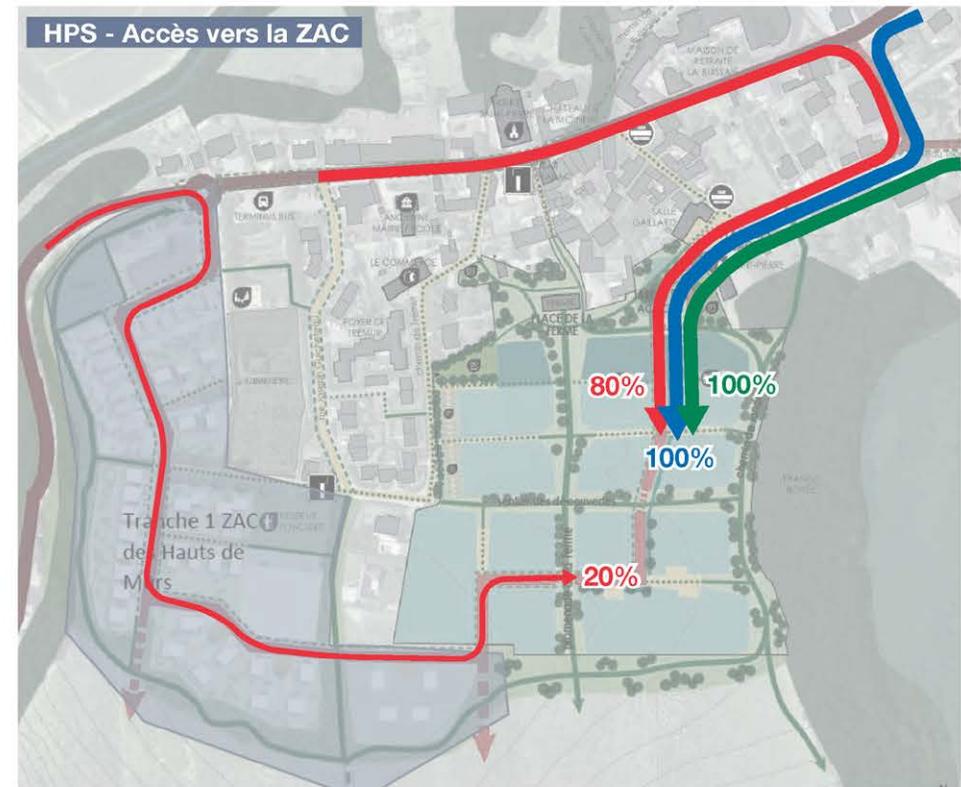
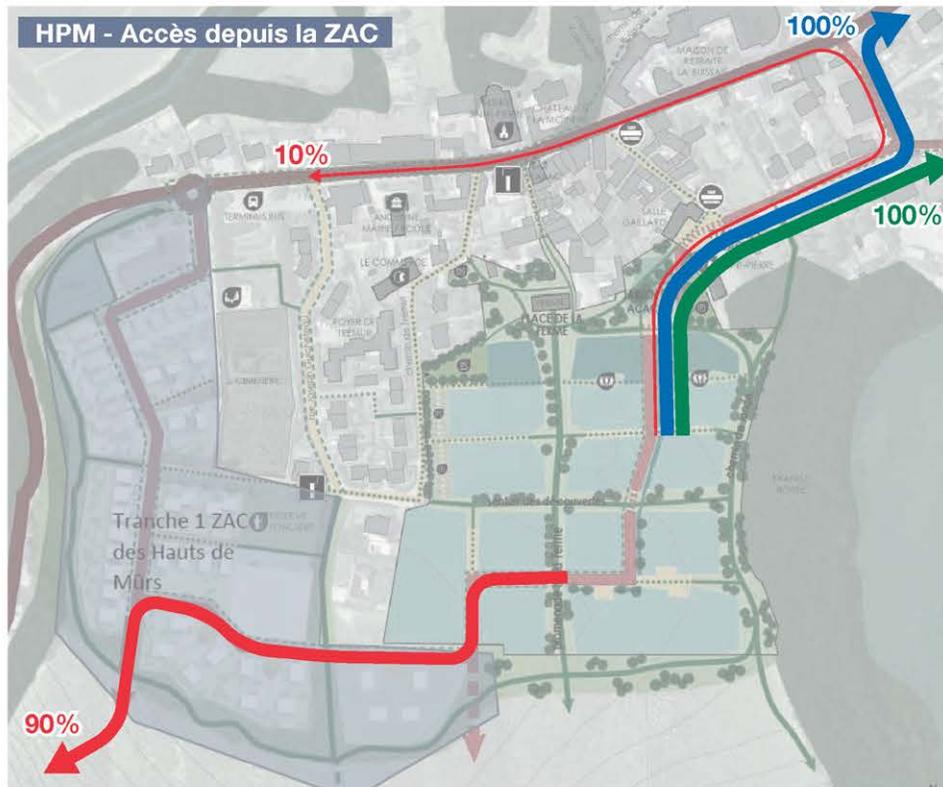
ZAC des Hauts de Mûrs (Tranche 1) – Répartition des flux



0533_210-f11-ZAC_Hauts_Murs_Pourcent.ai - 27 04 2021

- Un accès au sud qui n'autorise que les flux en sortie de la ZAC ;
- Des liaisons avec Angers et l'Est du territoire qui s'effectuent principalement par l'accès Ouest ;
- Des liaisons avec l'Autoroute qui privilégient l'accès via la rue des acacias et le chemin du Coteau Trioche.

Ecoquartier de la Ferme – Répartition des flux

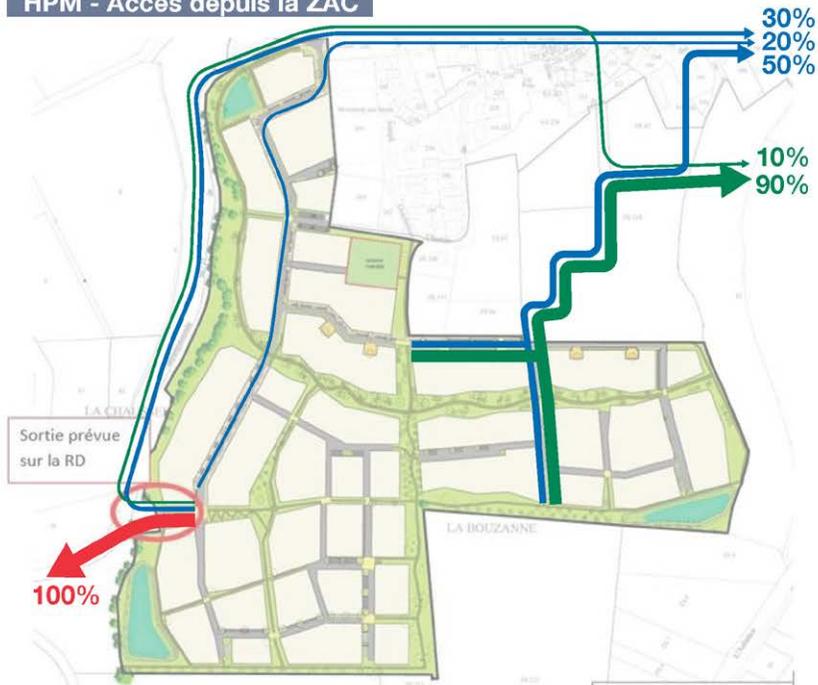


0533_210-f12-Ferme_Pourcent.ai - 27 04 2021

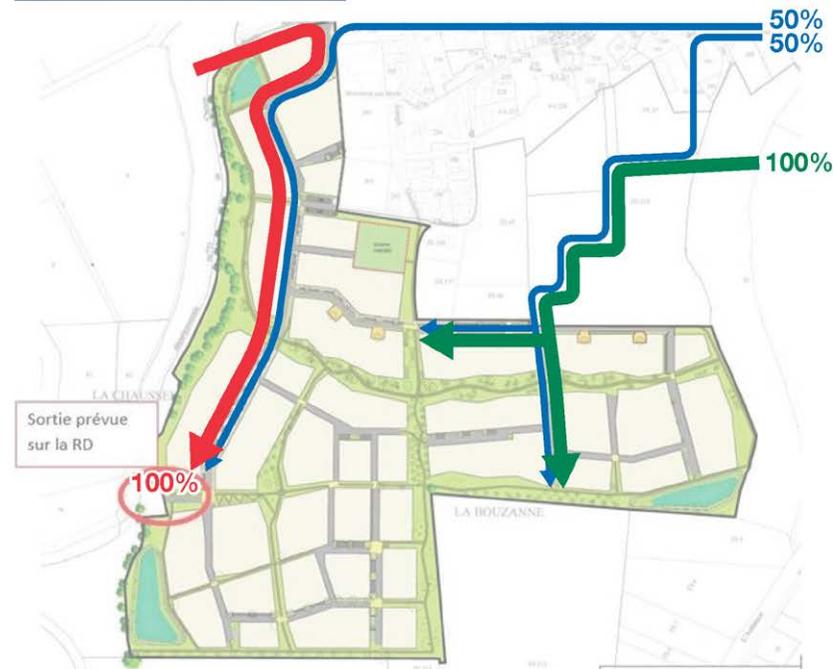
- Un accès au sud qui n'autorise que les flux en sortie de la ZAC ;
- Des liaisons avec l'Ouest du territoire qui s'effectuent principalement par l'accès Ouest ;
- Des liaisons avec Angers, l'Est du territoire et l'autoroute qui s'effectuent exclusivement par l'accès Est ;

ZAC des Hauts de Mûrs (Tranche 2) – Répartition des flux

HPM - Accès depuis la ZAC



HPS - Accès vers la ZAC



0533_210-f14-ZAC_Hauts_Murs_Pourcent_T2.ai - 27 04 2021

- Un accès au sud qui n'autorise que les flux en sortie de la ZAC ;
- Des liaisons avec l'Ouest du territoire qui exclusivement par l'accès Ouest ;
- Des liaisons avec Angers et l'Est du territoire qui se répartissent équitablement sur les accès Est et Ouest ;
- Des liaisons avec l'autoroute qui s'effectuent principalement par la rue des Acacias et le chemin du Coteau Trioche ;