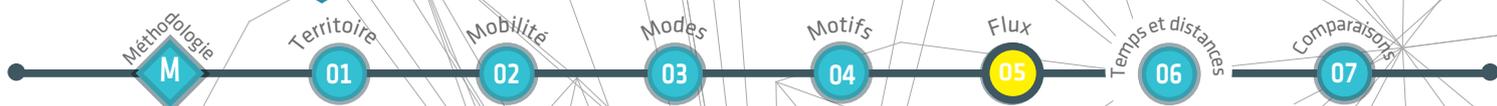




Les synthèses de l'Auran



FLUX

Les flux de déplacement constituent une spatialisation de la mobilité et traduisent les dynamiques d'échanges entre territoires.

Ce cahier aborde, selon les différents modes de déplacements, la répartition des flux générés par les habitants de Nantes Métropole. Avec des focus spécifiques sur les relations intérieur / extérieur du périphérique et Nord / Sud-Loire, ces représentations permettent de mieux qualifier les pratiques modales.

409 000

déplacements quotidiens supplémentaires par rapport à 2002 (+1,5 %/an)

61 % des déplacements des habitants de la métropole sont réalisés dans leur commune de résidence

2,7 millions de déplacements sont réalisés chaque jour sur la métropole nantaise



-58 000 déplacements quotidiens effectués en voiture conducteur à l'intérieur du périphérique depuis 2002



+ 74 000 déplacements quotidiens effectués en transports collectifs à l'intérieur du périphérique depuis 2002



+ 22 000 déplacements quotidiens effectués en vélo à l'intérieur du périphérique depuis 2002

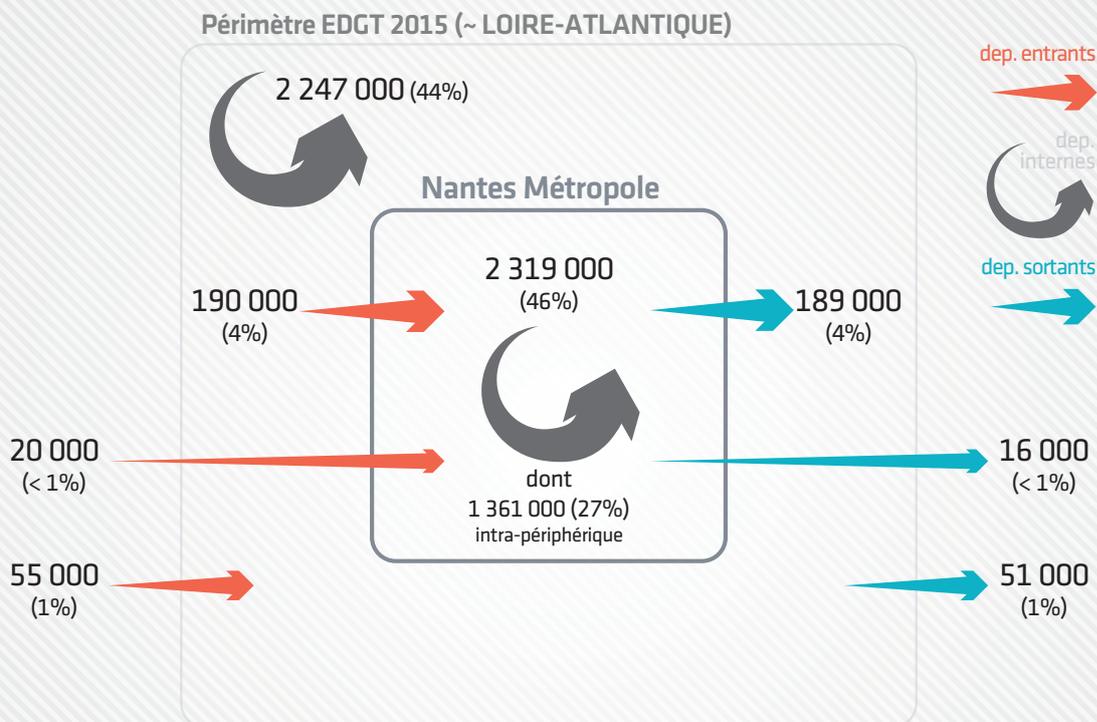


+ 165 000 déplacements quotidiens effectués à pied à l'intérieur du périphérique depuis 2002

À retenir

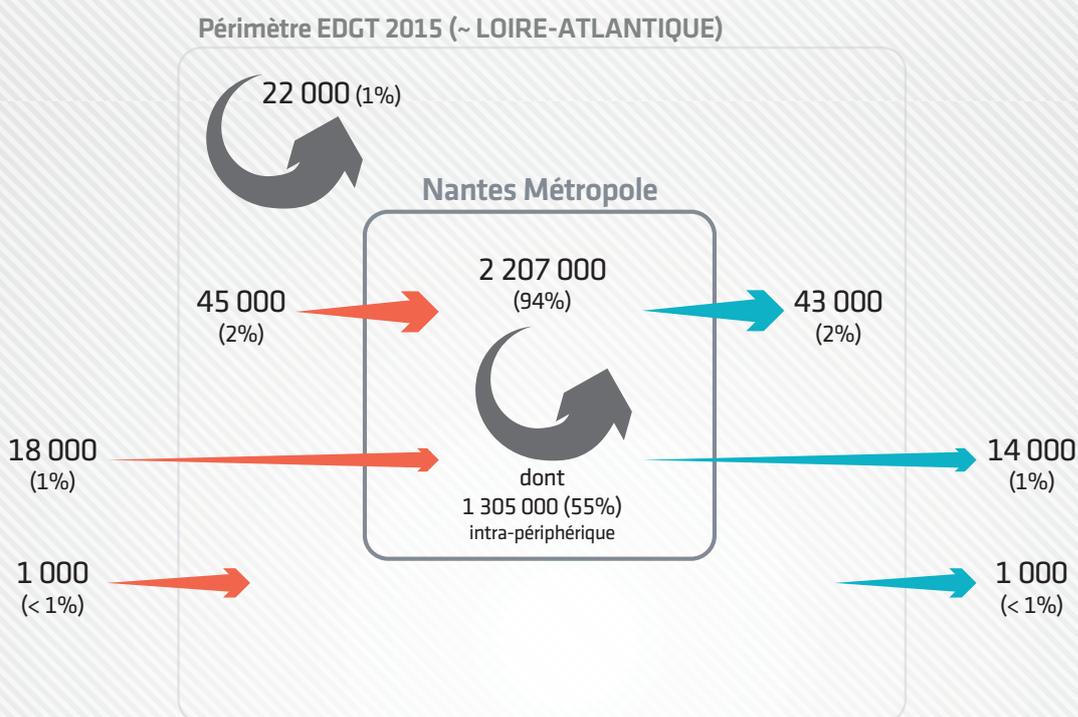
DÉTAIL DES FLUX DE DÉPLACEMENTS DES HABITANTS DE L'AIRE D'ENQUÊTE ET DE NANTES MÉTROPOLE

Détail des **5 087 000 déplacements** quotidiens des habitants de Loire-Atlantique



source : EDGT 2015

Détail des **2 351 000 déplacements** quotidiens des habitants de Nantes Métropole



source : EDGT 2015

QUELS GRANDS MOUVEMENTS EN LOIRE-ATLANTIQUE ?

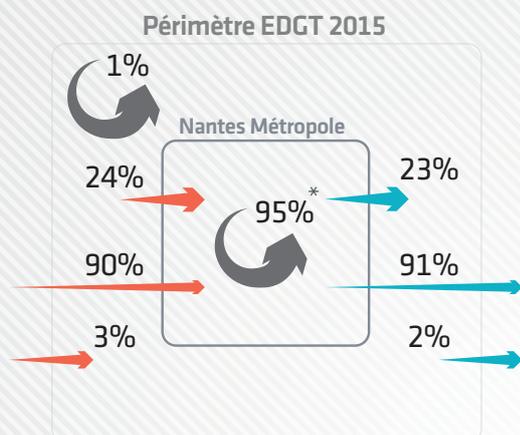
Les 1,3 millions d'habitants de Loire-Atlantique réalisent chaque jour 5,1 millions de déplacements. Au cours d'une journée, la métropole nantaise accueille 2,7 millions de ces déplacements (53 %) :

- **2 319 000 déplacements sont internes à la métropole,**
- **210 000 sont des déplacements entrants,**
- **205 000 sont des déplacements sortants.**

Un grand nombre de ces déplacements est réalisé par les habitants de la métropole. Ils réalisent 95 % des 2 319 000 déplacements internes à la métropole et seulement 24 % des échanges avec le reste du territoire de Loire-Atlantique. Ainsi, 75 % des échanges entre la métropole et les autres communes de Loire-Atlantique (soit 291 000 déplacements quotidiens) sont réalisés par des personnes qui n'habitent pas la métropole.

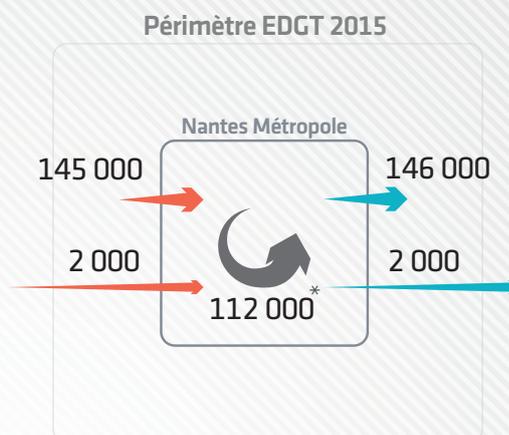
Sur les 2,7 millions de déplacements en lien avec la métropole, 85 % sont réalisés par les habitants de Nantes Métropole (2,351 millions) et 15 % par les habitants des autres communes de Loire-Atlantique (407 000 déplacements).

Part des déplacements des habitants de Nantes Métropole parmi les déplacements des habitants de Loire-Atlantique



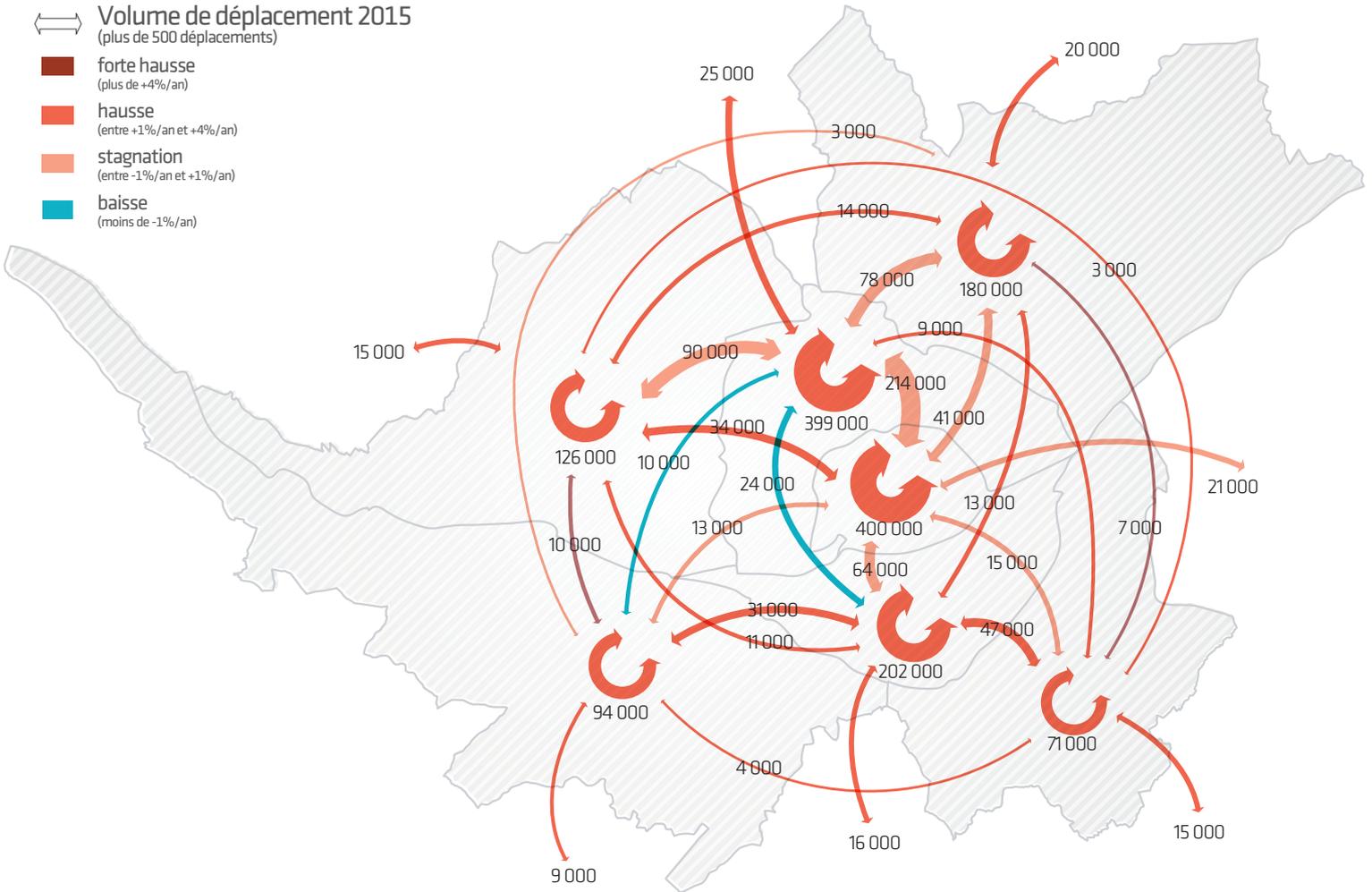
* 95 % des déplacements internes à Nantes Métropole sont réalisés par des habitants de Nantes Métropole

Impact pour Nantes Métropole : déplacements générés en lien avec Nantes Métropole par les habitants du reste de la Loire-Atlantique



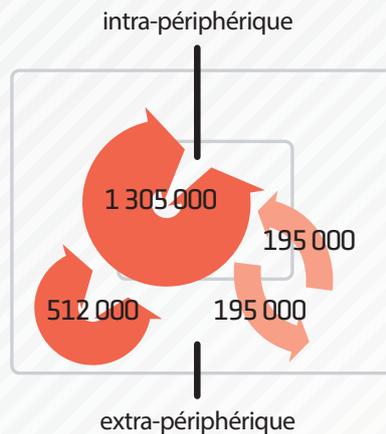
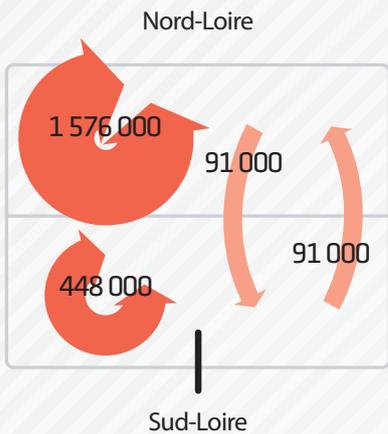
* 112 000 déplacements sont réalisés tous les jours à l'intérieur de Nantes Métropole par des habitants de la Loire-Atlantique n'habitants pas Nantes Métropole

QUELS DÉPLACEMENTS TOUS MODES CONFONDUS DES HABITANTS DE NANTES MÉTROPOLE, ET QUELLE ÉVOLUTION DEPUIS 2002 ?



source : EMD 2002, EDGT 2015

tous modes



- forte hausse (plus de +4%/an)
- hausse (entre +1%/an et +4%/an)
- stagnation (entre -1%/an et +1%/an)
- baisse (moins de -1%/an)

UNE AUGMENTATION DES DÉPLACEMENTS SUR L'ENSEMBLE DE LA MÉTROPOLE

Hormis deux liaisons (secteur Sud-Ouest / intérieur périphérique Nord, et intérieur périphérique Nord / intérieur périphérique Sud), les déplacements entre les secteurs de la métropole, tous modes confondus, sont stables ou progressent depuis 2002. L'élément à retenir est la forte progression des déplacements internes aux secteurs de la métropole, aussi bien sur l'intérieur que sur l'extérieur du périphérique.

UN FORT POIDS DE LA PROXIMITÉ NOTAMMENT POUR LES COMMUNES DE L'EXTÉRIEUR DU PÉRIPHÉRIQUE

Les déplacements internes à chaque secteur représentent 63 % des déplacements sur la métropole. Une part importante de ces déplacements sont effectués par les habitants du secteur. Tous secteurs confondus, 61 % des déplacements sont réalisés par les habitants dans leur commune de résidence (76 % des déplacements pour la ville de Nantes, 46 % en moyenne pour les autres communes de Nantes Métropole).

Les 1 305 000 déplacements réalisés à l'intérieur du périphérique représentent 56 % des déplacements des habitants de la métropole, tandis que les 512 000 déplacements sur l'extérieur du périphérique représentent 21 %. Ces flux ont fortement évolué depuis 2002. Si la progression en volume est plus importante sur l'intérieur du périphérique (+ 200 000 contre + 134 000 sur l'extérieur), la dynamique de progression est un peu plus forte sur l'extra-périphérique (+ 3 %/an, contre +2 %/an sur l'intra-périphérique). Cette dynamique à l'extérieur du périphérique est liée à la fois à la forte progression des échanges à l'intérieur de chaque secteur et à la progression des échanges entre les secteurs. Le développement des polarités et le dynamisme des communes hors du périphérique de la métropole expliquent ces augmentations.

LE SUD-LOIRE, DE PLUS EN PLUS POLARISANT

Les déplacements réalisés au Sud-Loire sont encore inférieurs, en volume, à ce que l'on peut observer au Nord-Loire (448 000 contre 1 576 000 déplacements quotidiens). En revanche, la dynamique de progression est plus forte, les échanges entre les secteurs du Sud-Loire extérieurs au périphérique et le Sud de l'intérieur du périphérique progressant plus vite que ce type d'échanges réalisés au Nord. On est loin d'un équilibre Nord-Sud, mais un rééquilibrage s'opère, la partie Sud-Loire de l'intérieur du périphérique polarisant de plus en plus les déplacements des autres secteurs du Sud-Loire.

Détail des évolutions des volumes de déplacements tous modes confondus entre 2002 et 2015

J'habite Nantes Métropole et je réalise des déplacements ...

tous modes

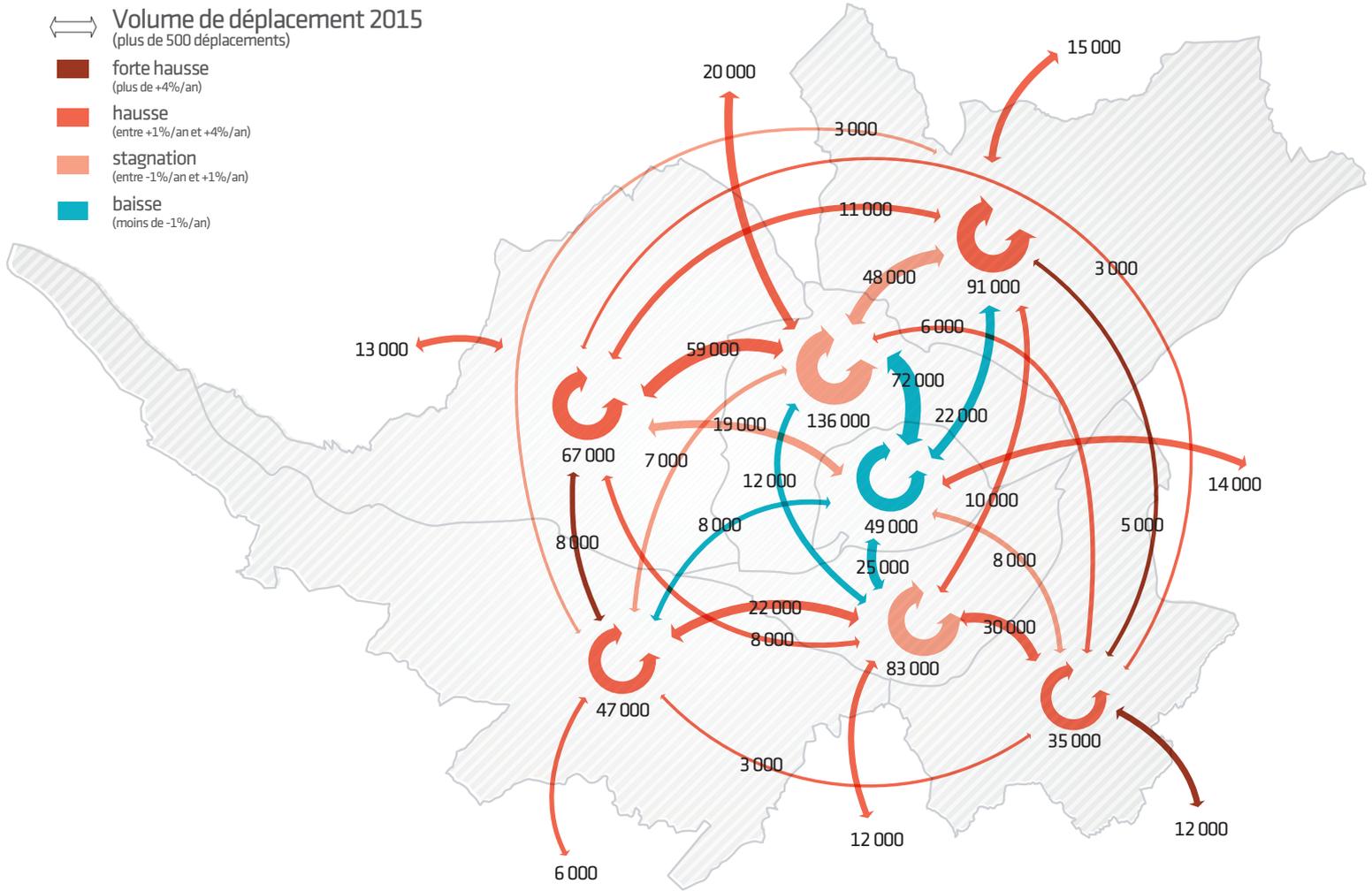


QUELS DÉPLACEMENTS EN VOITURE CONDUCTEUR DES HABITANTS DE NANTES MÉTROPOLE, ET QUELLE ÉVOLUTION DEPUIS 2002 ?

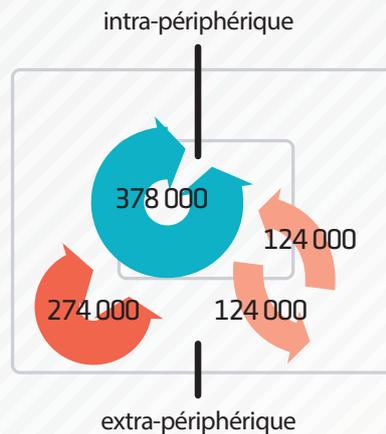
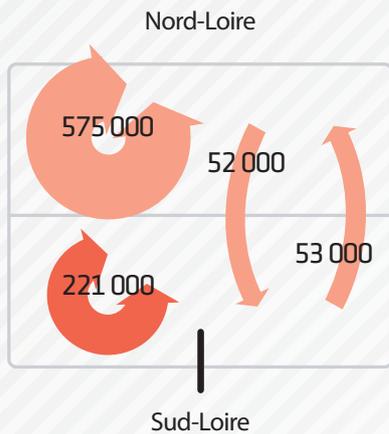


Volume de déplacement 2015
(plus de 500 déplacements)

- █ forte hausse
(plus de +4%/an)
- █ hausse
(entre +1%/an et +4%/an)
- █ stagnation
(entre -1%/an et +1%/an)
- █ baisse
(moins de -1%/an)



source : EMD 2002, EDGT 2015



- █ forte hausse
(plus de +4%/an)
- █ hausse
(entre +1%/an et +4%/an)
- █ stagnation
(entre -1%/an et +1%/an)
- █ baisse
(moins de -1%/an)

UNE BAISSÉ GÉNÉRALE DE L'USAGE DE LA VOITURE, TRÈS PRONONCÉE SUR L'INTÉRIEUR DU PÉRIPHÉRIQUE

La voiture conducteur représente 43 % des déplacements des habitants de la métropole. Cette part de marché est très différente selon les types de liaisons mais baisse sur l'ensemble des échanges qui ont lieu dans la métropole :

- 29 % pour les déplacements internes à l'intérieur du périphérique (-11 pts depuis 2002),
- 54 % pour les déplacements internes à l'extérieur du périphérique (-1 pt depuis 2002),
- 64 % pour les déplacements d'échanges entre intra et extra-périphérique (-3 pts depuis 2002).

UNE BAISSÉ QUI SE TRADUIT NÉANMOINS PAR UNE AUGMENTATION DES VOLUMES

Pendant, cette diminution de la part de marché de la voiture ne se traduit pas par une diminution des volumes : l'augmentation de la population et des déplacements n'est pas compensée pas les changements de comportements. L'usage de la voiture en tant que conducteur a progressé de 62 000 déplacements quotidiens depuis 2002 pour les habitants de la métropole.

Mais là encore, l'observation des volumes de déplacements, effectués en voiture conducteur, montre des contrastes importants.

Les volumes diminuent en ce qui concerne les déplacements internes au cœur d'agglomération et les échanges entre ce dernier et les autres secteurs de l'intérieur du périphérique. Au global, bien qu'ils représentent encore 378 000 déplacements quotidiens, les déplacements des conducteurs de voitures internes au périphérique sont en très forte diminution (-58 000 depuis 2002). Au contraire, l'usage de la voiture en tant que conducteur progresse fortement sur les échanges entre les secteurs de l'extra-périphérique (+ 69 000 déplacements par jour depuis 2002) et les échanges entre intra et extra-périphérique (+ 20 000 déplacements).



Détail des évolutions des volumes de déplacements en voiture conducteur entre 2002 et 2015

J'habite Nantes Métropole et je réalise des déplacements ...



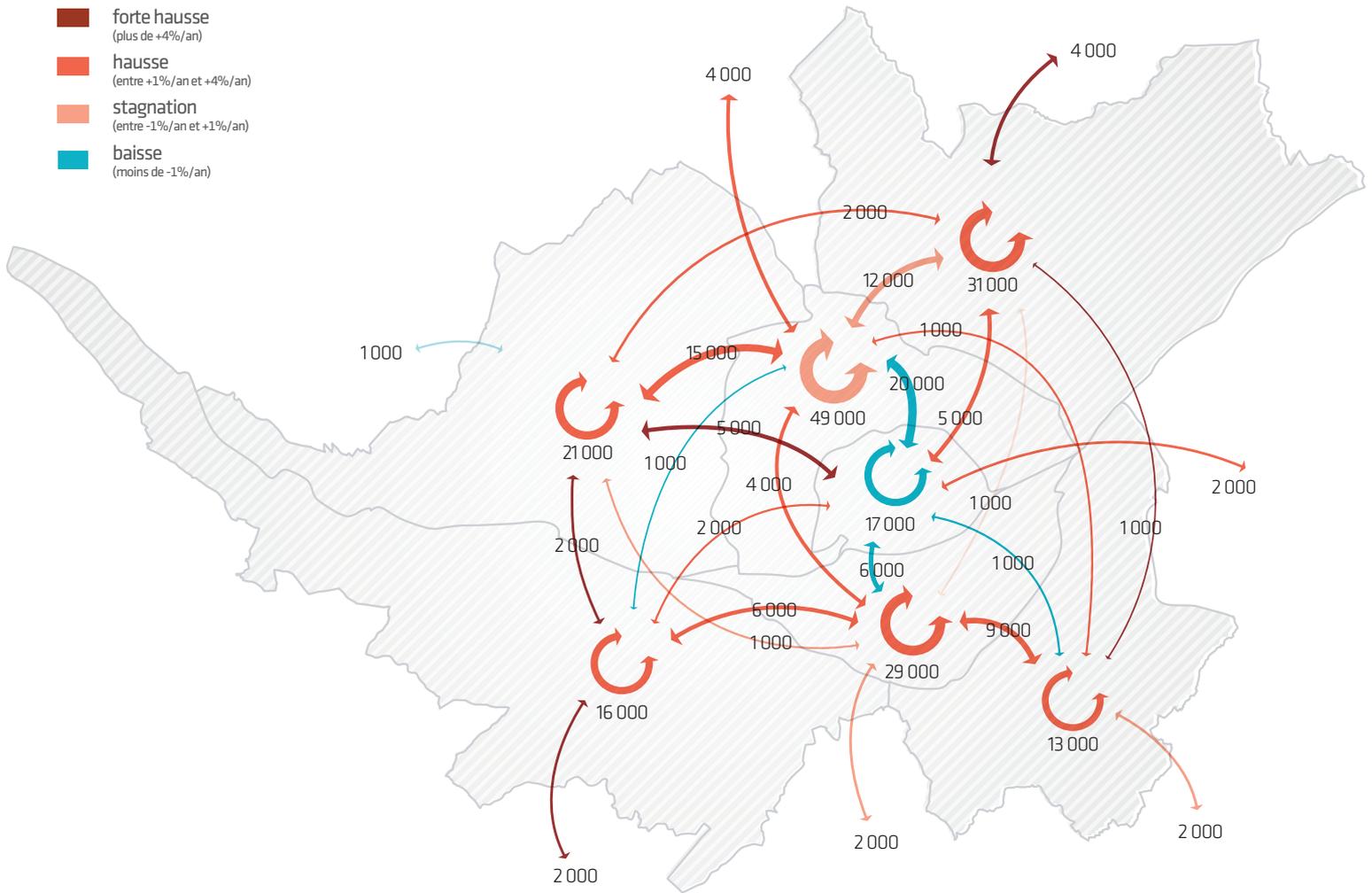
43 %
 ~ 1 008 000 dép/j
 + 59 000 dép/j(2002)
 14 % de la progression
 + 0,5 % / an (2002)

QUELS DÉPLACEMENTS EN VOITURE PASSAGER DES HABITANTS DE NANTES MÉTROPOLE, ET QUELLE ÉVOLUTION DEPUIS 2002 ?

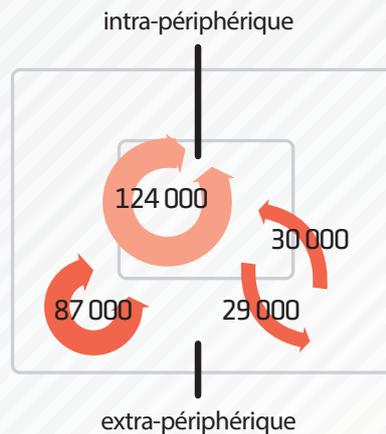
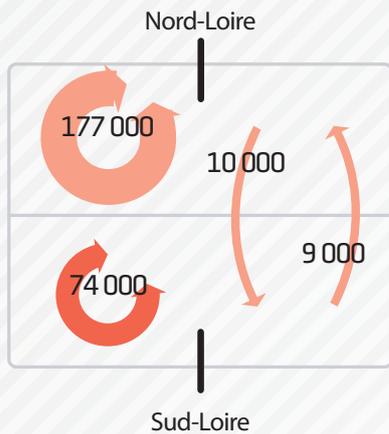


Volume de déplacement 2015
(plus de 500 déplacements)

- █ forte hausse
(plus de +4%/an)
- █ hausse
(entre +1%/an et +4%/an)
- █ stagnation
(entre -1%/an et +1%/an)
- █ baisse
(moins de -1%/an)



source : EMD 2002, EDGT 2015



- █ forte hausse
(plus de +4%/an)
- █ hausse
(entre +1%/an et +4%/an)
- █ stagnation
(entre -1%/an et +1%/an)
- █ baisse
(moins de -1%/an)

UNE VOITURE DE PLUS EN PLUS PARTAGÉE

Les déplacements des passagers de voiture représentent 12 % des déplacements quotidiens des habitants de Nantes Métropole. Avec +1,3 %/an, ils progressent plus vite que les conducteurs de voitures. Au total, ces déplacements ont progressé de 45 500 déplacements quotidiens depuis 2002.

Au global, ils progressent sur l'ensemble des grandes liaisons entre les secteurs de la métropole. En détail, on observe qu'ils augmentent de l'extérieur vers l'intérieur du périphérique, à l'intérieur du périphérique et entre les secteurs de l'extérieur du périphérique. Cependant, ils baissent dans le cœur d'agglomération et dans les échanges de ce dernier avec les 2 autres secteurs de l'intérieur du périphérique.

Pour rappel, en 2015, la présence de passagers en voiture est surtout liée à de l'accompagnement plus qu'à du covoiturage pour le travail. La voiture en tant que passager est utilisée dans 20 % des cas pour la formation, dans 32 % pour les loisirs-visites et seulement 7 % pour le travail.



Détail des évolutions des volumes de déplacements en voiture passager entre 2002 et 2015

J'habite Nantes Métropole et je réalise des déplacements ...




12 %
 ~ 291 000 dép/j
 + 44 000 dép/j(2002)
 10 % de la progression
 + 1,3 % / an (2002)

QUELS DÉPLACEMENTS EN TRANSPORTS COLLECTIFS DES HABITANTS DE NANTES MÉTROPOLE, ET QUELLE ÉVOLUTION DEPUIS 2002 ?

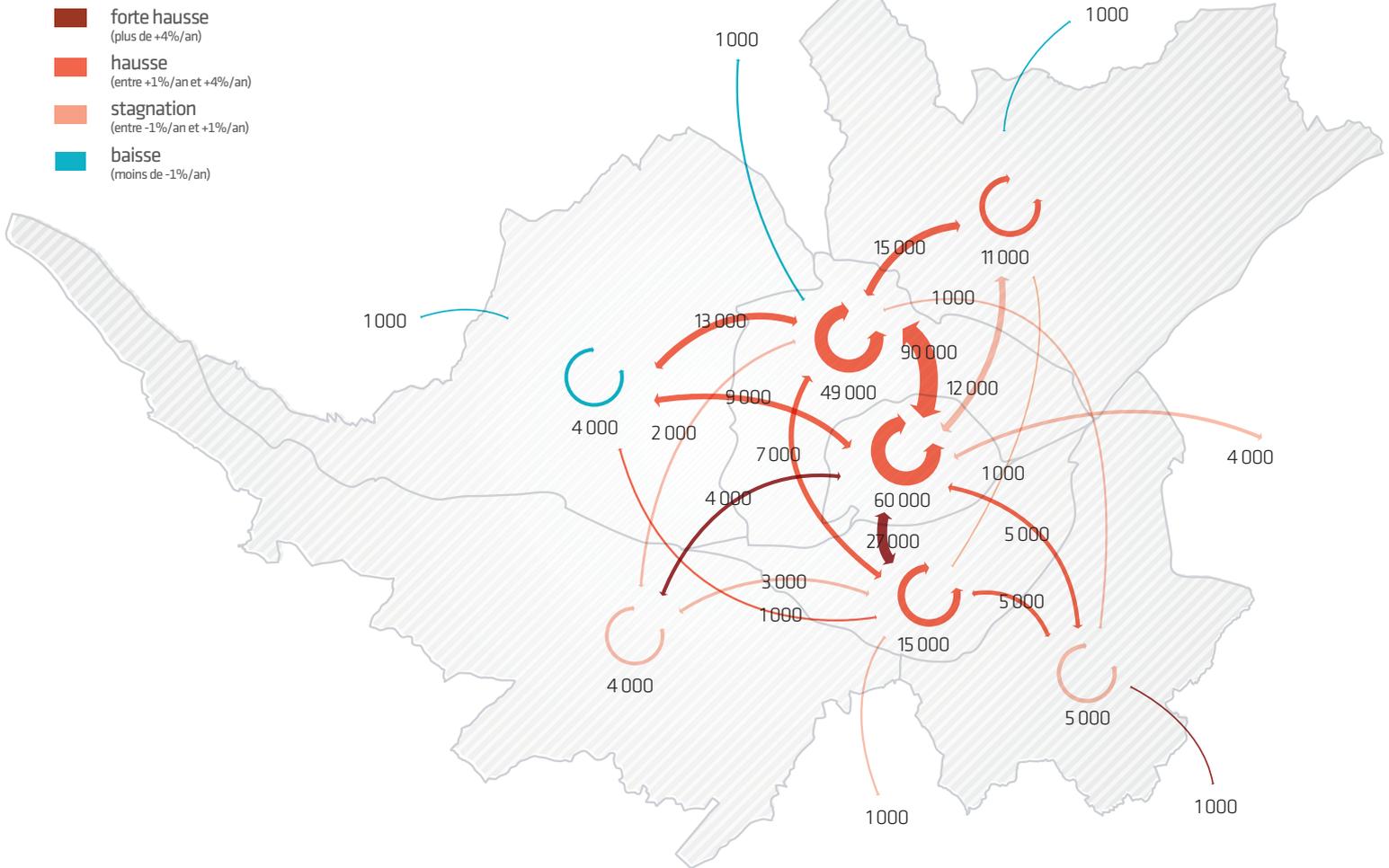


détail des déplacements réalisés en transports collectifs (~353 000 dep/j, 15 %) :

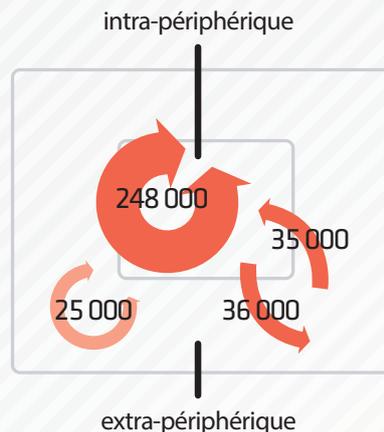
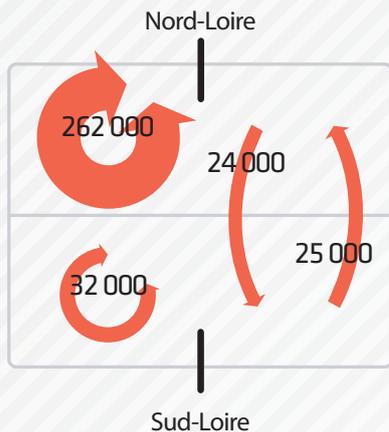
- tramway / busway : 9 %
- chronobus C1 à C7 : 2 %
- autres réseau bus Tan (y compris lignes express) : 3 %
- TER / Intercité / Grandes lignes / TGV... : 0,2 %
- autres (autocars, taxis, transports scolaires...) : 0,8 %

Volume de déplacement 2015
(plus de 500 déplacements)

- █ forte hausse
(plus de +4%/an)
- █ hausse
(entre +1%/an et +4%/an)
- █ stagnation
(entre -1%/an et +1%/an)
- █ baisse
(moins de -1%/an)



source : EMD 2002, EDGT 2015



- █ forte hausse
(plus de +4%/an)
- █ hausse
(entre +1%/an et +4%/an)
- █ stagnation
(entre -1%/an et +1%/an)
- █ baisse
(moins de -1%/an)

UNE AUGMENTATION DE LA PART MODALE QUI TRADUIT UNE FORTE HAUSSE DES VOLUMES DE DÉPLACEMENTS RÉALISÉS

La part modale des déplacements effectués en transports collectifs est passée de 14 à 15 % depuis 2002. Cette progression peut paraître faible, mais cela représente 83 000 déplacements quotidiens supplémentaires, soit une progression de 2,1 % /an depuis 15 ans. Sur la période 2002 - 2015, les transports collectifs ont absorbé 1 déplacement sur 5 des nouveaux déplacements émis par les habitants de la métropole.

UNE HAUSSE DES ÉCHANGES INTRA ET EXTRA-PÉRIPHÉRIQUE, MAIS DES DÉPLACEMENTS QUI RESTENT GLOBALEMENT CENTRÉS DANS LE CŒUR D'AGGLOMÉRATION

En volume, le transport collectif augmente le plus dans le cœur d'agglomération et dans l'ensemble des échanges internes au périphérique (+ 74 000 déplacements quotidiens depuis 2002), là où l'offre est la plus importante et la plus en adéquation avec la demande. Pour les échanges intra-extra-périphérique, les déplacements réalisés en transports collectifs progressent également, en particulier entre l'extérieur et le cœur d'agglomération.

Au regard des dynamiques démographiques et de déplacements dans le périurbain, la faible augmentation de la part des transports collectifs est liée à la forte progression des déplacements à l'extérieur du périphérique, là où la voiture est plus difficile à concurrencer et là où le développement et le fonctionnement des transports collectifs coûtent le plus cher pour la collectivité.

Enfin, les déplacements en transports collectifs diminuent sur les trajets longues distances. Les habitants de Nantes Métropole qui sortent de la métropole prennent de plus en plus leur voiture.



Détail des évolutions des volumes de déplacements en transports collectifs entre 2002 et 2015

J'habite Nantes Métropole et je réalise des déplacements ...



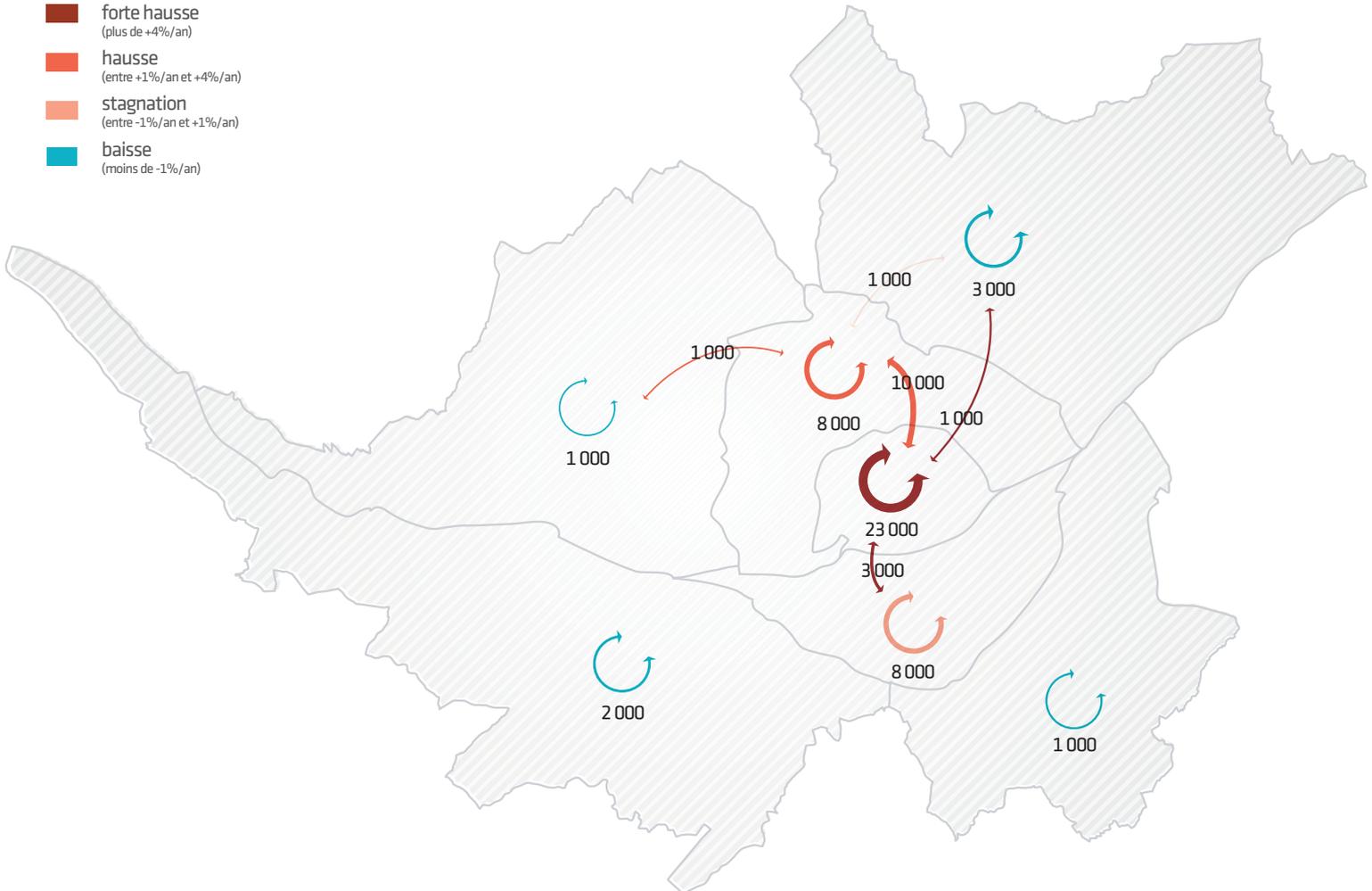
 **15 %**
 ~ 353 000 dép/j
 + 83 000 dép/j(2002)
 20 % de la progression
 + 2,1 % / an (2002)

QUELS DÉPLACEMENTS EN VÉLO DES HABITANTS DE NANTES MÉTROPOLE, ET QUELLE ÉVOLUTION DEPUIS 2002 ?

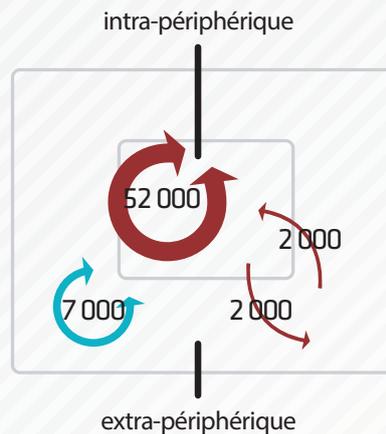
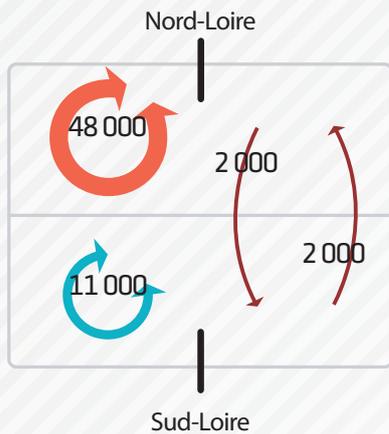


Volume de déplacement 2015
(plus de 500 déplacements)

- █ forte hausse
(plus de +4%/an)
- █ hausse
(entre +1%/an et +4%/an)
- █ stagnation
(entre -1%/an et +1%/an)
- █ baisse
(moins de -1%/an)



source : EMD 2002, EDGT 2015



- █ forte hausse
(plus de +4%/an)
- █ hausse
(entre +1%/an et +4%/an)
- █ stagnation
(entre -1%/an et +1%/an)
- █ baisse
(moins de -1%/an)

DES DÉPLACEMENTS RÉALISÉS À L'INTÉRIEUR DU PÉRIPHÉRIQUE MOTEURS DANS LA PROGRESSION DE L'USAGE DU VÉLO

La part modale des déplacements effectués en vélo progresse depuis 2002 pour atteindre 3 %. En volume, la pratique du vélo a augmenté d'environ 18 000 déplacements quotidiens depuis 15 ans soit une progression de 2,6 % par an, plus forte progression enregistrée après la marche.

La pratique du vélo a surtout progressé dans les déplacements internes aux secteurs de l'intérieur du périphérique. Avec 52 000 déplacements, ils représentent 82 % des déplacements effectués en vélo. Dans le cœur d'agglomération, le vélo enregistre aujourd'hui 23 000 déplacements quotidiens et une progression de plus de 4 % /an. C'est d'ailleurs pour ces déplacements que la part de marché du vélo est la plus forte avec 5 %, soit une progression de plus de 3 pts depuis 2002.

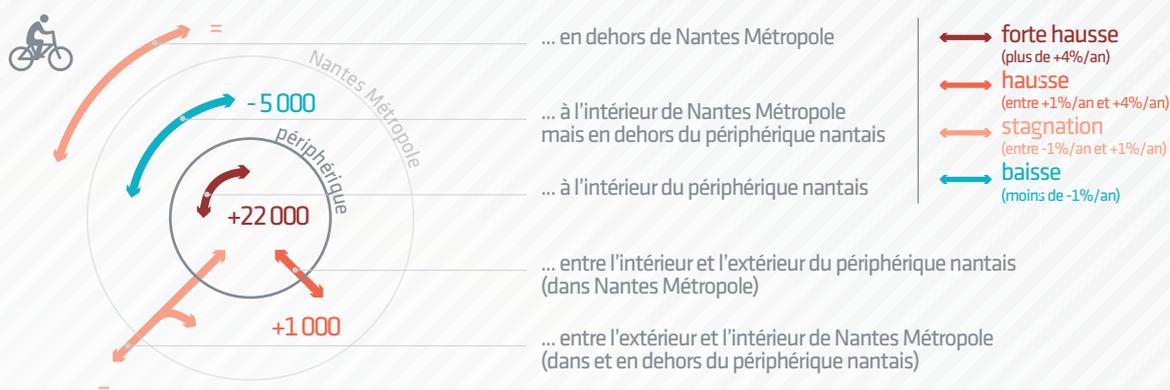
Les échanges entre les secteurs de l'intra-périphérique et le cœur d'agglomération progressent également. Ils représentent 10 000 déplacements/jour entre le Nord de l'intra-périphérique et le cœur d'agglomération et 3 000 déplacements/jour entre le Sud intra-périphérique et le cœur d'agglomération.

Si la pratique du vélo progresse à l'intérieur du périphérique, elle baisse ou stagne pour les déplacements internes aux secteurs de l'extérieur du périphérique. Le vélo ne trouve pas encore sa place entre la voiture et la marche qui couvrent, sur ces échanges, plus de 92 % des déplacements.



Détail des évolutions des volumes de déplacements à vélo entre 2002 et 2015

J'habite Nantes Métropole et je réalise des déplacements ...



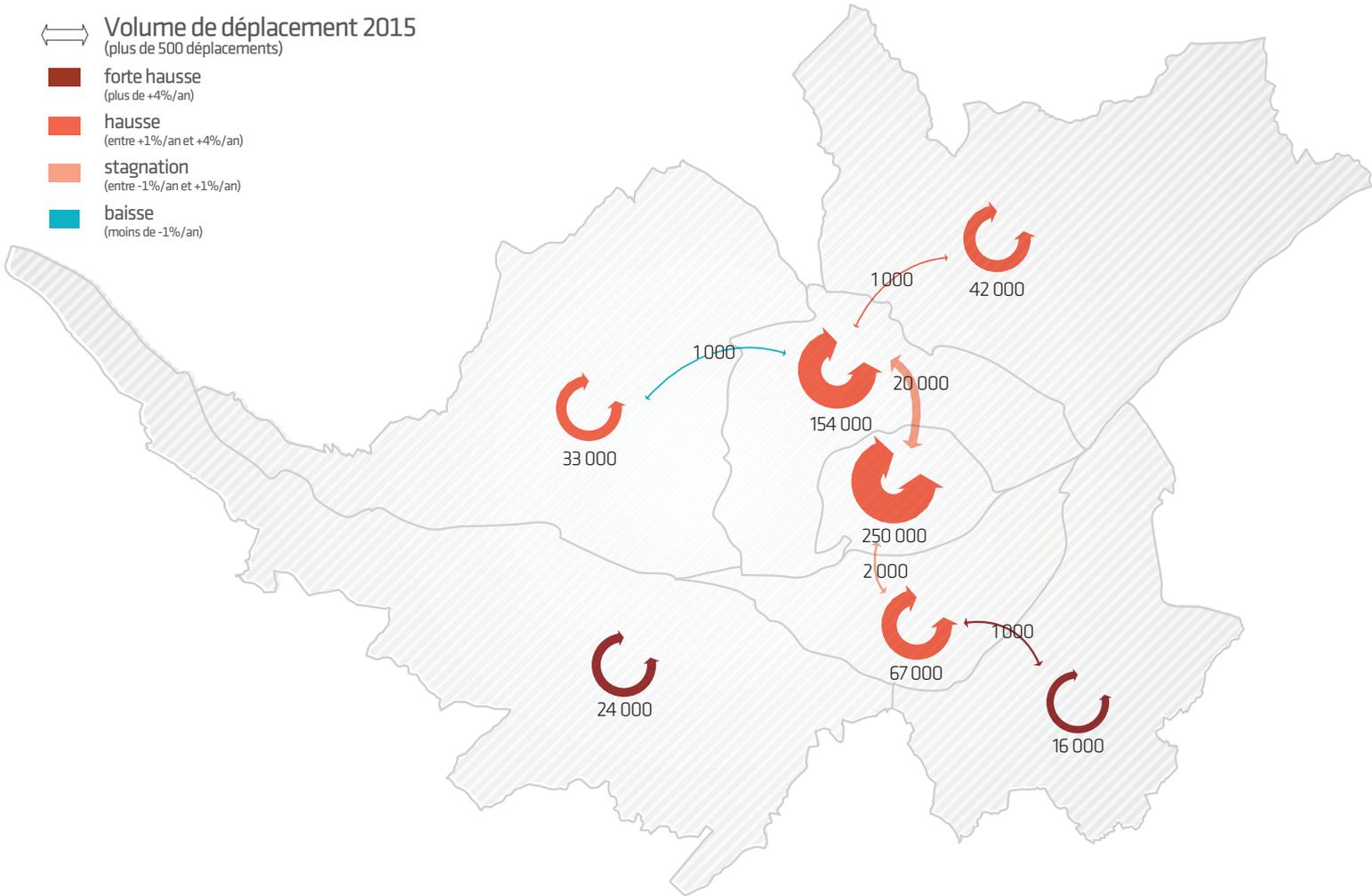
3 %
 ~ **64 000** dép/j
 + 18 000 dép/j(2002)
 4 % de la progression
 + 2,6 % / an (2002)

QUELS DÉPLACEMENTS À PIED DES HABITANTS DE NANTES MÉTROPOLE, ET QUELLE ÉVOLUTION DEPUIS 2002 ?

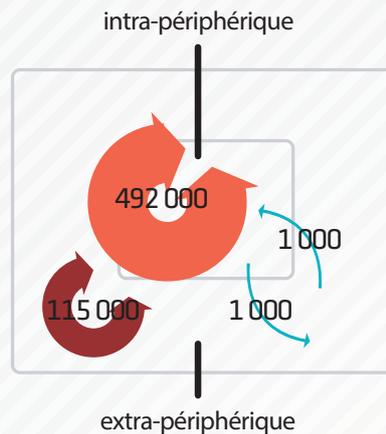
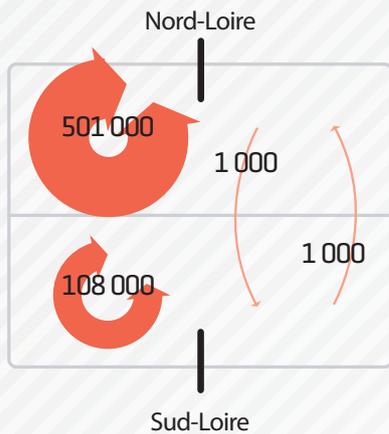


Volume de déplacement 2015
(plus de 500 déplacements)

- █ forte hausse
(plus de +4%/an)
- █ hausse
(entre +1%/an et +4%/an)
- █ stagnation
(entre -1%/an et +1%/an)
- █ baisse
(moins de -1%/an)



source : EMD 2002, EDGT 2015



- █ forte hausse
(plus de +4%/an)
- █ hausse
(entre +1%/an et +4%/an)
- █ stagnation
(entre -1%/an et +1%/an)
- █ baisse
(moins de -1%/an)

UNE FORTE PROGRESSION DE LA MARCHE SUR L'ENSEMBLE DE LA MÉTROPOLE

Longtemps en dessous de ce qui était observé dans les autres agglomérations françaises, la marche a beaucoup progressé depuis 2002 dans la métropole nantaise. Avec 26 % de part modale, elle a progressé de 3,5 %/an depuis 2002. Aujourd'hui, elle représente environ 614 000 déplacements quotidiens. 492 000 sont effectués à l'intérieur du périphérique dont 250 000 dans le cœur d'agglomération, où la part modale de la marche atteint 62 % et gagne 11 pts depuis 2002.

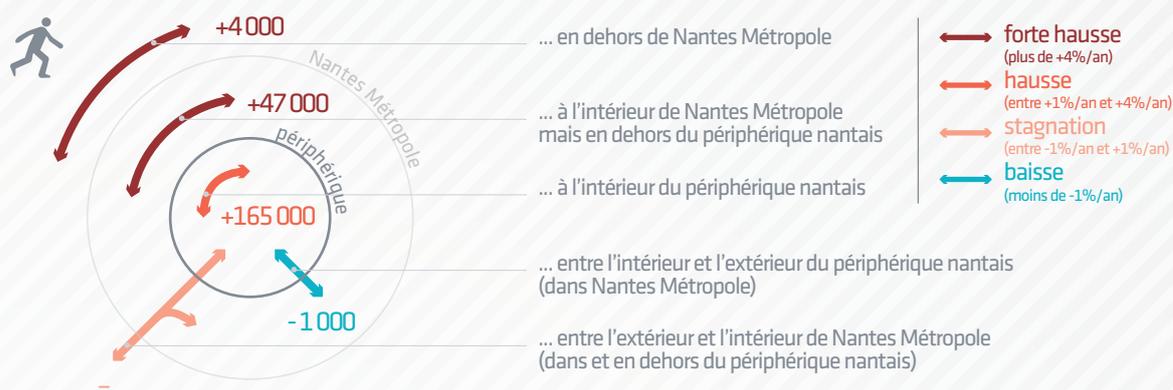
La marche progresse également à l'extérieur du périphérique. Sa part modale est de 22 % (+4 pts depuis 2002). Dans les secteurs de l'extérieur du périphérique, la marche représente au global aujourd'hui 115 000 déplacements quotidiens. Bien qu'elle représente de plus petits volumes sur les 2 secteurs du Sud-Loire (24 000 au Sud-Ouest et 16 000 au Sud -Est), elle progresse plus rapidement qu'au Nord-Loire : 4 %/an au Sud contre 1 à 4 %/an au Nord.

Les investissements de la métropole sur l'espace public, le renforcement des polarités, le travail sur la ville des courtes distances, dans le cœur d'agglomération comme dans les communes périurbaines, expliquent pour partie ces évolutions.



Détail des évolutions des volumes de déplacements à pied entre 2002 et 2015

J'habite Nantes Métropole et je réalise des déplacements ...



26 %
 ~ 614 000 dép/j
 + 214 000 dép/j(2002)
 52 % de la progression
 + 3,4 % / an (2002)

Le développement de la métropole et de ses différentes polarités hors du périurbain implique d'interroger, dans les futures politiques de mobilité, 3 grands types de liaisons :



Les déplacements internes à la commune de résidence représentent 61 % des déplacements réalisés par les habitants de la métropole.

Comment amplifier l'usage des modes actifs (piétons, cyclistes) sur ces déplacements qui sont essentiellement de courte distance ? Quelles solutions adaptées pour toutes les communes de la métropole ?

LEVIERS : réussir à agir sur les comportements / aménagement de continuités cyclables et piétonnes de qualité dans les différentes communes / partage de la voirie (modération des vitesses pratiquées)



Les déplacements périphérie – centre sont structurants et contribuent fortement à la saturation des réseaux de déplacement. Quelles réponses apporter à ces déplacements de moyenne et longue distance fortement polarisés et concentrés dans le temps ? Comment faire évoluer l'offre TC pour mieux prendre en compte ces déplacements à un coût supportable pour la collectivité ?

LEVIERS : optimisation et/ou développement des services TC structurants hors du périurbain / simplification et harmonisation de l'offre tarifaire TC au delà de Nantes Métropole / faciliter le rabattement voiture et vélo sur les réseaux TC structurants en amont du périurbain et développement de l'intermodalité (aménagement de parkings-relais contrôlés en amont du périurbain et/ou à l'extérieur de Nantes Métropole, cadencement des réseaux en particulier ferroviaires) / avantage comparatif aux TC et au covoiturage sur les grandes pénétrantes de la métropole (utilisation ponctuelle des bandes d'arrêt d'urgence comme voie réservée aux bus et au covoiturage)



Les déplacements d'échanges entre les secteurs périphériques qui représentent encore de petits volumes ont une forte dynamique depuis 2002.

Quelles alternatives de mobilité durable sur ces déplacements peu polarisés où la voiture est aujourd'hui peu concurrencée ?

LEVIERS : optimisation et/ou développement de services TC de rocade / usages plus durable de la voiture (autopartage, covoiturage, voiture propre ...)