



# Mise à jour des déclinaisons thématiques du Plan Local de Déplacements de Saint-Quentin-en-Yvelines

Rapport final - Juin 2021

**Phase 1** : Diagnostic sécurité routière

**Phase 2** : Diagnostic Schéma Directeur Cyclable 2009

**Phase 3** : Hiérarchisation du réseau viaire

**Phase 4** : Plan d'action sécurité routière

**Phase 5** : Nouveau schéma directeur cyclable 2021-2031

[www.inddigo.com](http://www.inddigo.com)

DEPUIS  
**1986**



# Table des matières

|                                                                        |                |
|------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Phase 1 : Diagnostic sécurité routière .....</b>                    | <b>03</b>      |
| Analyse temporelle .....                                               | 04             |
| Analyse spatiale .....                                                 | 07             |
| Analyse des usagers .....                                              | 14             |
| <br><b>Phase 2 : Diagnostic schéma directeur cyclable 2009 .....</b>   | <br><b>25</b>  |
| Cadrage .....                                                          | 26             |
| Territoire .....                                                       | 28             |
| Demande .....                                                          | 40             |
| Aménagements .....                                                     | 54             |
| Stationnement .....                                                    | 91             |
| Services .....                                                         | 120            |
| Enjeux financiers .....                                                | 134            |
| <br><b>Phase 3 : Hiérarchisation du réseau viaire .....</b>            | <br><b>135</b> |
| Introduction .....                                                     | 136            |
| Pré-hiérarchisation .....                                              | 139            |
| Fonctions circulatoires .....                                          | 142            |
| Fonctions urbaines .....                                               | 161            |
| Réseau ambigu .....                                                    | 181            |
| Hiérarchisation .....                                                  | 186            |
| <br><b>Phase 4 : Plan d'action sécurité routière.....</b>              | <br><b>193</b> |
| Cadrage .....                                                          | 194            |
| Volet « infrastructures ».....                                         | 198            |
| Volet « Stationnement ».....                                           | 210            |
| Volet « Jalonnement ».....                                             | 217            |
| <br><b>Phase 5 : Nouveau schéma directeur cyclable 2021-2031 .....</b> | <br><b>220</b> |
| Cadrage.....                                                           | 221            |
| Volet « infrastructures ».....                                         | 229            |
| Volet « Stationnement ».....                                           | 260            |
| Volet « Jalonnement ».....                                             | 271            |
| Volet « entretien » .....                                              | 272            |
| Volet « Services ».....                                                | 273            |
| Volet « Mise en œuvre ».....                                           | 275            |
| Synthèse des coûts.....                                                | 276            |



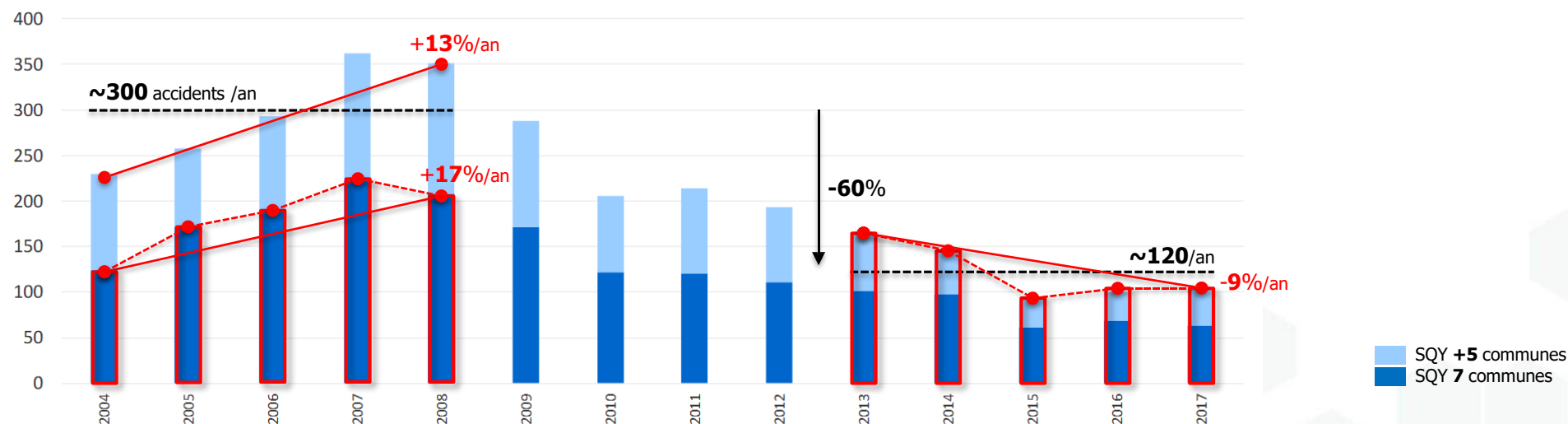


## Mise à jour des déclinaisons thématiques du Plan Local de Déplacements de Saint-Quentin-en-Yvelines

**Phase 1** / Diagnostic sécurité routière

# 1/ Analyse temporelle / nombre d'accidents

- Analyse du **nombre d'accidents** sur la période **2004-2017**



- Une étude **2004-2008** marquée par une **accidentologie importante**

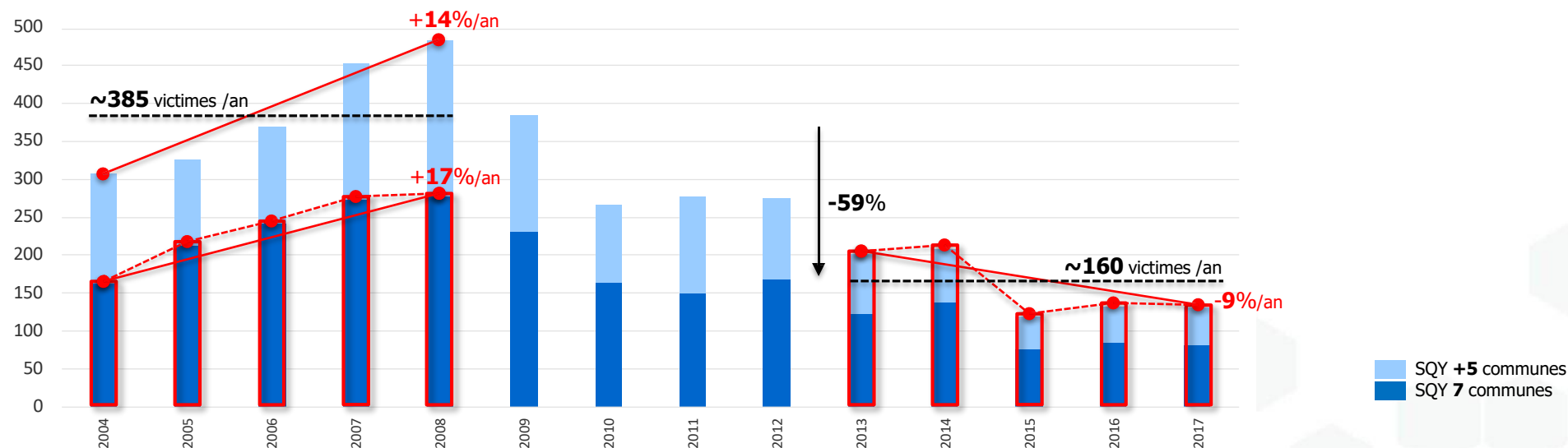
- Un **volume important** avec **~1500 accidents** sur la période (920 sur SQY7 / 580 sur SQY+5)
- Une **augmentation** quasi-**constante** (+17%/an) du nombre d'accidents sur le périmètre à 7 communes  
> une tendance similaire en recalant l'analyse sur le périmètre SQY à 12 communes (+13%/an sur le périmètre SQY 7+5)

- Un **contexte** radicalement **différent** sur la période **2013-2017**

- Un **volume** d'accidents **largement inférieur** avec **~600 accidents** sur la période  
> soit une baisse d'~60% du volume annuel (390 sur SQY7 / 210 sur SQY+5)
- Une tendance d'**évolution inversée** sur le périmètre 7 communes comme le périmètre actuel (12)  
> une baisse de -9% /an sur la période 2014-2017 / une baisse de -4% sur 15 ans (période 2004-2017)

# 1/ Analyse temporelle / nombre de victimes

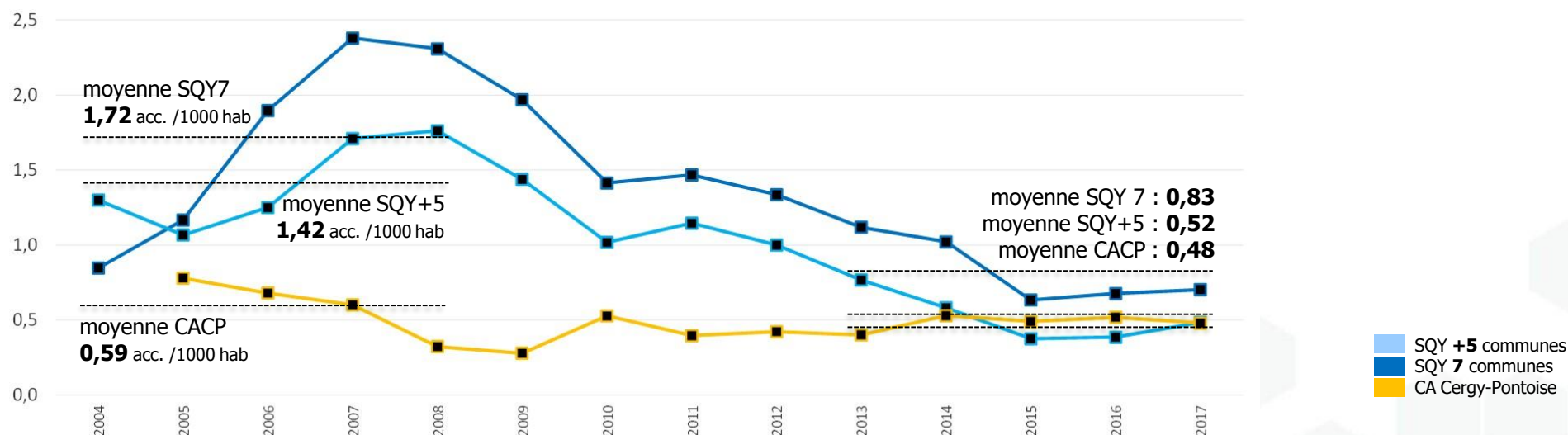
## • Analyse du **nombre de victimes** sur la période **2004-2017**



- Une confirmation de **contextes** très **différents** entre 2004-2008 et 2013-2017
  - Une **augmentation constante** (+17%/an) du nombre de victimes sur le périmètre à 7 communes en **2004-2008**  
> une volume important avec ~1940 victimes (1170 pour SQ7 / 770 pour SQY+5)
  - Un **volume** de victimes **largement inférieur** (~800 victimes) en **2013-2017**  
> soit une baisse de près de 60% du volume annuel (505 pour SQY7 / 295 pour SQY+5)
- Un **nombre** de victimes **par accident** globalement **stable**
  - Une **stabilité** entre 2004-2008 et 2013-2017 pour les **communes historiques** (SQY7)  
> 1,27 victimes /accident en 2004-2008 et 1,24 en 2013-2017
  - Une **légère augmentation** pour les **nouvelles communes** (2004-2008 : 1,34 / 2013-2017 : 1,44)

# 1/ Analyse temporelle / nombre d'accidents pour 1000 habitants

## • Analyse du nombre d'accidents pour 1000 habitants la période 2004-2017



## • Une évolution similaire entre SQY7 et SQY+5 à l'échelle 2004-2017

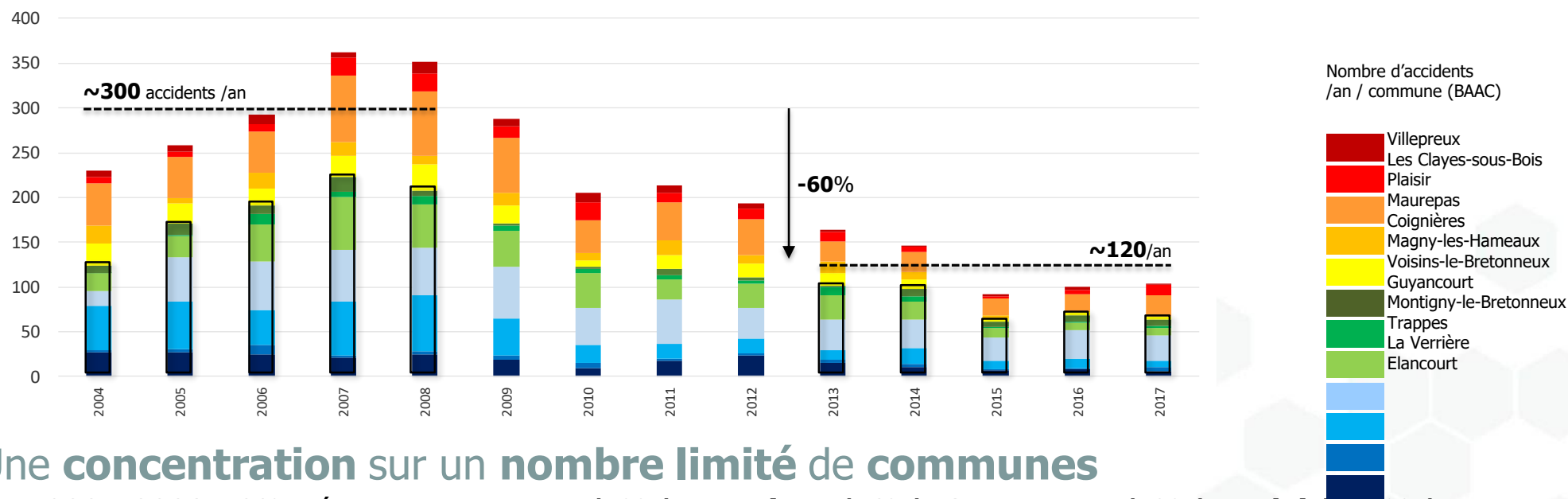
- Une **baisse** quasi-**constante** depuis **2007-2008** (malgré une légère tendance à la hausse sur 2015-2017)
  - > les courbes SQY7 et SQY+5 sont quasi-parallèles sur la période 2006-2007
- Une accidentologie **légèrement supérieure** pour les communes du **périmètre historique**
  - > un écart entre +0,6 (2006-2007) et +0,25 (2005-2017)

## • Un **ratio** désormais **plus cohérent** avec les **agglomérations comparables**

- Un **écart** avec la CA **Cergy-Pontoise (CACP)** **important** sur la période 2005-2010 mais **désormais réduit**
  - > le ratio CACP stable autour de 0,5 accident annuel /1000 hab.
  - > un rapport de 1 à 2,2 sur 2004-2008 (voire 4,8 en 2008) contre de 1 à 1,1 sur 2013-2017

## 2/ Analyse spatiale / répartition intercommunale

- Analyse de la répartition **par commune** sur la période **2004-2017**

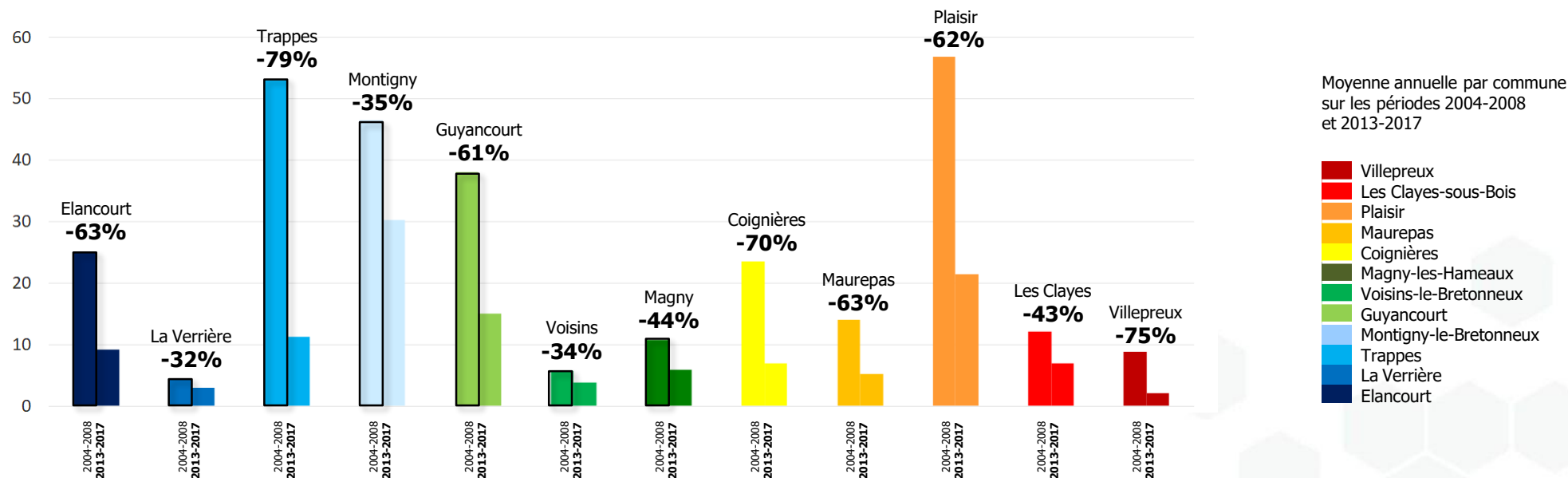


- Une **concentration** sur un **nombre limité** de **communes**

- 2004-2008** : 66% répartis sur **Trappes** (18%), **Montigny** (16%), **Guyancourt** (13%) et **Plaisir** (19%)
  - > un ensemble de 1 494 accidents recensés sur la période
  - > 284 à Plaisir / 265 à Trappes / 232 à Montigny / 190 à Guyancourt / 125 à Elancourt / 118 à Coignières
- 2013-2017** : 64% répartis sur **Trappes** (9%), **Montigny** (25%), **Guyancourt** (12%) et **Plaisir** (18%)
  - > un ensemble de 606 accidents recensés sur la période
  - > 151 à Montigny / 107 à Plaisir / 75 à Guyancourt / 56 à Trappes / 46 à Elancourt

## 2/ Analyse spatiale / répartition intercommunale

- Comparaison par **commune** entre **2004-2008** et **2013-2017**

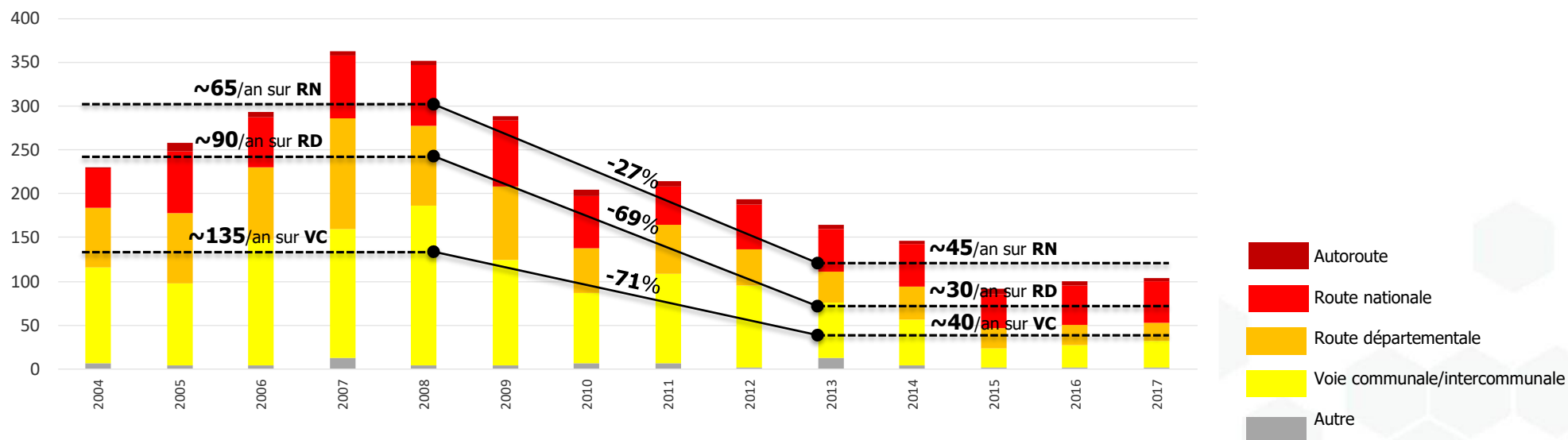


- Des évolutions hétérogènes** suivant les communes

- Des communes (7) marquées par une **forte baisse** (-60/80%) entre 2004-2008 et 2013-2017
  - > communes historiques : Elancourt (-63%), Trappes (-79%), Guyancourt (-61%)
  - > nouvelles communes : Coignièrès (-70%), Maurepas (-63%), Plaisir (-62%), Villepreux (-75%)
- Des communes (5) marquées par une **baisse plus mesurée** (-30/45%) entre 2004-2008 et 2013-2017
  - > communes historiques : La Verrière (-32%), Montigny (-35%), Voisins (-34%), Magny (-44%)
  - > nouvelle commune : Clayes-sous-Bois (-43%)

## 2/ Analyse spatiale / répartition par réseau

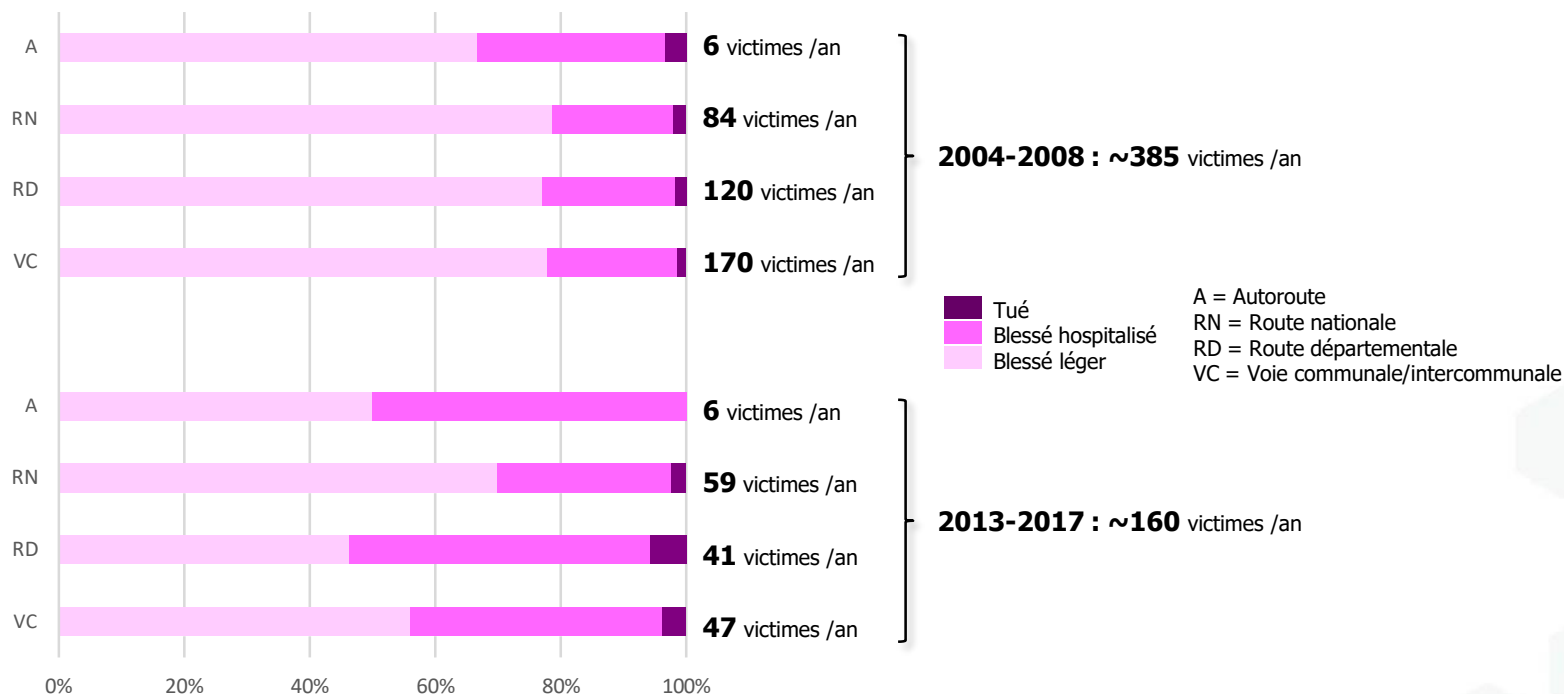
- Analyse de la répartition **par réseau** sur la période **2004-2017**



- Une **baisse** importante **concentrée** sur les **réseaux VC+RD**
  - Une diminution de **-70%** sur les réseaux **communal et intercommunal (VC)+départemental (RD)**  
> VC : de 135/an en 2004-2008 à 40/an en 2013-2017 / RD : de 90/an à 30/an
  - Une **baisse plus limitée** (-26%) sur les réseaux **national (RN)+autoroutier (A)**
- Une **répartition** par réseau **rééquilibrée** en 2013-2017
  - Un **réseau RN+A** concentrant désormais une **part importante** des accidents  
> 2004-2008 : 23% / 2013-2017 : 41% des accidents sur le réseau RN+A
  - Une **répartition** plus **homogène** entre RN / RD / VC  
> 2013-2017 : 37% pour RN / 23% pour RD / 32% pour VC

## 2/ Analyse spatiale / répartition par réseau

- Evolution de la **gravité par réseau** sur les périodes **2004-2008** et **2013-2017**

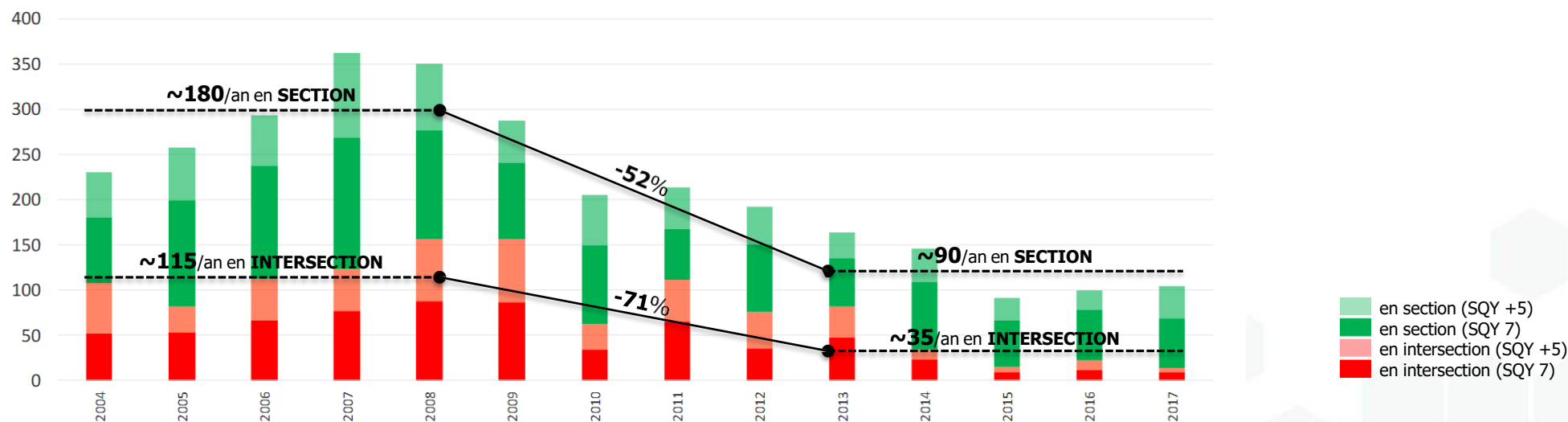


- Une **gravité** désormais (2013-2017) **hétérogène** selon les réseaux
  - Un pourcentage de **blessés hospitalisés** en **augmentation limitée** sur les réseaux **A+RN**  
> 2004-2008 : 20% / 2013-2017 : 30% des victimes sur le réseau RN+A sont des blessés hospitalisés
  - Une **augmentation importante** de la part de **blessés hospitalisés** sur les réseaux **RD+VC**  
> RD : 21% en 2004-2008 contre 48% en 2013-2017  
> VC : 21% en 2004-2008 contre 40% en 2013-2017



## 2/ Analyse spatiale / répartition selon le lieu

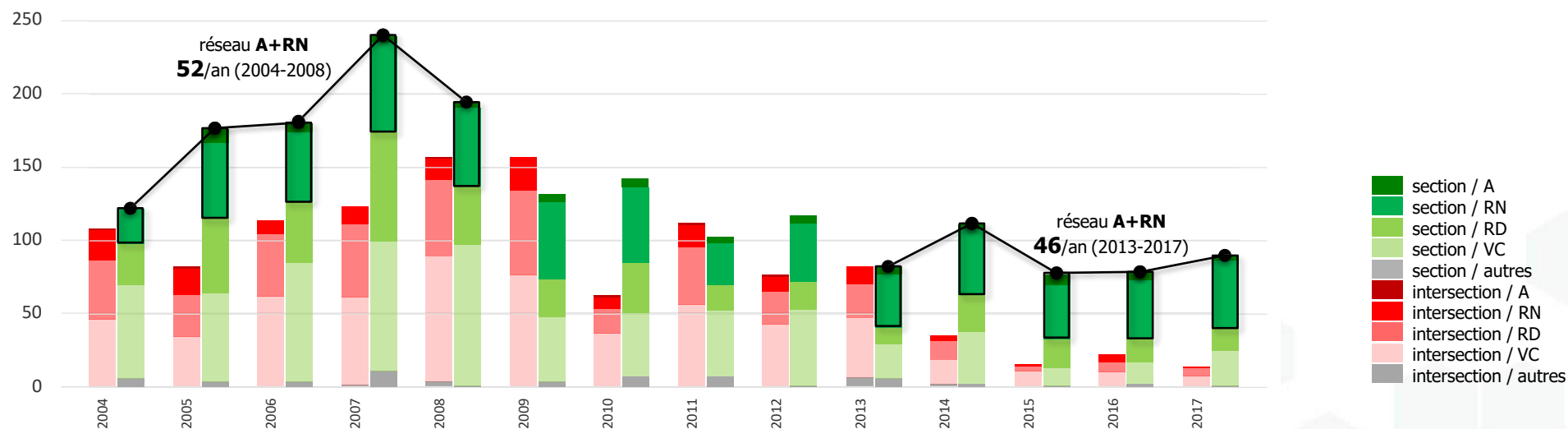
- Analyse de la répartition des accidents **selon le lieu** sur la période **2004-2017**



- Une **baisse plus marquée** du nombre d'accidents en **intersection**
  - 115** accidents /an en intersection en 2004-2008 contre **35** accidents /an en 2013-2017, soit **-71%**
  - 180** accidents /an en section en 2004-2008 contre **90** accidents /an en 2013-2017, soit **-52%**
- Une **part** des accidents en **intersection** en **baisse constante**
  - Equilibre 2004-2008 : **39%** en **intersection** / **61%** en **section** courante
    - > répartition 37/63 pour les 7 communes historiques contre 43/57 pour les 5 nouvelles communes
  - Equilibre 2013-2017 : **28%** en **intersection** / **72%** en **section** courante
    - > répartition 26/74 pour les 7 communes historiques contre 31/69 pour les 5 nouvelles communes

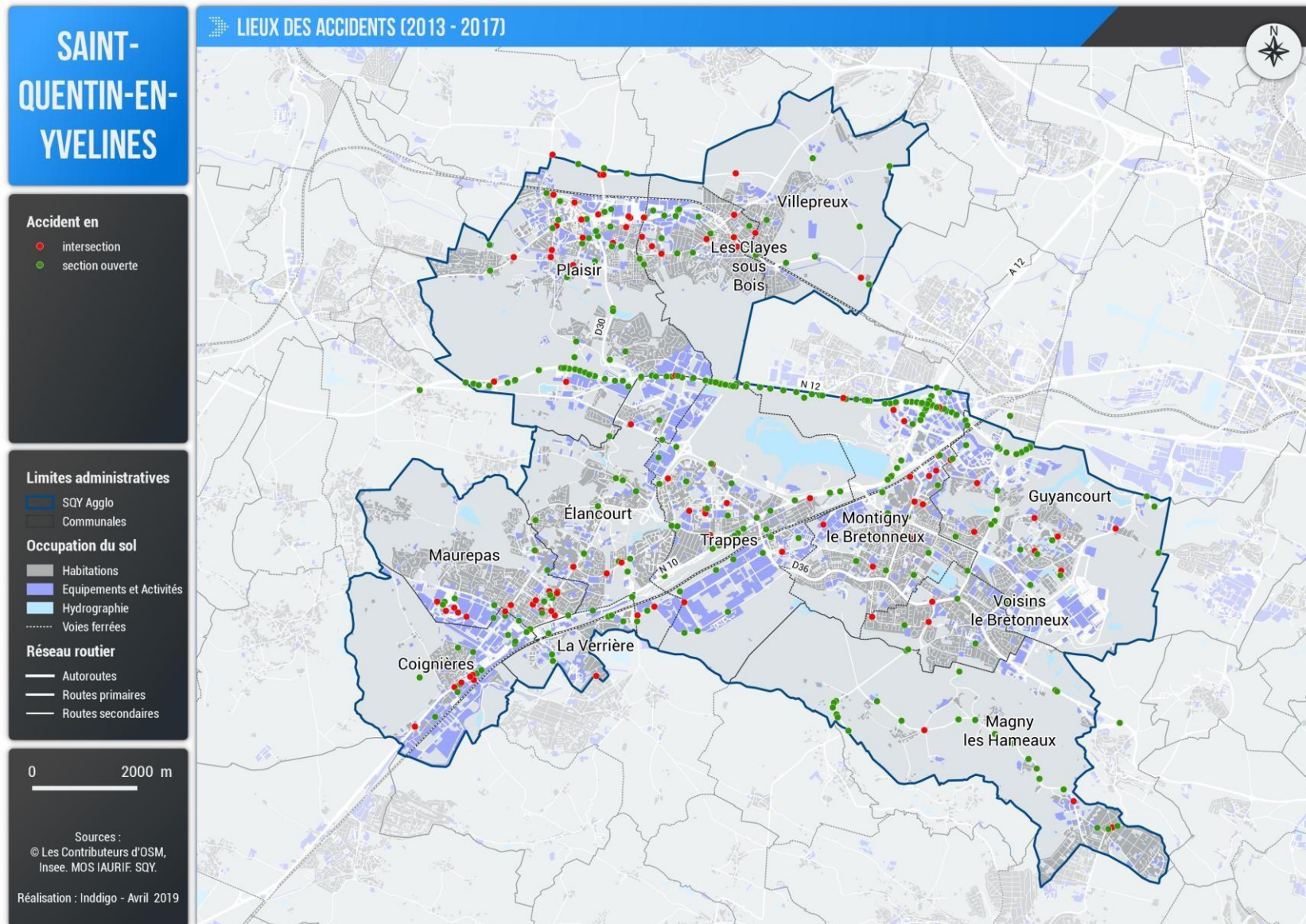
## 2/ Analyse spatiale / répartition selon le lieu

- Analyse de la répartition des accidents **selon le lieu** sur la période **2004-2017**



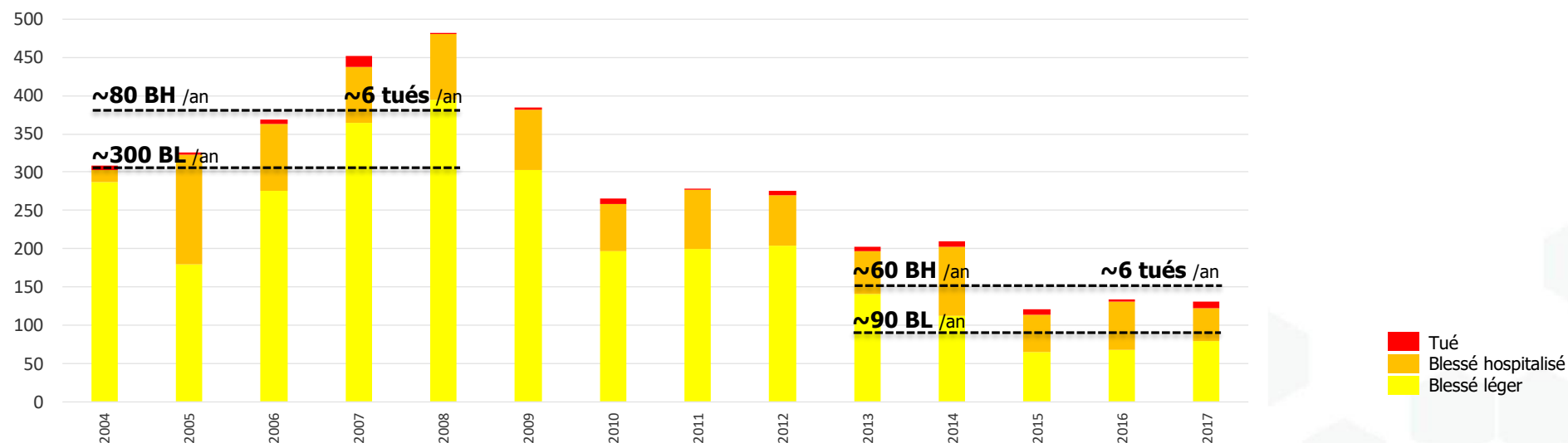
- Des accidents en **section concentrés** sur le **réseau A+RN**
  - Sur RN+A : **52** accidents /an sur 2004-2008 (**29%** des accidents en section) contre **46** sur 2013-2017 (**52%**)
  - Sur RD+VC, une **forte chute** : **47+83** /an en 2004-2008 contre **18+24** /an en 2013-2017
- Une **répartition stable** entre réseaux pour les accidents en **intersection**
  - Sur 2004-2008 : **115** accidents /an avec A+RN (**13%**) / RD (**37%**) / VC (**50%**)
  - Sur 2013-2017 : **35** accidents /an avec A+RN (**14%**) / RD (**31%**) / VC (**55%**)

## 2/ Analyse spatiale / répartition selon le lieu



### 3/ Analyse des usagers / gravité des victimes

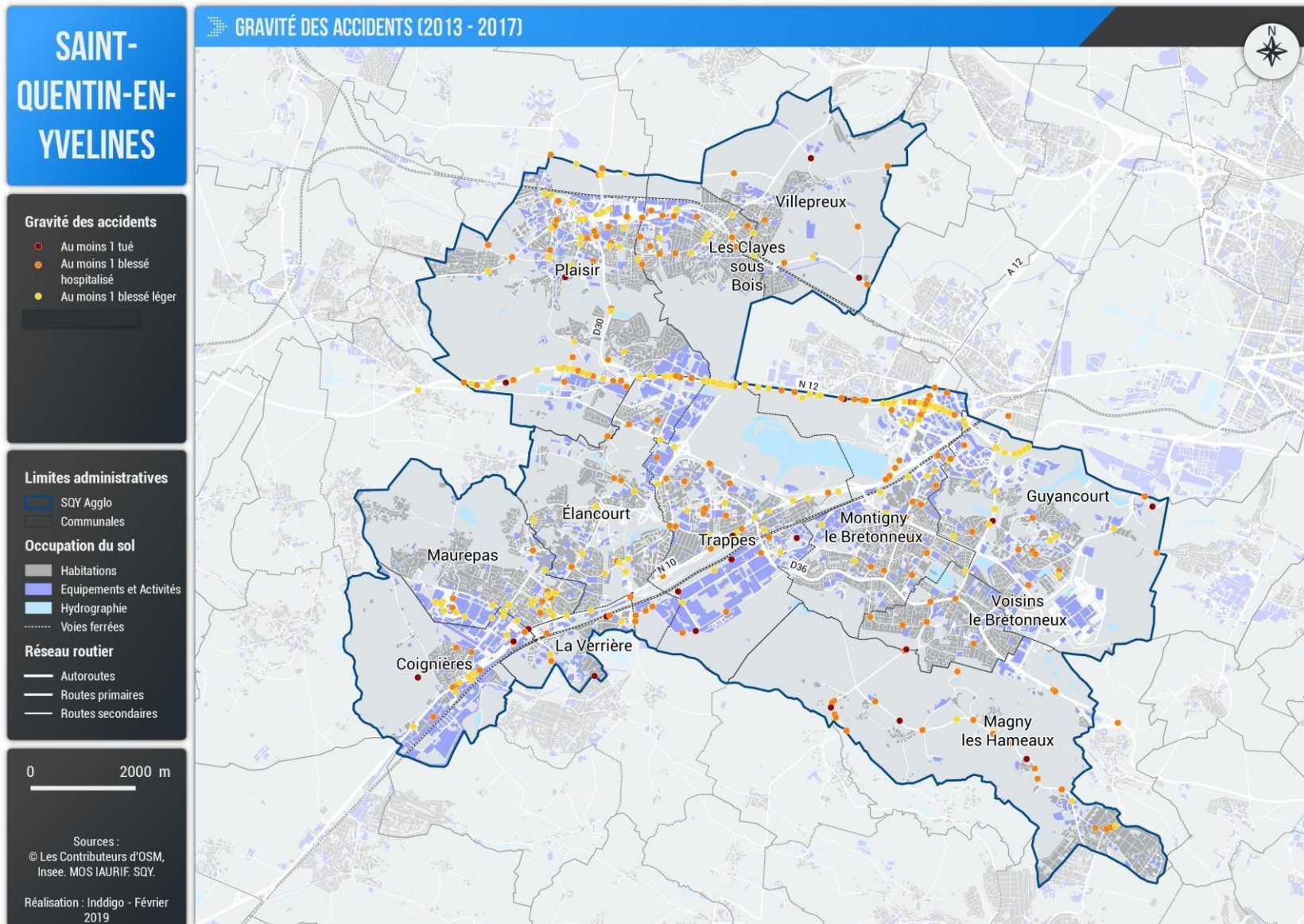
- Analyse de la **gravité** des victimes sur la période **2004-2017**



- Une **baisse** des victimes concentrée sur les **blessés légers (BL)**
  - Un nombre de blessés légers **divisé par 3** (de 300 BL/an à 90 BL/an, soit -70%)
  - Une baisse **plus limitée** pour les **blessés hospitalisés (BH)** (de 80 BH/an à 60 BH/an, soit -25%)
- Une **augmentation** de la **gravité** des accidents sur la période **2013-2017**
  - Un nombre de **tués pour 100 accidents** en augmentation  
> 2,1 sur la période 2004-2008 contre 4,7 sur 2013-2017
  - ...mais **inférieure** à la **moyenne nationale**  
> entre 5,75 et 6,20 sur la période 2004-2017

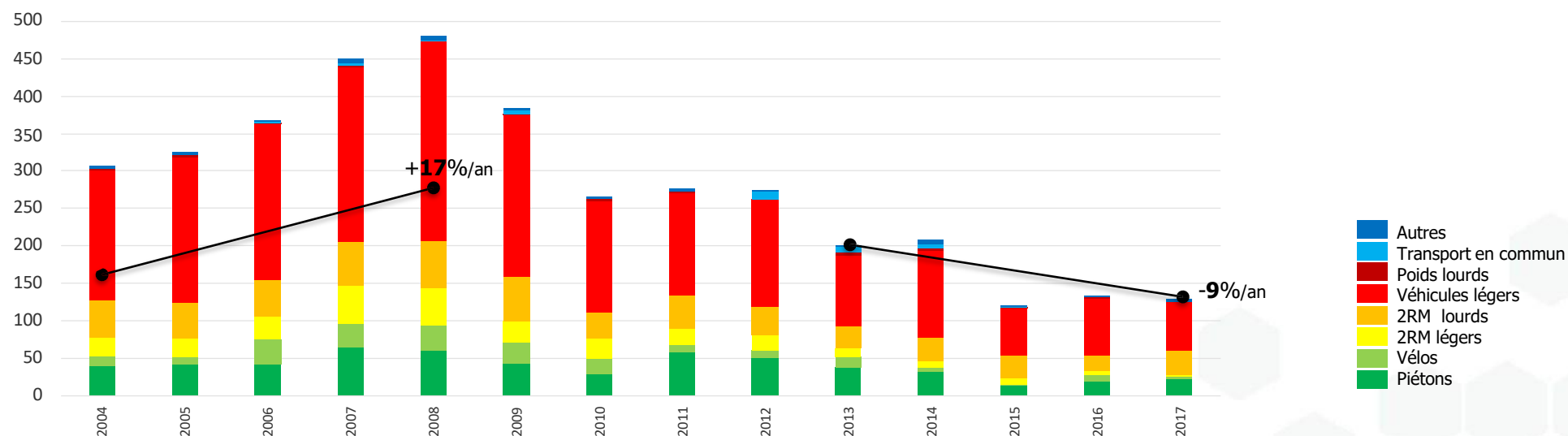


### 3/ Analyse des usagers / gravité des victimes



### 3/ Analyse des usagers / répartition par mode

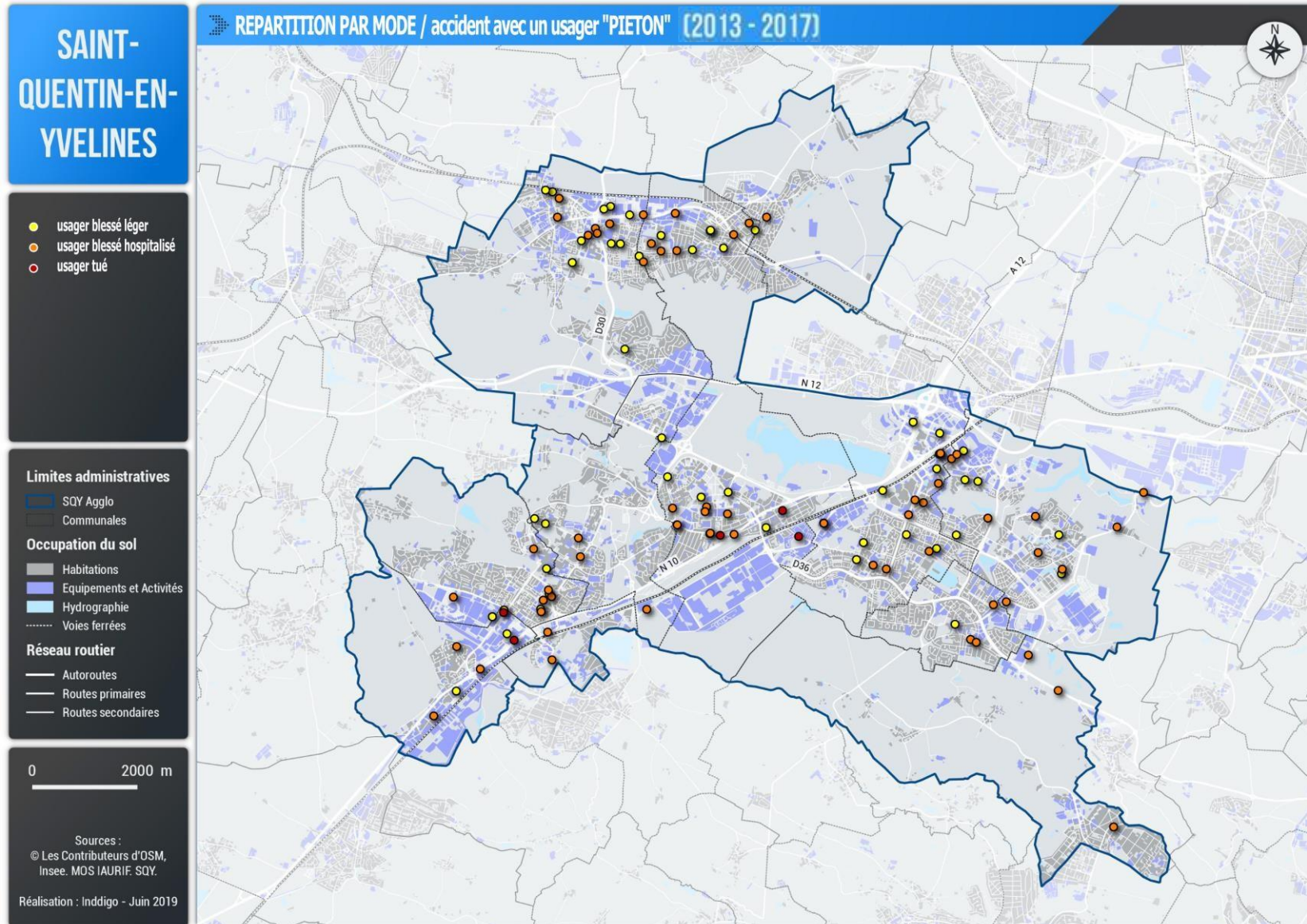
- Analyse de la répartition des victimes **par mode** sur la période **2004-2017**



- Une **part prépondérante** et stable des **automobilistes** sur 2004-2017
  - 2004-2008** : **57%** pour les **VL** / **14%** pour les **2RM lourds** + **9%** pour les **2RM légers** / **13%** pour les **piétons**  
> VL : ~1080 / 2RM lourds : ~270 / 2RM léger : ~180 / piétons : ~250 / vélos : ~120 / autres : ~35
  - 2013-2017** : **55%** pour les **VL** / **19%** pour les **2RM lourds** + **5%** pour les **2RM légers** / **16%** pour les **piétons**  
> VL : ~415 / 2RM lourds : ~140 / 2RM léger : ~35 / piétons : ~120 / vélos : ~35 / autres : ~40
- Des **baisses** entre 2004-2008 et 2013-2017 hétérogènes **suivant les modes**
  - Des baisses **fortes** : **2RM légers** (-80%), **vélos** (-72%) et **véhicules légers** (-61%)
  - Des baisses significatives : **2RM lourds** (-47%) et **piétons** (-50%)

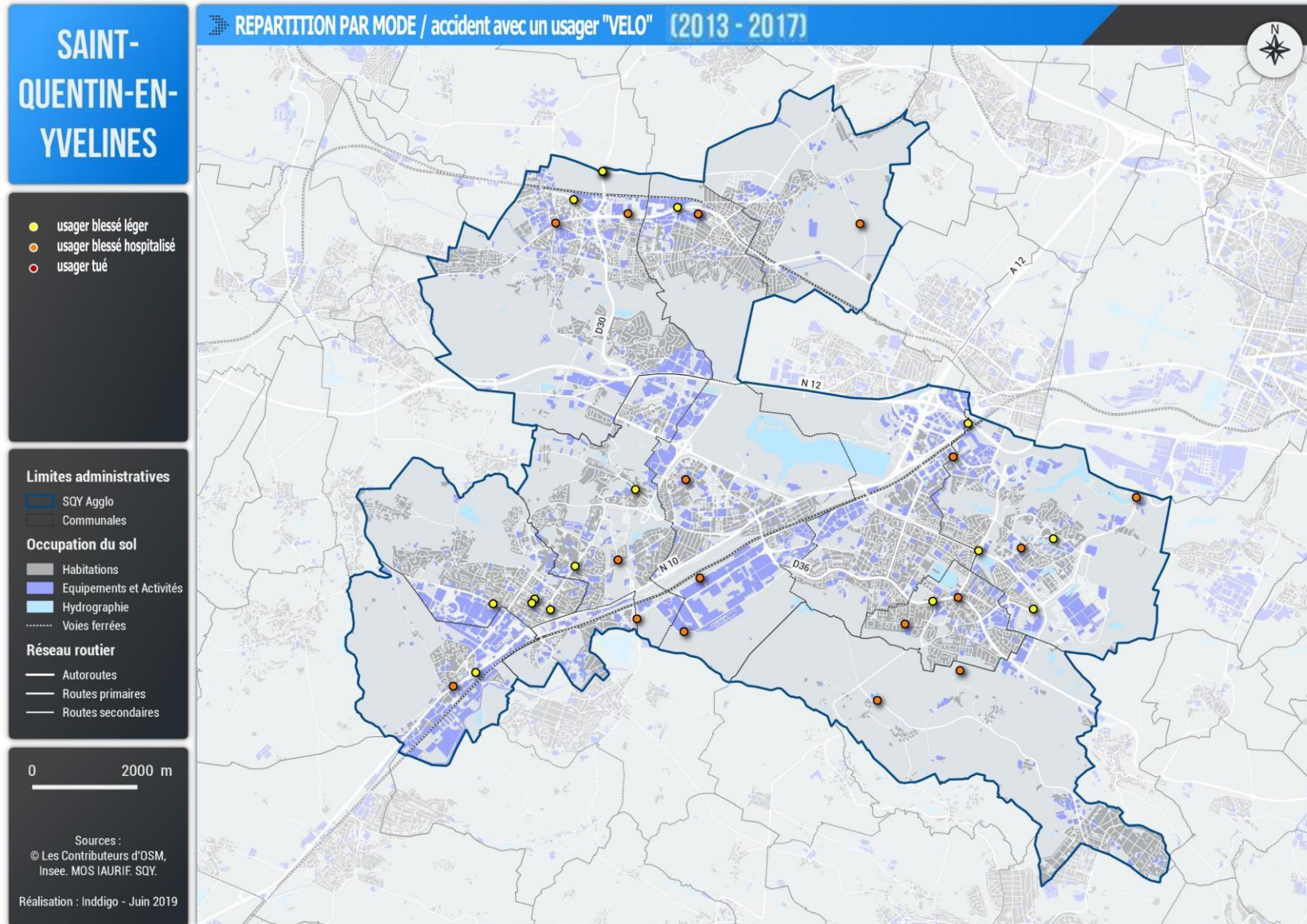


### 3/ Analyse des usagers / répartition par mode (piétons)



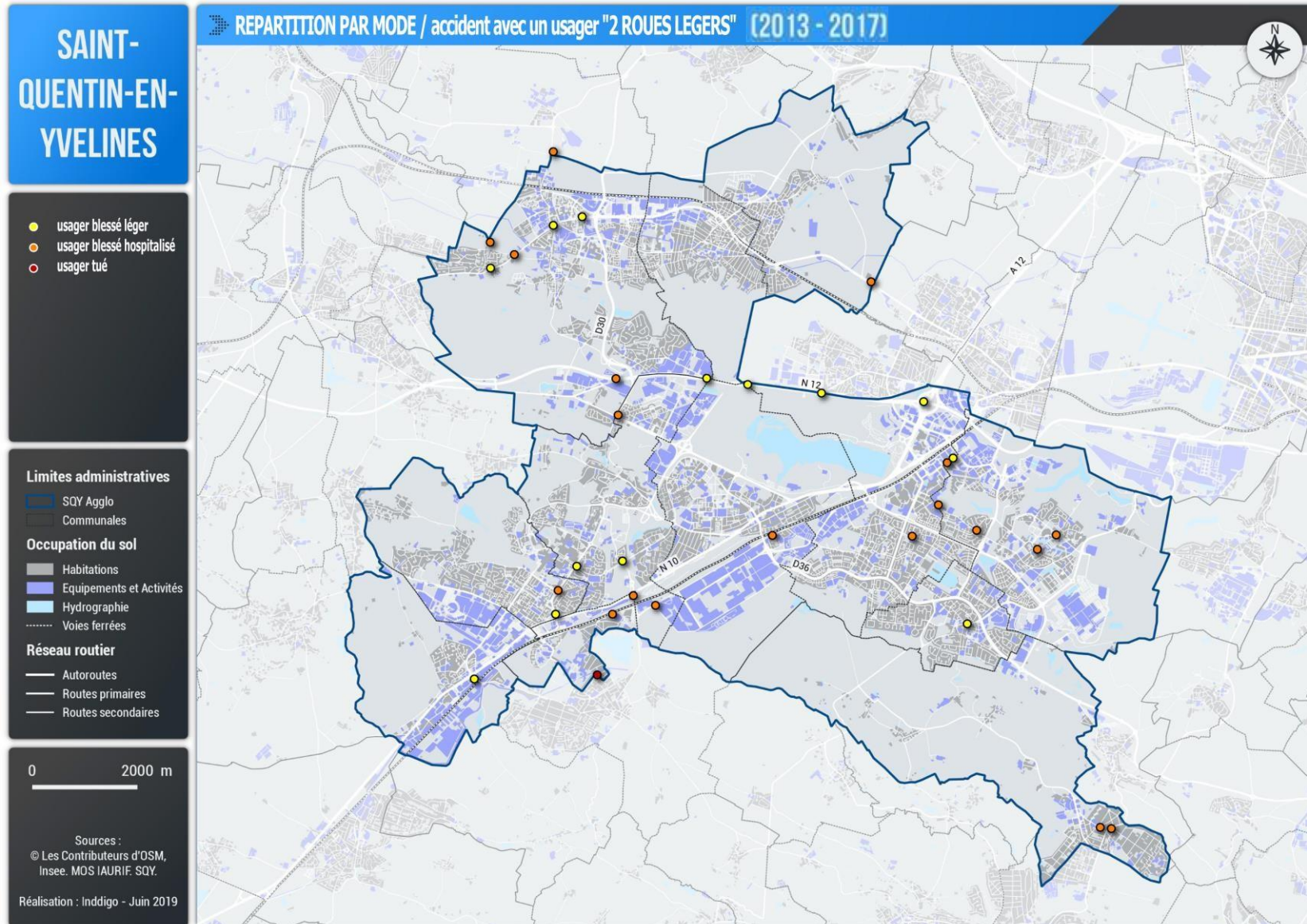


### 3/ Analyse des usagers / répartition par mode (vélos)



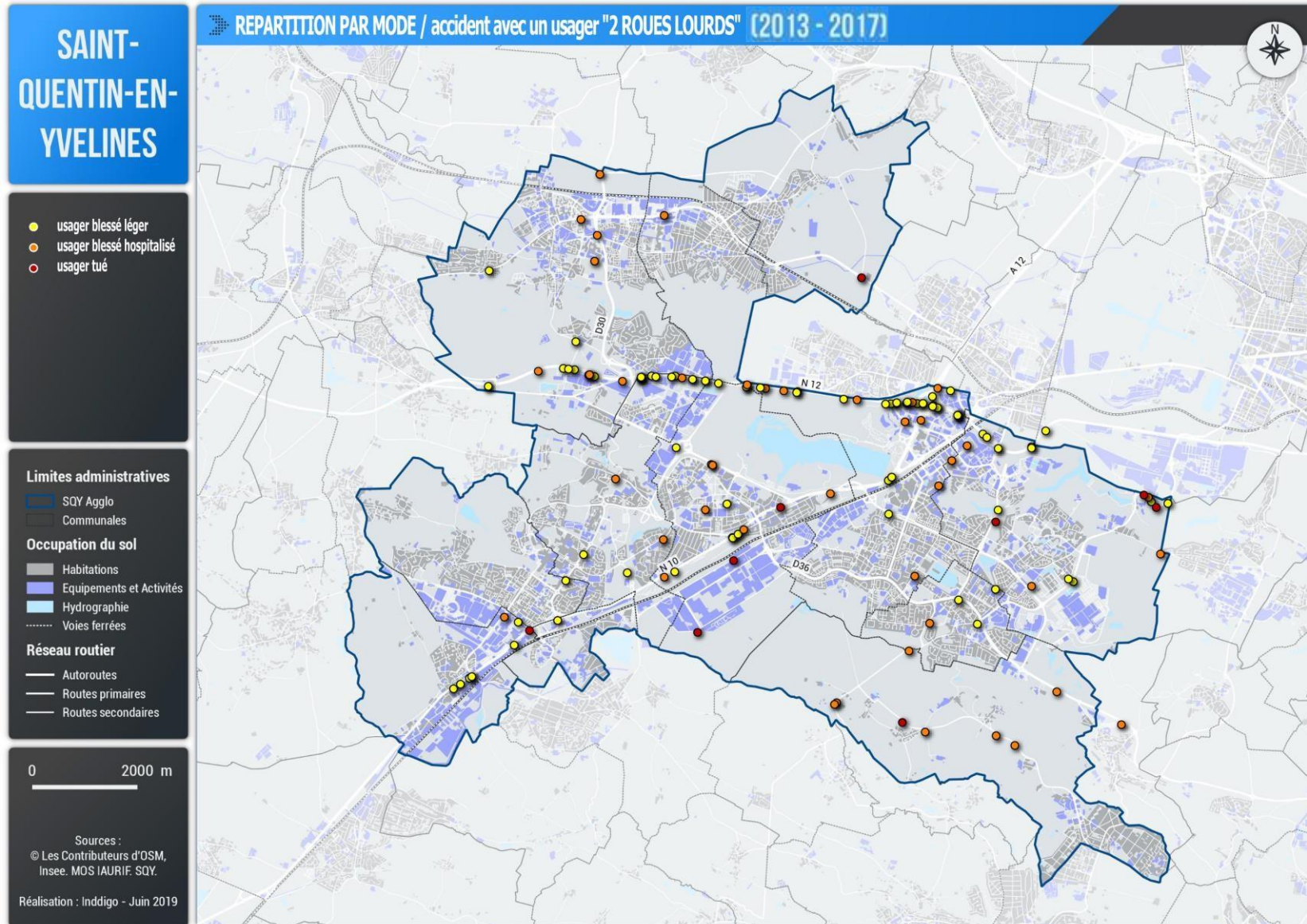


### 3/ Analyse des usagers / répartition par mode (2 roues légers)



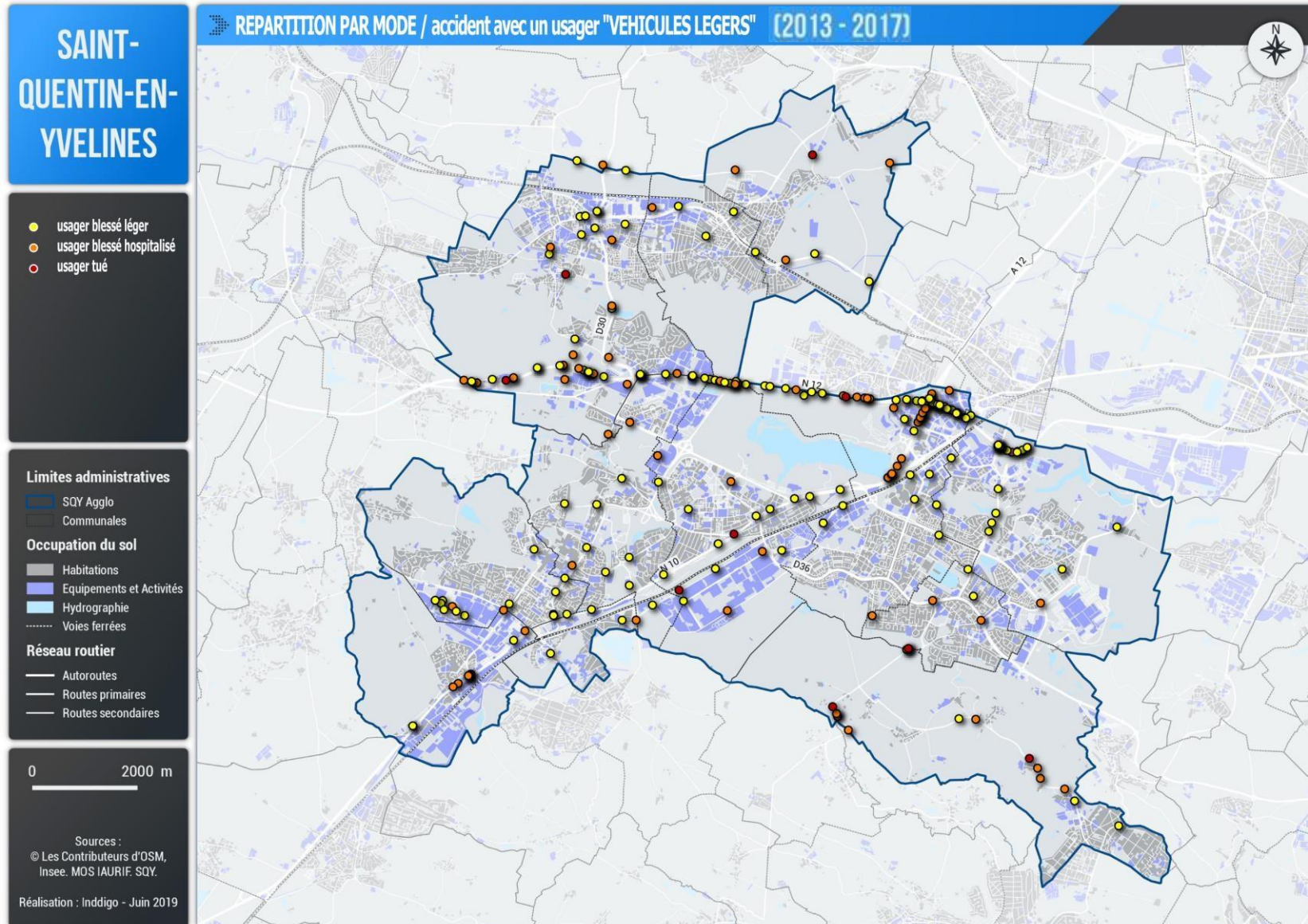


### 3/ Analyse des usagers / répartition par mode (2 roues lourds)



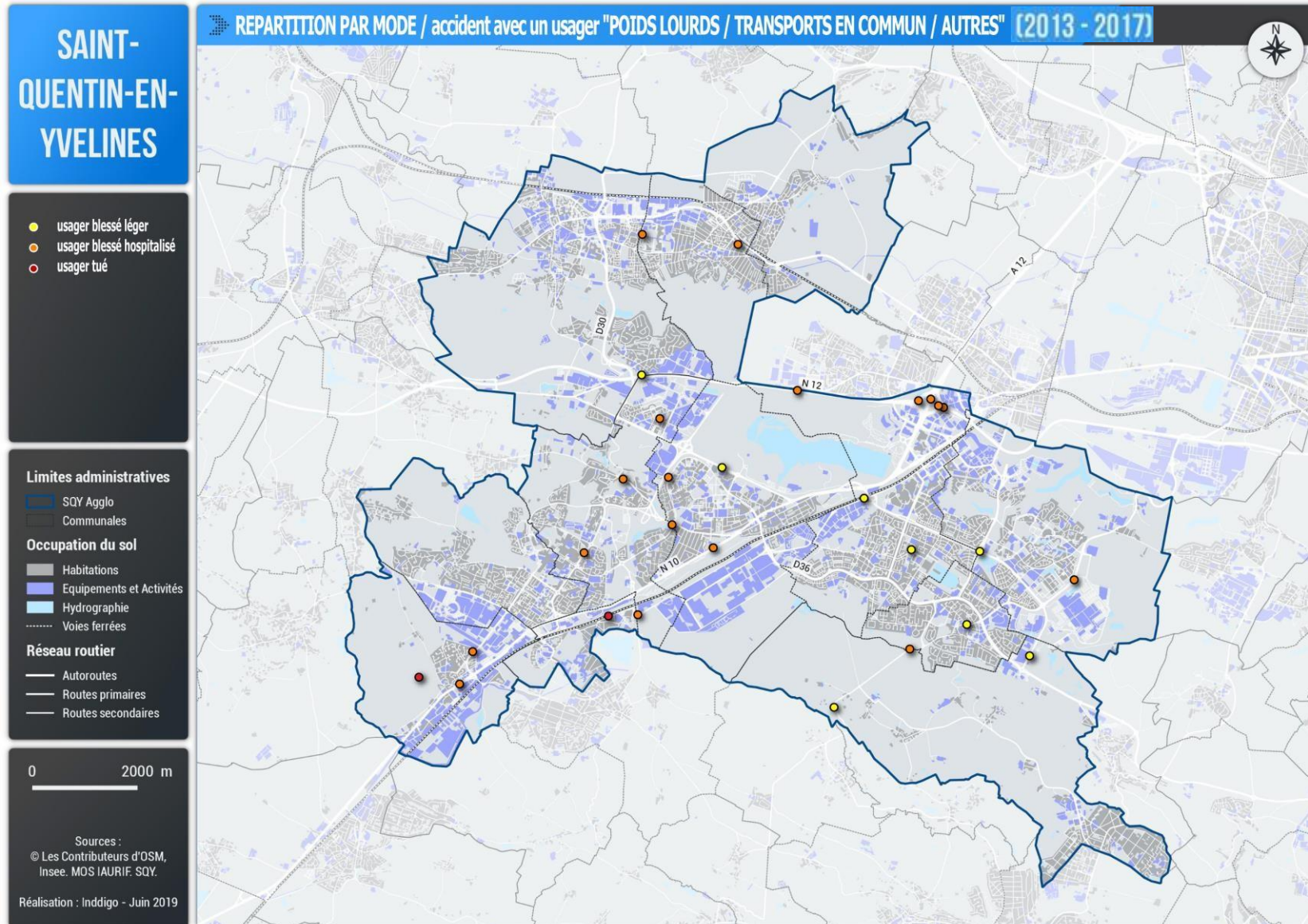


### 3/ Analyse des usagers / répartition par mode (véhicules légers)



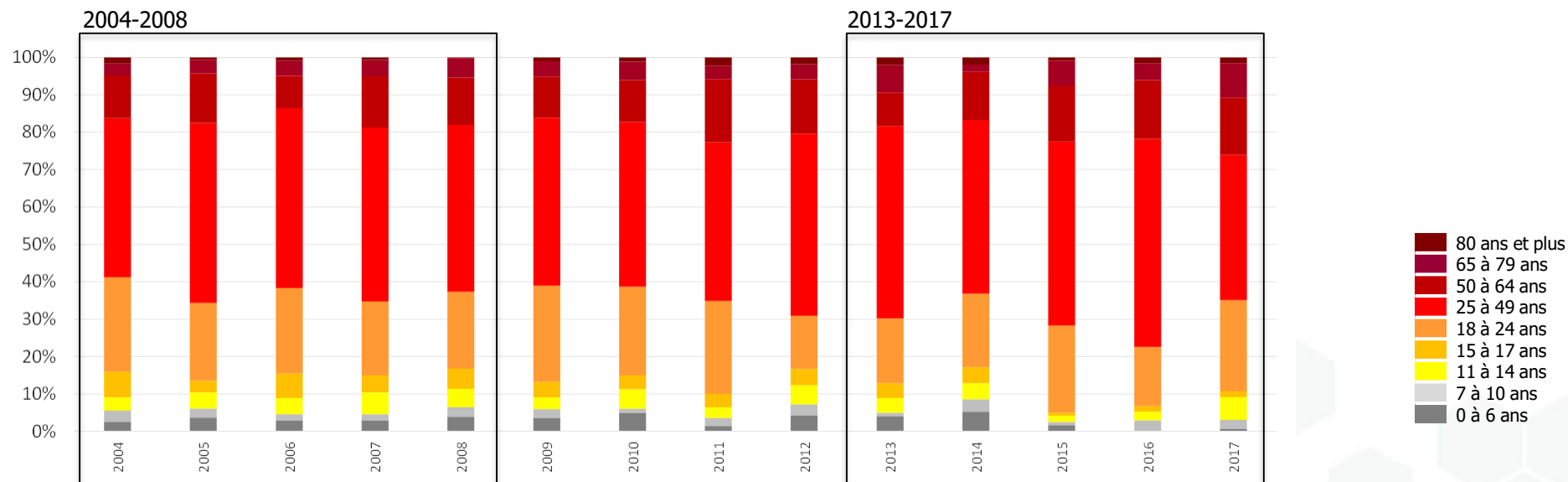


### 3/ Analyse des usagers / répartition par mode (PL-TC-autres)



### 3/ Analyse des usagers / répartition par âge

- Analyse de la répartition des victimes **par âge** sur la période **2004-2017**

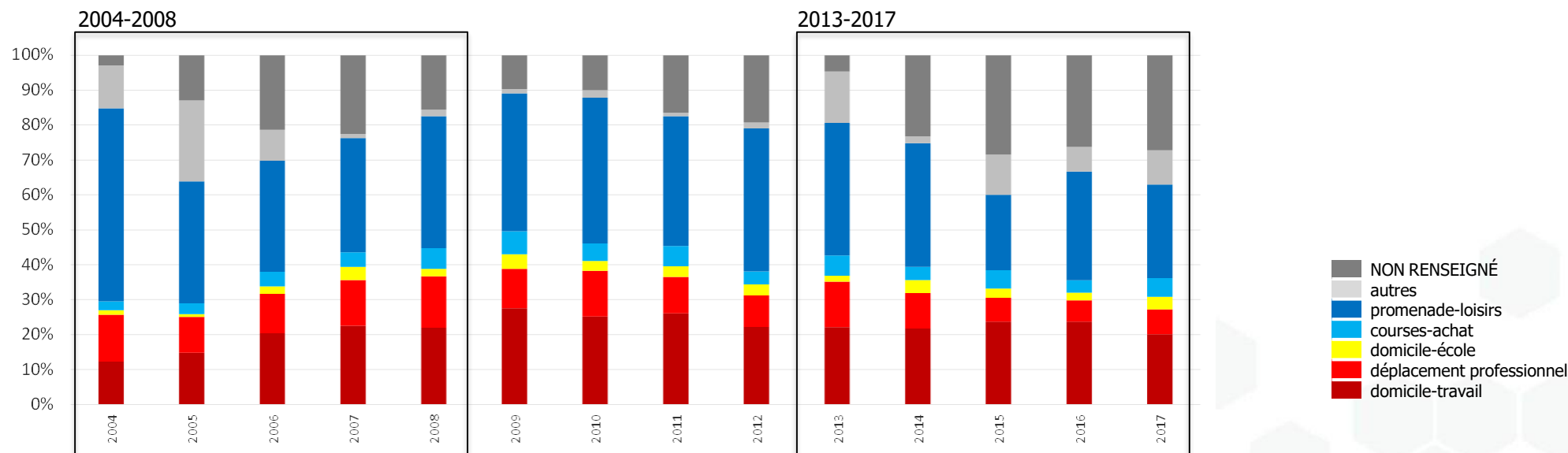


- Une **répartition par tranche d'âge** globalement **stable** sur 2004-2017
  - La tranche **25-49 ans** et les **jeunes conducteurs** rassemblent 75% des victimes
    - > 25-49 ans : 46% des victimes sur la période 2004-2008 / 49% sur la période 2013-2017
  - Les **jeunes conducteurs** se présente comme une cible importante
    - > 18-24 ans : 22% sur 2004-2008 / 20% sur 2013-2017
- Une **baisse** principalement **concentrée** sur le **jeune public**
  - 11-14 ans : **-67%** / 15-17 ans : **-78%** / 18-24 ans : **-62%**
  - 25-49 ans : **-57%** / 50-64 ans : **-55%** / 65-79 ans : **-45%**



### 3/ Analyse des usagers / répartition par motif

- Analyse de la répartition des impliqués **par motif de déplacement**



- Une **connaissance incomplète** des motifs de déplacement

- En 2013-2017, **29%** des motifs de déplacement sont **inconnus** contre **24%** en 2004-2008  
> inconnu = motif « autres » ou « non-renseigné » / 2004-2008 : 16% de non-renseignés / 2013-2017 : 20% de non-renseignés

- ...mais des **motifs** clairement **identifiés** (avec une répartition globalement stable)

- Une grande partie en lien avec les motifs **travail** et **promenade / loisirs**  
> 2013-2017 : travail + dépl.pro. = 39% / loisirs = 40% / étude = 4% / achats = 6% / autres = 11%
- Une répartition **dissonante** avec la répartition classique des **déplacements journaliers**  
> EGT IDF 2018 (motifs de déplacement) : DT = 30% / loisirs = 17% / étude = 11% / achats = 12%



## Mise à jour des déclinaisons thématiques du Plan Local de Déplacements de Saint-Quentin-en-Yvelines

**Phase 2** / Diagnostic du schéma directeur cyclable 2009

# 1/ Cadrage / bases de la démarche et éléments déclencheurs

- Les **études/démarches** menées par SQY
  - **Schéma** directeur des **itinéraires cyclables** (2009)
    - > diagnostic organisé avec infrastructures / stationnement / service
    - > orientations à +10 ans
  - Étude de **sécurité** et de **hiérarchisation** de la voirie (2011)
    - > analyse des données d'accidentologie + fonctions circulatoires/urbaines du réseau viaire
    - > définition d'une trame viaire hiérarchisée (4 classes)
    - > document stratégique avec grands principes d'aménagement
  - Élaboration du **Plan Local de Déplacements** (2014)
    - > intégration de la hiérarchie viaire (étape préalable du volet « socle »)
    - > intégration des orientations du Schéma Directeur Cyclable (SDC)
- Des **évolutions contextuelles** nécessitant une mise à jour
  - Une **extension** du **périmètre** communautaire
    - > passage de 7 à 12 communes (+5) en 2016
    - > Maurepas + Coignières à l'Ouest / Plaisir + Clayes-sous-Bois + Villepreux au Nord
  - Un **schéma** directeur **cyclable** élaboré en 2009 avec des objectifs à **10 ans**
    - > un besoin d'évaluation du plan d'actions
    - > un besoin de mise à jour des orientations
- **Jeux Olympiques** et Paralympiques de Paris 2024
  - SQY sera territoire hôte des disciplines suivantes : cyclisme sur piste, vélo BMX, golf, VTT



# 1/ Cadrage / rappel du programme d'actions du SDC 2009

## • 1- Développement des infrastructures

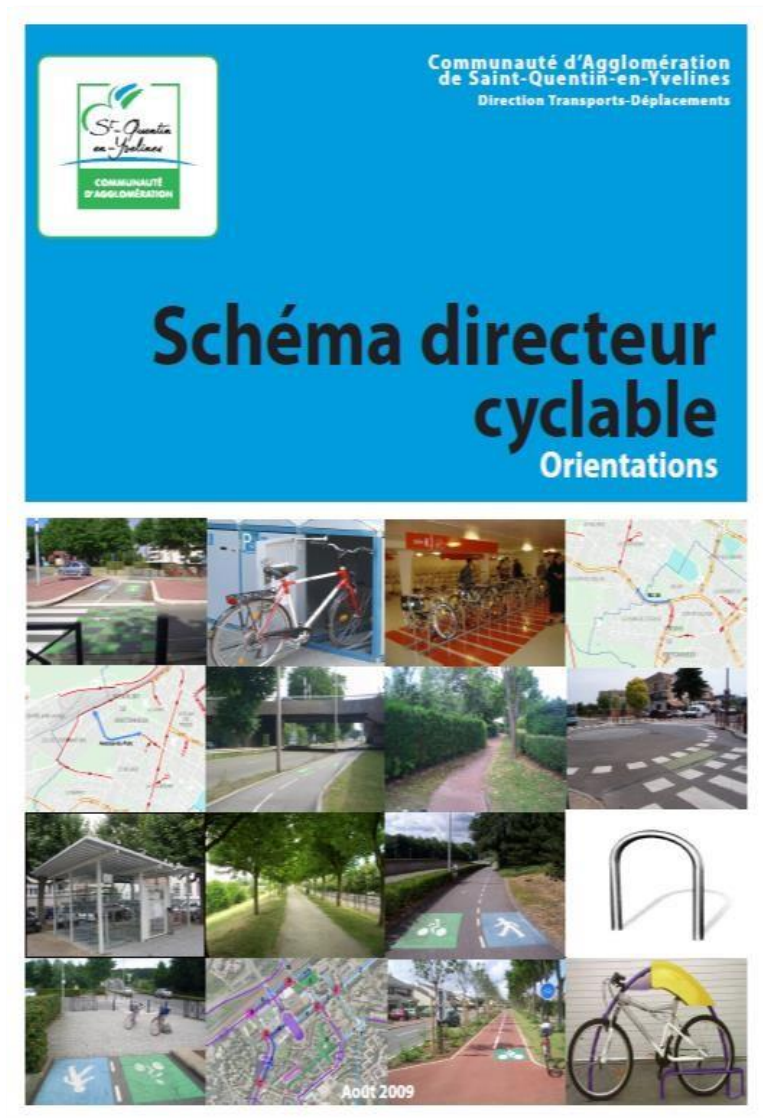
- **1 - Principes d'aménagement**
  - > a) objectifs / b) section courante / c) carrefours / d) jalonnement
- **2 - Un réseau cyclable structurant pour SQY**
- **3 - Fiches action par tronçon**
  - > a) existants à reprendre / b) aménagements cyclables dans le quartier de la gare de St-Quentin / c) tronçons manquants sur des itinéraires existants / d) nouveaux itinéraires
- **4 - Mise en place opérationnelle**
  - > a) maîtrise d'ouvrage / b) programme d'aménagement

## • 2- Le stationnement

- **1 - Recommandations réglementaires**
  - > a) logement collectif / b) locaux d'activité / c) équipements
- **2 - Pourvoir les équipements de SQY**
  - > a) principes / b) préconisations par équipement

## • 3- Les service vélos

- **1 - Panorama des services vélos**
  - > a) location / b) cours de vélo / c) stationnement sécurisé d) vélostations
- **2 - Des services vélo pour Saint-Quentin-en-Yvelines**
  - a) vélostations et location / b) autres services





## 2/ Territoire / singularités de l'organisation du territoire de SQY

### • Le **relief**, élément structurant du **grand paysage**

- Un **plateau de Saint-Quentin** encadré par de grandes entités paysagères
  - > les plaines de Versailles au Nord et de Neauphle/Jouars à l'Ouest
  - > les vallées et plateaux de Chevreuse au Sud et à l'Est (dont celui de Magny-les-Hameaux)
- Un **fonctionnement** territorial à **deux niveaux** (chacun globalement plat)
  - > un périmètre historique de la ville nouvelle sur un niveau « haut » (170-180m)  
(dont fait partie l'étang de Saint-Quentin et autour duquel s'organise l'île de loisirs)
  - > un secteur Nord au sein de la plaine de Versailles sur un niveau « bas » (80-110m)
- Un **réseau de côteaux** ponctuellement **impactant** (avec des pentes significatives)
  - > à l'interface Plaisir/Elancourt / à la frange Ouest de Maurepas/Coignièrès / au Nord et au Sud de Magny-les-Hameaux

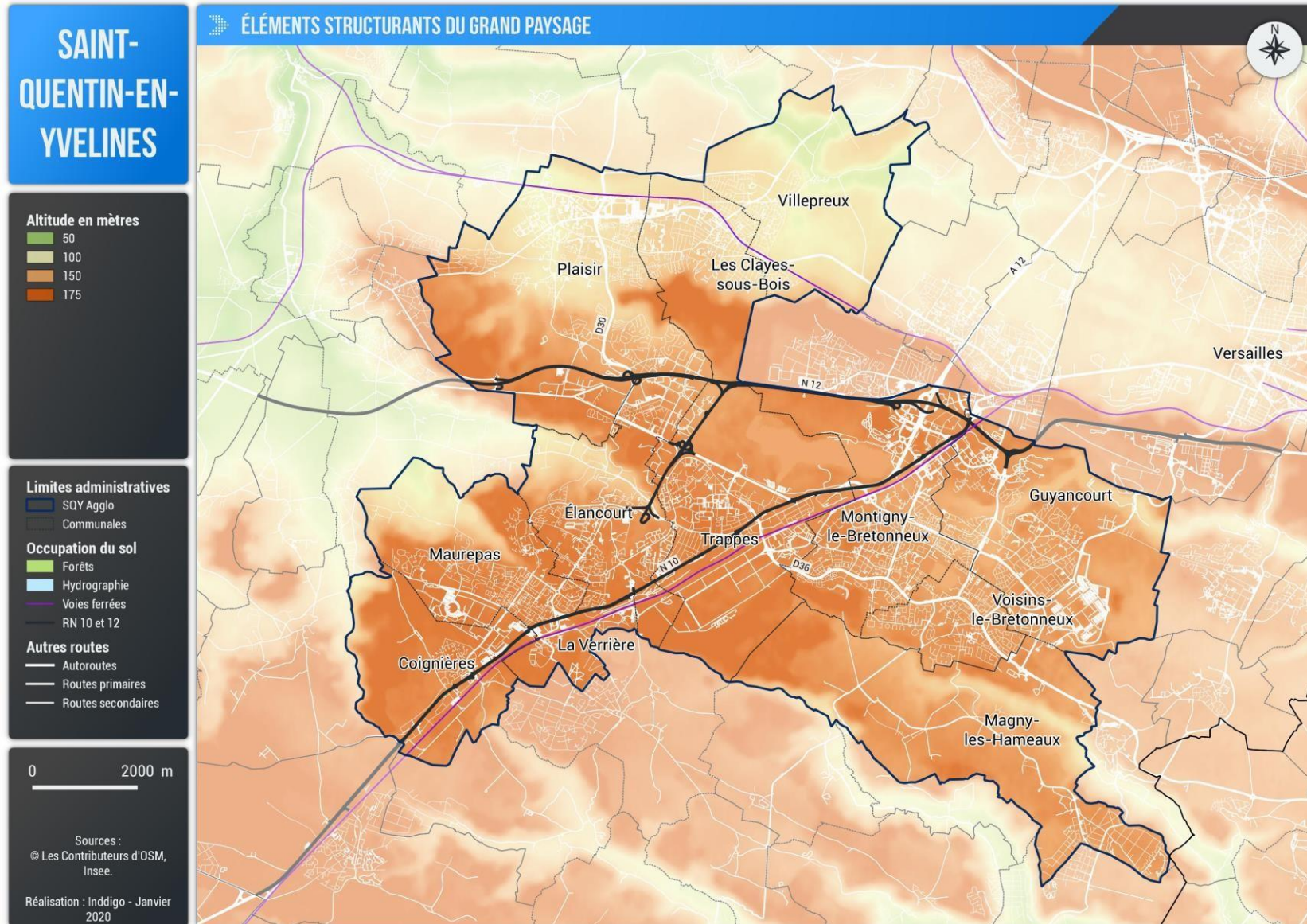
### • Une ville nouvelle aux **nettes limites boisées**

- Un **réseau de forêts/bois ceinture** le territoire communautaire
  - > forêts Saint-Apolline et Bois d'Arcy au Nord / bois de Satory à l'Est / forêt de Port-Royal au Sud / forêt de Maurepas à l'Ouest
- Une proximité avec le **PNR Haute Vallée de Chevreuse**
  - > seul Magny-les-Hameaux fait partie du PNR

### • Un **réseau d'infrastructures** structurantes génératrices de **coupures**

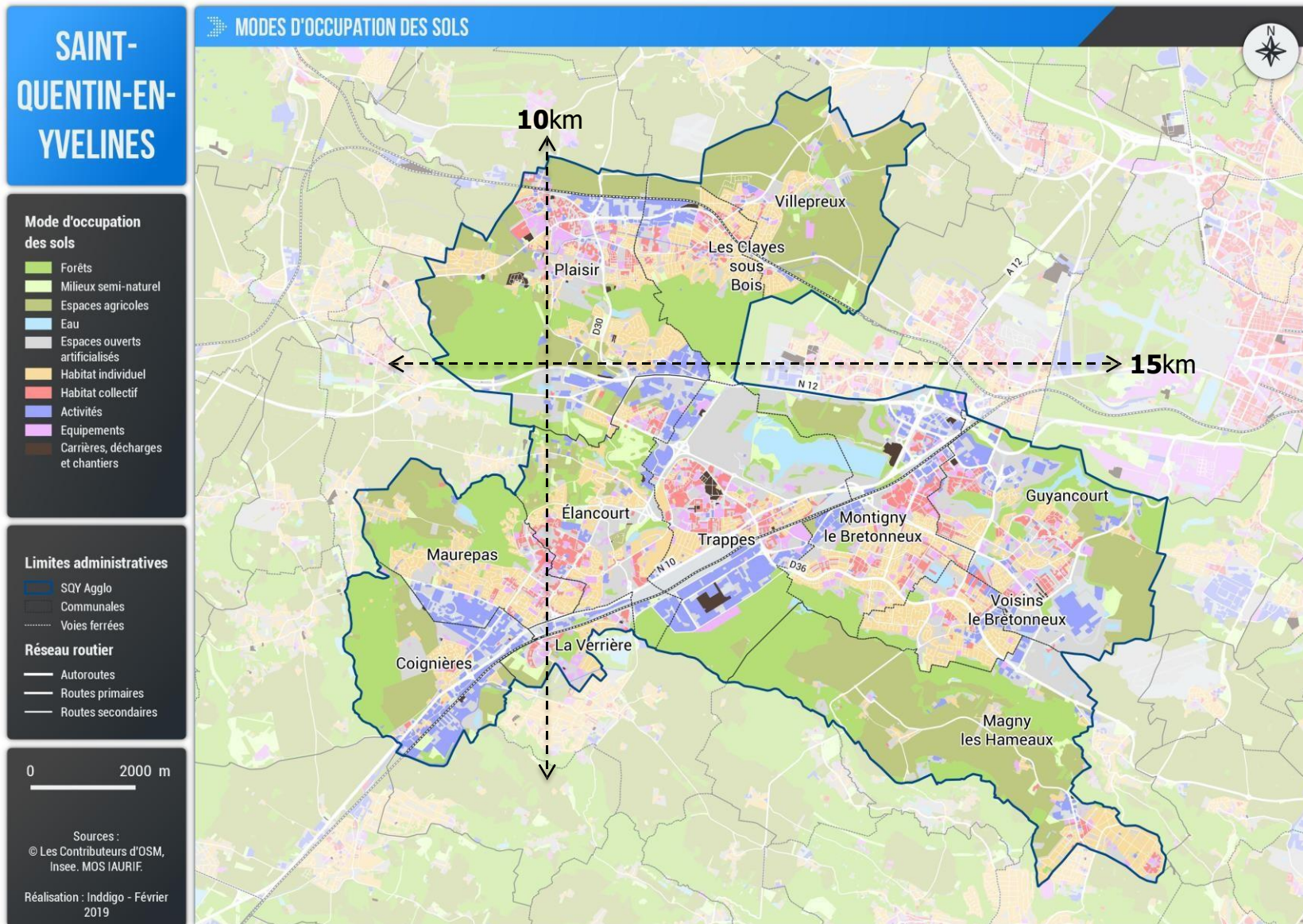
- Le faisceau **RN10 / axe ferré**, une **double coupure** scindant le territoire
  - > cette forte coupure génère un fractionnement du plateau « haut » en 2 espaces urbains distincts
  - > des points d'échanges limités et souvent à la configuration routière complexe
- L'axe routier **RN12** (complété par l'**A12** à l'Est) accentue la coupure générée par le relief
  - > la liaison entre le secteur Nord et le plateau central est marquée par cette double coupure
- Plusieurs **axes viaires complémentaires** participent au morcèlement du territoire
  - > RD30, R12 (rocade connectée à RN12) et l'axe av. des Garennes / route de Guyancourt

## 2/ Territoire / grand paysage et grandes infrastructures



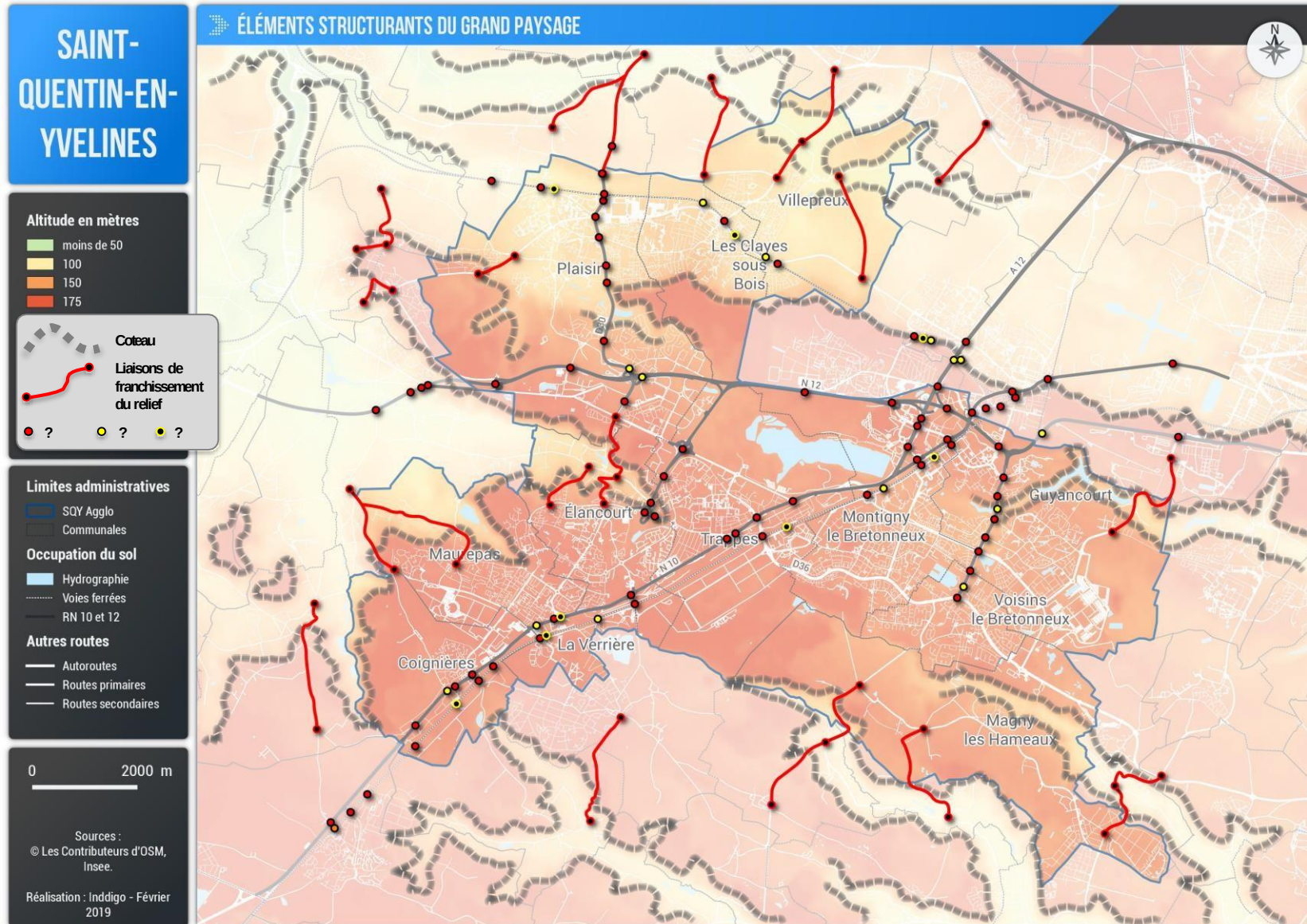


## 2/ Territoire / occupation des sols



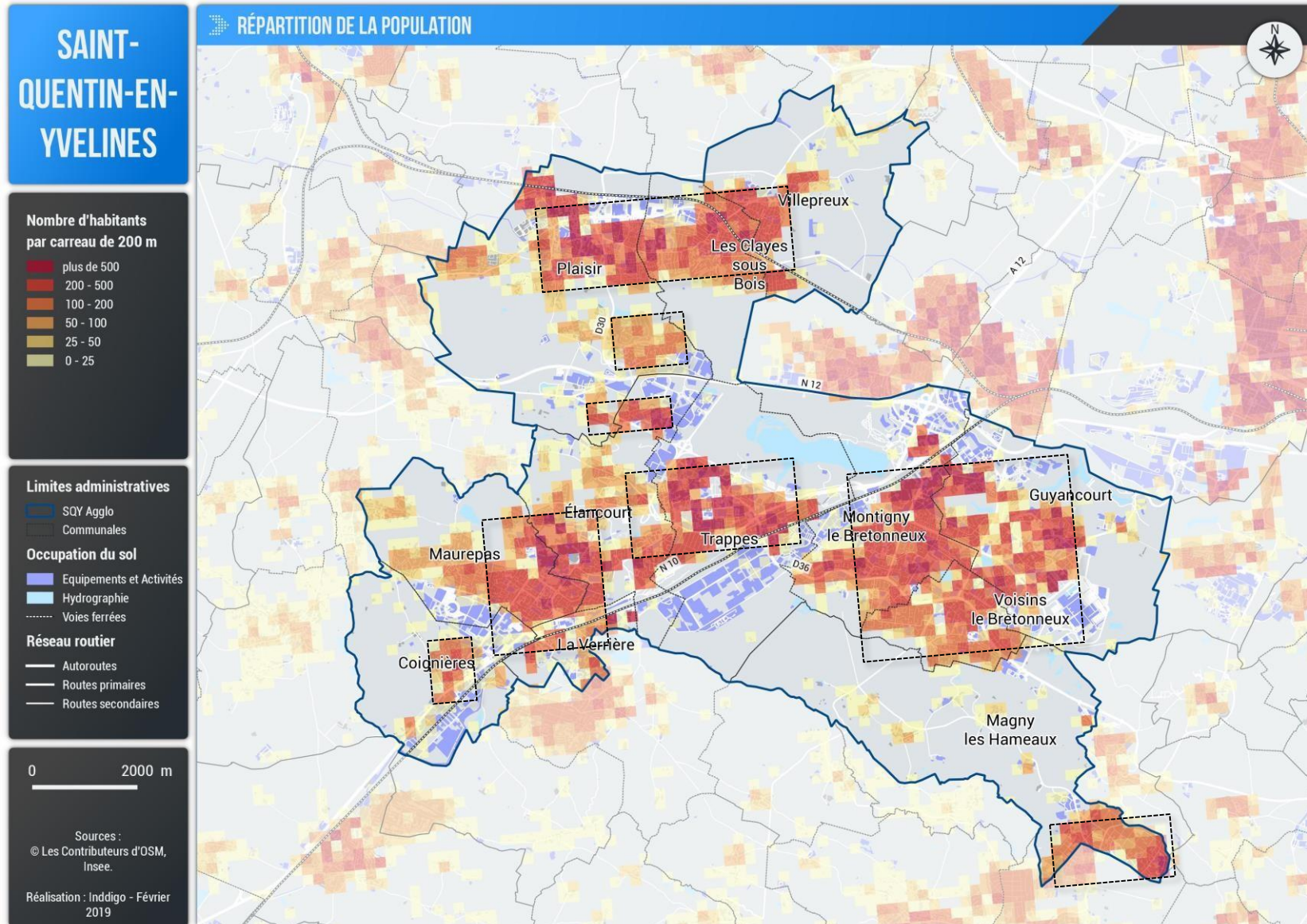


## 2/ Territoire / perméabilité des coupures



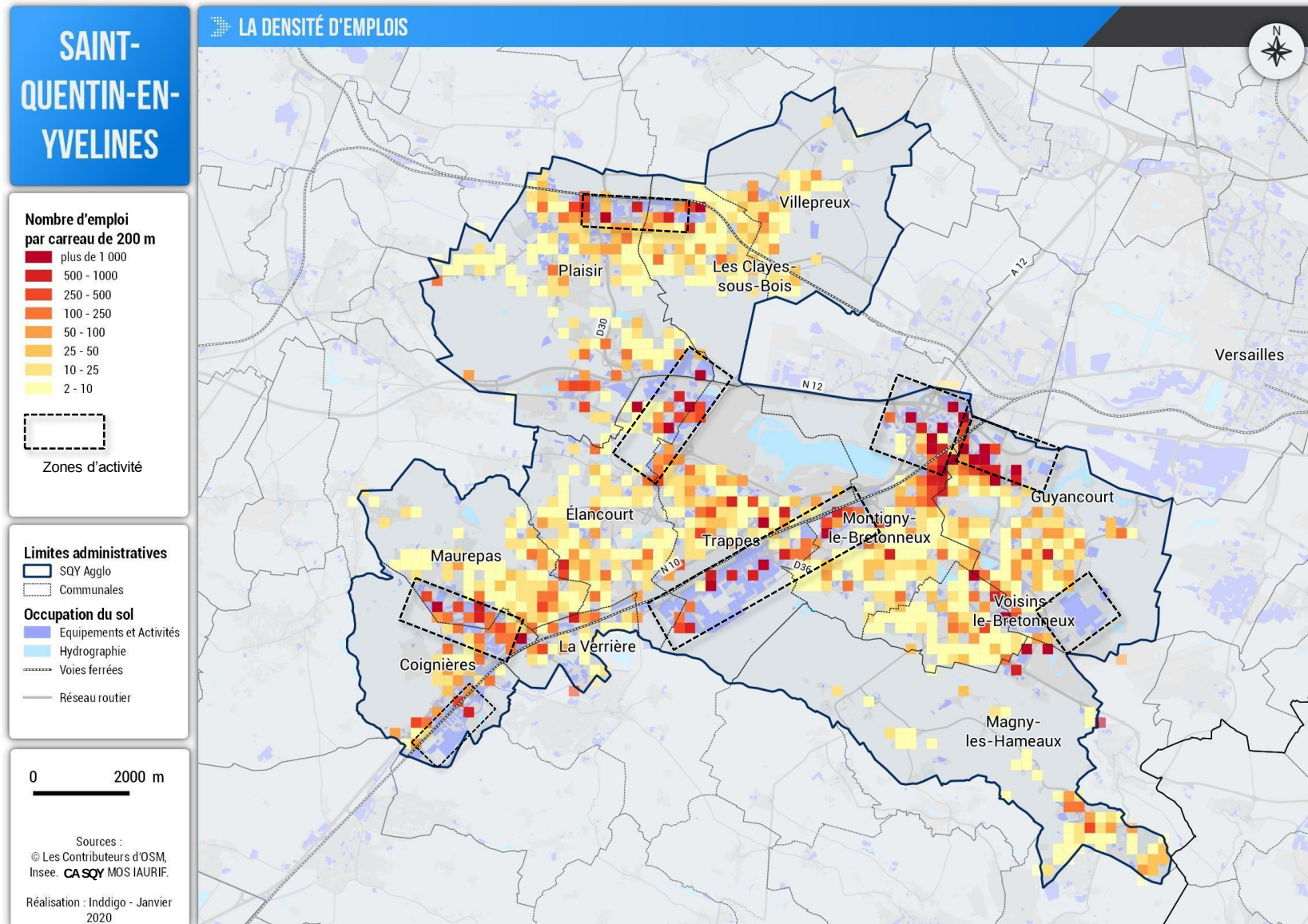


## 2/ Territoire / principaux pôles de densité

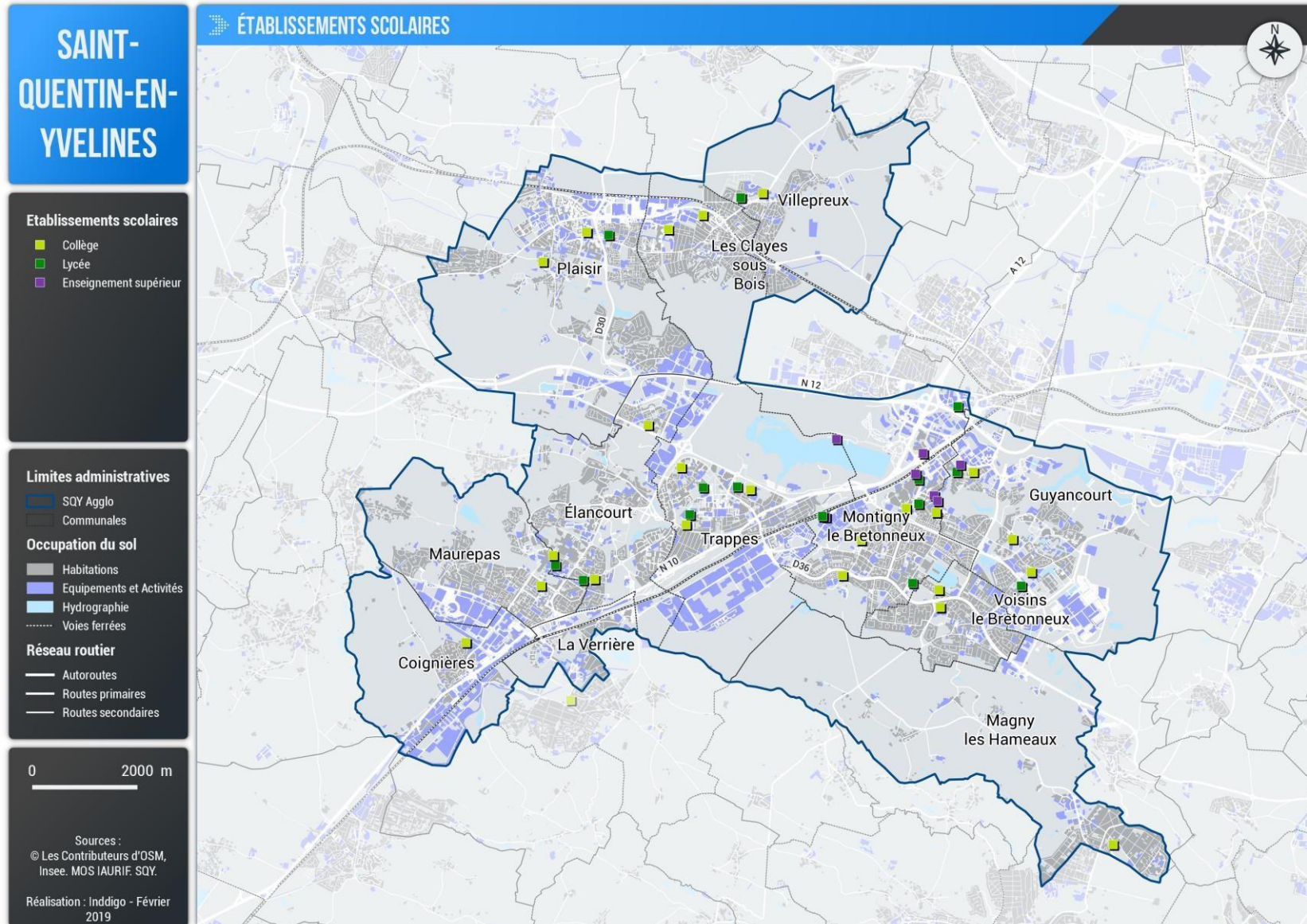




## 2/ Territoire / principaux secteurs d'activité

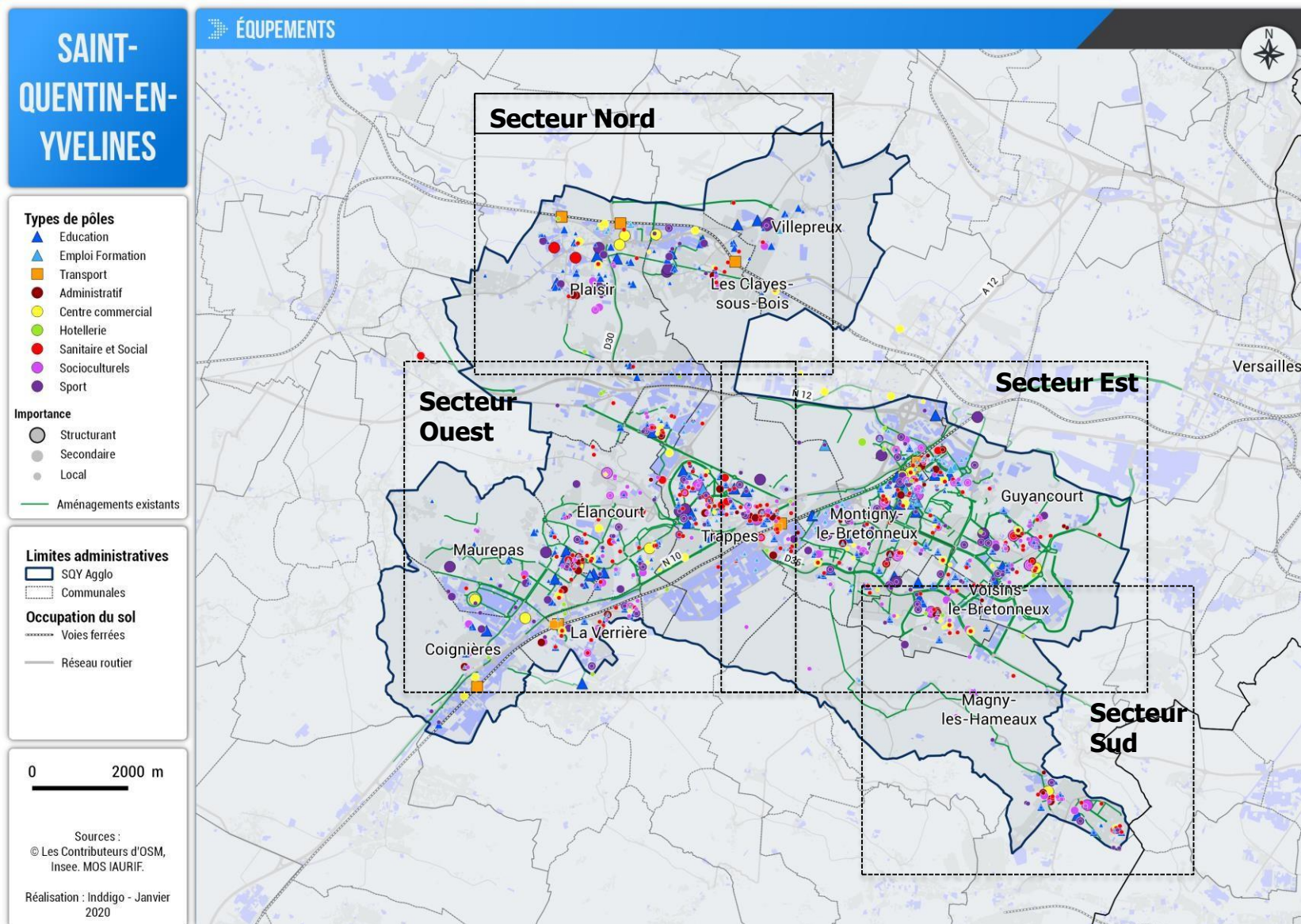


## 2/ Territoire / pôles générateurs : établissements scolaires

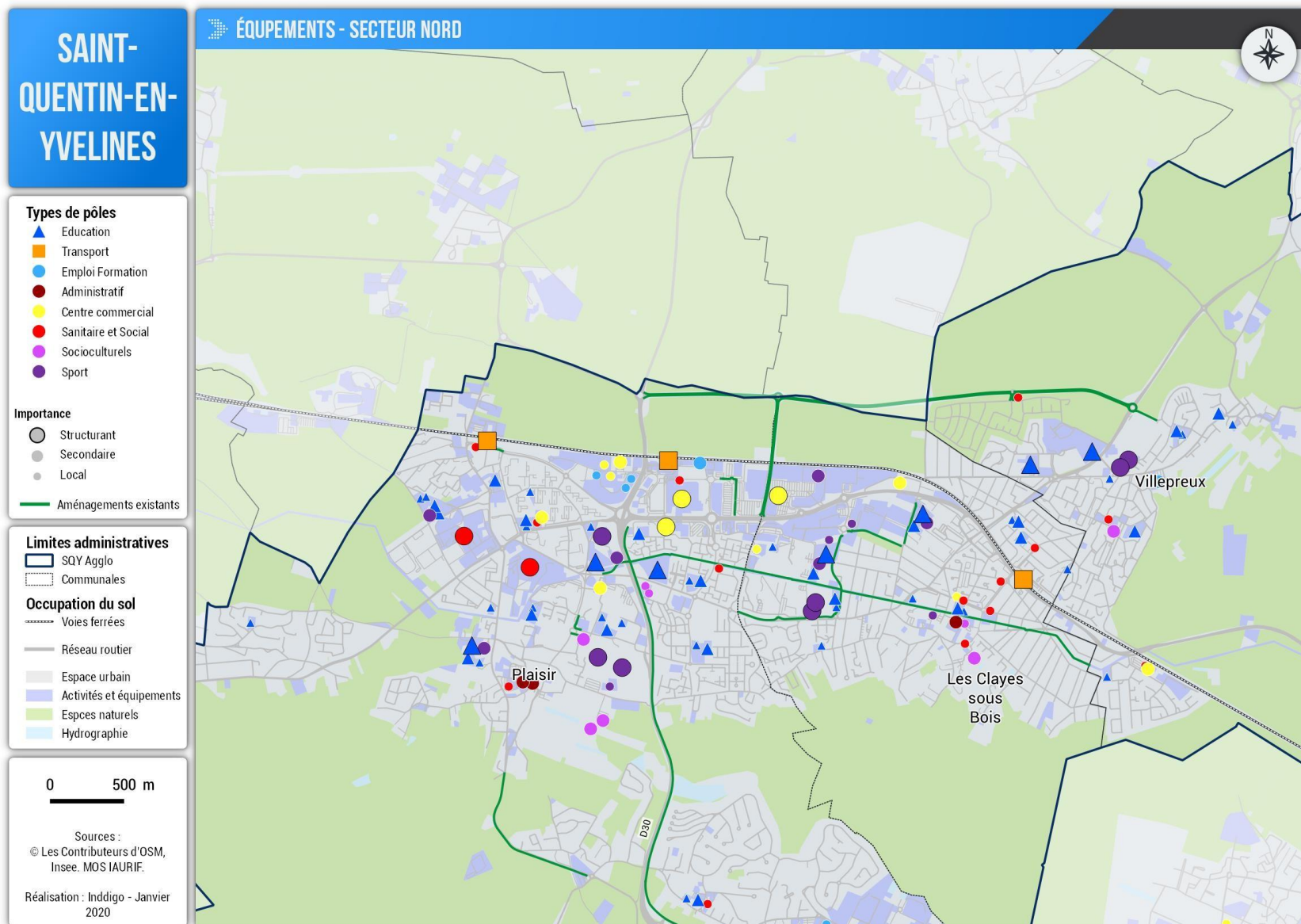




## 2/ Territoire / pôles générateurs : tous types d'équipements

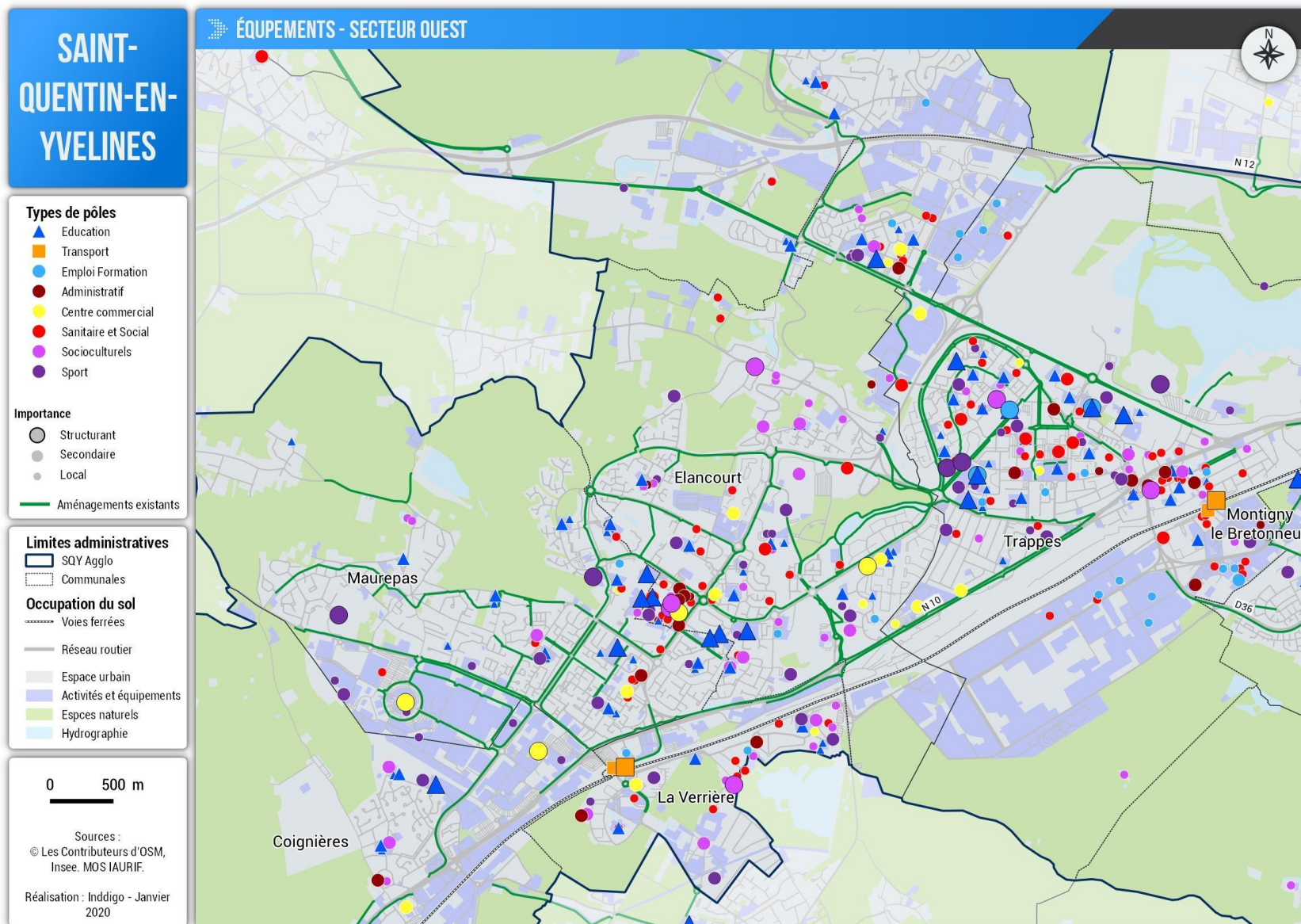


## 2/ Territoire / pôles générateurs : tous types d'équipements



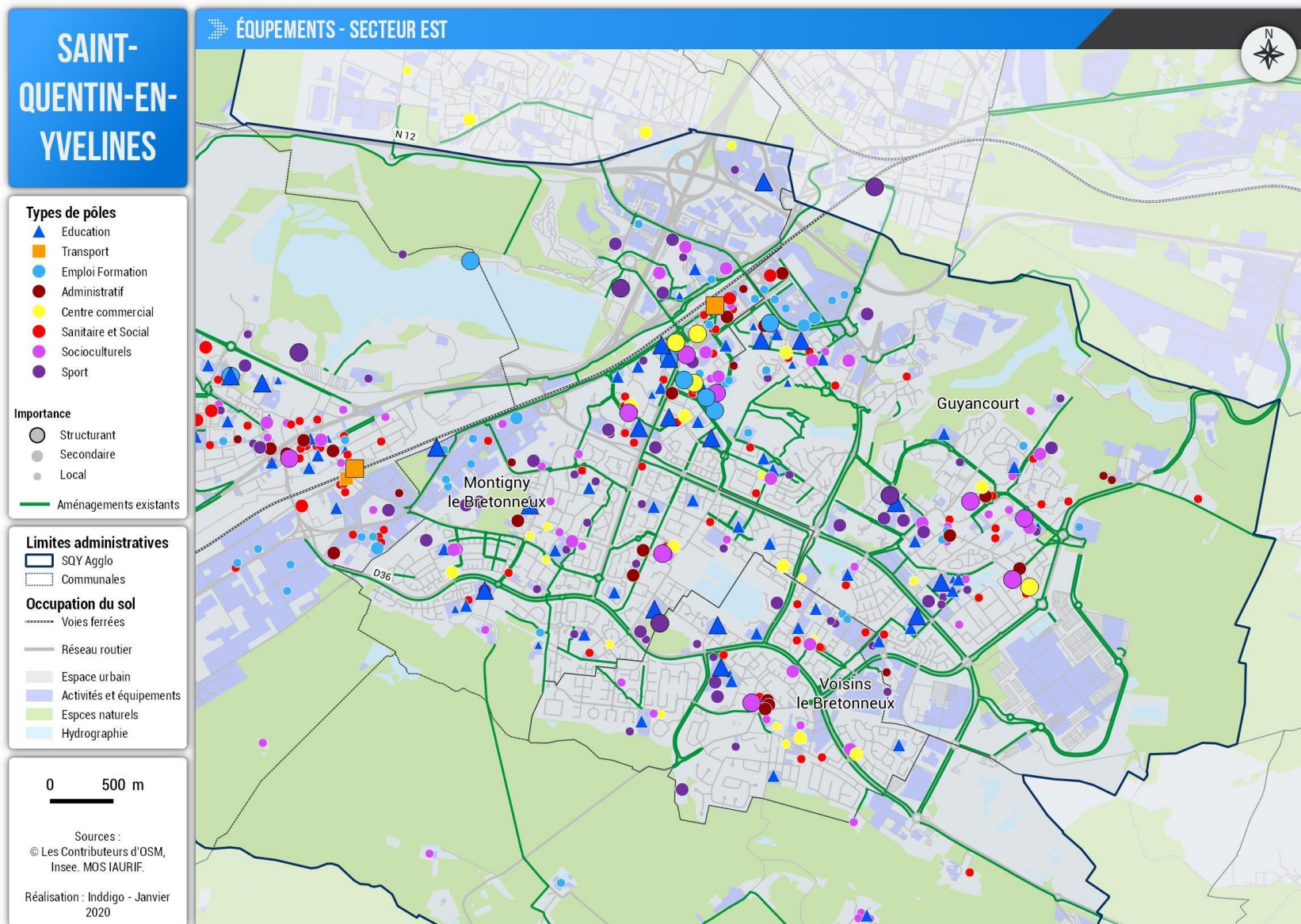


## 2/ Territoire / pôles générateurs : tous types d'équipements

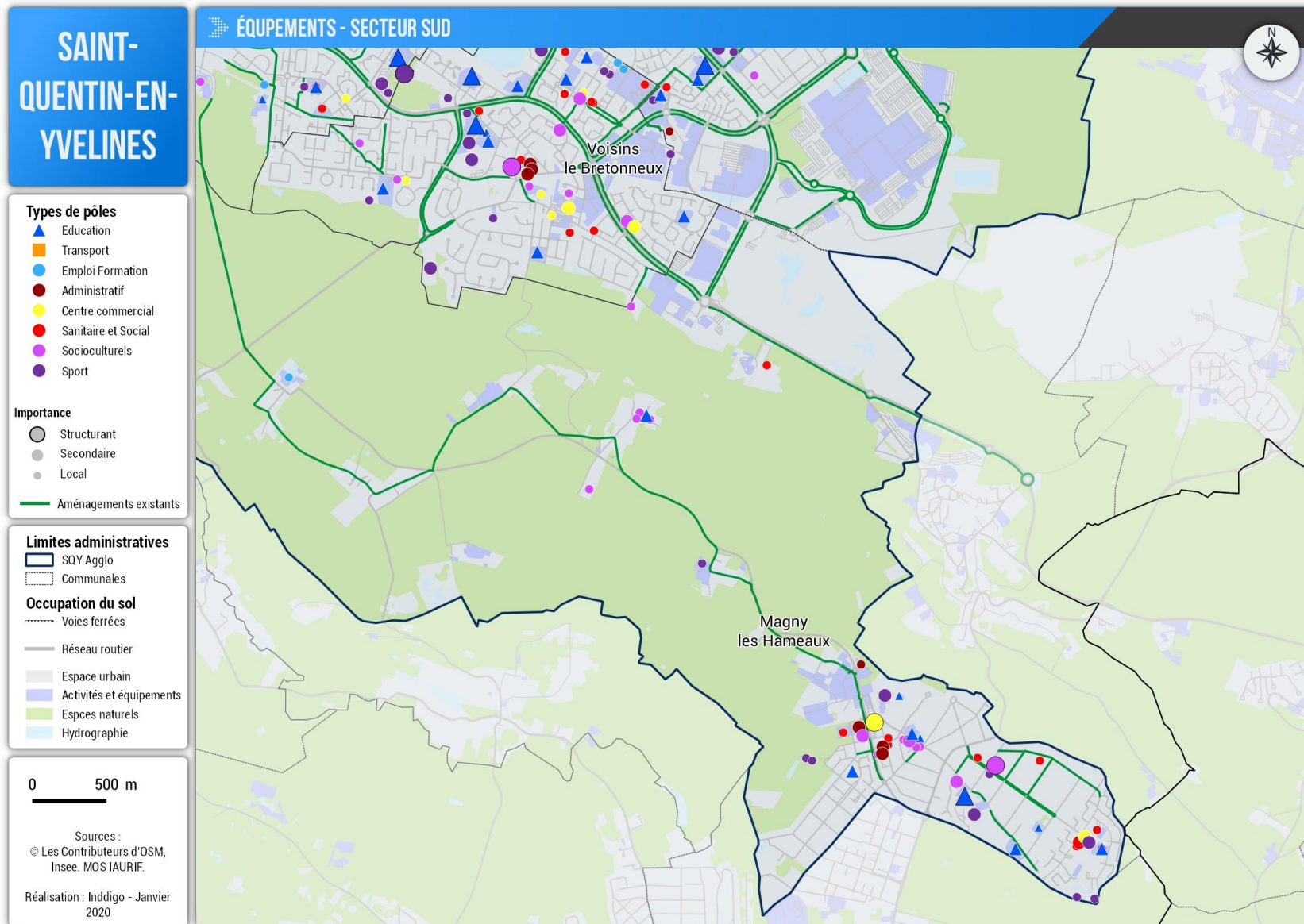




## 2/ Territoire / pôles générateurs : tous types d'équipements



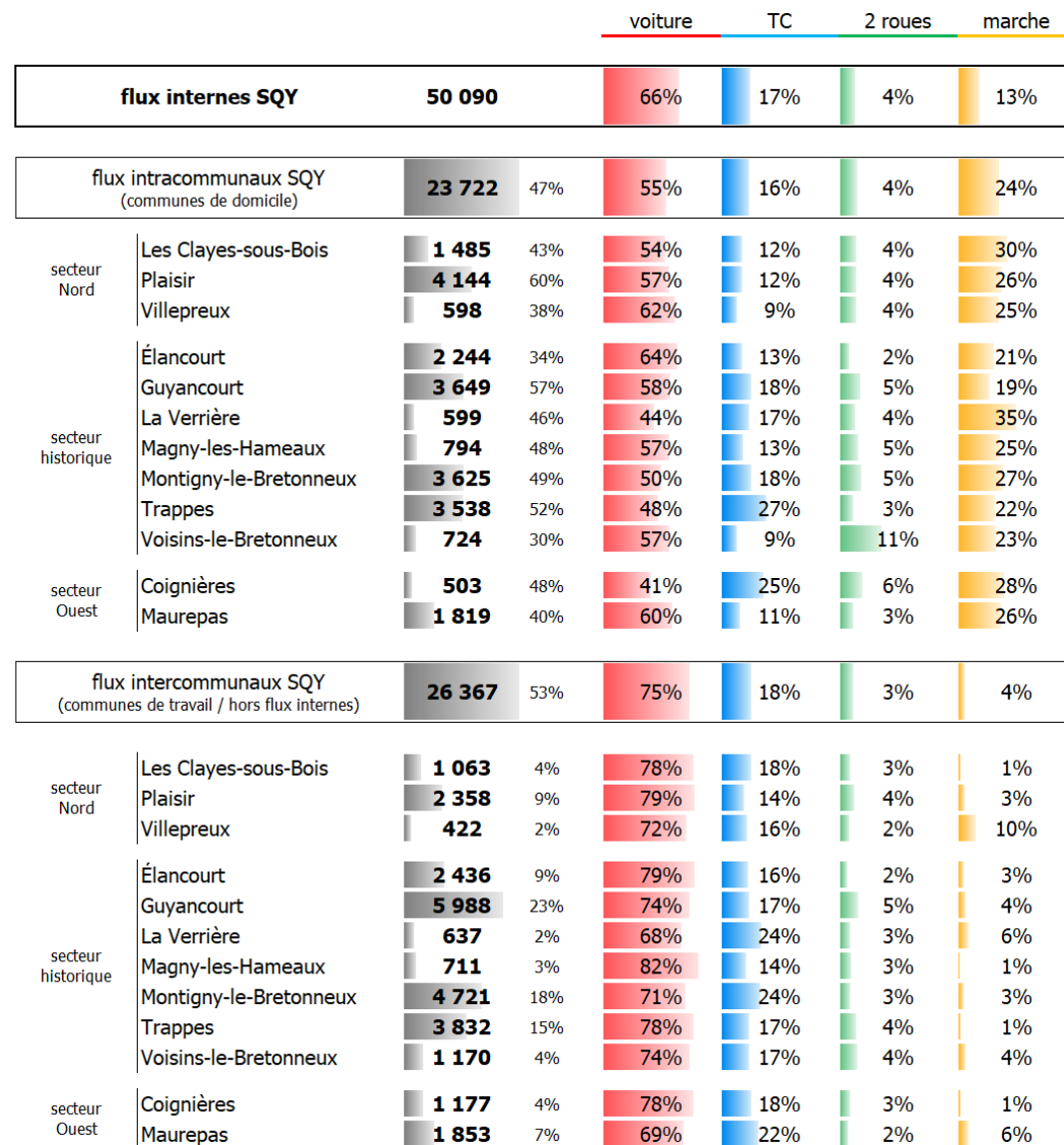
## 2/ Territoire / pôles générateurs : tous types d'équipements





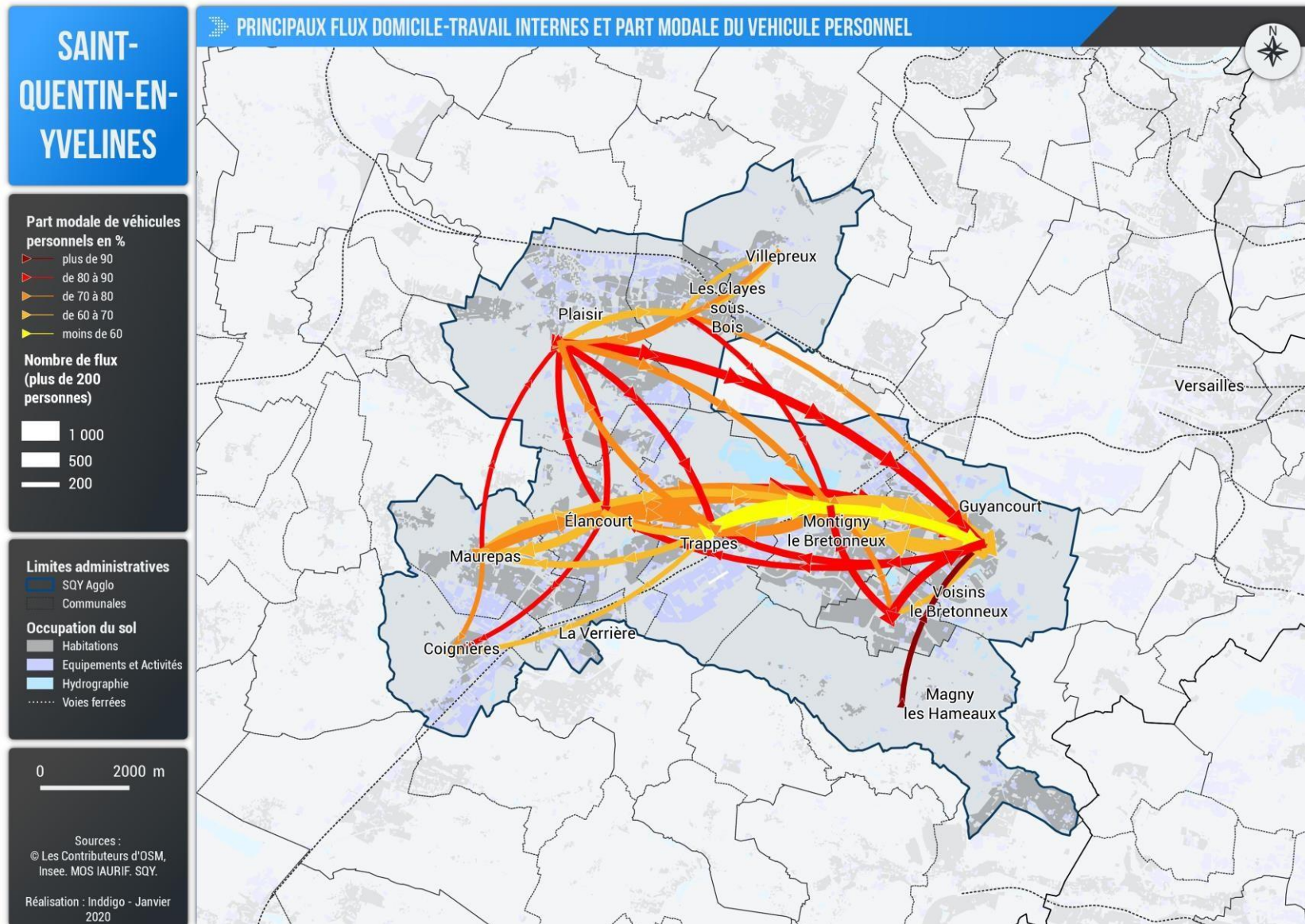
### 3/ Demande / analyse des flux internes SQY liés au travail

- Des flux internes liés au travail denses mais hétérogènes
  - 47%** des flux domicile-travail (DT) se font en **interne** à la **commune** (en moyenne)
    - > Plaisir (60%) / Guyancourt (57%)
    - > Maurepas (40%) / Villepreux (38%) / Voisins (30%)
    - > autour de 50% pour les autres communes
  - Des points de **convergence** des flux **intercommunaux** clairement identifiés
    - > 23% vers Guyancourt (~6000 nav./jour)
    - > 18% vers Montigny (~4700 nav./jour)
    - > 15% vers Trappes (~3800 nav./jour)
- Des pratiques distinctes selon les communes (en intracom. comme en intercom.)
  - Des flux **intracommunaux** largement orientés vers les **modes alternatifs** (~44%)
    - > Une part de la marche à pied significative (24%)
    - > Une part 2 roues (vélo+2RM) peu élevée (11% à Voisins / 6% à Coignières)
  - La **voiture**, omniprésente sur les flux **intercommunaux** (75%)
    - > marche et 2 roues, limités à 4% chacun





### 3/ Demande / flux internes SQY liés au travail



### 3/ Demande / analyse des flux DT\* entrants/sortants < 5km

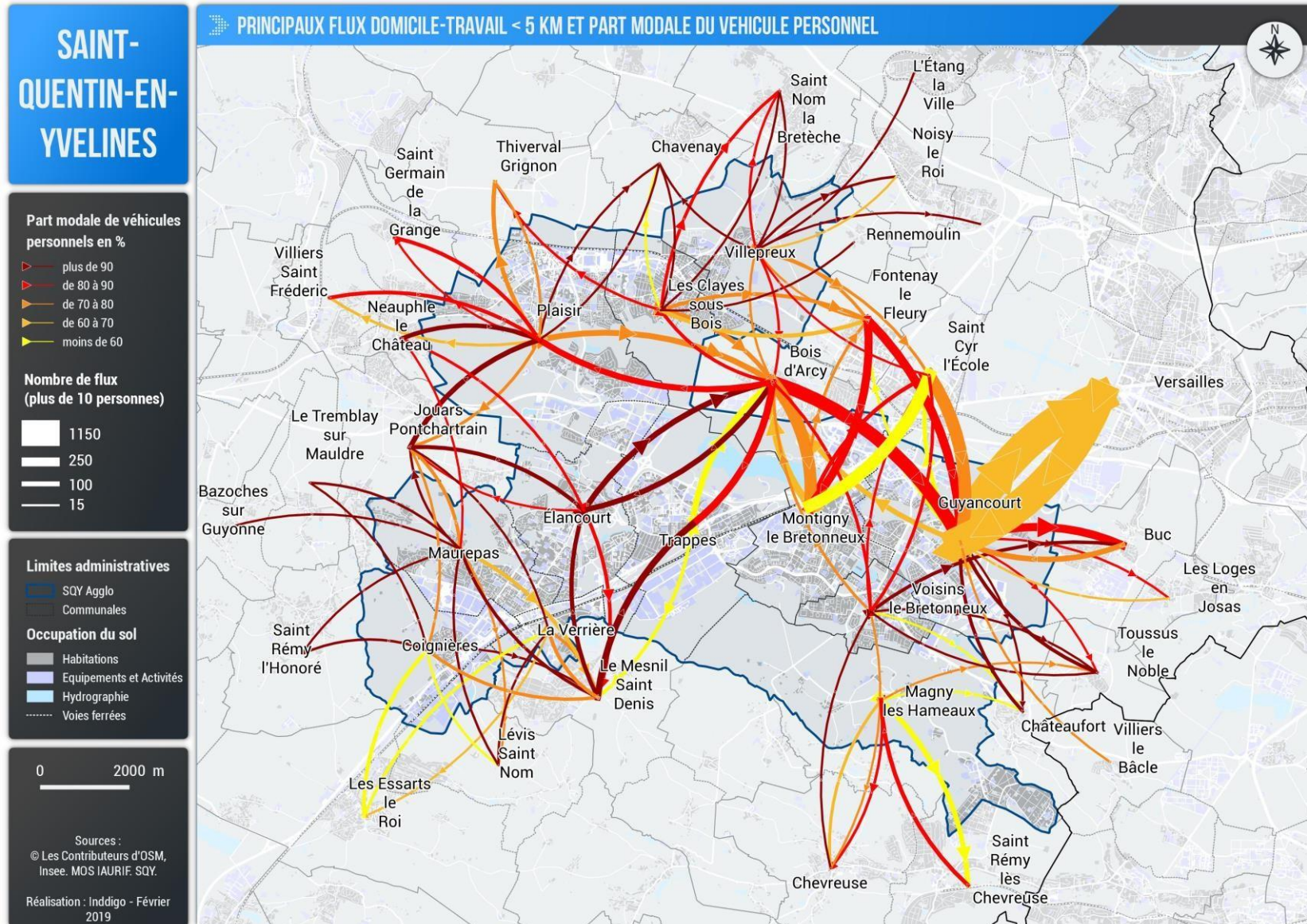
- Une attractivité forte depuis la périphérie du territoire
  - Les flux **inférieurs à 5 km** pour le motif « travail » sont ciblés
    - > distance théorique à vol d'oiseau de centre à centre
    - > cible prioritaire de la pratique cyclable
  - Une **balance** des flux entrants / sortants **favorable**
    - > 13 700 flux entrants pour 3500 sortants
- Des liaisons fonctionnelles identifiées vers/depuis les communes limitrophes
  - Sur les faces **Est, Sud et Ouest**
    - > Versailles : 3500 entrants+sortants
    - > Saint-Cyr/Bois-d'Arcy/Fontenay : 4400
    - > Mesnil-St-D./Essarts/Lévis-St-N. : 2700
    - > Jouars/Neauphe/Villiers/St-Germain : 2200
  - Les **transports en commun**, principale **alternative** à la voiture
    - > Une part « 2 roues » limitée : 5% pour Saint-Cyr, 4% pour Le Mesnil-St-D. et Jouars

|                             |                            | destination | origine | total  | voiture | TC  | 2 roues | marche |  |
|-----------------------------|----------------------------|-------------|---------|--------|---------|-----|---------|--------|--|
| flux sortants < 5 km        |                            | 3 524       |         | 3 524  | 73%     | 21% | 4%      | 1%     |  |
| flux entrants < 5 km        |                            |             | 13 683  | 13 683 | 82%     | 15% | 3%      | 1%     |  |
| > 1000<br>navettes<br>/jour | Versailles                 | 735         | 2 792   | 3 528  | 64%     | 33% | 2%      | 1%     |  |
|                             | Saint-Cyr-l'École          | 119         | 1 514   | 1 633  | 71%     | 22% | 5%      | 2%     |  |
|                             | Bois-d'Arcy                | 51          | 1 572   | 1 623  | 83%     | 14% | 3%      | 1%     |  |
|                             | Le Mesnil-Saint-Denis      | 404         | 948     | 1 351  | 84%     | 12% | 4%      | 1%     |  |
|                             | Fontenay-le-Fleury         | 83          | 1 069   | 1 152  | 78%     | 18% | 3%      | 1%     |  |
|                             | Les Essarts-le-Roi         | 138         | 924     | 1 062  | 79%     | 18% | 2%      | 0%     |  |
| > 500<br>navettes<br>/jour  | Jouars-Pontchartrain       | 177         | 691     | 868    | 90%     | 6%  | 4%      | 0%     |  |
|                             | Saint-Rémy-lès-Chevreuse   | 303         | 532     | 834    | 84%     | 10% | 3%      | 3%     |  |
|                             | Villiers-Saint-Frédéric    | 198         | 371     | 569    | 90%     | 9%  | 0%      | 1%     |  |
|                             | Chevreuse                  | 83          | 443     | 526    | 91%     | 9%  | 0%      | 1%     |  |
| < 500<br>navettes<br>/jour  | Neauphle-le-Château        | 47          | 400     | 446    | 88%     | 9%  | 4%      | 0%     |  |
|                             | Chavenay                   | 369         | 66      | 434    | 78%     | 6%  | 15%     | 0%     |  |
|                             | Buc                        | 73          | 308     | 381    | 84%     | 9%  | 7%      | 0%     |  |
|                             | Noisy-le-Roi               | 31          | 288     | 318    | 95%     | 0%  | 5%      | 0%     |  |
|                             | Thiverval-Grignon          | 218         | 73      | 291    | 82%     | 10% | 5%      | 3%     |  |
|                             | Toussus-le-Noble           | 106         | 173     | 278    | 91%     | 6%  | 3%      | 0%     |  |
|                             | Saint-Germain-de-la-Grange | 32          | 244     | 276    | 85%     | 8%  | 7%      | 0%     |  |
|                             | Lévis-Saint-Nom            | 18          | 231     | 250    | 91%     | 4%  | 4%      | 1%     |  |
|                             | Saint-Rémy-l'Honoré        | 13          | 192     | 204    | 96%     | 2%  | 2%      | 0%     |  |
|                             | Châteaufort                | 66          | 135     | 201    | 93%     | 7%  | 0%      | 0%     |  |
|                             | Le Tremblay-sur-Mauldre    | 58          | 135     | 193    | 98%     | 2%  | 0%      | 0%     |  |
|                             | Saint-Nom-la-Bretèche      | 72          | 120     | 192    | 93%     | 7%  | 0%      | 0%     |  |
|                             | Les Loges-en-Josas         | 100         | 46      | 146    | 87%     | 9%  | 4%      | 0%     |  |
|                             | L'Étang-la-Ville           | 5           | 126     | 131    | 94%     | 6%  | 0%      | 0%     |  |
|                             | Dampierre-en-Yvelines      | 0           | 122     | 122    | 100%    | 0%  | 0%      | 0%     |  |

\* DT = Domicile Travail



### 3/ Demande / déplacements liés au travail (entrants/sortants < 5km)





### 3/ Demande / analyse des flux internes SQY liés aux études

- Des flux internes essentiellement intracommunaux

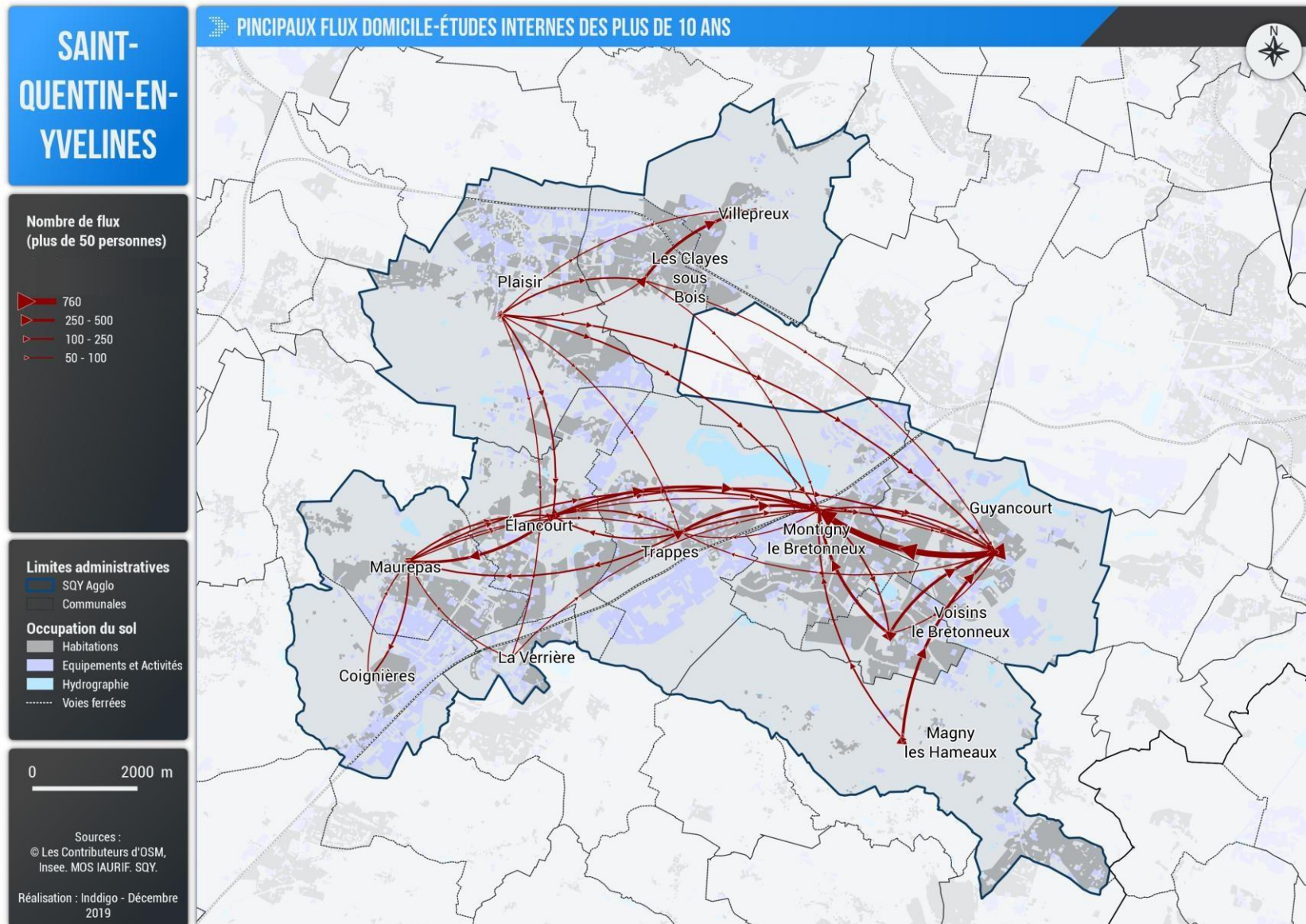
- 68%** des flux études se font en **interne** à la **commune** (en moyenne)
  - > Montigny (86%) / Villepreux (81%)
  - > Voisins (45%) / Magny (51%) / La Verrière (51%)
- Des points de **convergence** des flux **intercommunaux** clairement **identifiés**
  - > 37% vers Montigny (~2800 nav./jour)
  - > 17% vers Guyancourt (~1300 nav./jour)
  - > 11% vers Maurepas (~900 nav./jour)

- Des publics hétérogènes selon les flux intercommunaux concernés

- Certains points** de convergence de flux intercommunaux marqués par les **collégiens**
  - > Voisins (80%), Les Clayes (86%), Coignières (92%)
- Des convergences** de flux intercommunaux marqués par les **publics majeurs**
  - > Plaisir (45%), Trappes (52%), Guyancourt (60%), la Verrière (92%)

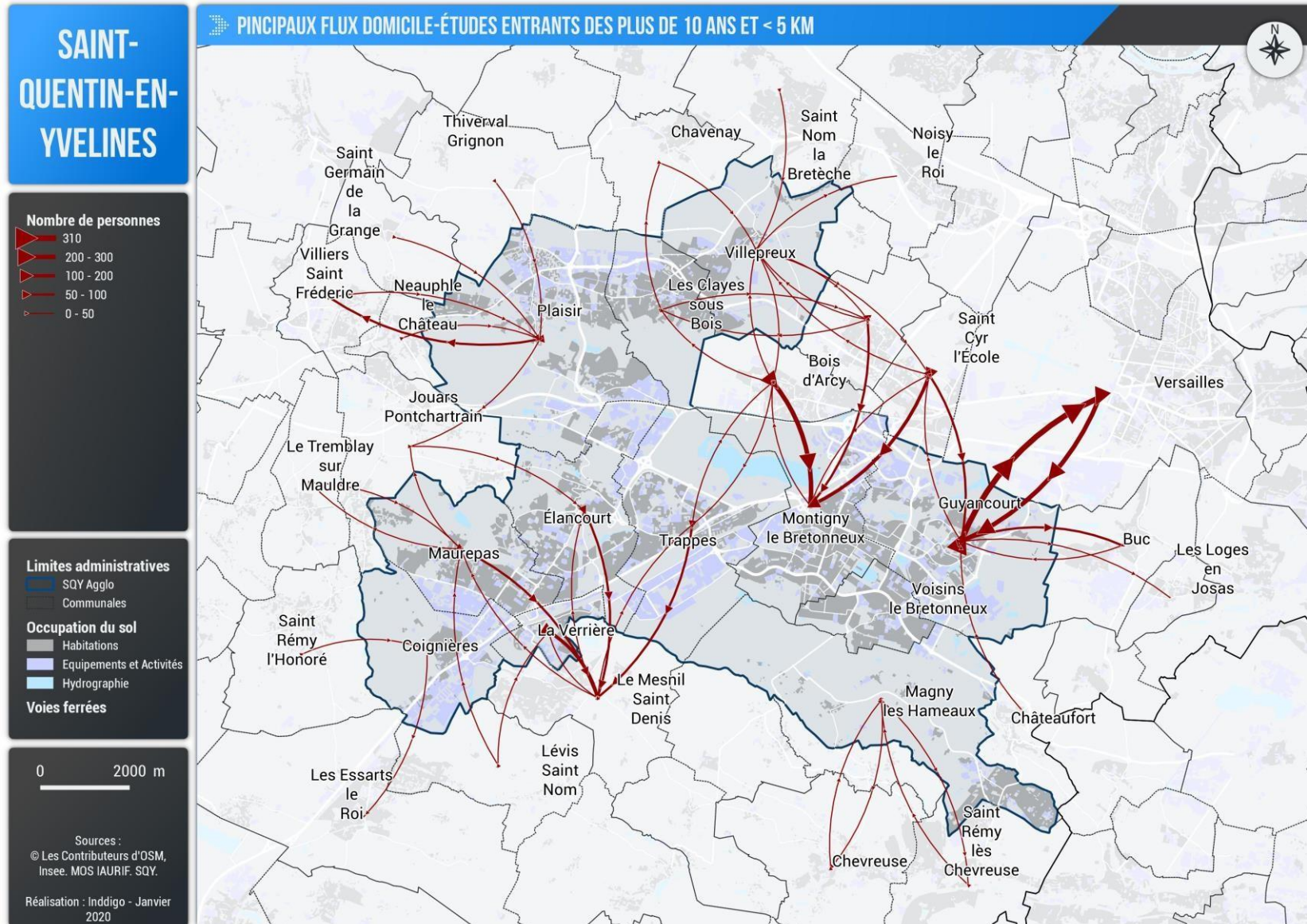
|                                                                    |                        |        |     | 10-14 ans | 15-17 ans | 18 ans et + |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|-----|-----------|-----------|-------------|
| flux internes SQY                                                  |                        | 23 612 |     | 47%       | 29%       | 25%         |
| flux intracommunaux SQY<br>(communes de domicile)                  |                        | 15 984 | 68% | 56%       | 25%       | 19%         |
| secteur Nord                                                       | Les Clayes-sous-Bois   | 1 083  | 68% | 71%       | 12%       | 18%         |
|                                                                    | Plaisir                | 2 161  | 70% | 57%       | 31%       | 13%         |
|                                                                    | Villepreux             | 755    | 81% | 65%       | 29%       | 7%          |
| secteur historique                                                 | Élancourt              | 1 551  | 57% | 61%       | 19%       | 20%         |
|                                                                    | Guyancourt             | 2 178  | 69% | 48%       | 25%       | 27%         |
|                                                                    | La Verrière            | 262    | 51% | 31%       | 27%       | 42%         |
|                                                                    | Magny-les-Hameaux      | 508    | 51% | 85%       | 8%        | 7%          |
|                                                                    | Montigny-le-Bretonneux | 2 972  | 86% | 44%       | 31%       | 25%         |
|                                                                    | Trappes                | 2 564  | 72% | 52%       | 25%       | 23%         |
|                                                                    | Voisins-le-Bretonneux  | 626    | 45% | 69%       | 17%       | 14%         |
| secteur Ouest                                                      | Coignières             | 254    | 55% | 41%       | 25%       | 28%         |
|                                                                    | Maurepas               | 1 069  | 62% | 60%       | 11%       | 26%         |
| flux intercommunaux SQY<br>(communes d'étude / hors flux internes) |                        | 7 627  | 32% | 28%       | 36%       | 36%         |
| secteur Nord                                                       | Les Clayes-sous-Bois   | 149    | 2%  | 86%       | 10%       | 4%          |
|                                                                    | Plaisir                | 151    | 2%  | 11%       | 44%       | 45%         |
|                                                                    | Villepreux             | 366    | 5%  | 9%        | 73%       | 17%         |
| secteur historique                                                 | Élancourt              | 652    | 9%  | 44%       | 18%       | 38%         |
|                                                                    | Guyancourt             | 1 304  | 17% | 5%        | 34%       | 60%         |
|                                                                    | La Verrière            | 170    | 2%  | 3%        | 4%        | 92%         |
|                                                                    | Magny-les-Hameaux      | 3      | 0%  | 100%      | 0%        | 0%          |
|                                                                    | Montigny-le-Bretonneux | 2 799  | 37% | 31%       | 36%       | 33%         |
|                                                                    | Trappes                | 729    | 10% | 7%        | 41%       | 52%         |
|                                                                    | Voisins-le-Bretonneux  | 276    | 4%  | 80%       | 11%       | 9%          |
| secteur Ouest                                                      | Coignières             | 168    | 2%  | 92%       | 5%        | 3%          |
|                                                                    | Maurepas               | 860    | 11% | 34%       | 52%       | 15%         |

### 3/ **Demande** / déplacements liés aux études (internes)





### 3/ Demande / déplacements liés aux études (entrants/sortants <5km)





### 3/ **Demande** / campagne de comptages vélos 2019 (localisation)

- Une campagne **dense** de **comptages vélos**

- Un ensemble de **191 postes** de comptages répartis sur **l'ensemble du territoire**

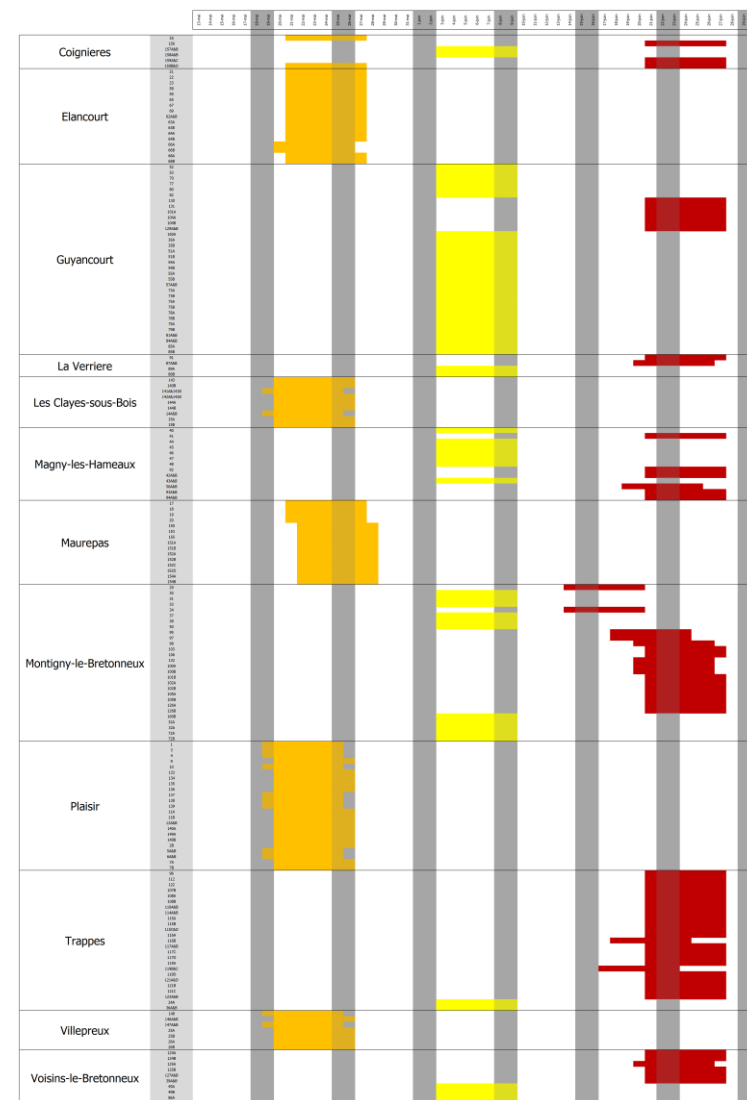
- > Elancourt : 17 postes
    - > Guyancourt : 34 postes
    - > La Verrière : 4 postes
    - > Magny-les-Hameaux : 13 postes
    - > Montigny-le-Bretonneux : 28 postes
    - > Trappes : 25 postes
    - > Voisins-Le-Bretonneux : 10 postes
    - > Coignières : 6 postes
    - > Maurepas : 15 postes
    - > Les Clayes-sous-Bois : 9 postes
    - > Plaisir : 23 postes
    - > Villepreux : 7 postes

- Des comptages réalisés sur 7 jours consécutifs sur **3 périodes distinctes**

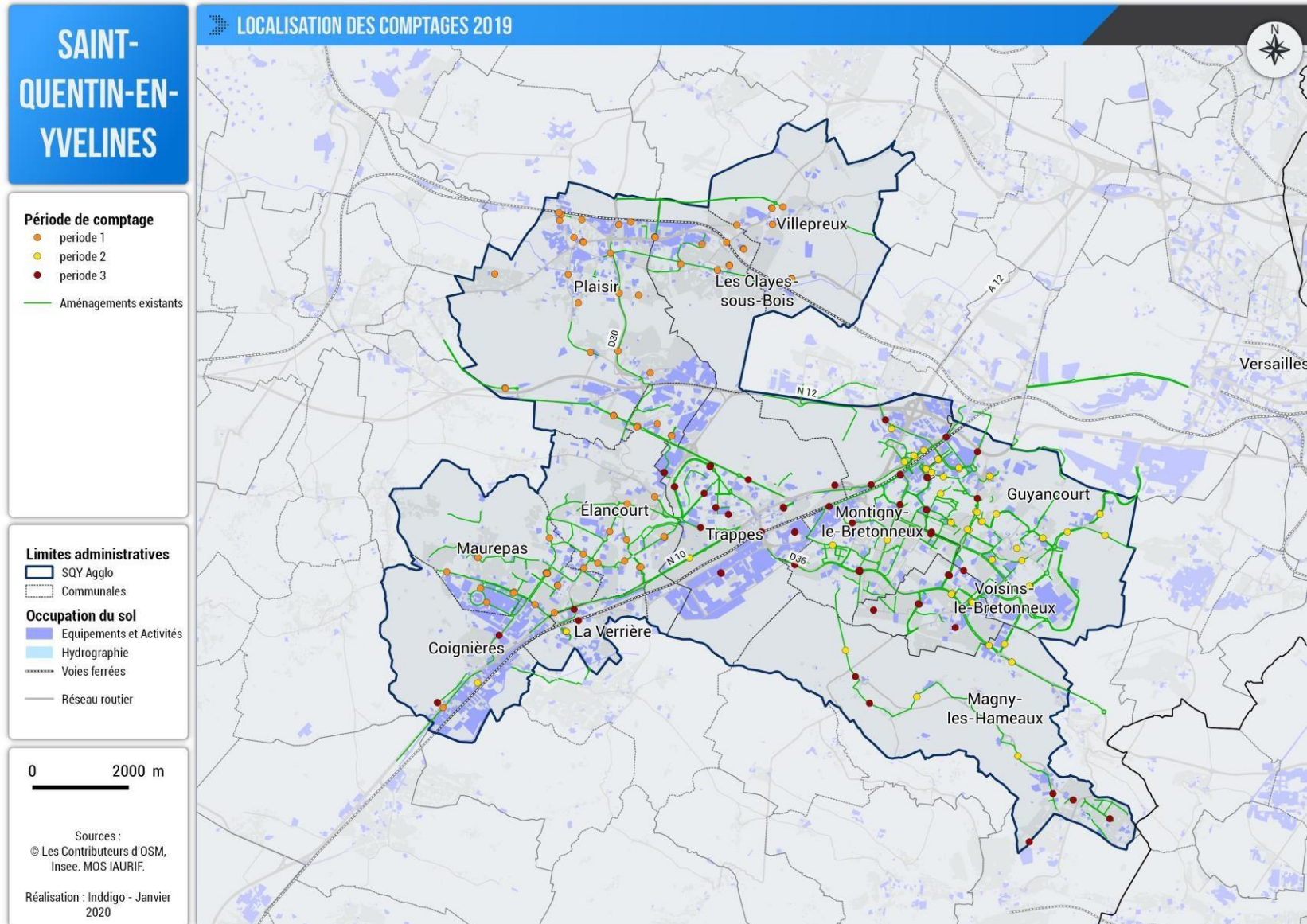
- > 4<sup>ème</sup> sem. mai 2019 : éclaircies (16-20°C / 4mm sur 7j)
    - > 1<sup>ère</sup> sem. juin 2019 : nuageux/pluie (14-19°C / 54mm sur 7j)
    - > 4<sup>ème</sup> sem. juin 2019 : ensoleillée (22-28°C / 0mm sur 7j)

- Des compteurs sur différents **types d'aménagement**

- > bandes cyclables : 38%
    - > pistes cyclables unidirectionnelles : 24%
    - > pistes cyclables bidirectionnelles : 20%
    - > voies vertes : 18%



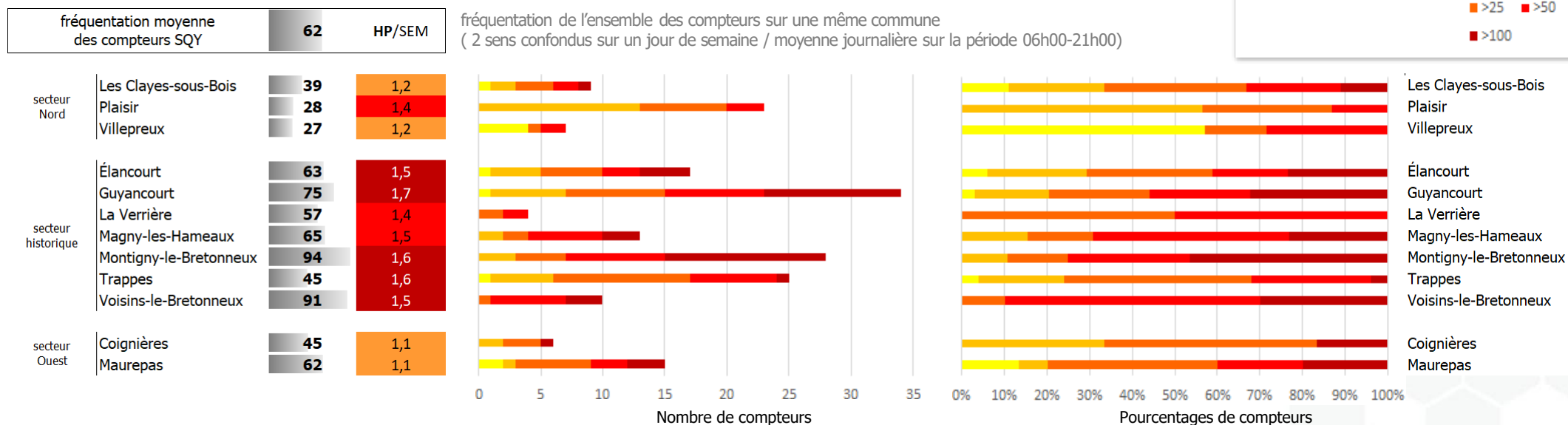
### 3/ Demande / campagne de comptages vélos 2019 (localisation)



## 3/ Demande / campagne de comptages vélos 2019 (semaine/1)

### • Analyse des fréquentations relevées en semaine

- Mise en évidence de la **pratique cyclable** sur un **jour de semaine**



### • Une pratique cyclable **peu développée** sur la **frange Nord**

- Des **fréquentations réduites** sur l'ensemble **Plaisir / Les Clayes / Villepreux**
  - > une fréquentation bien en-dessous de la moyenne SQY avec ~30-40 vélos /jour
  - > un seul compteur présentant une fréquentation supérieure à 100 vélos/jour : av. Jean Jaurès aux Clayes (n°142: 105)
- Une **liaison** intercommunale **RD30** à la fréquentation **encore limitée**
  - > section centrale (n°9: 60) / section Sud (n°135 : 45)
- Une fréquentation **émergente** sur la **promenade de l'Aqueduc**
  - > franchissement RD30 (n°136: 95), proche place Charles de Gaulle (n°143: 50)



### 3/ **Demande** / campagne de comptages vélos 2019 (semaine/2)

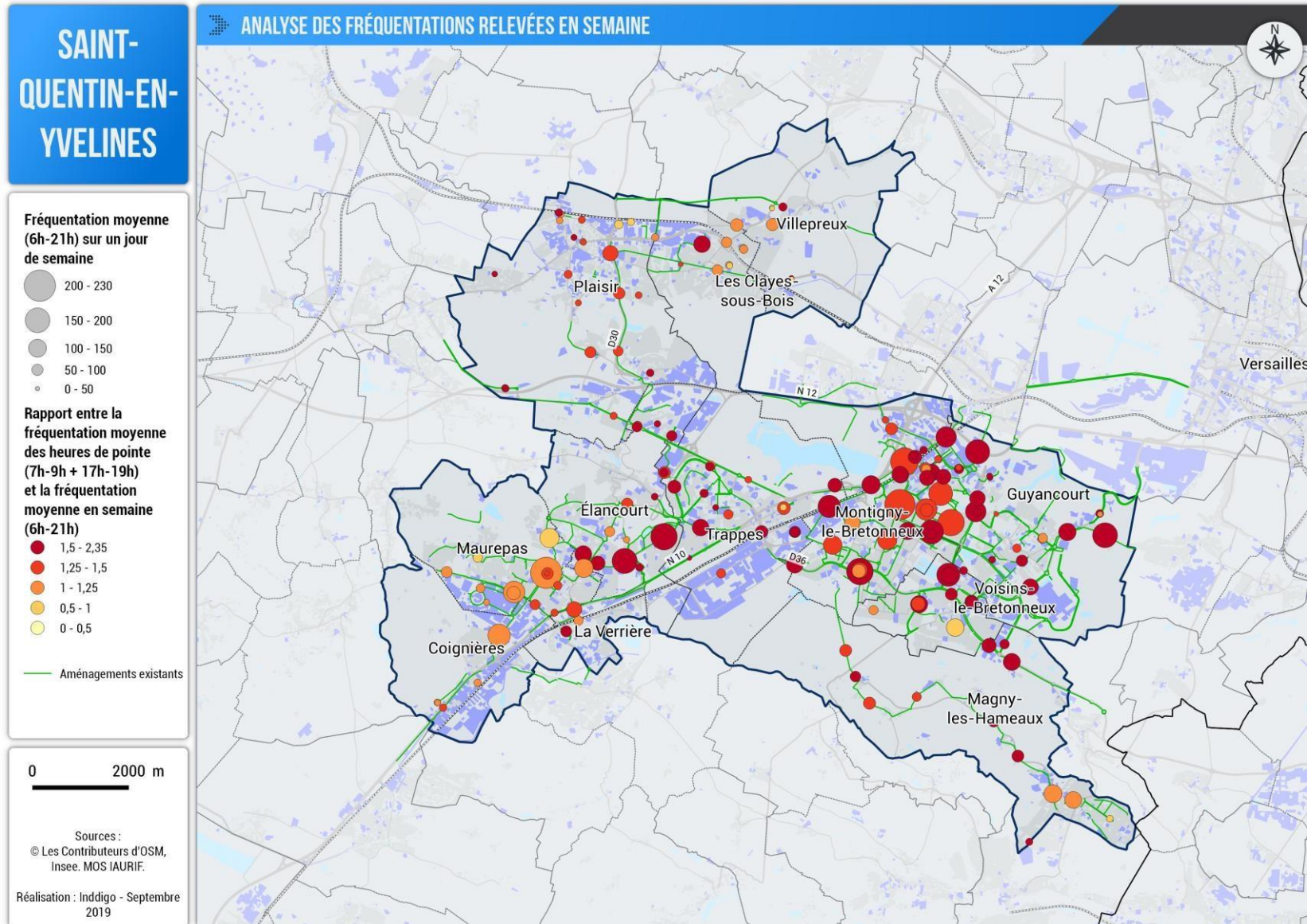
- Un **secteur Est** présentant une **pratique cyclable significative**

- L'ensemble **Montigny/Guyancourt** concentre **60%** des compteurs les plus fréquentés (>100 vélos/jour)
  - > une fréquentation journalière au-dessus de la moyenne SQY pour Guyancourt (75), Voisins (91) et Montigny (94)
- Certains **axes structurants** particulièrement **utilisés** par les vélos
  - > av. Nicolas About (n°38: 130 vélos/jour / n°95: 220)
  - > av. de Kierspe (n°97: 100 / n°126A: 190), RD91 (n°85A: 100 / n°52: 110)
  - > av. des Prés (n°100: 203 / n°103 : 150), av. de l'Europe (n°101A: 170)
  - > av. des Garennes (n°55A: 140 / n°78: 50+65) / route de Guyancourt (n°124: 160+100)
  - > RD129 sous la RN12 (n°130: 170), av. du Pas du Lac sur le faisceau ferré (n°31: 200)
- ...ainsi que quelques **axes « secondaires »**
  - > route de Trous (n°75: 130+190), rue Louis Blériot (n°53: 150), sentier du parc Labyrinthe (n°70: 170)
  - > av. de Pyramide (n°125: 110+80), rue aux Fleurs (n°127: 110)

- Un ensemble **Ouest** marqué par un faisceau structurant **Est-Ouest**

- Un secteur **Ouest** aux pratiques **contrastées**
  - > une fréquentation dans la moyenne SQY pour Maurepas (62) et Élancourt (63)
  - > des moyennes plus faibles sur Coignières (45), Trappes (45) et la Verrière (57)
- Un arc Est-Ouest **structurant** pour la pratique cyclable
  - > av. de la Villedieu Est (n°64B: 190), centre (n°22: 175) et Ouest (n°65: 110)
  - > bd de la Loire Nord (n°152: 230), bd des Arpents (n°156: 155)
  - > rue de Chevreuse (n°151: 150+75)
- Des **zones d'activités peu propices** à la pratique du vélo
  - > ZA Trappes-Élancourt (n°108: 65), ZA Coignières RN10 (n°158: 25 / n°16: 25)
  - > ZA Pariwest (n°17: 15 / n°18: 35)

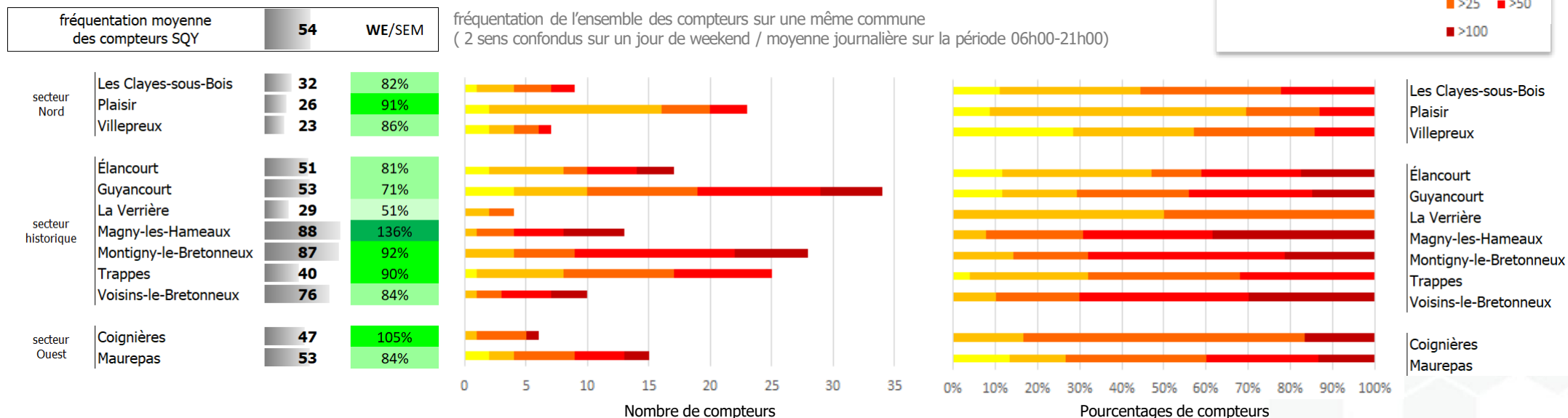
### 3/ Demande / campagne de comptages vélos 2019 (semaine/3)



### 3/ Demande / campagne de comptages vélos 2019 (weekend/1)

- Analyse des **fréquentations** relevées le **weekend**

- Mise en évidence de la **pratique** cyclable sur un jour de **weekend**

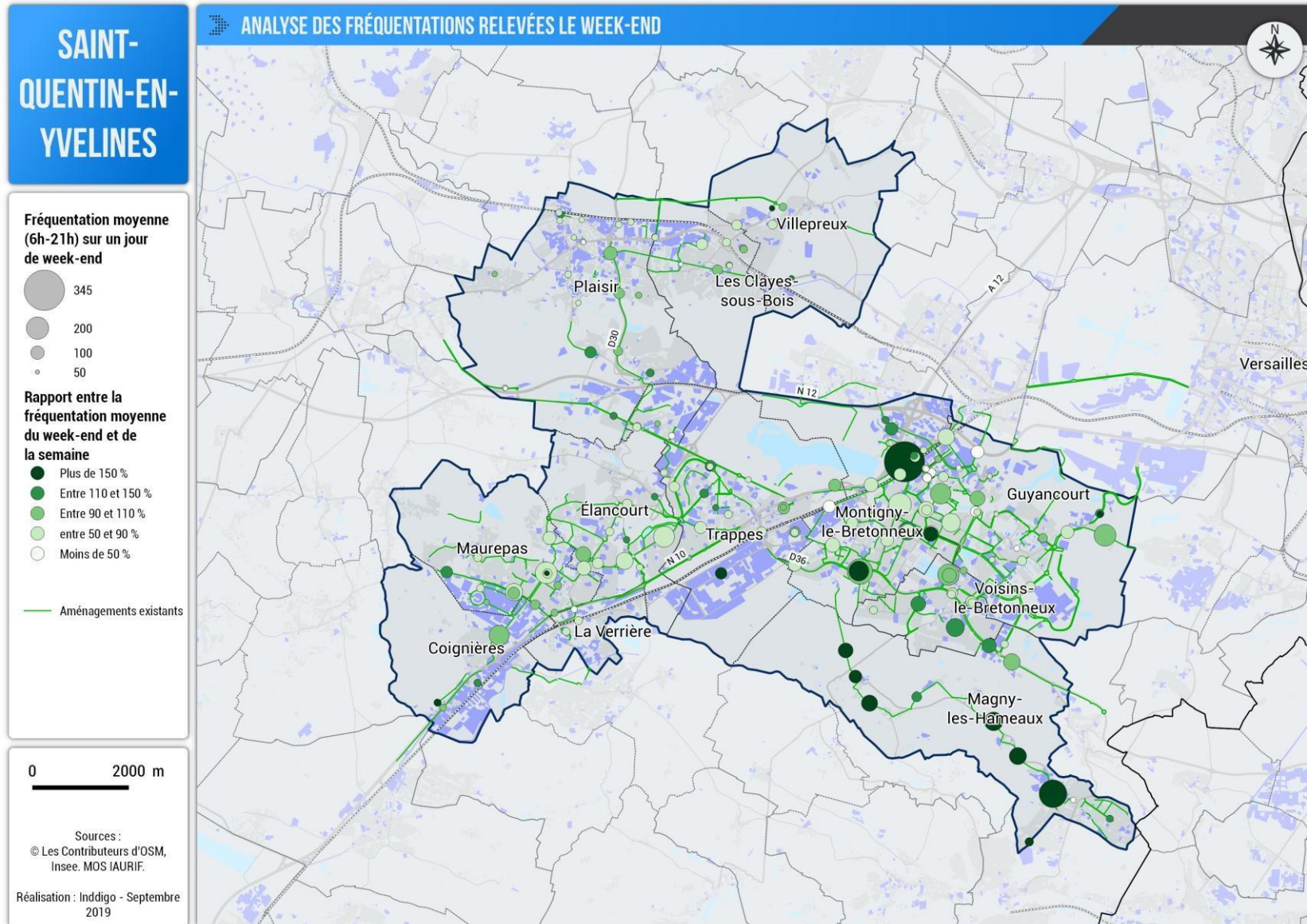


- Des **fréquentations** globalement **plus limitées** le weekend

- Une **baisse** significative de la fréquentation **moyenne** le weekend  
> la moyenne journalière des jours de weekend représente 87% de la moyenne journalière des jours de semaine
- Des **évolutions hétérogènes** à l'échelle communautaire  
> 10 communes s'inscrivent dans la fenêtre 70%-105% / Magny (136%) / La Verrière (51%)  
> 55% des compteurs présentent un ratio <90% / 20% se présentent stables (90%-110%) / 25% présentent une augmentation
- Les **compteurs** avec une fréquentation **semaine importante** particulièrement **marqués** par cette baisse  
> ~75% des compteurs avec une fréquentation « semaine » >100 vélos/jour présentent un ratio <90%



### 3/ Demande / campagne de comptages vélos 2019 (weekend/3)



## 4/ Aménagements / rappel des constats/préconisations de 2009

### Constats

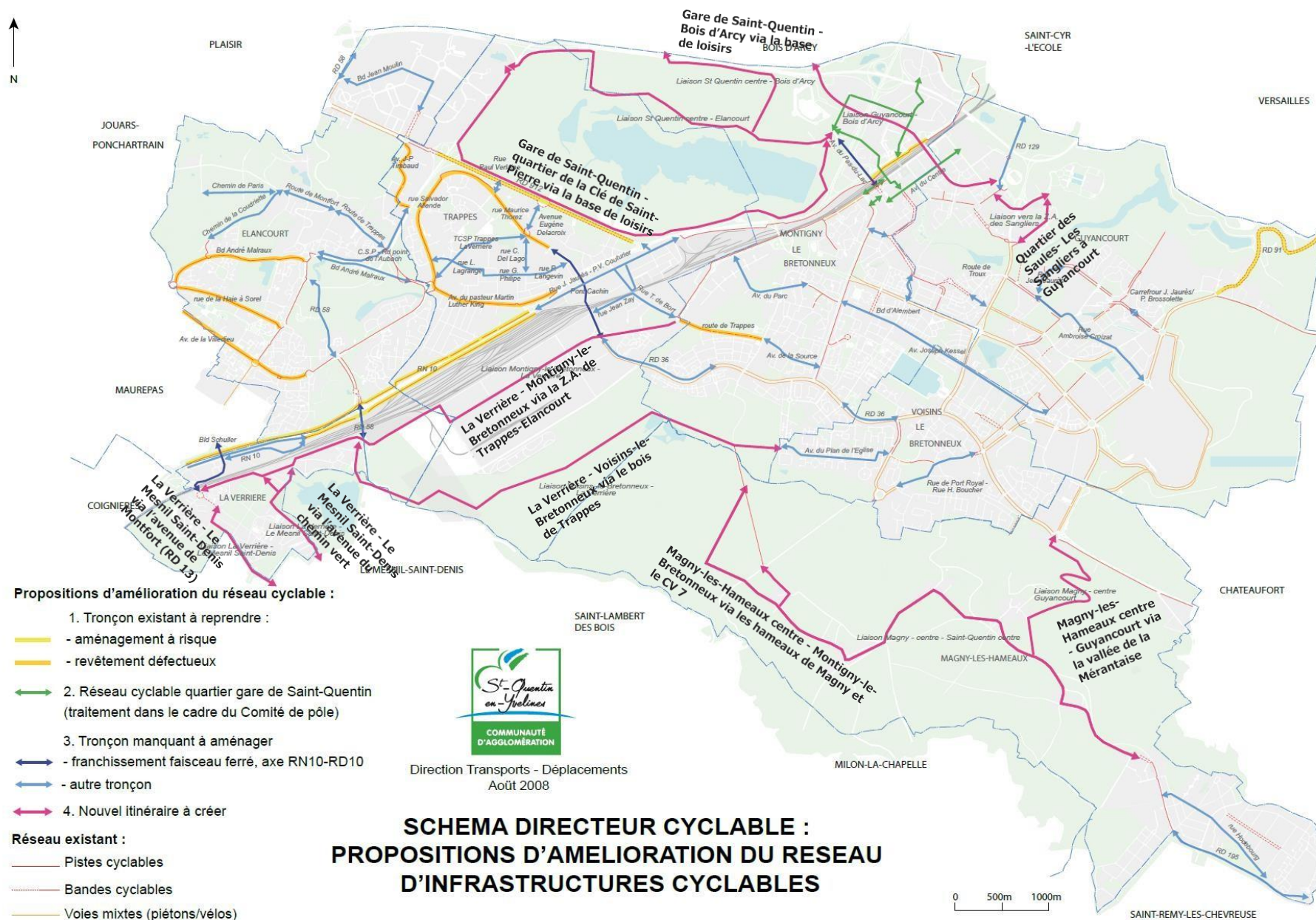
- Un réseau structurant déjà majoritairement équipé d'aménagements cyclables, sauf la RD195 qui présente des risques.
- Les aménagements cyclables longeant les axes structurants ne pénètrent pas dans les quartiers.
- Peu de carrefours sont aménagés ; pas de continuité d'itinéraires ; les plus dangereux :
  - > RN10 – D58, RN10 – av du Pasteur Martin Luther King, RN10 – RD912/route de Dreux
  - > Rue P. Brossolette – bd J. Jaurès
  - > D91 – rue L. Blériot
- Les axes dangereux sont :
  - > RD10 où la piste cyclable ne possède que peu d'entrées et de sorties directes sur les quartiers qu'elle borde
  - > RN10
  - > Route de Dreux (RD912)
  - > RD91 où la protection des cyclistes n'est pas satisfaisante compte tenu de l'important trafic
- Pas de jalonnement sur tout le territoire
- Revêtement : des tronçons dégradés surtout à l'ouest

### Préconisations

- Reprendre des aménagements existants inadaptés et/ou à risque (surtout RN10, RD912, RD91, avenue de l'Europe sud) ; revêtement défectueux à de nombreux endroits
- Aménager un réseau dense autour de la gare de SQY (propositions déjà validées par le Comité de Pôle de la gare)
- Aménager tronçons manquants, notamment aux carrefours + traversées de coupures urbaines (RN10, RD10, voie ferrée) ; tronçons manquants dans les itinéraires cyclables existants
- Créer de nouveaux itinéraires



## 4/ Aménagements / rappel du réseau ciblé en 2009





## 4/ Aménagements / rappel des investissements identifiés en 2009

- Court terme  
2009-2013

|                                                                                      |                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Total projets cyclables à intégrer au contrat réseau vert 1                          | 26 750m<br>(dont 7 950m uniquement signalétique)  |
| Total projets cyclables déjà inscrits au programme CASQY 2009                        | 7 900m                                            |
| Total projets cyclables liés à d'autres projets (TCSP, centre-gare, base de loisirs) | 13 900m                                           |
| Projets cyclables dont le CG 78 est maître d'ouvrage                                 | 1 700m                                            |
| Total aménagements cyclables prioritaires                                            | 50 250m<br>(dont 7 950m uniquement signalisation) |

- Moyen terme

|                                                                                             |                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Projets cyclables à intégrer au contrat réseau vert 2                                       | 25 750m<br>(dont 8 500m uniquement signalisation) |
| Projets cyclables pilotage CASQY hors réseau vert 2 (reprise aménagement cyclable existant) | 4 150m                                            |
| Projets cyclables liés à d'autres projets (ZAC, TCSP...)                                    | 15 100m                                           |
| Projets cyclables dont le CG 78 est maître d'ouvrage                                        | 3 400m                                            |
| Total aménagements cyclables moyen terme                                                    | 45 400m<br>(dont 7 700m uniquement signalisation) |

Total court + moyen terme : **95 650 m**

## 4/ Aménagements / aménagements sur la période 2009-2019

- Une grande partie du réseau date d'avant 2014
- Les principales constructions depuis 2014 :

> Voie verte Elancourt – Plaisir y compris ouvrage de franchissement de la RN12

> Liaison Montigny – Magny (lien avec V40 Véloscénie)

> Rigoles royales à Maurepas

> Piste cyclable Guyancourt – St-Cyr-l'Ecole

> Montigny : piste cyclable sur le sentier des Erables (hors réseau routier)

> Guyancourt : Av du 8 mai 1945 (pistes monodirectionnelles)

> Elancourt : Bd Malraux

### SAINT-QUENTIN-EN-YVELINES

- Construction depuis 2014
- Rénovation depuis 2014
- Construction avant 2014

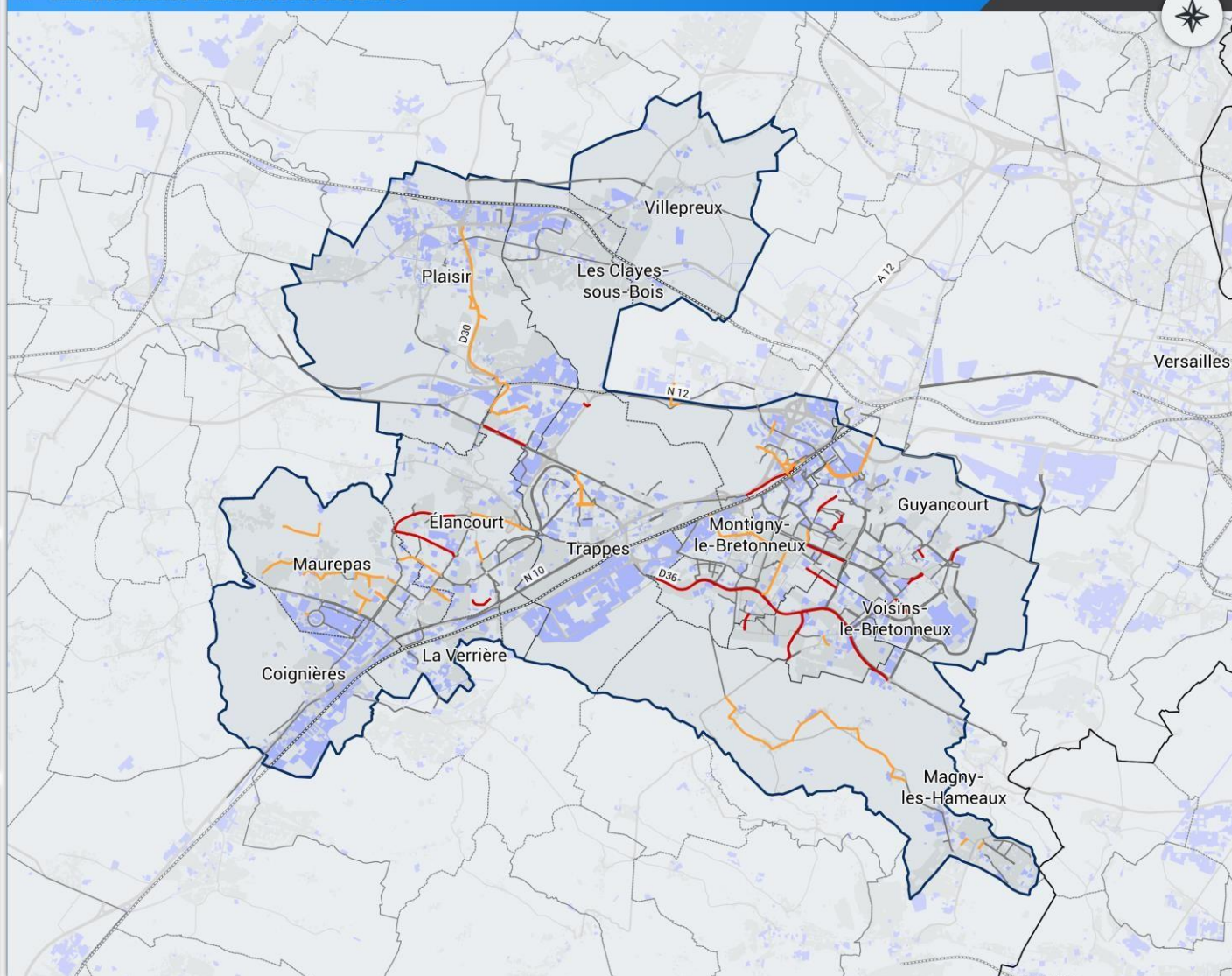
- Limites administratives**
- SQY Agglo
  - Communes
- Occupation du sol**
- Voies ferrées
  - Réseau routier

0 2000 m

Sources :  
© Les Contributeurs d'OSM,  
Insee, MOS IAURIF.

Réalisation : Inddigo - Janvier 2020

### AMÉNAGEMENTS : RÉALISATIONS RÉCENTES



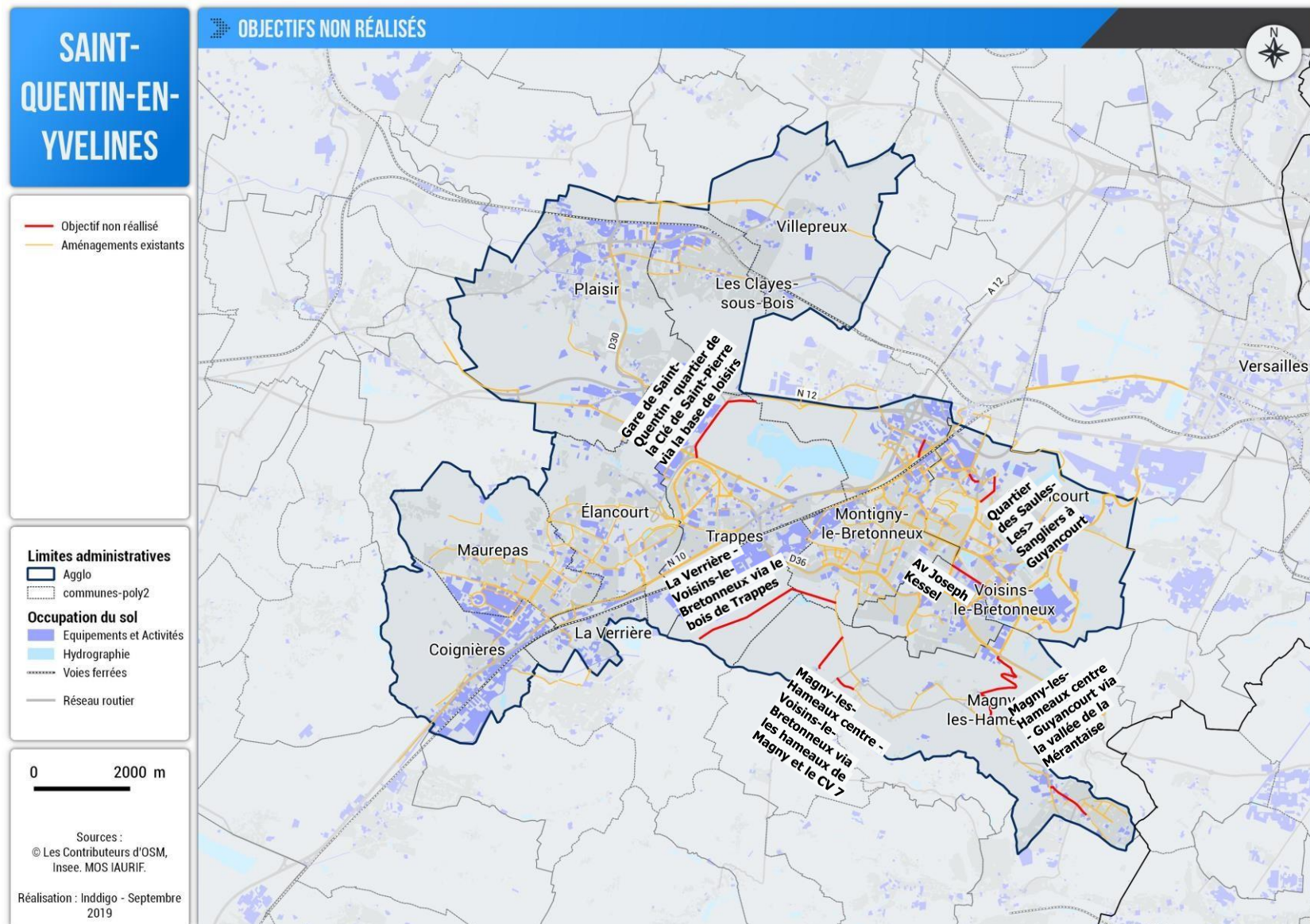


## 4/ Aménagements / objectifs 2009 non atteints en 2019

- Comparé aux objectifs de 2009, environ 12 km de linéaire n'ont pas encore été aménagés dans les anciennes communes, p.ex. :

> Liaison Guyancourt / Voisins - Magny

> Liaison – Voisins / Montigny – la Verrière



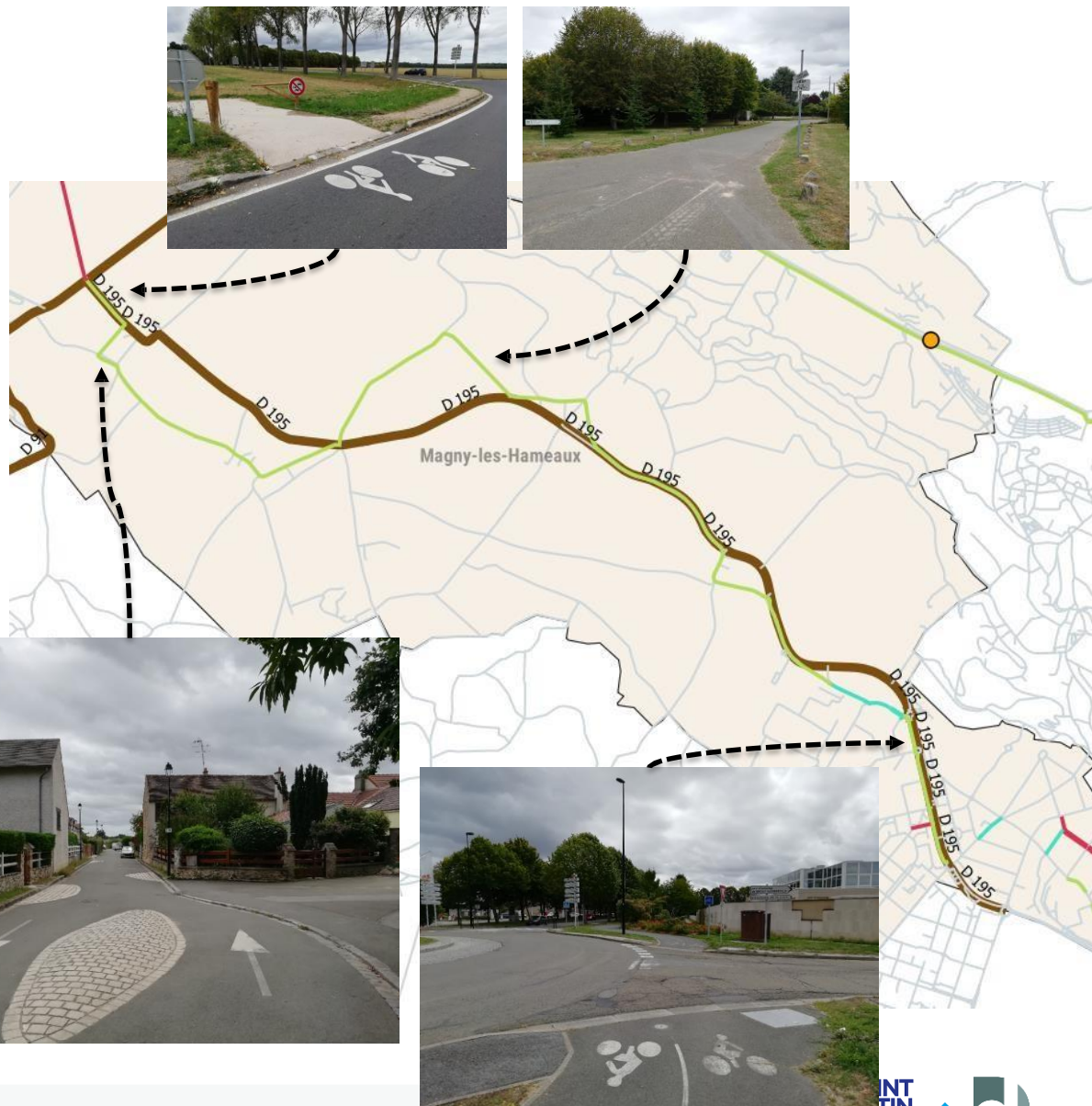


## 4/ Aménagements / bilan des tronçons jugés dangereux en 2009 (1)

### RD 195 à Magny-les-Hameaux

- Voie verte entre le carrefour RD195/RD91 et Buloyer
- Zone 30 dans les hameaux + contre-sens cyclables
- Voies mixtes à faible circulation automobile
- Piste cyclable bidirectionnelle dans le centre de Magny
- Aménagements empruntés en partie par la Véloscénie V40

>> Un itinéraire sécurisé et agréable



## 4/ Aménagements / bilan des tronçons jugés dangereux en 2009 (2)

### RD 91 à Magny-les-Hameaux / Voisins-le-Bretonneux

- Pas d'aménagement sur la commune de Magny-les-Hameaux : une route avec dénivelé et des vitesses élevées
- 2015/16 : rénovation sur la commune de Voisins-le-Bretonneux
  - > Voie mixte vélo / piéton dans la partie Sud
  - > Piste cyclable dans la partie Nord

>> Une liaison Voisins – Magny qui reste dangereuse car non aménagée



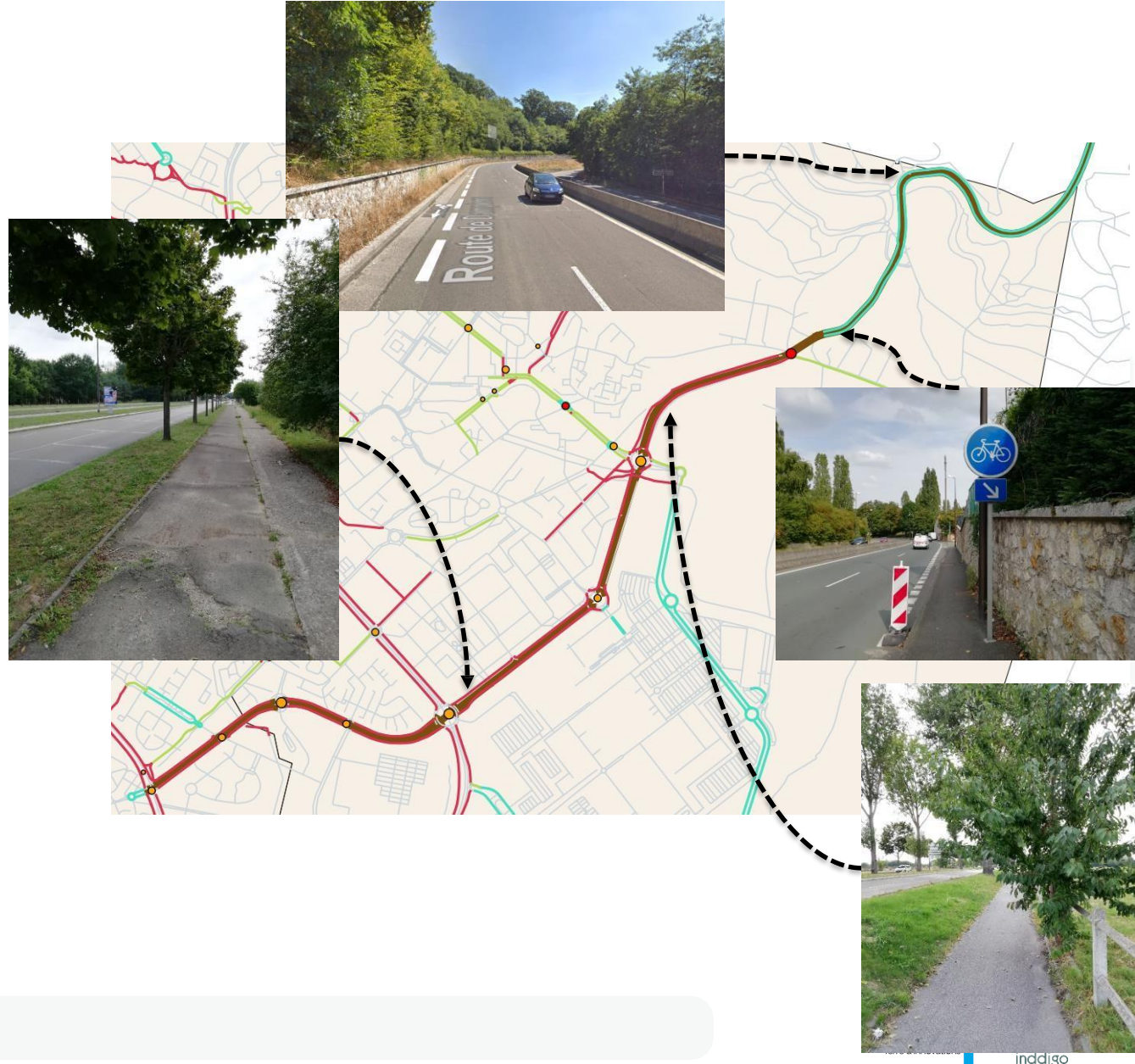


## 4/ Aménagements / bilan des tronçons jugés dangereux en 2009 (3)

### RD 91 à Voisins-le-Bretonneux / Guyancourt

- Au nord (direction Versailles), des bandes sur une route à 2x2 voies (réalisation avant 2014)
- Discontinuité d'aménagement à la Minière ; traversée du hameau dangereuse
- Voie mixte vélo / piéton au sud de la Minière et en agglomération (réalisation avant 2014) avec de nombreux obstacles (racines, végétation)

>> Pas de changement depuis 2009 ; un revêtement de très mauvaise qualité et des bandes sur une section trop routière



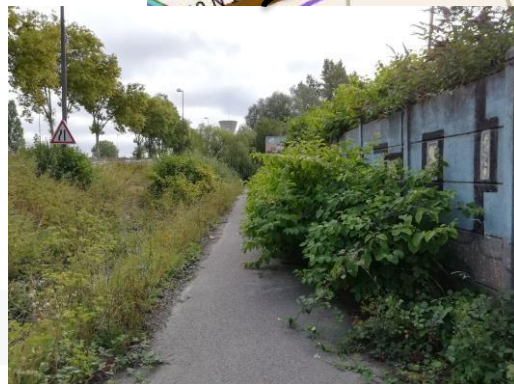
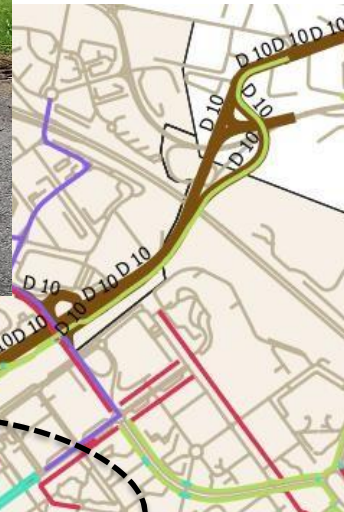


## 4/ Aménagements / bilan des tronçons jugés dangereux en 2009 (4)

### RD10 / RN10 à Montigny-le-Bretonneux et Trappes

- Fait partie d'une liaison directe entre Maurepas, La Verrière, Trappes et la gare de SQY
- Piste cyclable bidirectionnelle tout le long, côté sud de la route
- En 2017 rénovation de la partie au niveau de l'avenue du Pas du Lac
- Plus à l'ouest, un revêtement extrêmement dégradé et une végétation qui rétrécit la piste

>> Une liaison express est-ouest efficace en théorie, mais quasi inutilisable en l'état





## 4/ Aménagements / bilan des tronçons jugés dangereux en 2009 (5)

### RN 10 à Trappes et Elancourt

- Pistes cyclables des deux côtés de la RN10 (réalisation avant 2014), à fort caractère routier ; revêtement médiocre, végétation envahissante
- D'importantes discontinuités avant et après la croisement avec la RD912
- Les quelques accès à ces pistes sont dangereux

>> Une liaison directe, mais dans un environnement routier décourageant pour la plupart des cyclistes





## 4/ Aménagements / bilan des tronçons jugés dangereux en 2009 (6)

### RD 912 à Trappes / Élancourt / Plaisir

- En 2017, rénovation de la voie mixte à Élancourt
- Bandes cyclables (réalisation avant 2014) à Trappes et Plaisir ; à Plaisir séparé de la chaussée par un terre-plein
- Des traversées dangereuses au niveau de l'échangeur avec le barreau de liaison vers la RN12
- Le giratoire RD912 / Rue Paul Verlaine a été aménagé

>> Des améliorations ponctuelles (coronapistes) mais pas suffisantes

Projet de couloir bus ou transport sur rail + voie verte





# 4/ Aménagements / évolution 2009-2019 sur les 7 communes

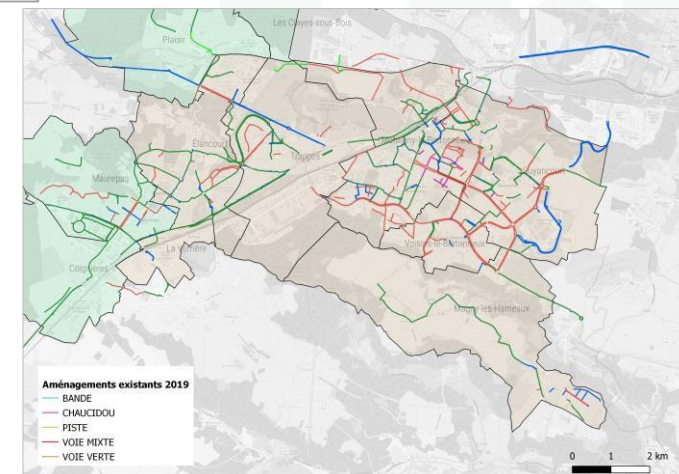
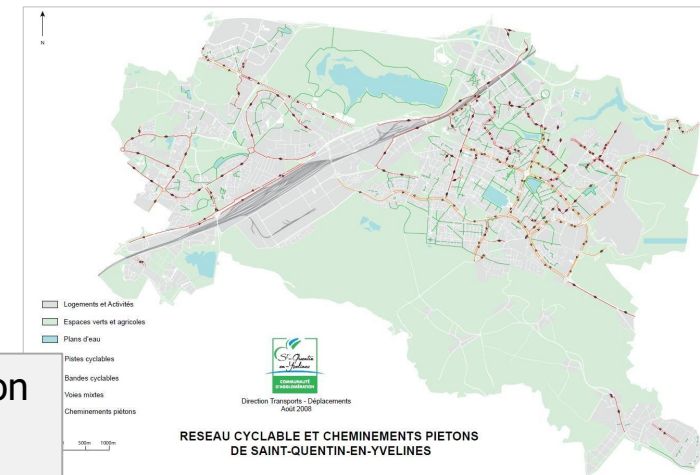
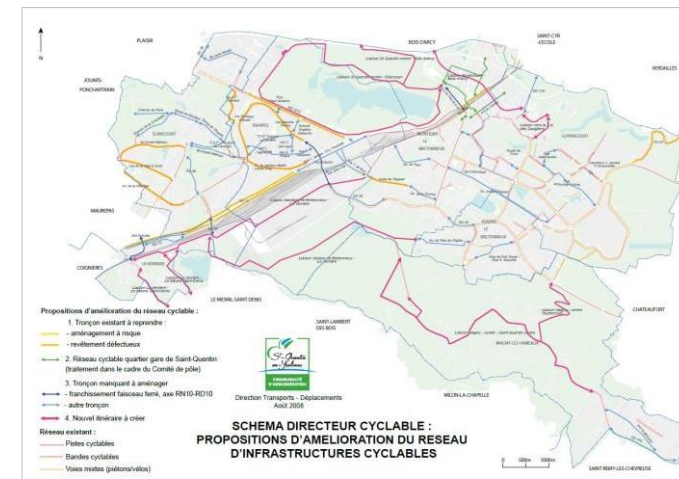
## Données existantes pour la comparaison du réseau cyclable 2009 – 2019

- 2009 : carte du réseau (pistes, bandes, voies mixtes ; pas de couche SIG) ; longueurs des aménagements par commune ; carte des préconisations
- 2019 : couche SIG des aménagements ; relevé terrain ; Google StreetView

## Constats

- Calcul des longueurs en 2009 : addition des aménagements des deux côtés de la route, même quand il s'agit d'aménagement unidirectionnels > calcul non pertinent ; dans le cas d'aménagements bilatéraux unidirectionnels, les longueurs doivent être divisées par 2
- La couche SIG de 2019 comprend des aménagements (surtout des « voies mixtes » ) qui existaient en 2009, mais qui ne figuraient pas sur la carte du réseau car non identifiés comme aménagements cyclables
- La couche de 2019 est très précise ; elle inclut notamment des traversées existantes en 2009, mais qui ne figuraient pas sur la carte du réseau

> Réévaluation  
de la taille du  
réseau 2009



## 4/ Aménagements / évolution 2009-2019 sur les 7 communes

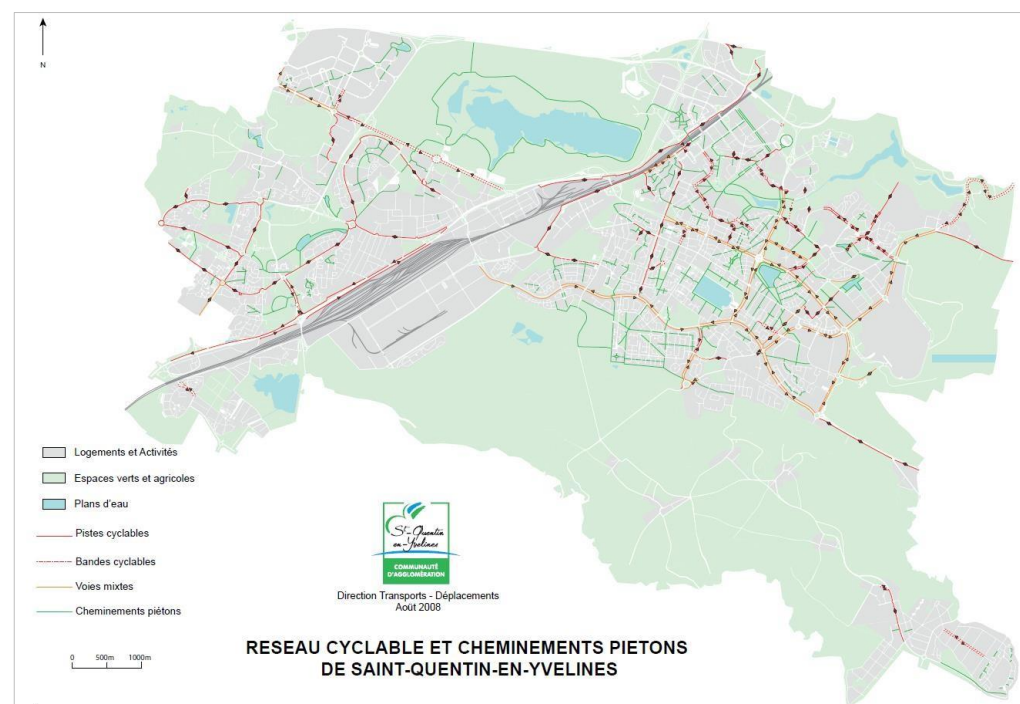
### Réévaluation de la taille du réseau 2009

- Longueur du réseau indiqué dans le SD2009, calculée visiblement par la simple addition des longueurs des aménagements (uni- et bidirectionnels confondus) :

| Type         | Longueur totale 7 anciennes communes ; 2009 |
|--------------|---------------------------------------------|
| Bande        | 13,6 km                                     |
| Piste        | 39,8 km                                     |
| Voie mixte   | 31,7 km                                     |
| <b>TOTAL</b> | <b>85,1 km</b>                              |

- Longueurs réévaluées des tronçons indiqués comme aménagements cyclables sur la carte du SD2009 :

| Type         | Longueur totale 7 anciennes communes ; 2009 (nouvelle méthode) |
|--------------|----------------------------------------------------------------|
| Bande        | 7,6 km                                                         |
| Piste        | 36,7 km                                                        |
| Voie mixte   | 20,3 km                                                        |
| <b>TOTAL</b> | <b>64,6 km</b>                                                 |



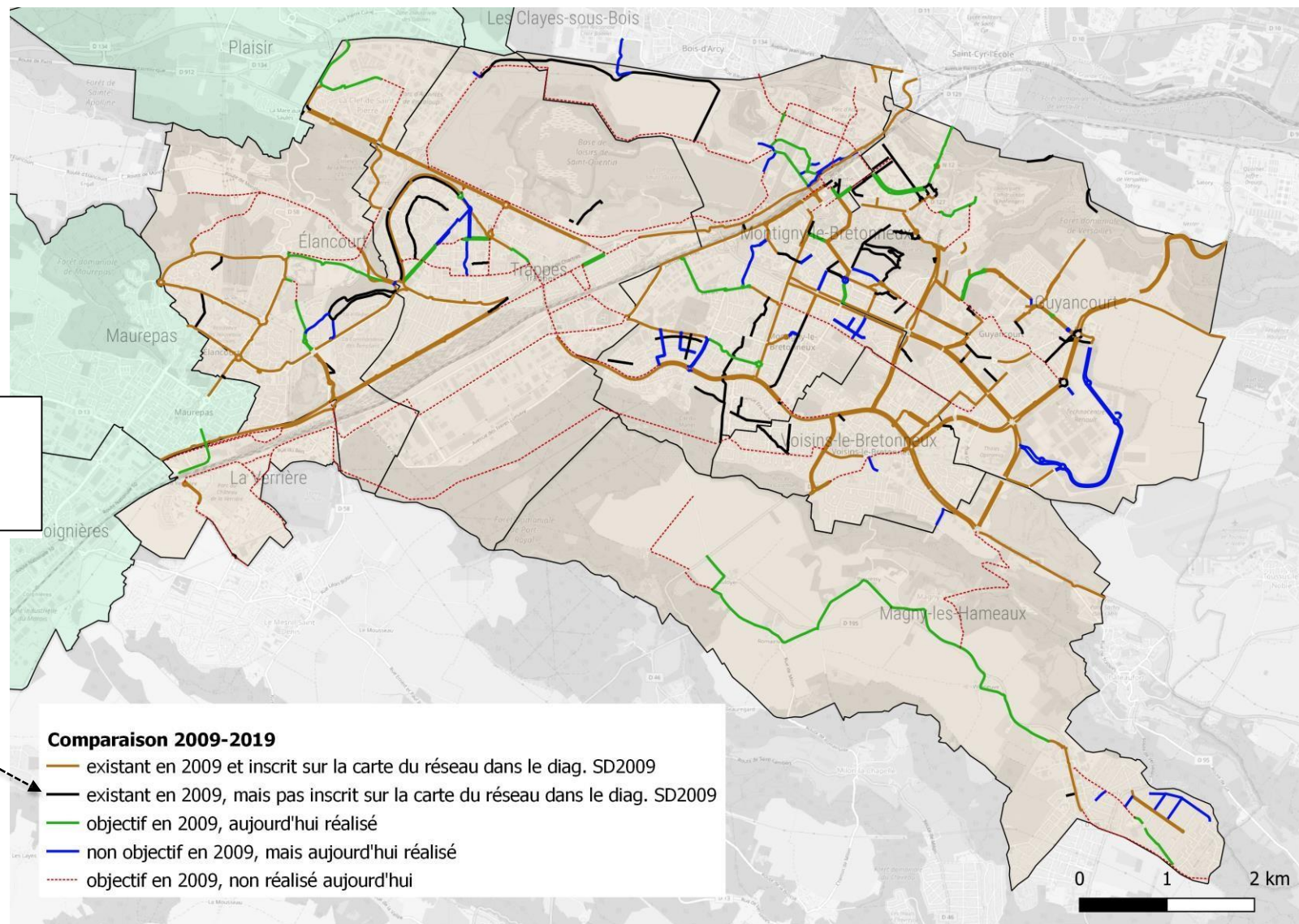


## 4/ Aménagements / évolution 2009-2019 sur les 7 communes

### Pour ne pas surévaluer le réseau 2019...

- Tronçon par tronçon, comparaison entre 2009 et 2019 > cf. carte

Surtout des « voies mixtes » qui n'étaient pas considérées comme des aménagements cyclables en 2009

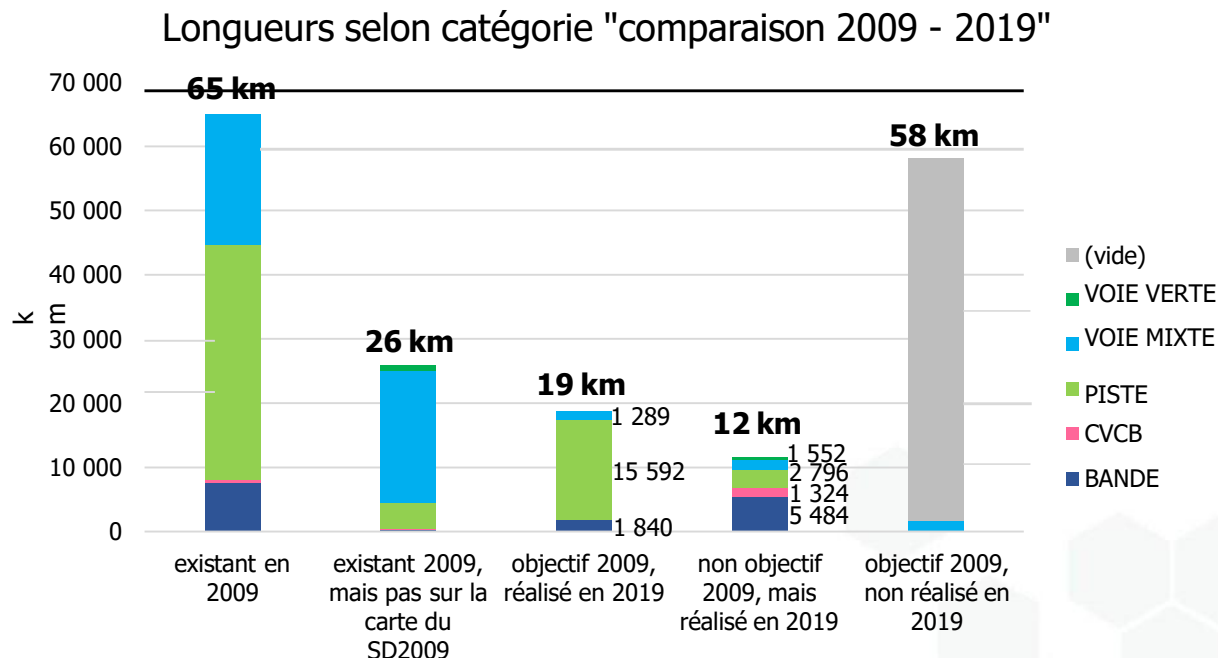
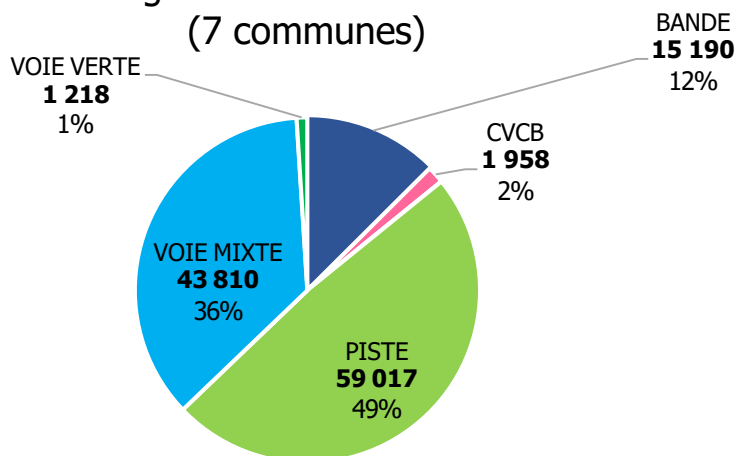


## 4/ Aménagements / évolution 2009-2019 sur les 7 communes

Depuis 2009, réalisation de **31 km** d'aménagements cyclables

- Dont 19 km d'aménagements prévus dans le SD2009
- Dont 12 km hors SD2009, dans le cadre d'autres projets urbains, plans de circulation...

Aménagements existants en 2019  
(7 communes)



En 2019 **121 km** d'aménagements cyclables **> 0,83 ml / hab.**  
(2009 : 0,63 ml / hab.)

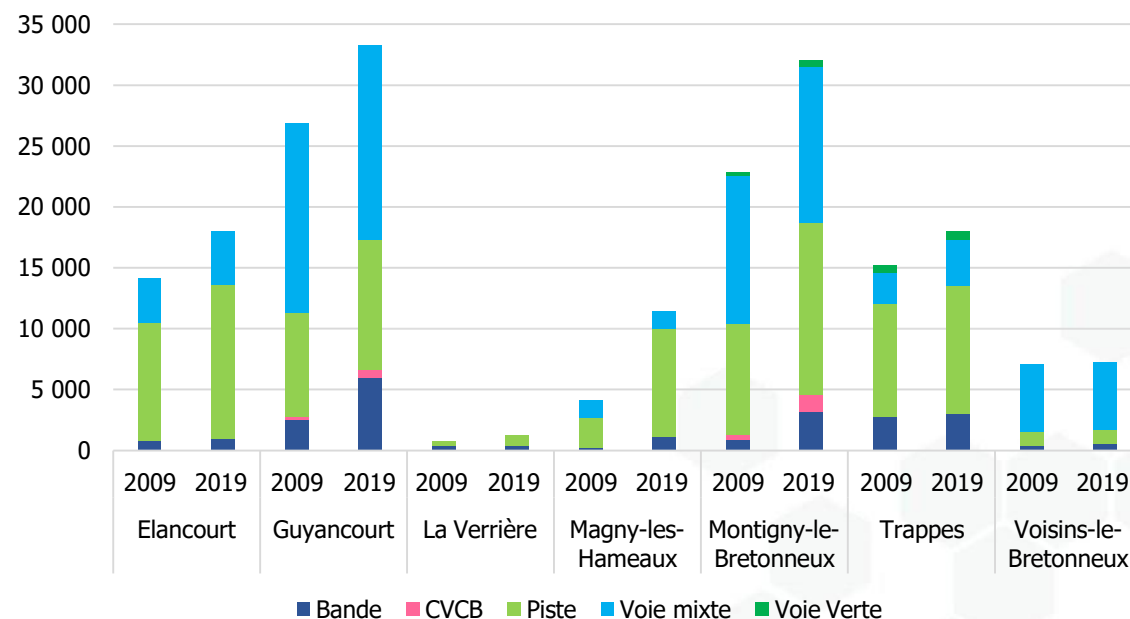
Certaines « voies mixtes » à SQY peuvent difficilement être comptés comme aménagements cyclables, car elles sont parfois étroites et sans séparation vélos/piétons visuelle ni physique.



## 4/ Aménagements / évolution 2009-2019 sur les 7 communes

- Dans les 7 anciennes communes, une **augmentation** des aménagements bande, piste, CVCB et voie mixte **de 33%**
  - > 2009 : **91 km** ; 2019 : **121 km** ;
  - > augmentation de 31 km
- Les plus grandes évolutions relatives :
  - > Magny-les-Hx : +176% ; La Verrière : +79% ; Montigny : +40%
- Les plus grandes évolutions absolues :
  - > Montigny : +9,1 km ; Magny : +7,2 km
- Evolution des types d'aménagements :
  - > CVCB : +209% ; bandes : +93% ; pistes : +45% ; voies vertes : +45% ; voies mixtes : +7%

Aménagements cyclables, évolution 2009-2019



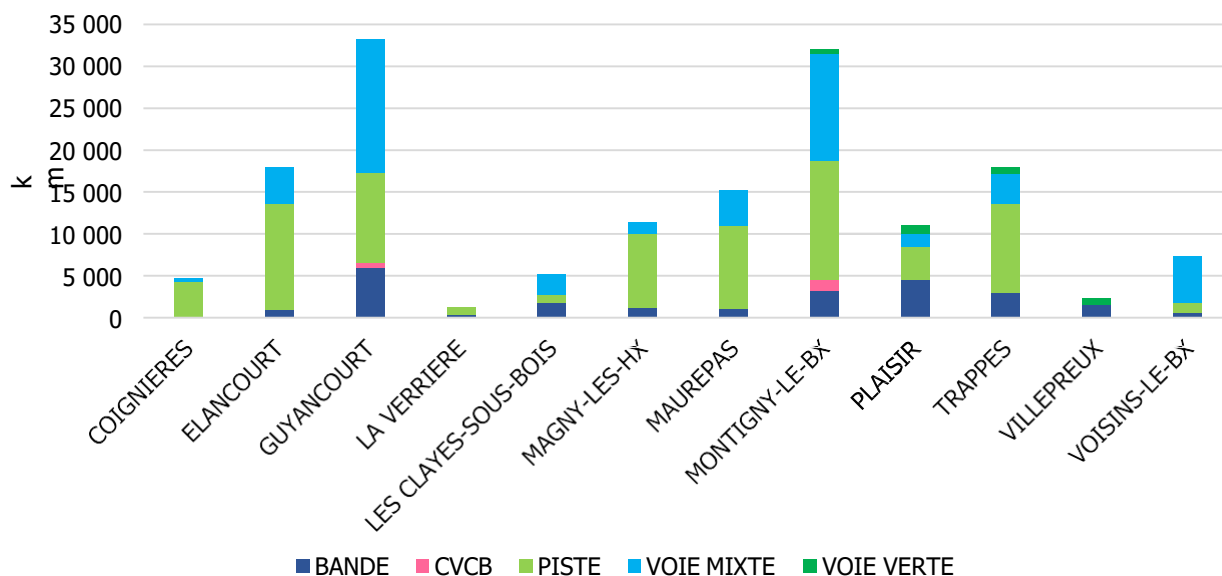
|            | Elancourt |        | Guyancourt |        | La Verrière |       | Magny-les-Hameaux |        | Montigny-le-Bretonneux |        | Trappes |        | Voisins-le-Bretonneux |       | Total  |         |
|------------|-----------|--------|------------|--------|-------------|-------|-------------------|--------|------------------------|--------|---------|--------|-----------------------|-------|--------|---------|
|            | 2009      | 2019   | 2009       | 2019   | 2009        | 2019  | 2009              | 2019   | 2009                   | 2019   | 2009    | 2019   | 2009                  | 2019  | 2009   | 2019    |
| Bande      | 796       | 925    | 2 492      | 6 006  | 356         | 356   | 181               | 1 180  | 883                    | 3 170  | 2 785   | 3 000  | 374                   | 555   | 7 866  | 15 190  |
| CVCB       | 0         | 0      | 230        | 572    | 0           | 0     | 0                 | 0      | 405                    | 1 387  | 0       | 0      | 0                     | 0     | 635    | 1 958   |
| Piste      | 9 667     | 12 673 | 8 609      | 10 777 | 336         | 886   | 2 513             | 8 789  | 9 146                  | 14 182 | 9 207   | 10 558 | 1 154                 | 1 154 | 40 630 | 59 017  |
| Voie mixte | 3 681     | 4 380  | 15 558     | 15 945 | 0           | 0     | 1 432             | 1 432  | 12 127                 | 12 788 | 2 604   | 3 697  | 5 569                 | 5 569 | 40 970 | 43 810  |
| Voie Verte | 0         | 0      | 0          | 0      | 0           | 0     | 0                 | 0      | 258                    | 500    | 582     | 718    | 0                     | 0     | 840    | 1 218   |
| Total      | 14 143    | 17 977 | 26 888     | 33 299 | 692         | 1 242 | 4 126             | 11 400 | 22 818                 | 32 025 | 15 178  | 17 973 | 7 096                 | 7 277 | 90 940 | 121 192 |

en mètres

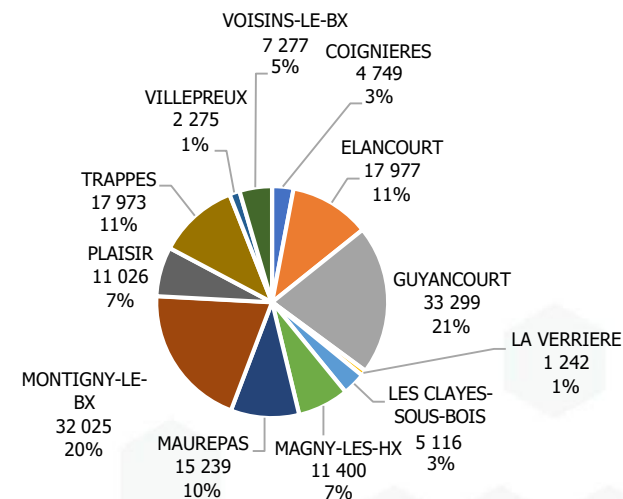
## 4/ Aménagements / aménagements existants en 2019 sur l'ensemble SQY

- En 2019, **160 km de bandes, pistes, voies mixtes, CVCB et voies vertes** dans le périmètre actuel de SQY (**0,7 ml / hab.**)
- 63% des aménagements se trouvent dans les 4 communes Guyancourt, Montigny, Trappes, Elancourt.
- Les documents de communication de SQY indiquent « **420 km d'itinéraires cyclables** » mais cela inclut des cheminements piétons et chemins forestiers
- Les nouvelles communes généralement moins dotées d'aménagements cyclables** que les 7 anciennes

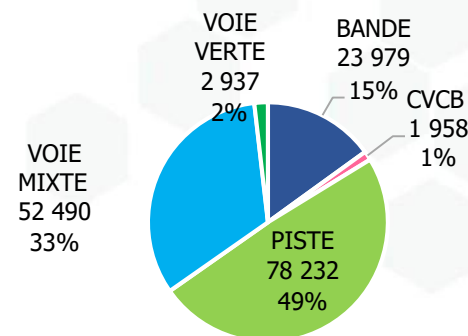
Aménagements 2019 (12 communes)



Répartition des aménagements sur les communes



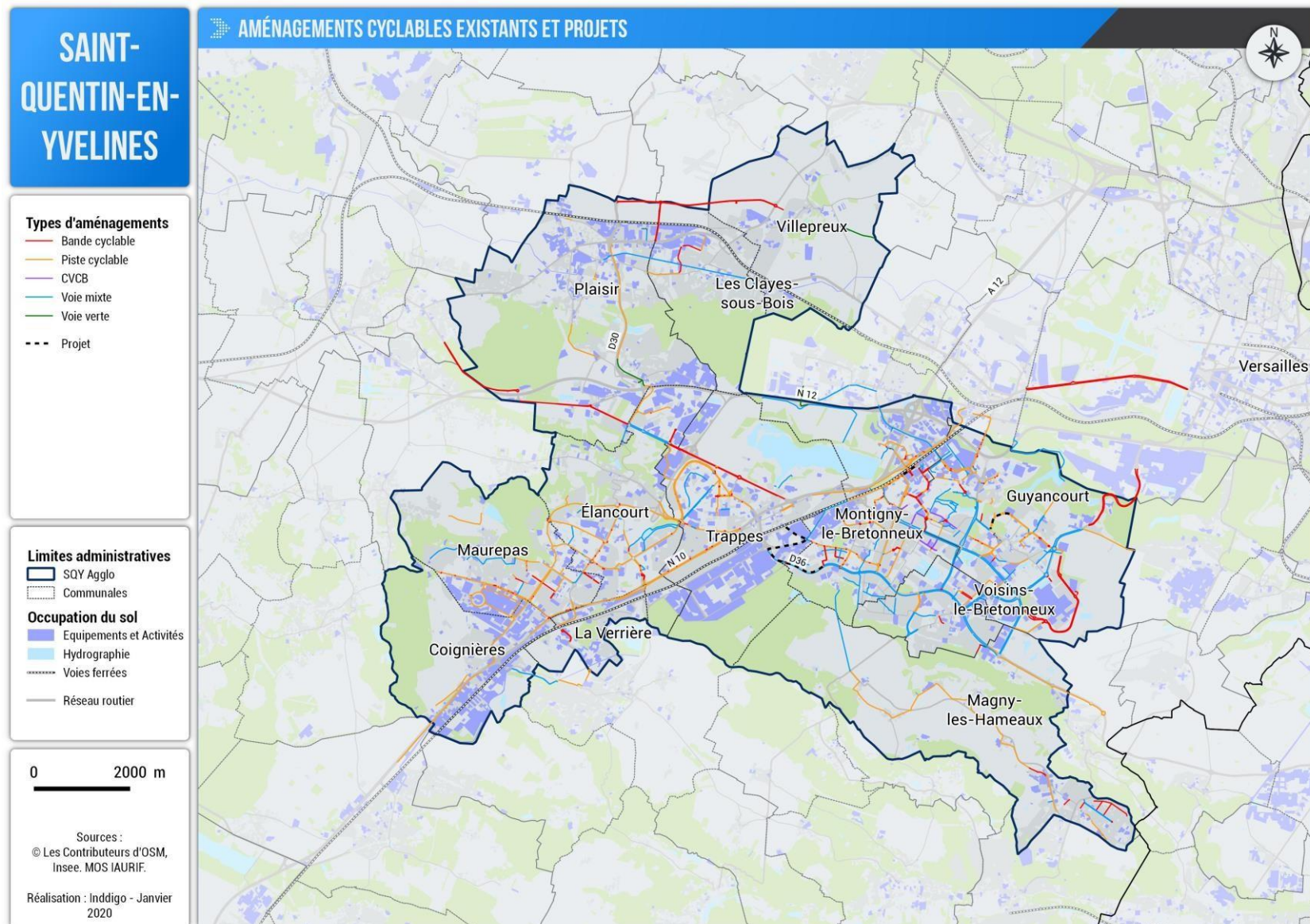
Répartitions des aménagements





## 4/ Aménagements / bilan des aménagements existants

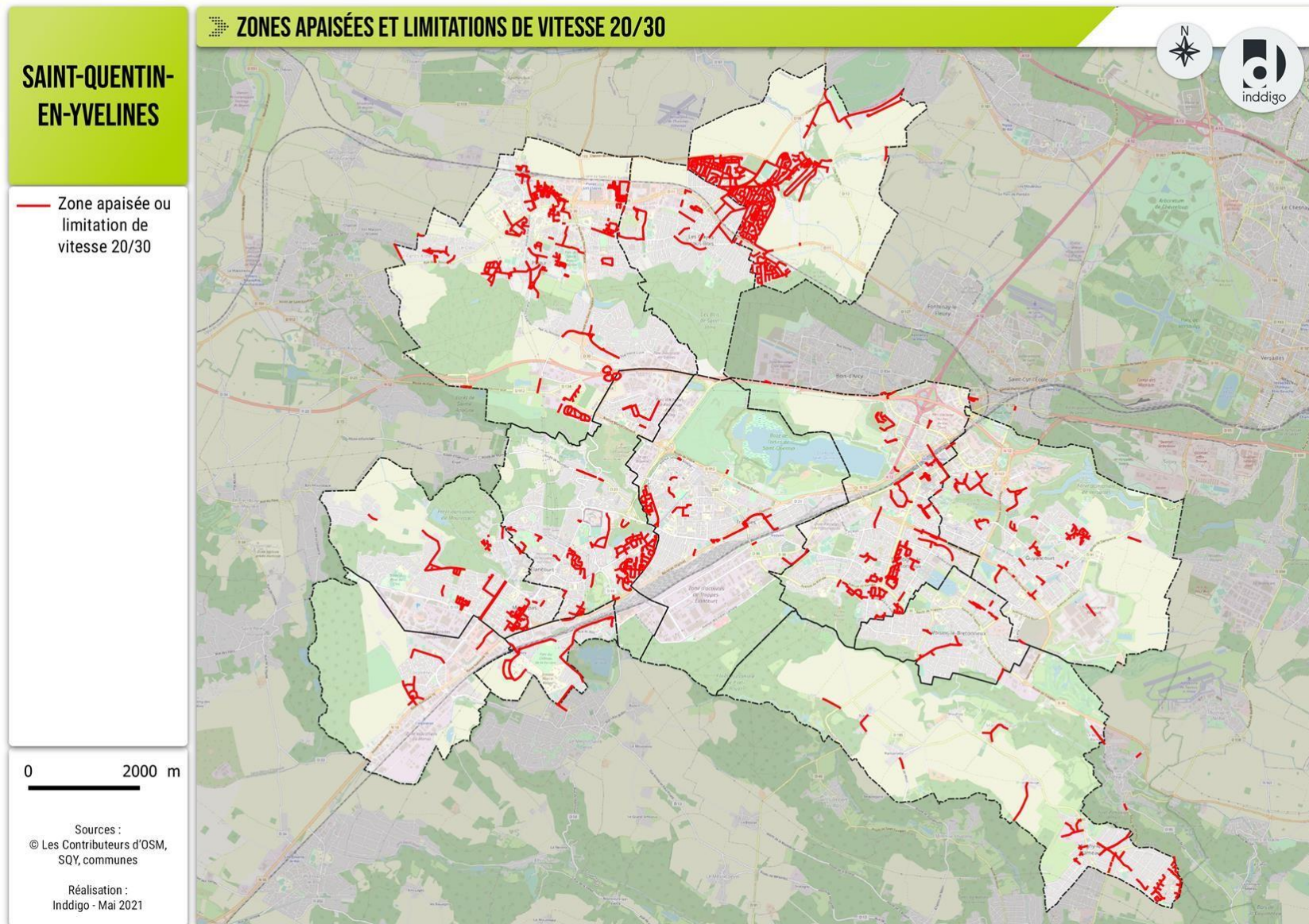
- Une grande densité d'aménagements sur un axe est-ouest :
  - > Guyancourt, Montigny, Voisins, Trappes, Elancourt, Maurepas
- Moins d'aménagements au nord et au sud :
  - > Plaisir, Les Clayes-sous-Bois, Villepreux, Magny
- Dans le secteur Guyancourt, Montigny, Voisins principalement des voies mixtes, souvent vieillissantes
- Des zones d'activité non maillées





## 4/ Aménagements / bilan des aménagements existants (zones 20/30)

- A Villepreux la quasi-intégralité de la voirie en zone 30
- Plusieurs quartiers résidentiels apaisés, également certaines rues da manière isolée
- Peu d'apaisement à Trappes





## 4/ Aménagements / qualité des aménagements existants



### Diagnostic des pistes cyclables Etat au tronçon

#### Etat du patrimoine

- 1-bon
- 2-moyen
- 3-mauvais

#### Fonds de plan

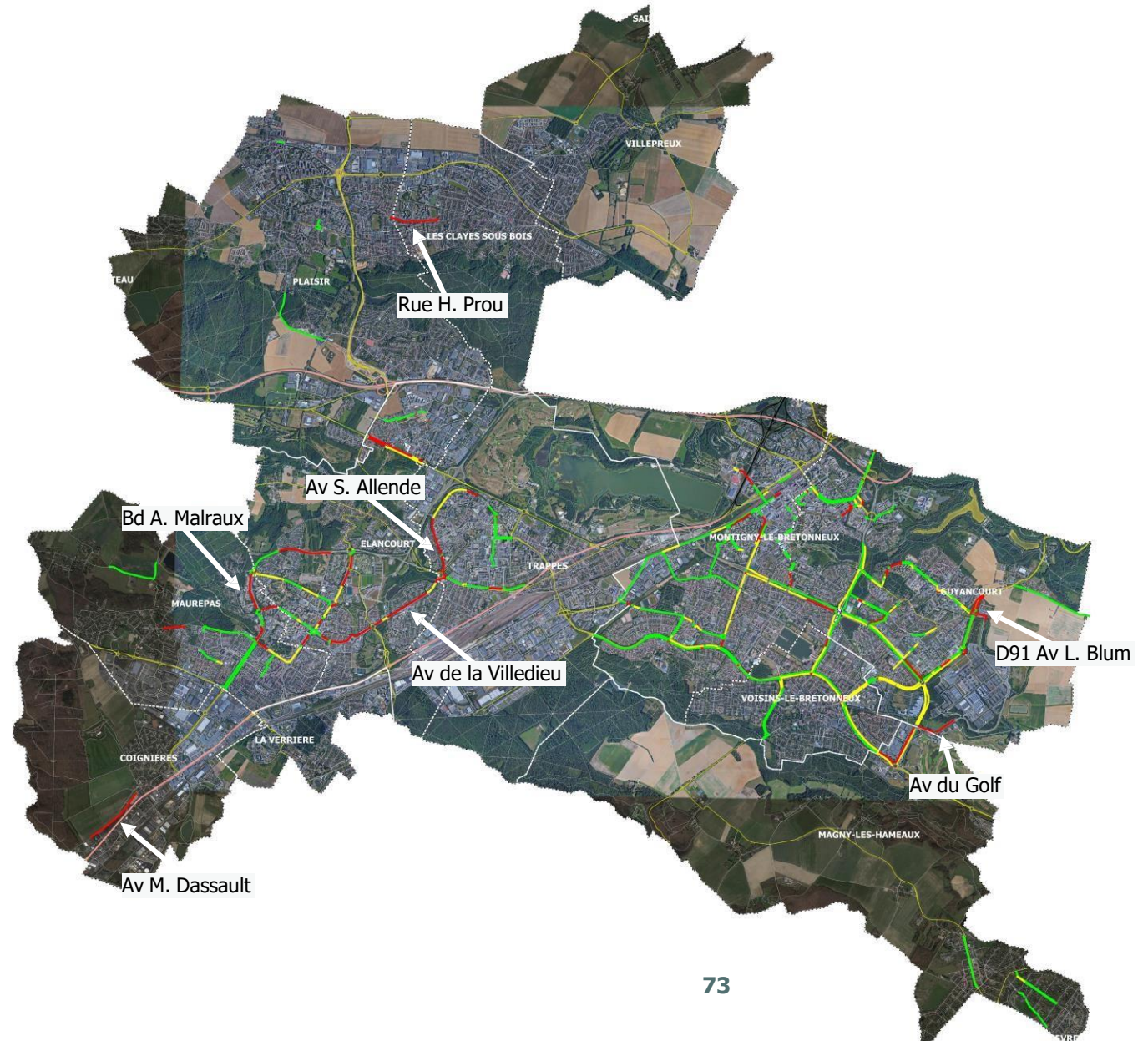
##### Filaire de voie

- Autoroute
- Nationale
- Départementale
- Autre

##### Limites communales

- SQY

- Les longs tronçons en mauvais état se trouvent principalement dans la partie Ouest du territoire.
- Les tronçons problématiques dans l'Est sont plus courts, ou seulement un côté de la voie est concerné.

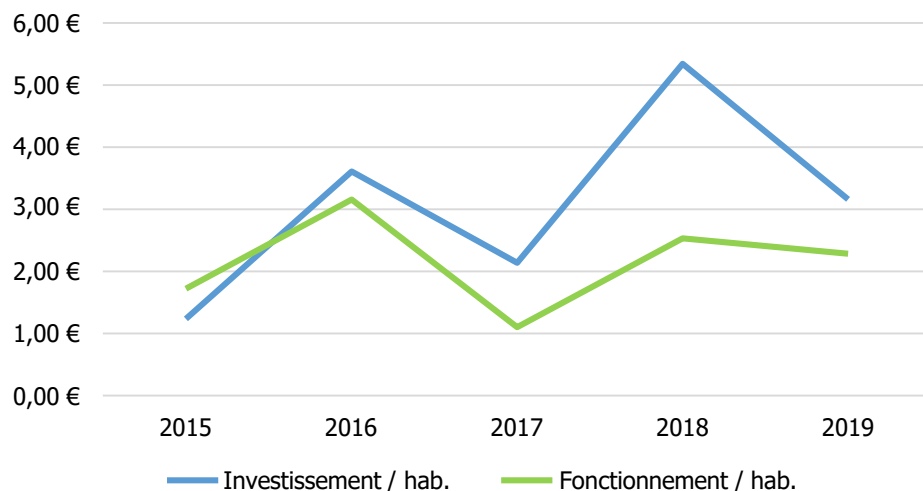


## 4/ Aménagements / Bilan financier (12 communes)

Bilan financier **infrastructures** vélo entre 2015 et 2019

| (en € TTC)            | 2015             | 2016               | 2017             | 2018               | 2019               | Total              |
|-----------------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Inv. infrastructures  | 285 142 €        | 570 043 €          | 233 058 €        | 1 225 163 €        | 725 291 €          | <b>3 038 698 €</b> |
| Fonc. infrastructures | 395 604 €        | 724 622 €          | 254 242 €        | 206 000 €          | 150 000 €          | <b>1 730 468 €</b> |
| Inv. vélostation      |                  | 258 000 €          | 258 000 €        |                    |                    | <b>516 000 €</b>   |
| Fonc. vélostation     |                  |                    |                  | 375 000 €          | 375 000 €          | <b>750 000 €</b>   |
| <b>Total</b>          | <b>680 746 €</b> | <b>1 552 665 €</b> | <b>745 300 €</b> | <b>1 806 163 €</b> | <b>1 250 291 €</b> | <b>6 035 166 €</b> |

Bilan financier **infrastructures + vélostation** par habitant (12 communes)



*Moyennes / habitant 2015-2019*

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| Moyenne / hab inv.                | 3,10 €        |
| Moyenne / hab fonc.               | 2,16 €        |
| <b>Moyenne / hab inv. + fonc.</b> | <b>5,26 €</b> |

### RD30 - voie verte et ouvrages (Département des Yvelines)

Coût des aménagements modes doux : 9 M€

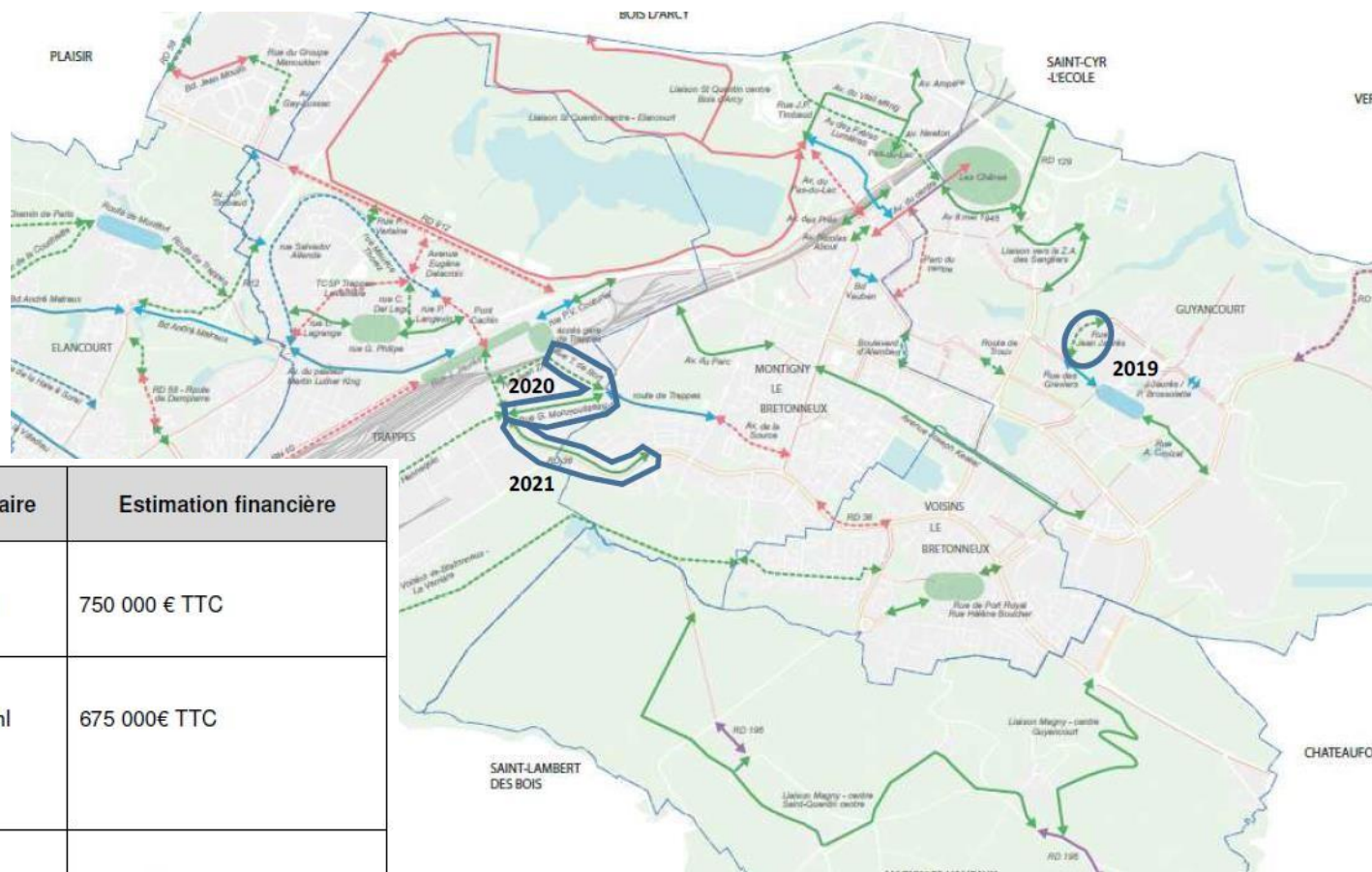
2010, 2011, 2012 : investissement **stationnement**  
198 000 € HT = **237 000 € TTC**

Dépenses pour **communication, promotion, événements** etc. difficiles à estimer



## 4/ Aménagements / opérations programmées sur 2019-2020

- En février 2019, le Bureau Communautaire a voté un plan triennal d'aménagements cyclables 2019-2021



| Année | Opération                                                                 | Linéaire | Estimation financière |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|
| 2019  | Rue Jean Jaurès - Guyancourt                                              | 950 ml   | 750 000 € TTC         |
| 2020  | Rue Gustave Monmousseau / Léon Tessereinc de Bort – Trappes               | 1320 ml  | 675 000€ TTC          |
| 2021  | Rue de Port-Royal / Avenue de Kierspe – Trappes et Montigny-le-Bretonneux | 1300 ml  | 410 000€ TTC          |



## 4/ Aménagements / inventaire : pistes cyclables



Guyancourt : piste unidirectionnelle, séparée du cheminement piéton par une bande rugueuse et de la chaussée par un terre-plein ; priorité vélo aux entrées/sorties



Guyancourt : piste bidirectionnelle en bordure du trottoir



Montigny : piste bidirectionnelle



Guyancourt : autorisé aux mobylettes



Trappes : séparation vélo / piéton marquée par panneau



Plaisir : piste cyclable unidirectionnelle, séparée de la chaussée par terre-plein



Elancourt : piste parallèle à la N10, séparée par terre-plein



Aménagement remarquable, exemple positif



## 4/ Aménagements / inventaire : voies mixtes piétons/vélos



Guyancourt : voie mixte interdite aux 2-roues motorisés, ici aux allures d'une voie verte



Magny : trottoir cyclable



Elancourt : voie mixte étroite



Montigny : couleur différente entre espace vélo et piéton



Voisins : couleur différente entre espaces vélo et piéton + marquage



Magny : aux allures d'un trottoir



## 4/ Aménagements / inventaire : bandes cyclables



Montigny : transition vers bande



Montigny : transition vers bande



Magny : bande matérialisant la trajectoire et la priorité au niveau d'une intersection



Trappes : bande coupant la voie de tourne-à-droite



Trappes : traversée de la bretelle avec cédez-le-passage ; vitesses élevées



## 4/ Aménagements / inventaire : CVCB (chaussée à voie centrale banalisée)



Guyancourt : marquage axial au centre sur les premières dizaines de mètres ; picto vélo laisse penser à une bande cyclable



Montigny : CVCB ou bande cyclable ?



Montigny : stationnement rétrécissant la CVCB ; le cycliste aura tendance à rouler au milieu pour éviter l'emporiage



Montigny : fin d'une CVCB (?)



## 4/ Aménagements / inventaire : zones 30 et zones de rencontre



Guyancourt zone 30 : ralentisseurs et pictos



Montigny zone 30



Magny zone 30 : à part le panneau, rien ne laisse penser qu'il s'agit d'une zone 30



Magny zone de rencontre



Elancourt zone 30



## 4/ Aménagements / inventaire : doubles sens cyclables



Voisins : double-sens cyclable récent



Voisins : les vélos ne sont pas impactés par le dos d'âne



Magny : sans pictos au sol



Magny : double-sens pour vélos et engins agricoles



Magny : séparation nette au niveau d'une intersection



## 4/ Aménagements / inventaire : voies vertes



Magny : en sable stabilisé



Elancourt : un aménagement très récent



Elancourt / Plaisir : pont sur la N12



Plaisir : voie large



## 4/ Aménagements / inventaire : traversées (1)



Montigny : traversée vélo parallèle au passage piéton, avec pictogrammes, pas de panneau, feu piéton uniquement



Guyancourt : Aux débouchés des passages piétons, le revêtement et une bande rugueuse avertissent le cycliste



Guyancourt : traversées traitées en zone piétonne (rouler au pas autorisé)



Guyancourt : La piste cyclable s'arrête avant un passage piéton et reprend après



Montigny : vélos + voitures ont les mêmes droits à l'insertion dans le giratoire ; bande dans l'anneau



Montigny : cyclistes pied à terre



## 4/ Aménagements / inventaire : traversées (2)



Montigny : sas vélo



Montigny : picto sur le carrefour



Trappes : cédez-le-passage pour cyclistes  
+ pour voitures (marquage)



Magny : pictos sans panneau réglant la  
priorité



Plaisir : stop + cédez-le-passage (marquage) +  
passage piéton + poteau



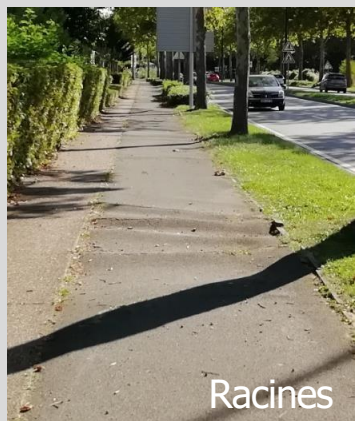
Elancourt : panneau piste cyclable  
obligatoire + roulez au pas



## 4/ **Aménagements** / inventaire : synthèse des typologies d'aménagement

- Des **pistes cyclables** uni- et bidirectionnelles, parfois longeant des axes à très fort trafic
- De nombreuses **voies mixtes** vélo / piéton vieillissantes, parfois très étroites (plutôt des trottoirs), parfois aux allures d'une voie verte
- Des **bandes cyclables** récentes en milieu urbain ; mais aussi des bandes dans des zones où les vitesses pratiquées sont élevées
- Peu de **Chaussées Centrales à Voie Banalisée** (CVCB), appelés aussi « chaucidoux »
- Quelques **double-sens cyclables**
- Des **voies vertes** récentes et de bonne qualité
- Des **traversées** traitées de manière très hétérogène : panneaux, priorités, marquage... et parfois pas traitées du tout (discontinuité)

## 4/ Aménagements / bilan des points de vigilance relevés (1)



Racines



Végétation envahissante

Un **très grand enjeu lié à l'entretien**, notamment des aménagements vieillissants : revêtement accidenté (racines, affaissement), végétation non maîtrisée, marquage effacé, panneaux sales... affectant le confort, mais aussi susceptibles de provoquer des accidents



Insertion à angle droit

De nombreuses **insertions** médiocres : bordures trop hautes, angles trop serrés



Discontinuité



Cédez-le-passage pour vélos + voitures



Pas de traversée pour cyclistes

Des incohérences au niveau des **traversées** : priorité pas claire, discontinuité. Beaucoup d'aménagements en section courante sans traitement des points durs = intersections



Panneau trop près de la piste

Présence de quelques **obstacles** (véhicules garés sur les aménagements, mobilier urbain trop près des aménagements cyclables)



## 4/ Aménagements / bilan des points de vigilance relevés (2)



Continuité sur arrêt de bus ou trottoir ?

Des accès à des aménagements pas toujours **lisibles**



Rayon de courbe trop serré

Des aménagements difficiles à **utiliser** : manque de visibilité de poteaux et barrières, courbes trop serrées



Poteau en pleine trajectoire



Voie verte + présence de voitures incompatible

Des aménagements non **réglementaires** : bandes cyclables sur des routes au-delà de 50 km/h, bandes cyclables bidirectionnelles, présence de voitures sur la voie verte



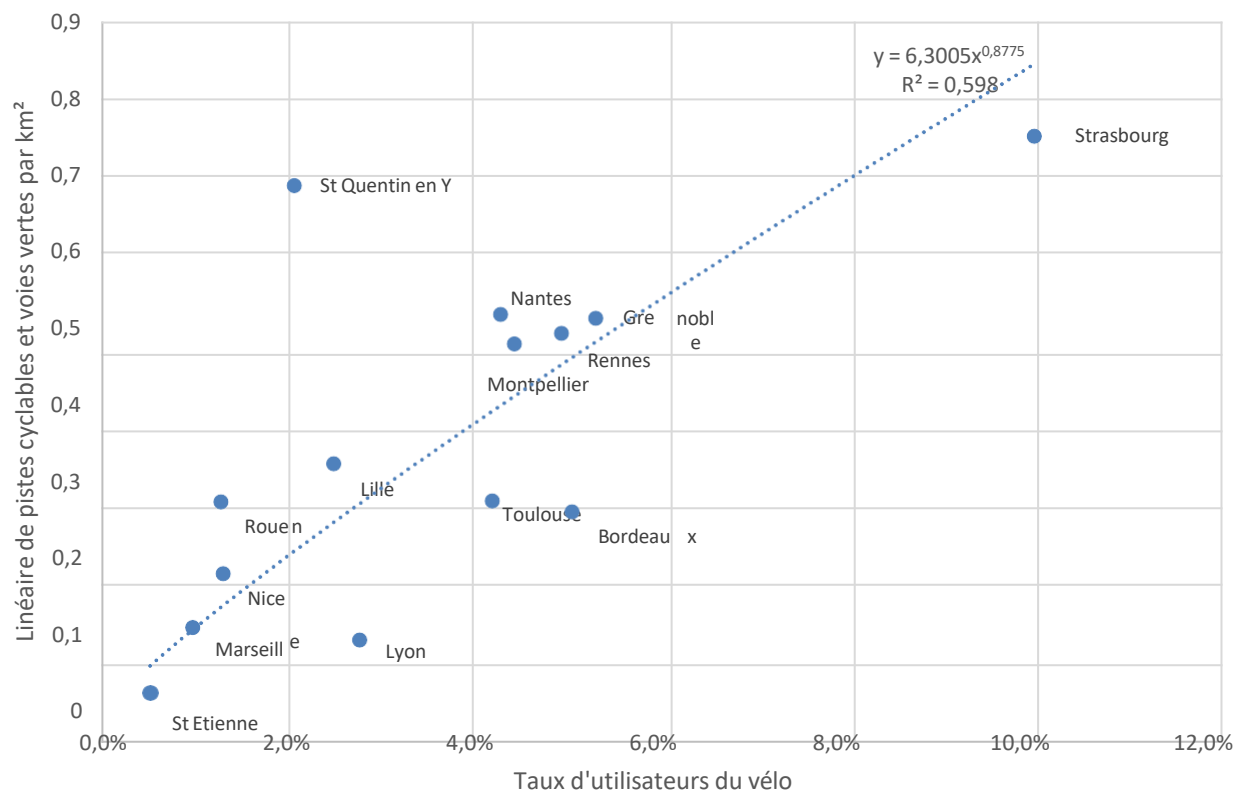
Bande cyclable bidirectionnelle



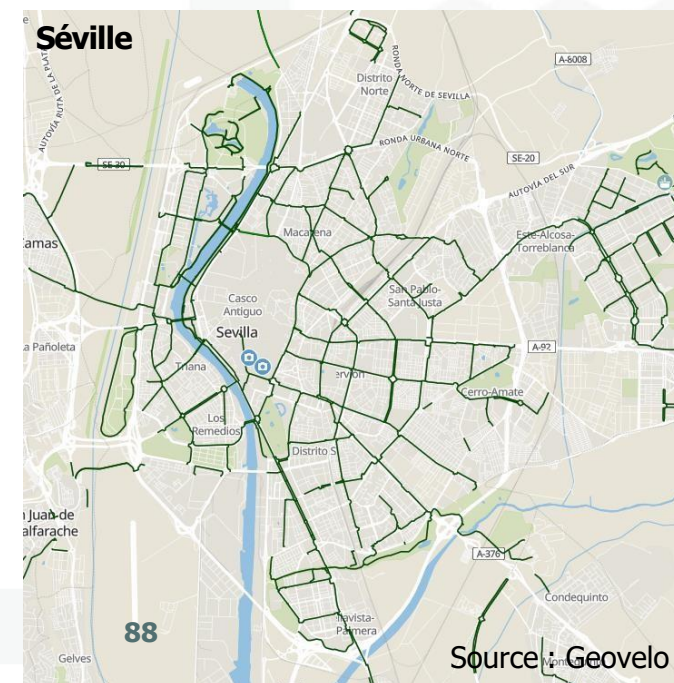
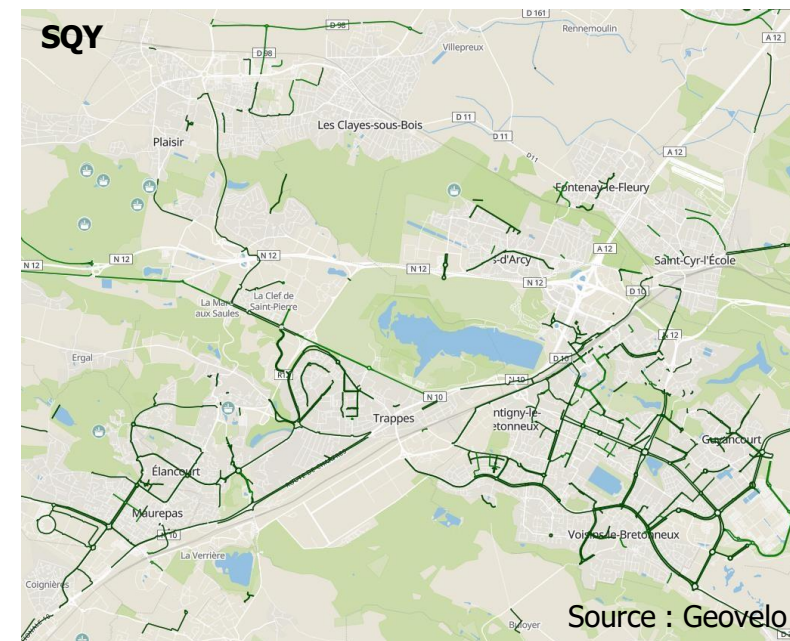
Bande cyclable est la variable d'ajustement au profil en travers

Quelques aménagements ou passages **étroits**

## 4/ Aménagements / benchmark



Lien entre taux d'utilisateurs du vélo et le linéaire d'aménagement cyclable de pistes et voies vertes (source taux d'utilisateurs M. Rabaud, BU EMD, CEREMA, linéaire d'aménagement cyclable Open Cycle Map)





## 4/ Aménagements / synthèse

- Sur les tronçons jugés dangereux, des améliorations ponctuelles ont eu lieu. Seule la D195 à Magny a été traitée intégralement, par la création d'un itinéraire composé de voie verte, pistes et zone apaisée. La situation reste insatisfaisante le long des D91, D912, N10/D10.
- Gros ouvrages réalisés :
  - Voie verte Elancourt <> Plaisir avec pont modes doux sur la N12, parallèle RD30
  - Boulevard Guy Schuler (Maurepas / La Verrière) : franchissement N10
- Un vaste réseau de voies douces, mais des linéaires qui ne répondent pas toujours aux exigences des cyclistes (continuités, qualité revêtement, entretien, typologie d'aménagement...)
- Un déséquilibre entre anciennes et nouvelles communes de SQY

## 4/ Aménagements / Grandes orientations proposées

- Un **lien établi** entre **linéaire** d'aménagement et **pratique**
  - Un **effet levier** observé à partir de **0,7 ml/hab** (hors zone 30/rencontre)
    - > un développement massif de la pratique utilitaire observé autour de 1,3 ml/hab
  - Le linéaire cyclable communautaire correspond à **0,7 ml/hab** (2019)
    - ...y compris des aménagements de qualité minimale
- Un objectif de **valorisation** de l'existant et de **densification** de l'infrastructure
  - Mettre en **conformité** le réseau **existant** et le **valoriser**
    - > entretien, revêtement, signalétique, jalonnement
    - > mise à niveau du type d'aménagement (voies mixtes, pistes dégradées)
  - Assurer les **continuités** d'aménagement avec le réseau existant
    - > traitement des points durs (insertions, traversées)
    - > franchissement des coupures linéaires identifiées
  - Développer un **réseau** structurant entre les **grandes polarités**
    - > notamment dans les « nouvelles » communes
    - > dans une logique de réseau express à l'échelle d'un territoire compact (15x10km)
  - Proposer un **maillage fin** dans les zones d'**habitat**
    - > en systématisant la logique de pacification et de partage de la voirie

| Type d'aménagement | Longueur (m)   |
|--------------------|----------------|
| Voie verte         | 1 961          |
| Bande cyclable     | 23 932         |
| Voie mixte         | 54 020         |
| CVCB               | 1 958          |
| Piste cyclable     | 77 934         |
| <b>Total</b>       | <b>159 804</b> |

Rappel : aménagements existants 2019 (y compris légères modifications des longueurs après relevé terrain)

Population SQY : 229 400 (2016)



## 5/ Stationnement / rappel de l'état des lieux 2009

- Lycées et UFR
  - La plupart sont équipés de stationnement, mais beaucoup d'étriers ; peu de places aux UFR
- Equipements administratifs
  - Stationnement pratiquement inexistant
- Gares
  - SQY : 2 parkings côté quartier St-Quentin ; le plus grand (100 places) est saturé – agrandissement prévu
  - La Verrière : 10 places, saturé
  - Trappes : 32 places, sous-utilisé
- Equipements sportifs
  - Mieux équipés à l'est qu'à l'ouest
- Pôles commerciaux
  - Une dizaine de places par pôle
- Equipements culturels
  - Stationnement existant aux médiathèques, sinon peu d'offre

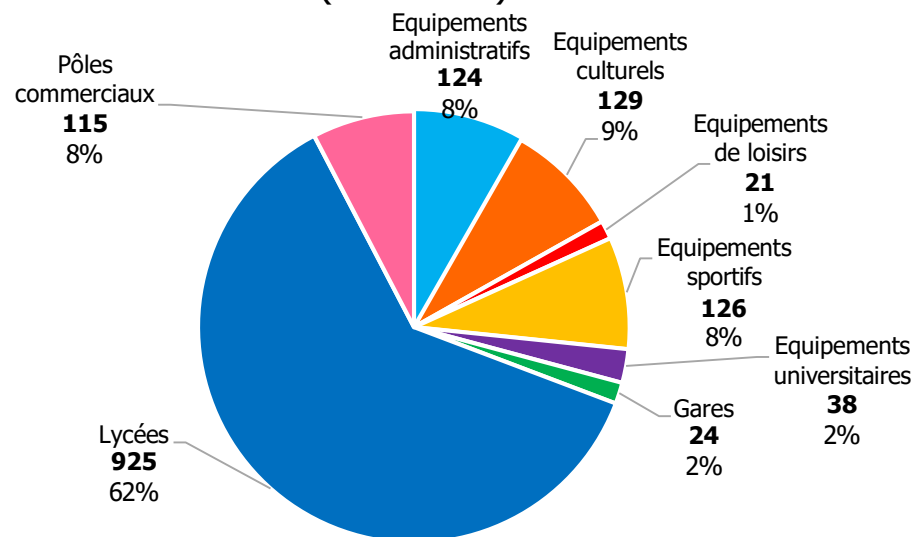
Améliorations proposées :

- Créer du stationnement notamment aux **gares** et **UFR**, où le nombre de places offertes est en décalage avec la pratique et le potentiel.
- Mais aussi à l'extérieur et à l'intérieur des lycées ; aux équipements culturels, administratifs, sportifs et de loisir ; ainsi qu'aux pôles commerciaux
- 3 types de stationnement :
  - Arceaux simples
  - Arceaux avec couverture de selle intégrée
  - Arceaux simples couverts par un toit

## 5/ Stationnement / rappel des objectifs fixés en 2009 (1)

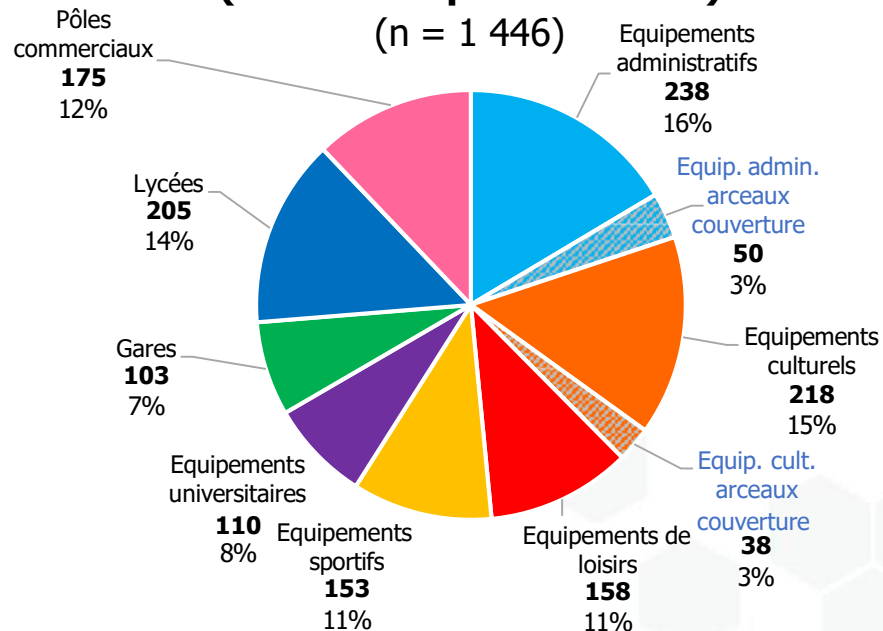
### 2009 : nombre de places existantes

(n = 1 502)



### Objectif fixé en 2009 (nombre de places à créer)

(n = 1 446)

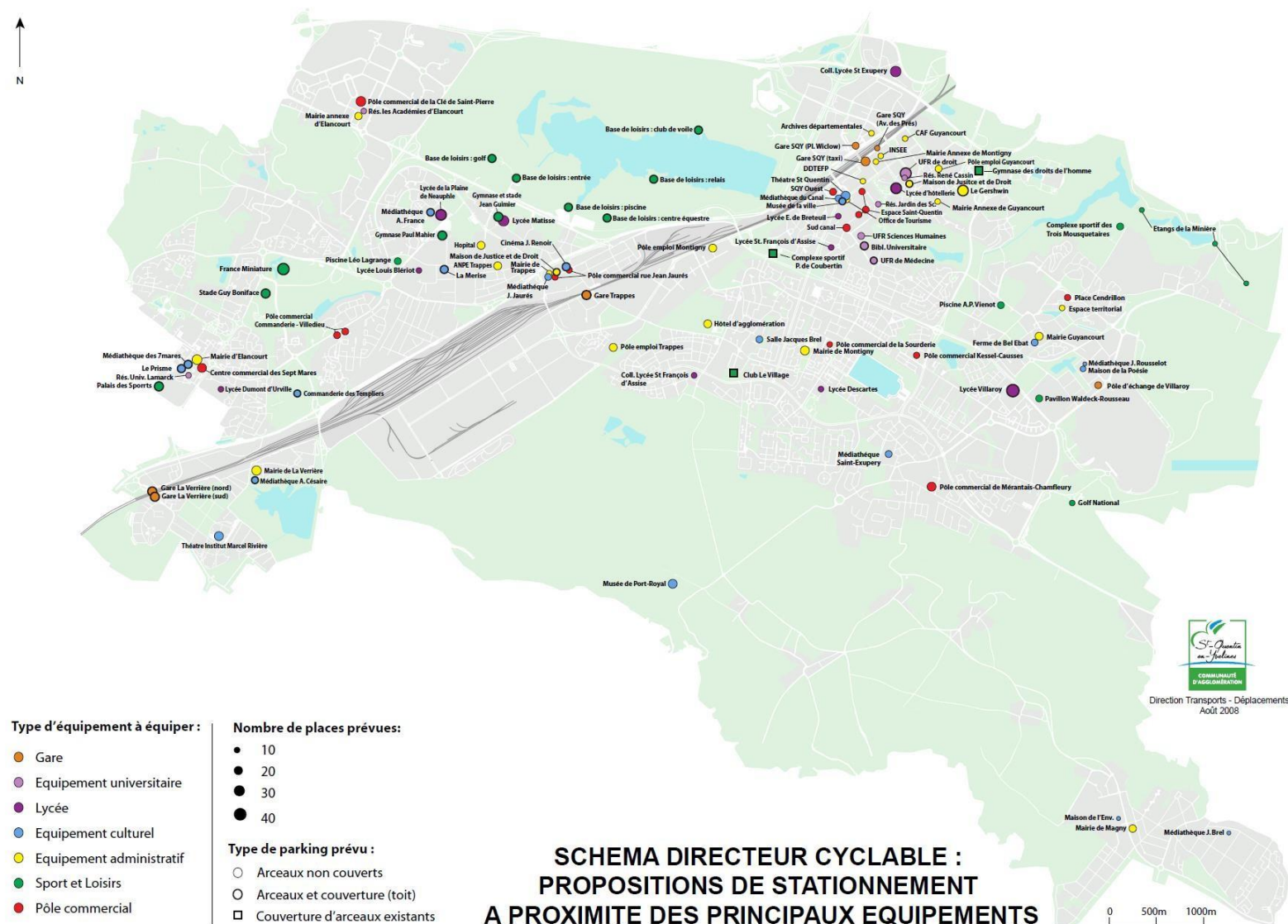


### Objectifs en 2009 :

- Doublement des capacités de stationnement (1 500 -> 3 000)
- Répartition relativement homogène sur les différents types de pôles
- Particularité : Des arceaux avec couverture de selle étaient prévus

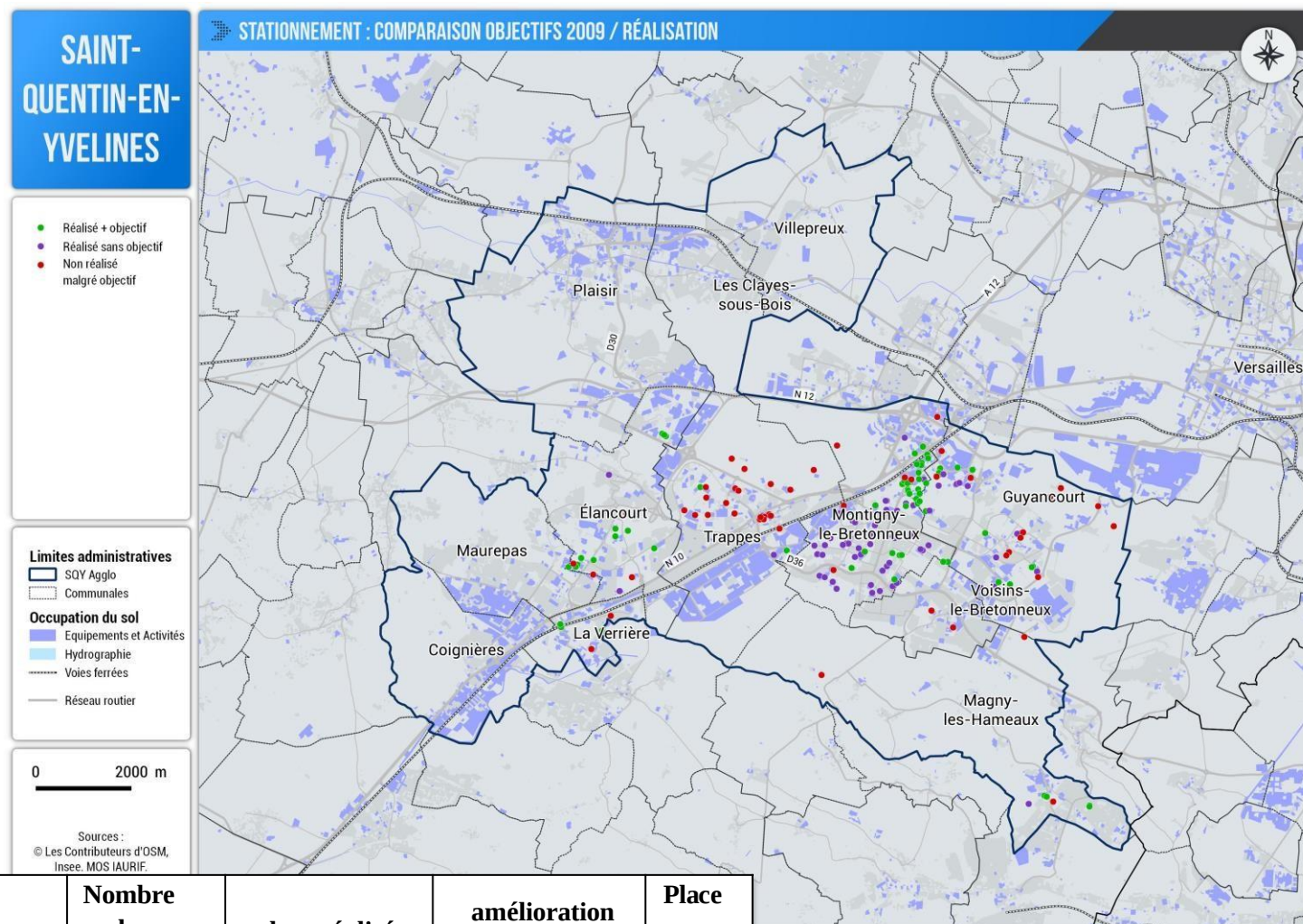


## 5/ Stationnement / rappel des objectifs fixés en 2009 (2)



## 5/ Stationnement / analyse de l'évolution 2009-2019

- ~900 places correspondent à des sites pour lesquels des objectifs ont été prononcés en 2009.  
 > surtout dans le secteur de la gare de SQY
- Les autres ~770 places ne faisaient pas partie des objectifs – il s'agit soit de places déjà existantes avant 2009, soit de créations hors objectifs.  
 > surtout dans la partie Sud de Montigny
- ~50 autres sites avaient été prévus, mais n'ont pas été équipés.  
 > surtout à Trappes et hors agglomération



| Synthèse 2010 - 2011 - 2012 | Nombre de places prévisionnel | dont réalisé | amélioration places existantes | Places nettes créées |
|-----------------------------|-------------------------------|--------------|--------------------------------|----------------------|
| Total 2010                  | 444                           | 332          | 49                             | 283                  |
| Total 2011                  | 318                           | 212          | 59                             | 153                  |
| Total 2012                  | 448                           | 386          | 99                             | 287                  |

**Coût total : 198 k€ HT**  
 y compris dépose étrières



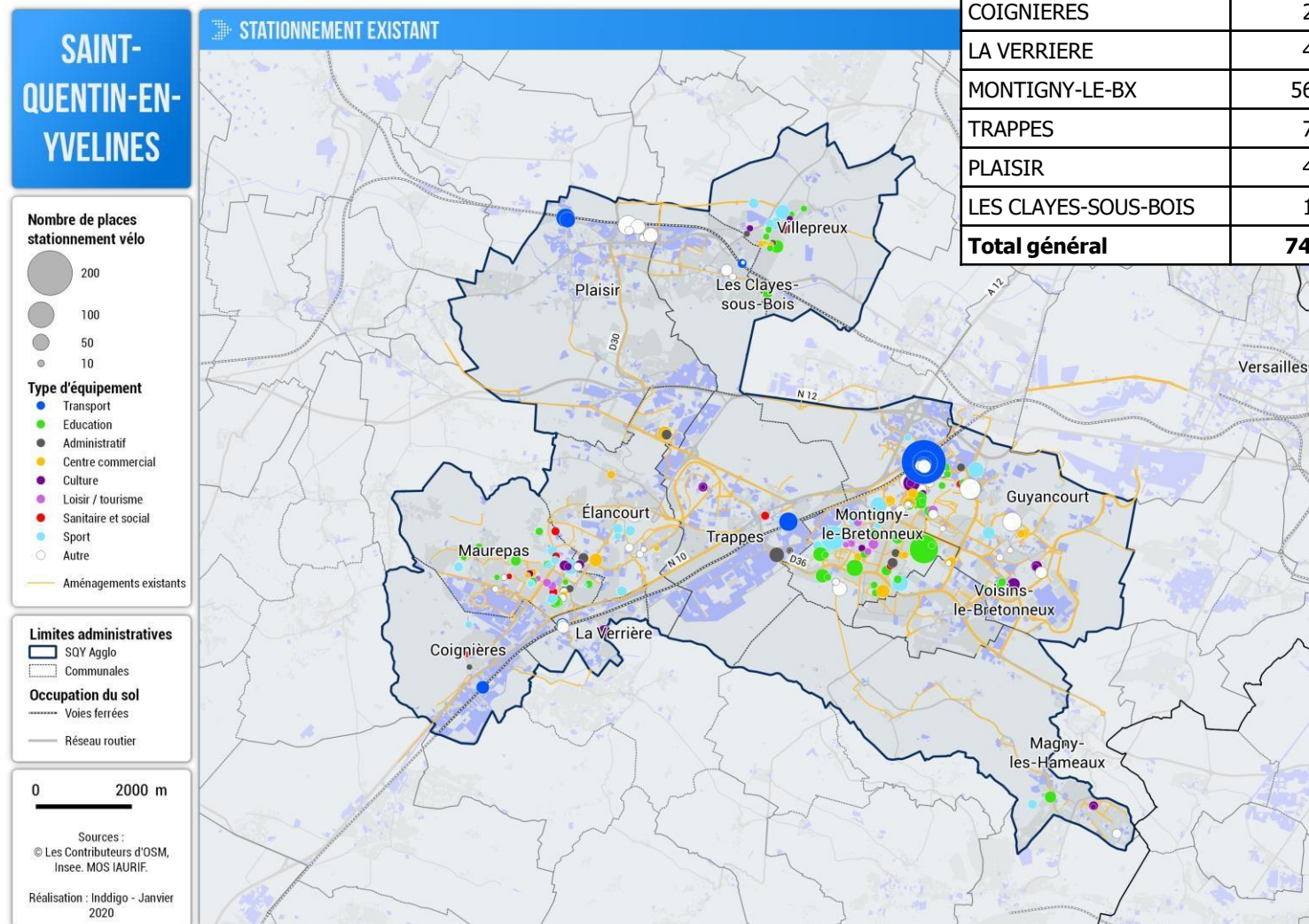
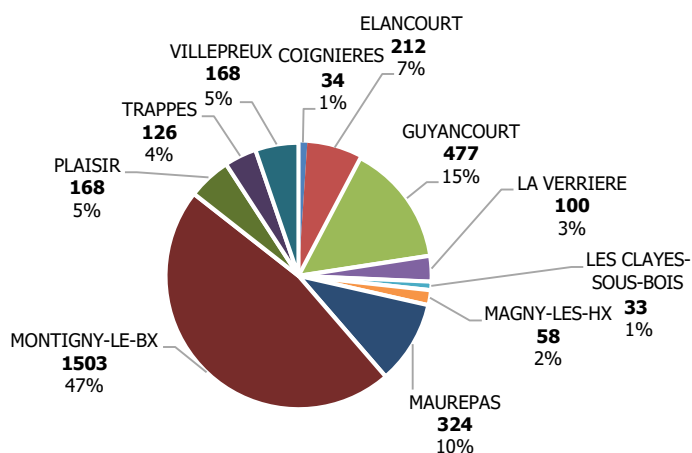
## 5/ Stationnement / état des lieux 2019 (12 communes)

- En 2019, **3 203 places** de stationnement sont répertoriées.
- 47% des places se trouvent à Montigny, entre autres grâce aux nombreuses places à la gare SQY et aux établissements scolaires
- Absence de données pour Plaisir, Les Clayes-sous-Bois, Voisins (seulement données gares + OSM disponibles)

...dont stationnement gares :

| Commune              | Places     |
|----------------------|------------|
| COIGNIERES           | 20         |
| LA VERRIERE          | 42         |
| MONTIGNY-LE-BX       | 566        |
| TRAPPES              | 70         |
| PLAISIR              | 40         |
| LES CLAYES-SOUS-BOIS | 10         |
| <b>Total général</b> | <b>748</b> |

Nombre de places de stationnement

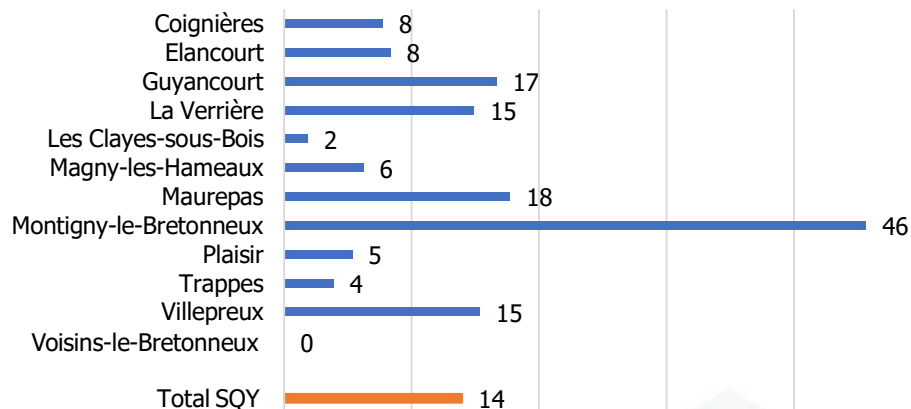


## 5/ Stationnement / état des lieux 2019 (12 communes)

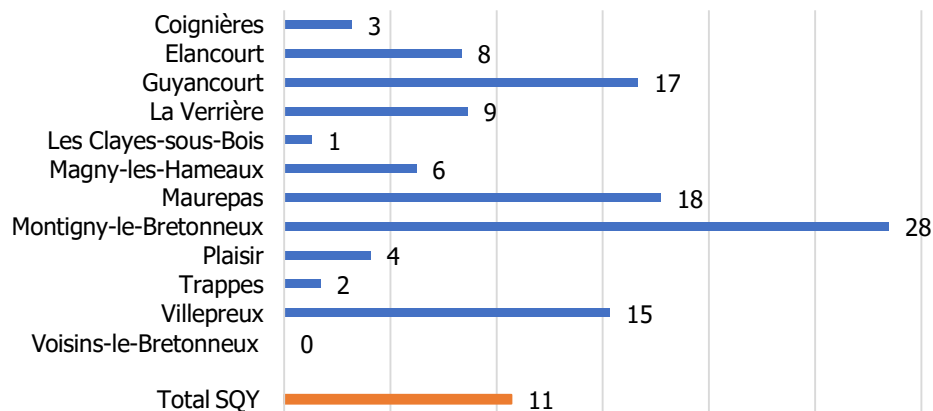
- En moyenne à SQY, **14 places de stationnement / 1 000 habitants** (11 hors stationnement gare)
- **Montigny** est la commune la **mieux équipée** en stationnement, avant Maurepas et Guyancourt
- Valeurs faibles pour Magny, Trappes
- Absence de données pour Plaisir, Les Clayes-sous-Bois, Voisins

> Orléans : 20 places / 1 000 hab.  
(offre non suffisante)

**Places de stationnement par 1 000 habitants**

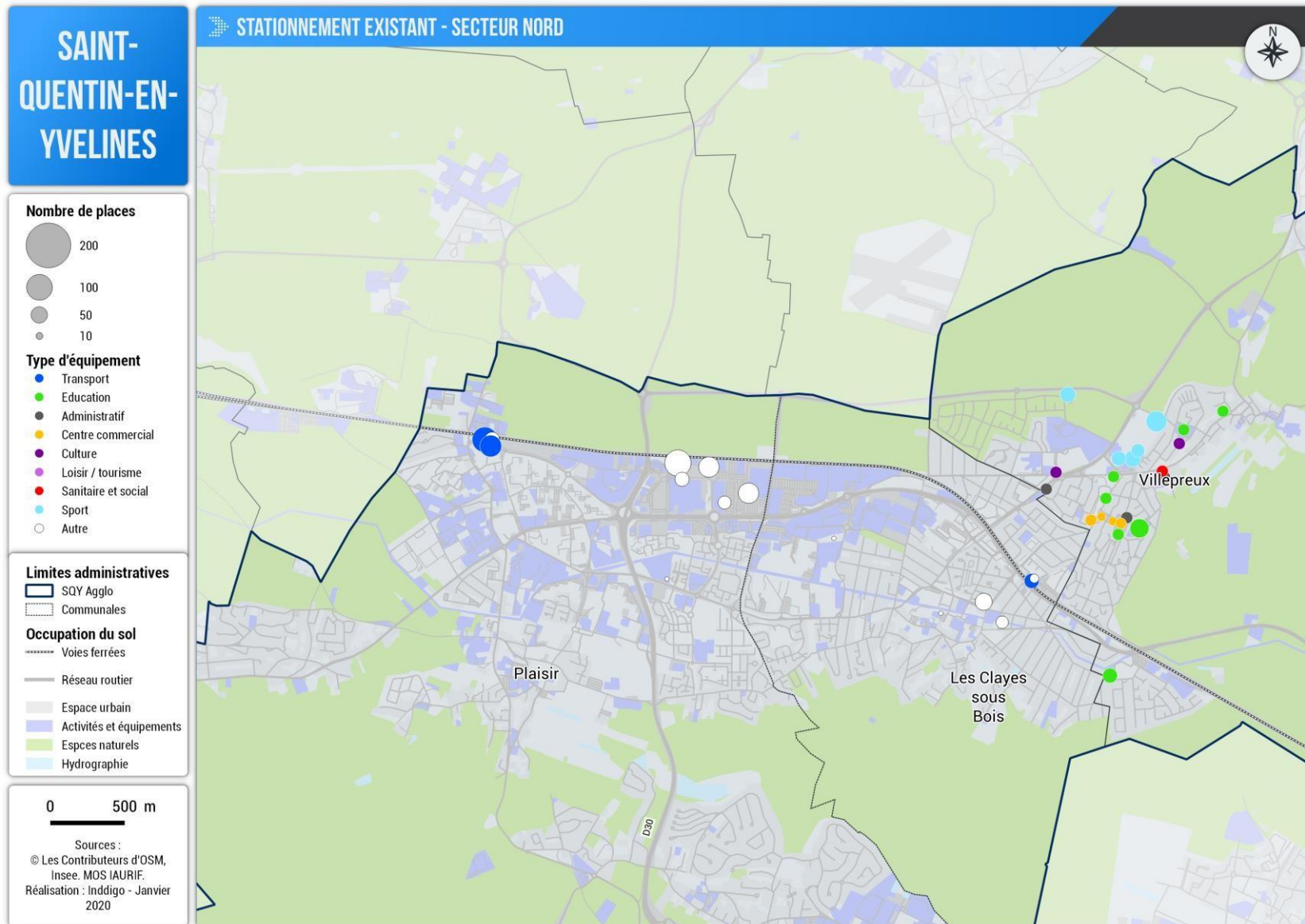


**Places de stationnement par 1 000 habitants (hors stationnement gares)**

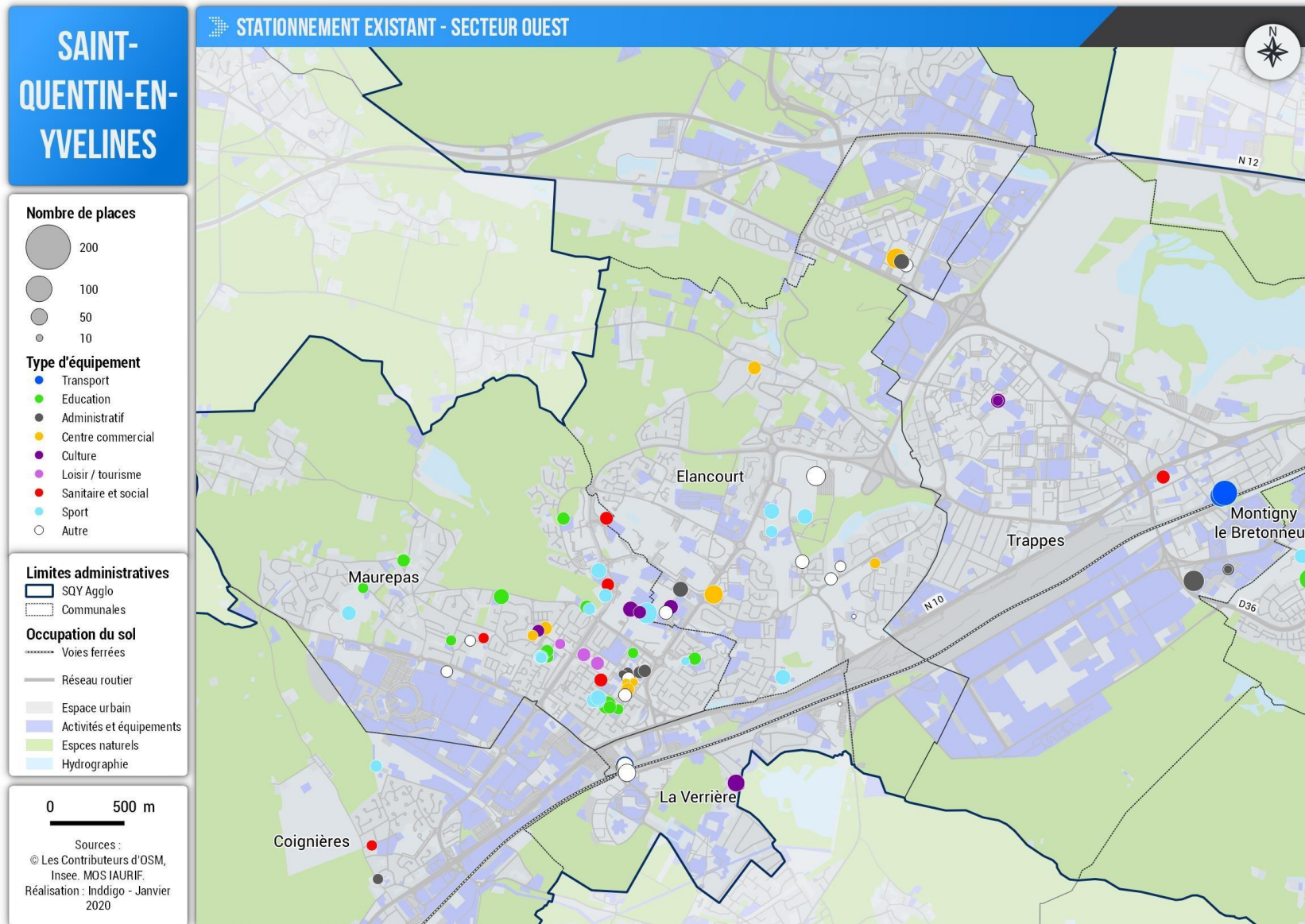




## 5/ Stationnement / état des lieux 2019 (12 communes)

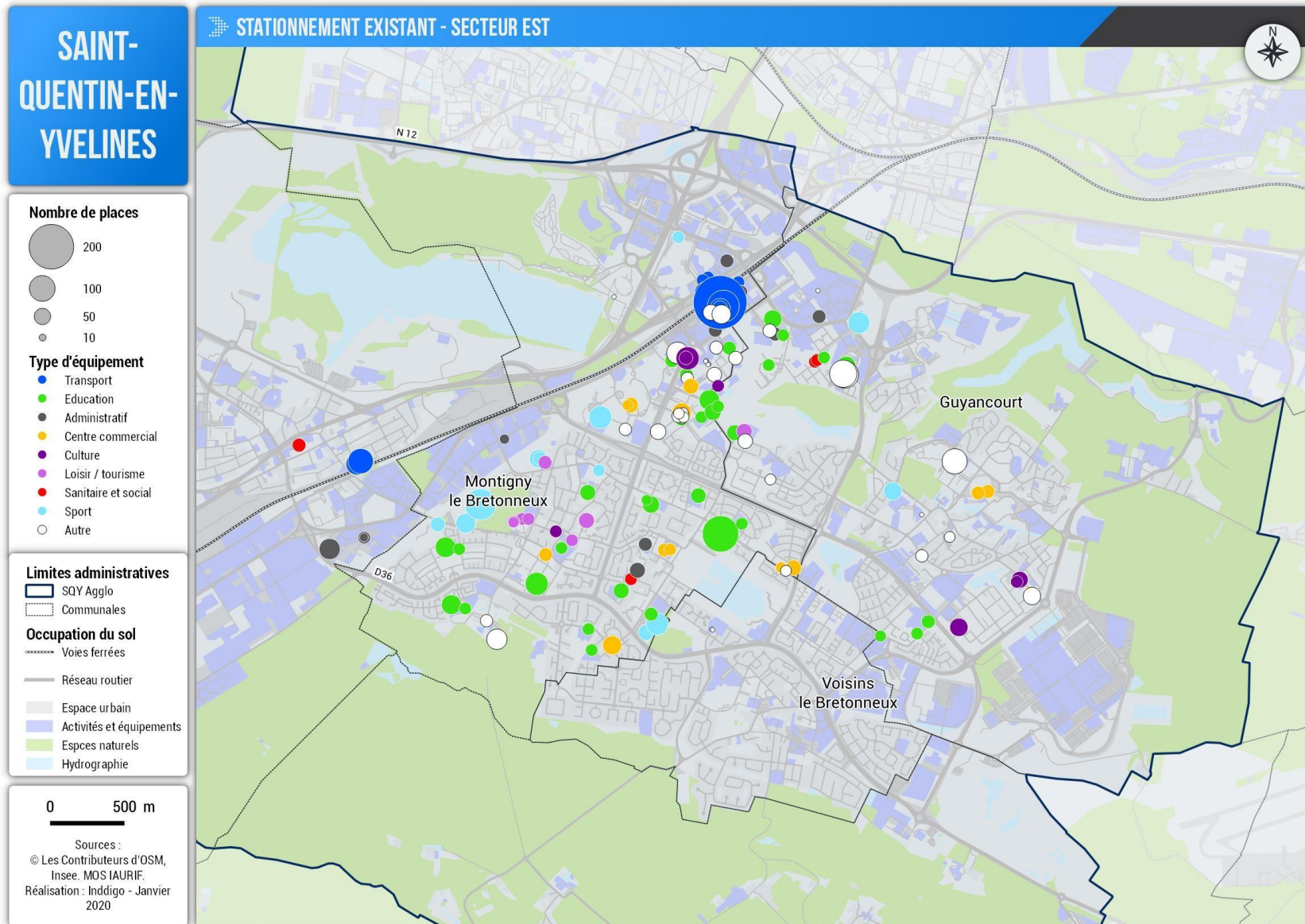


## 5/ Stationnement / état des lieux 2019 (12 communes)

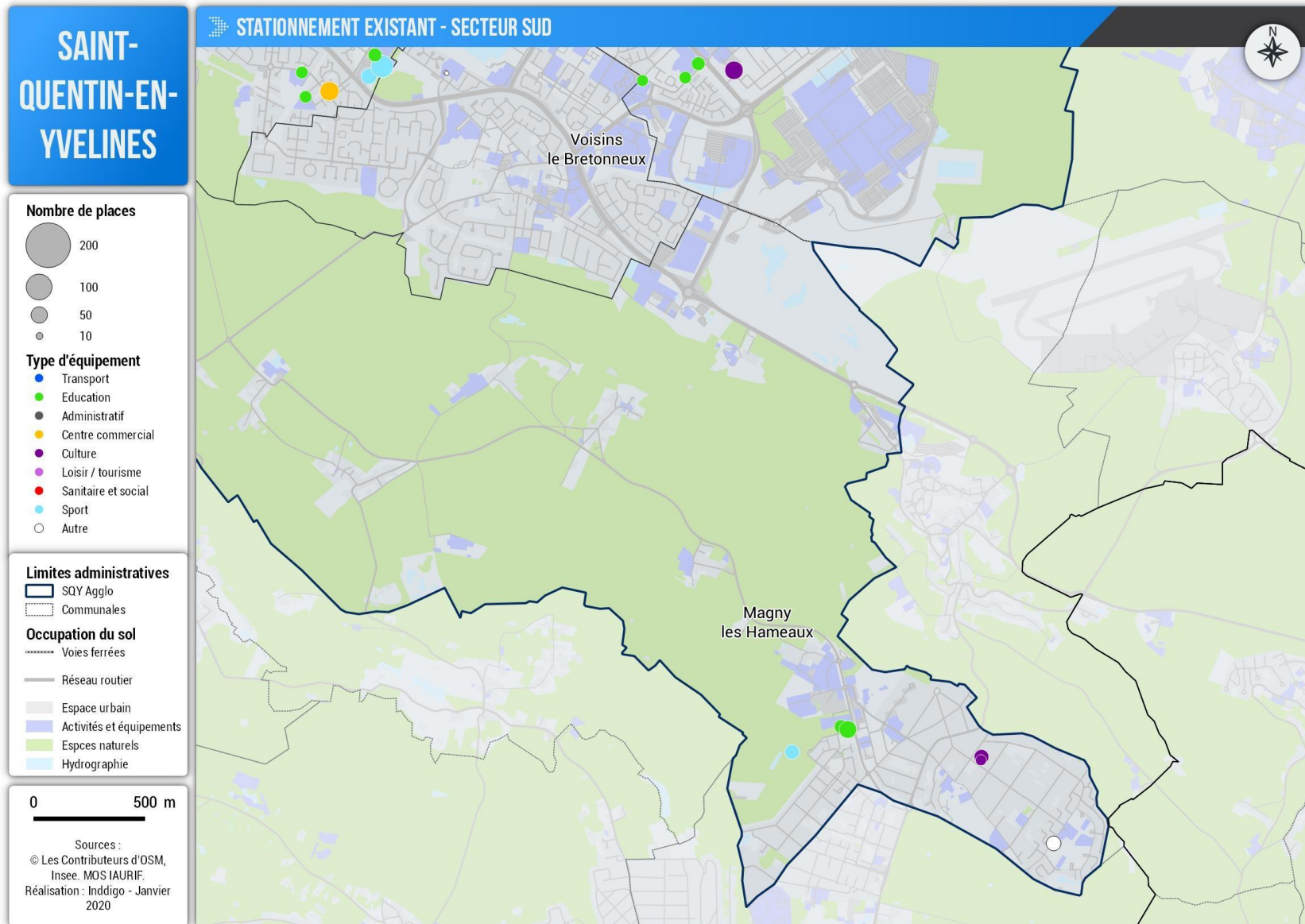




## 5/ Stationnement / état des lieux 2019 (12 communes)



## 5/ Stationnement / état des lieux 2019 (12 communes)





## 5/ Stationnement / état des lieux des types de support



Gare de la Verrière Sud, arceaux abrités



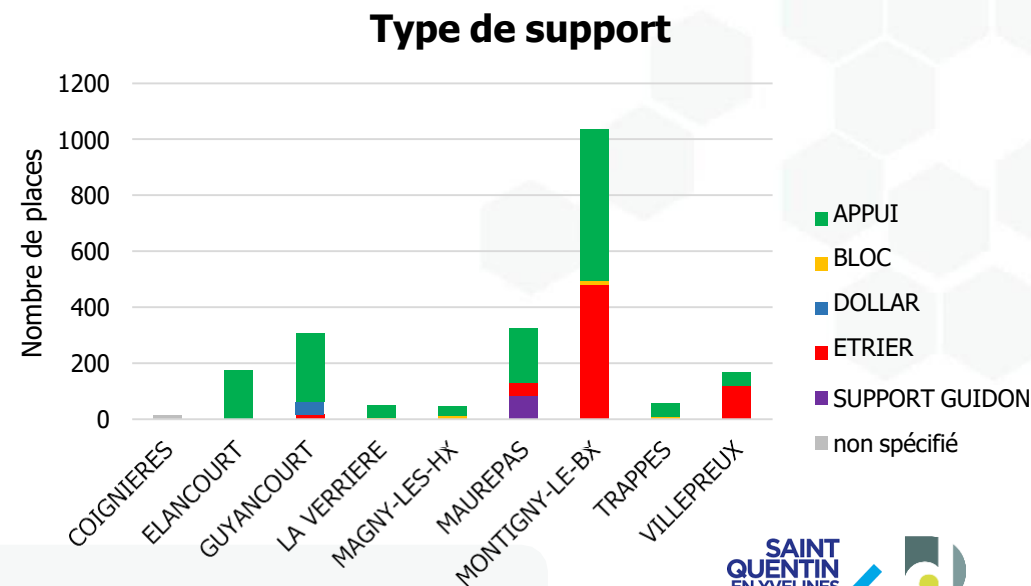
Ecole de musique, Guyancourt, modèle « dollar »



Médiathèque Jacques Brel, Magny, arceaux avec couverture de selle



Centre commercial Kessel Causses, 4 places



## 5/ Stationnement / synthèse de l'enquête IDFM 2018

### RER :

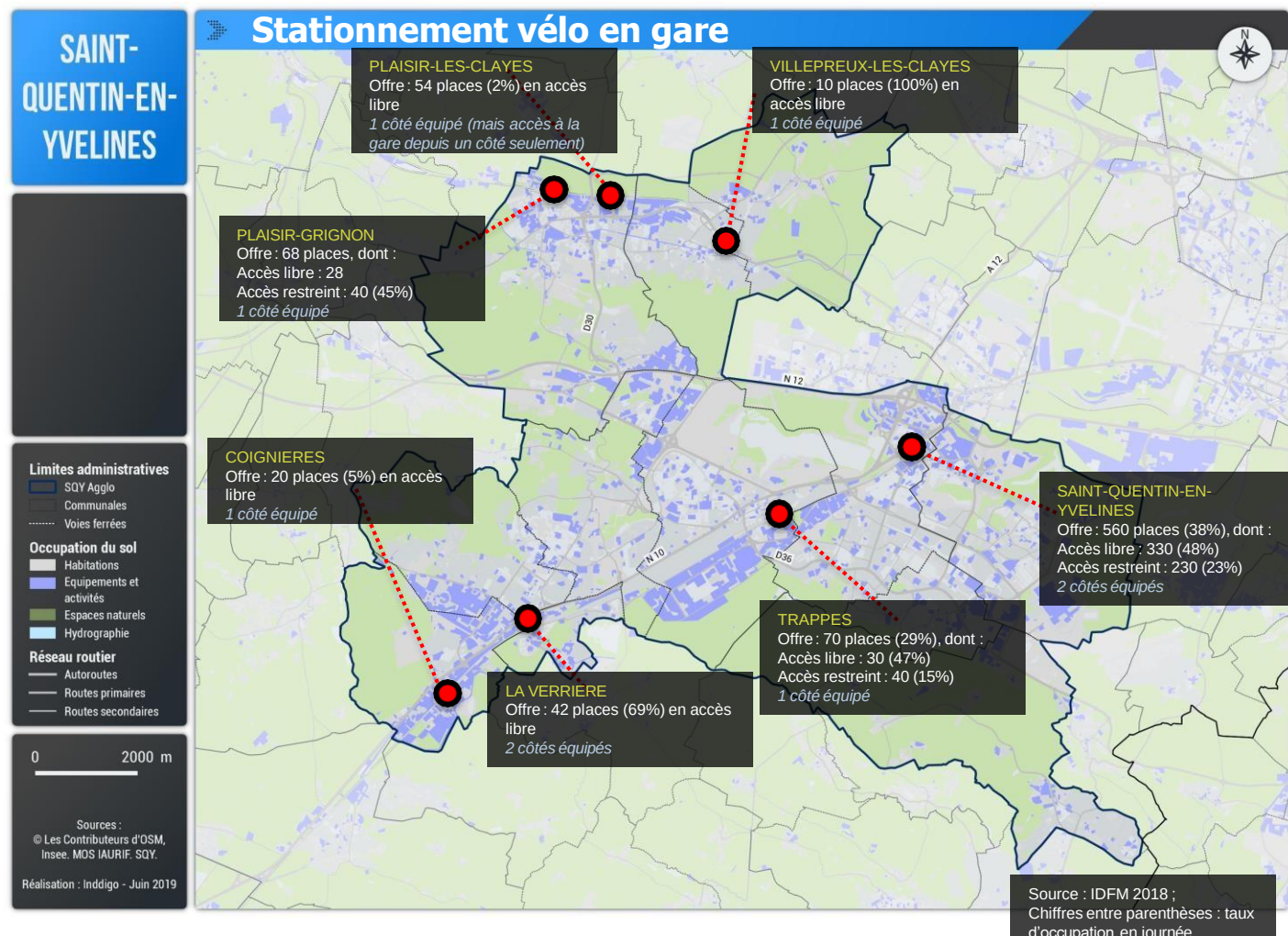
- La **gare RER de SQY** dispose de **560 places** de stationnement vélo. Une occupation de 27% en journée et de 6% de nuit a été observée.
- L'arrêt RER de **St-Cyr** offre **seulement 16 places** pour vélos, toutes occupées lors du relevé.

### Train :

- Aux **arrêts de train** du territoire on trouve généralement **entre 20 et 50 places** ; le plus grand parc étant à Trappes (70 places). Les stationnements de La Verrière (69%) et Villepreux-les-Clayes (100%) enregistrent des taux d'occupation élevés.

### Mobilien :

- Les arrêts **Mobilien ne sont pas équipés** de stationnement vélo.





## 5/ Stationnement / points de vigilance liés au stationnement



Epaves non retirées : réduit la perception de la sécurité par rapport au stationnement



Epave non retirée



Il faut prévoir du stationnement 2-roues motorisés et sanctionner des pratiques interdites



Stationnement vélo à prévoir



Stationnement insuffisant à la gare de La Verrière

- Du **stationnement** parfois occupé par des 2-roues motorisés, parfois inexistant ou insuffisant alors qu'un besoin est évident. Des épaves qui ne sont pas enlevées.

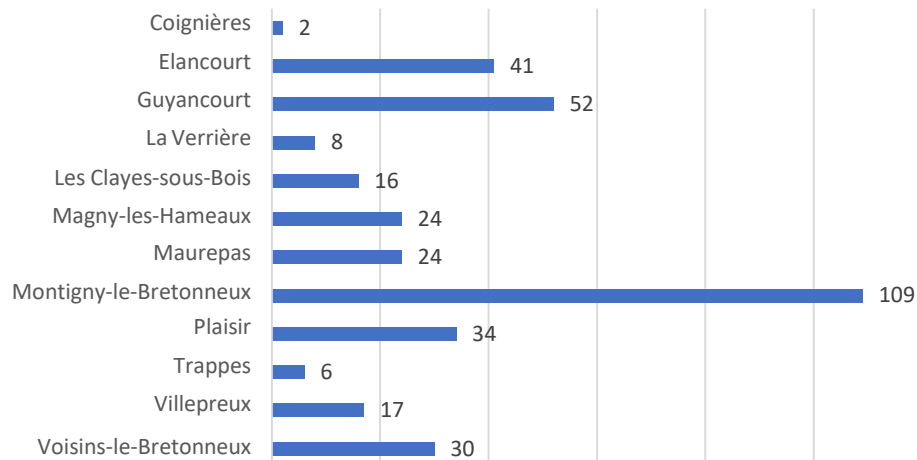
## 5/ Stationnement / synthèse enquête 2020 (1)

- Une enquête qui s'est déroulée du **12 au 16 octobre 2020**
- Un ensemble de 363 parcs\* identifiés pour un total de **4 324 places**
  - **9 parcs inaccessibles** lors de l'enquête (non analysés, souvent dans des établissements scolaires)

- Répartition **par commune**

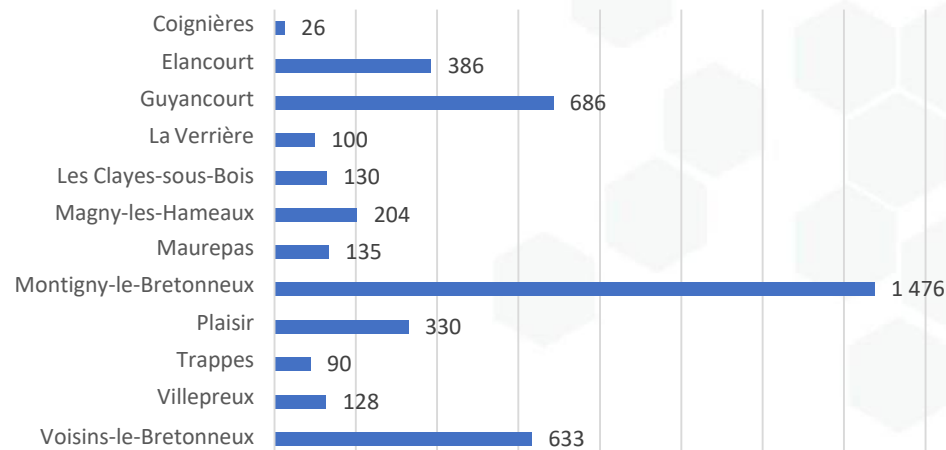
- en nombre de **parcs**

Nombre de parcs identifiés par commune



- en nombre de **places**

Nombre de places par commune



\* Parc de stationnement : un ou plusieurs supports vélos du même type, formant une unité cohérente

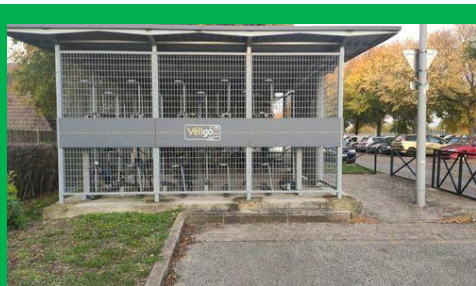


## 5/ Stationnement / synthèse enquête 2020 (2)

### Analyse selon 3 types de parcs :



Non-sécurisé / espace public  
(= libre accès)

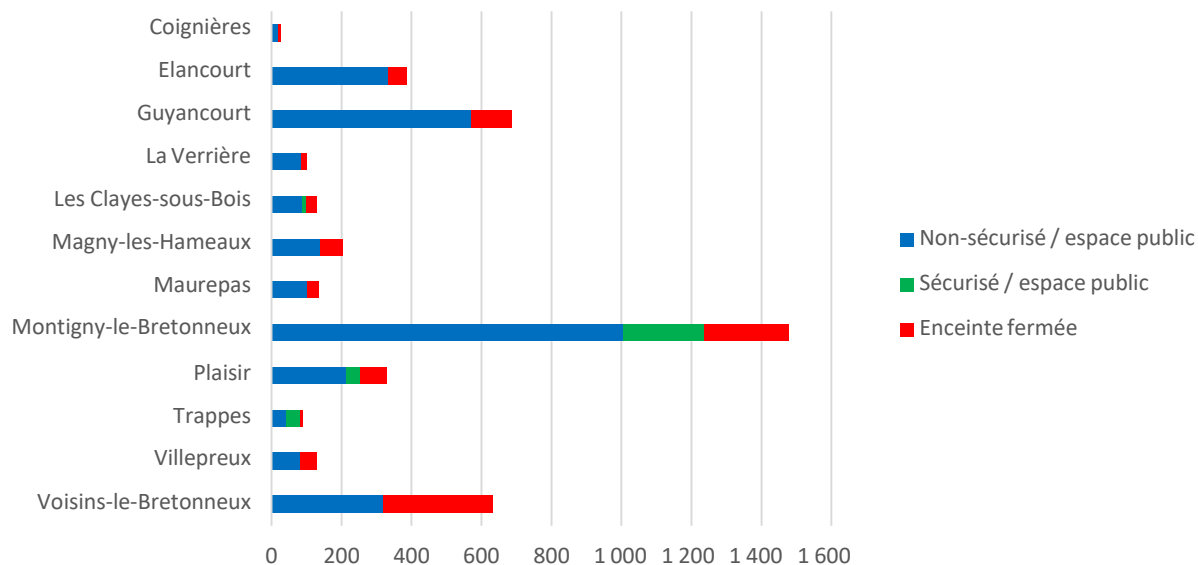


Sécurisé / espace public (gares)

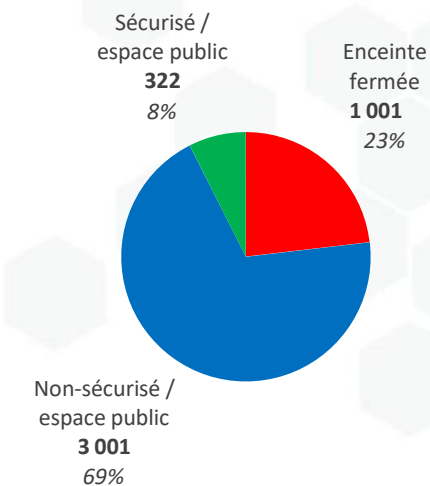


Enceinte fermée (école, stade...)

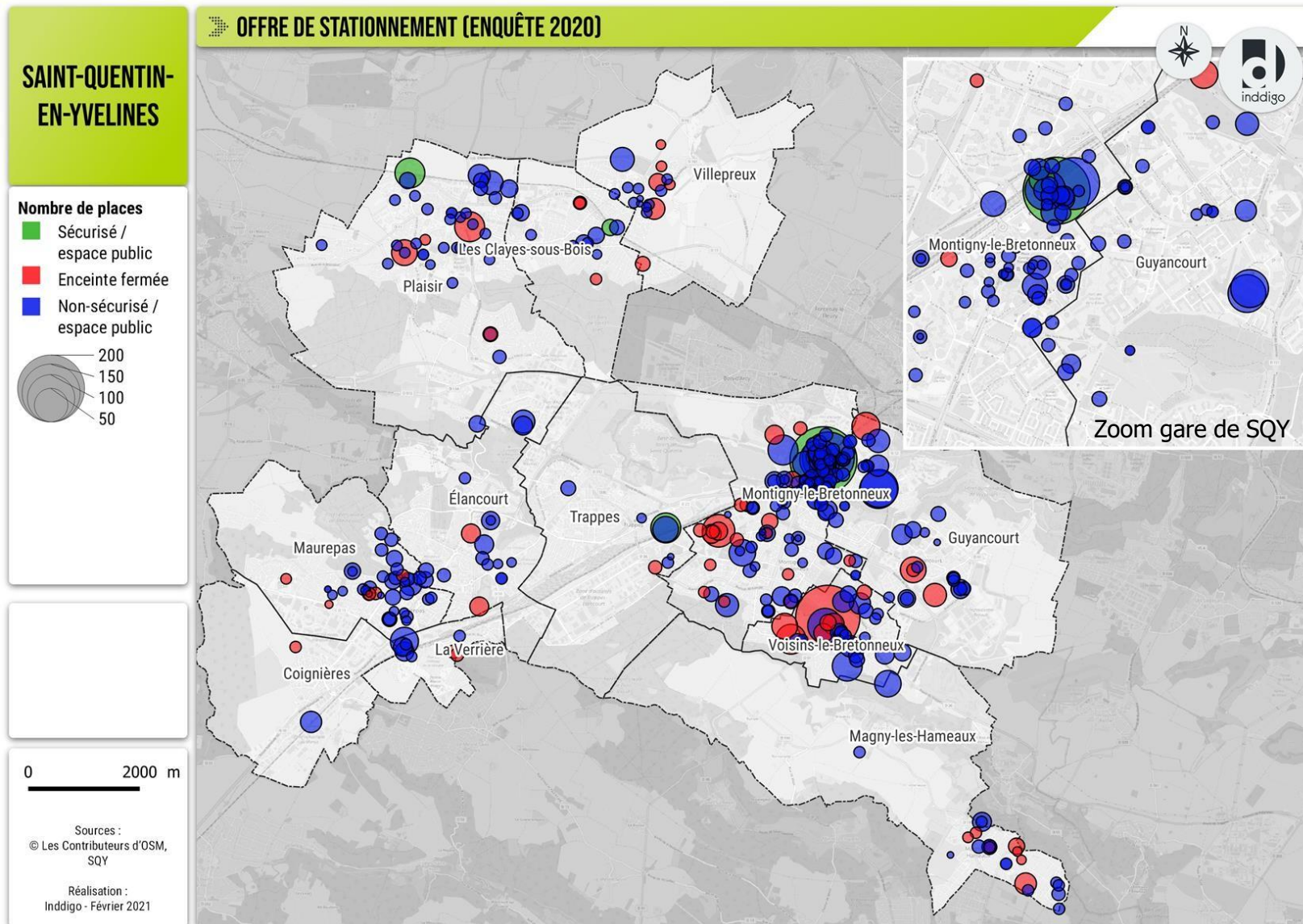
Nombre de places par commune et type



Nombre de places selon le type

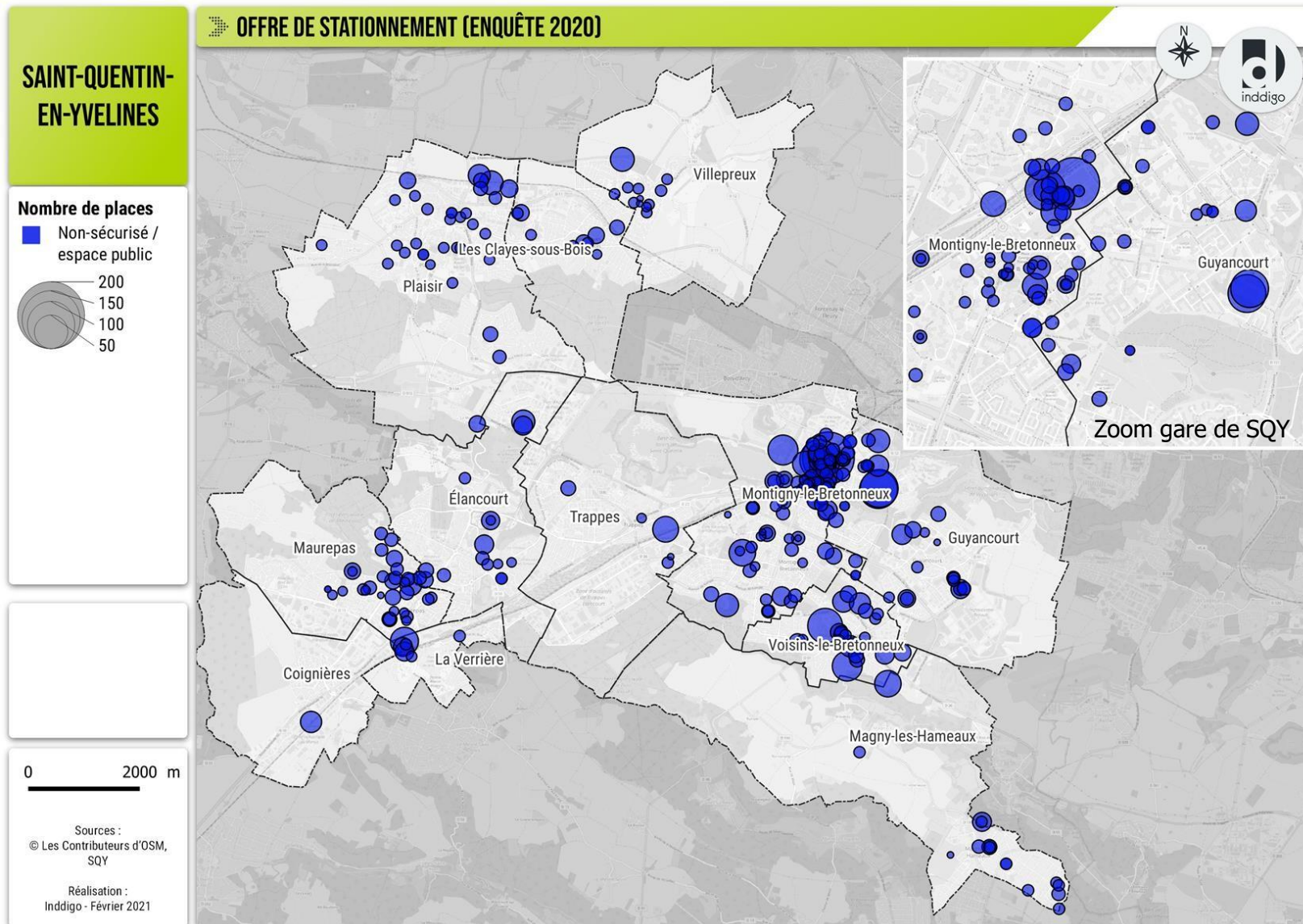


## 5/ Stationnement / synthèse enquête 2020 (3)

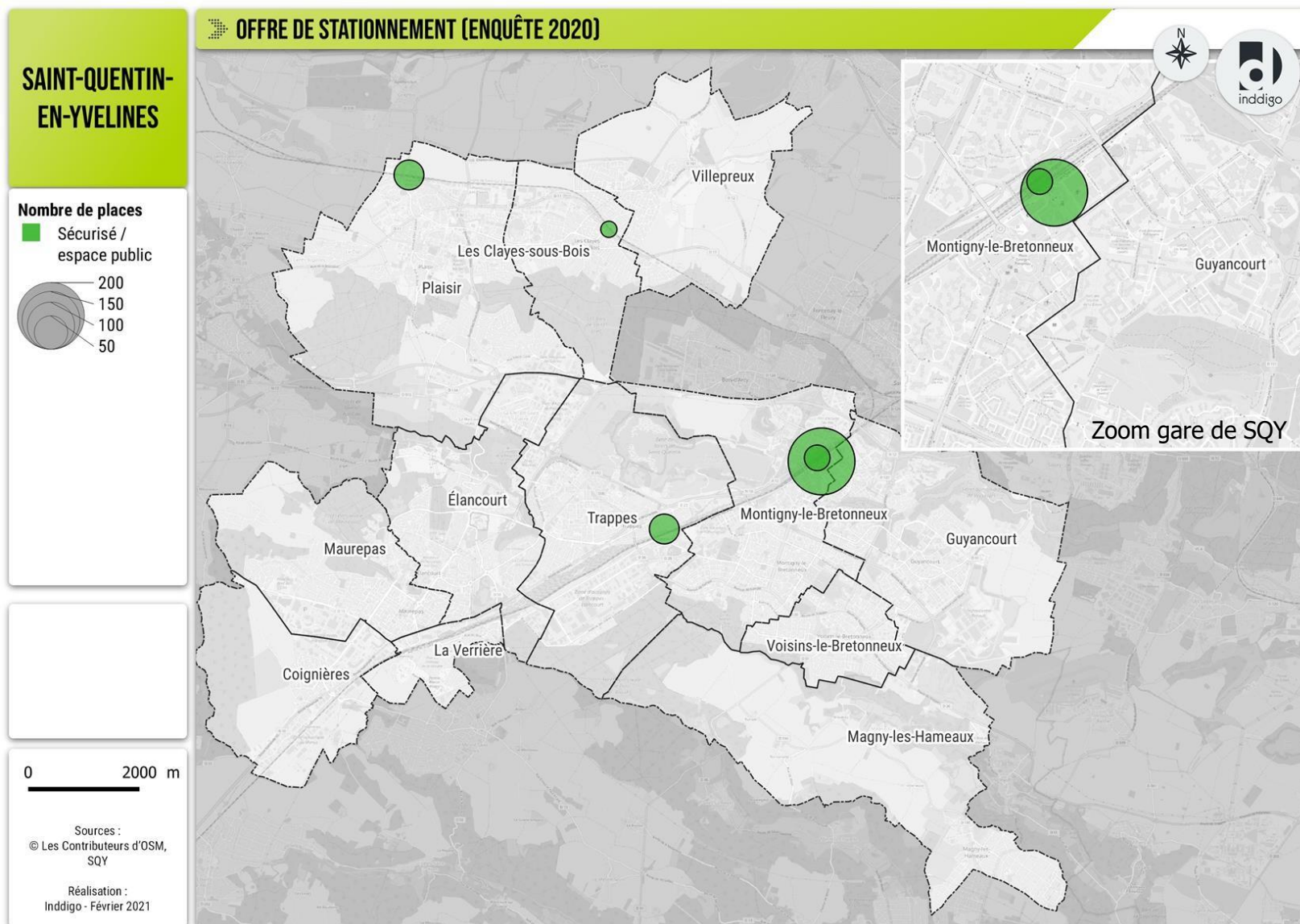




## 5/ Stationnement / synthèse enquête 2020 (4)

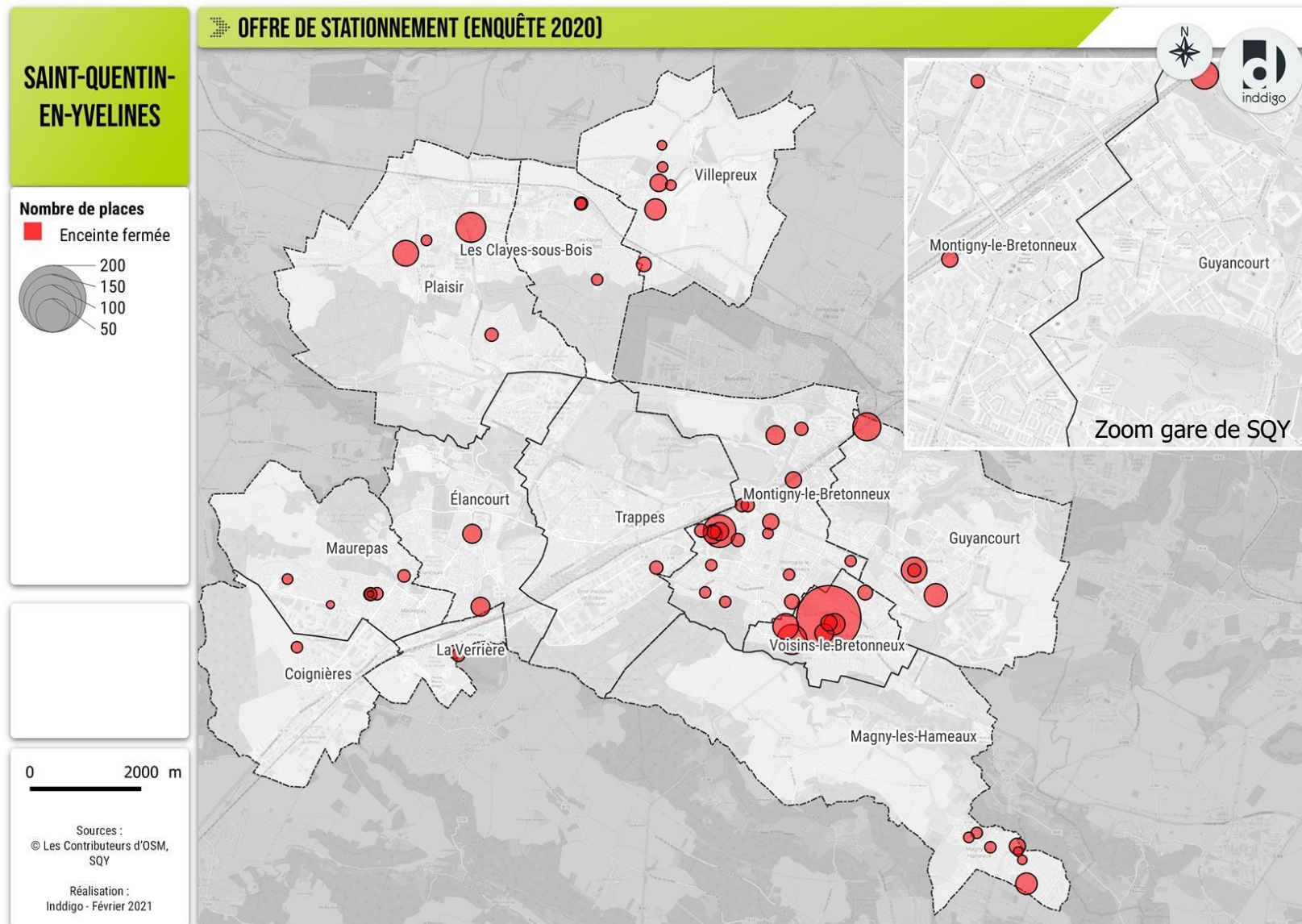


## 5/ Stationnement / synthèse enquête 2020 (5)



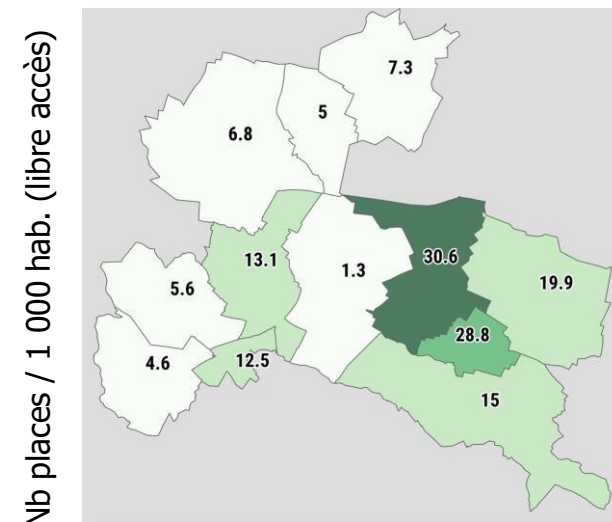


## 5/ Stationnement / synthèse enquête 2020 (6)

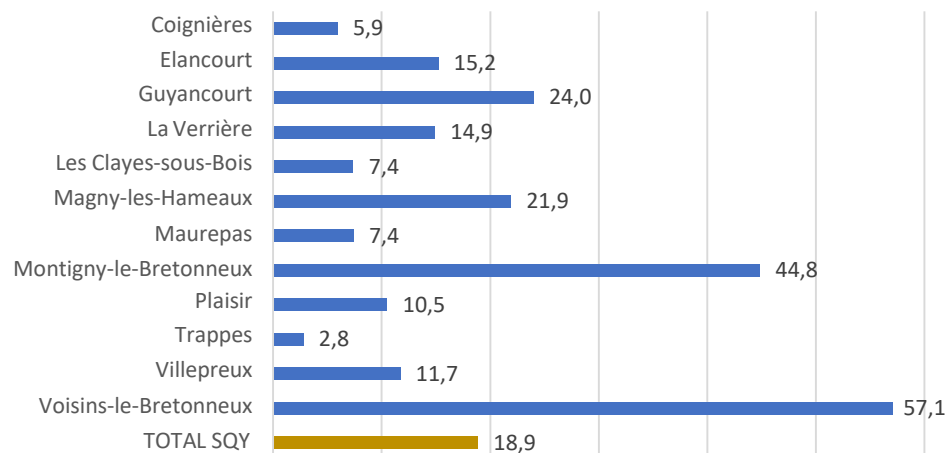


## 5/ Stationnement / synthèse enquête 2020 (7)

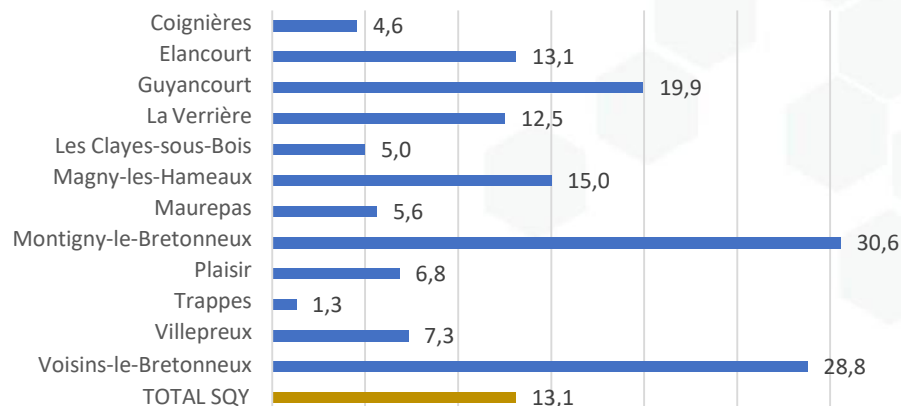
- Une moyenne de **13 p.** / 1 000 hab. en **accès libre** (**14,5 p.** si prise en compte des stationnements sécurisés en gare)
- De **grandes disparités** à l'échelle communautaire
- En comparaison : **22 p.** / 1 000 hab. dans les 70 collectivités du CVTC interrogées en 2019 (CVTC : club des villes et territoires cyclables)



Offre / 1 000 habitants



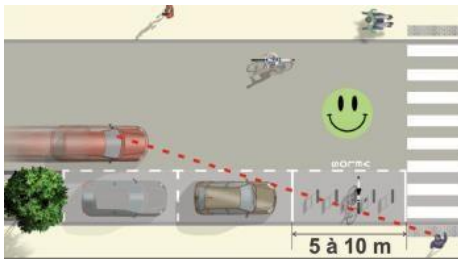
Offre / 1 000 habitants (seulement accès libre = non-sécurisé / espace public)





## 5/ Stationnement / synthèse enquête 2020 (8)

- Seulement **3%** des parcs en accès libre sur des **espaces « voitures »**
  - Permettrait d'attribuer de la place au vélo sans diminuer l'espace des piétons
  - Particulièrement pertinent sur la bande de stationnement VL, à proximité d'un passage piéton (amélioration de la visibilité, loi LOM)



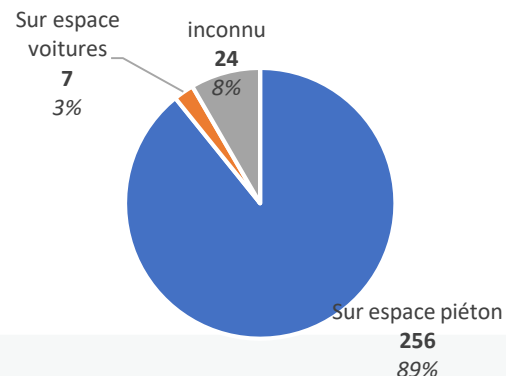
Intégré dans un parking VL



Sur une ancienne place de stationnement VL



Positionnement des parcs (en accès libre = non-sécurisé / espace public)



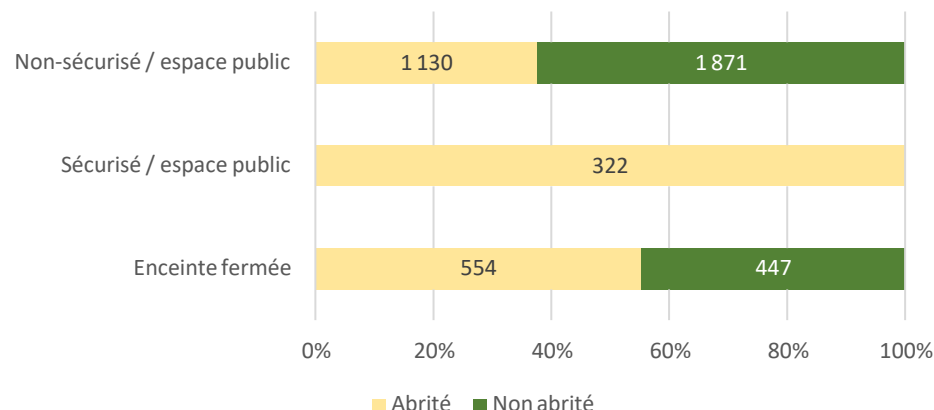
Exemples d'arceaux sur le trottoir pouvant être déplacés sur l'espace stationnement voiture



## 5/ Stationnement / synthèse enquête 2020 (9)

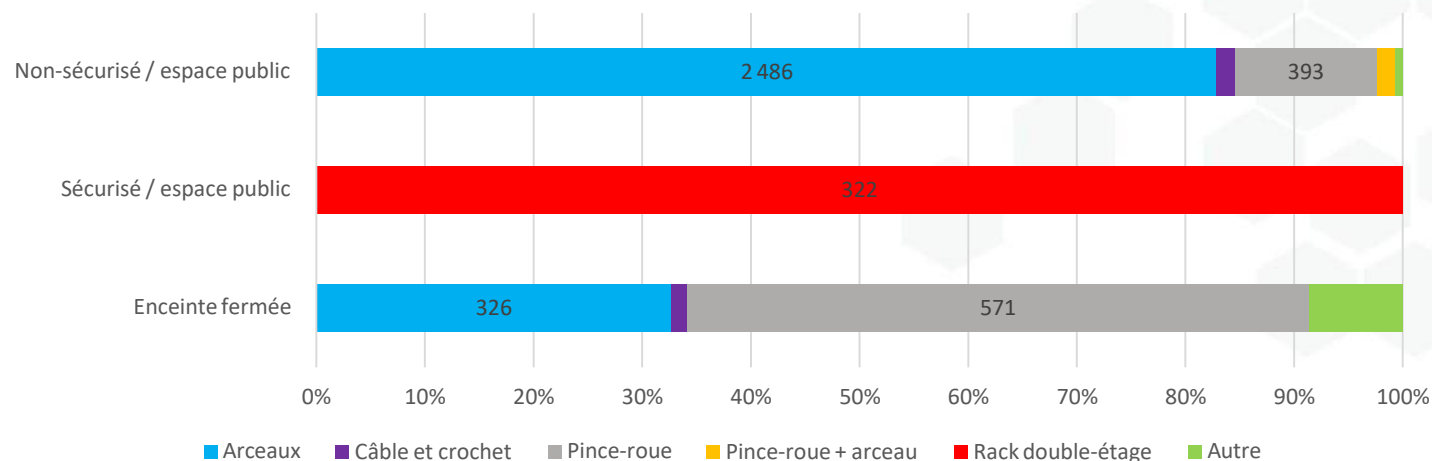
- **38% des places en libre accès sont abritées** (abri vélo, dans un bâtiment, sous une avancée de toit...)
- Dans les enceintes fermées **plus que la moitié des places sont abritées**
- En accès libre, **une majorité d'arceaux** (83%)
- Trop de **pince-roues** dans les **enceintes fermées** (57% ; écoles, gymnases, stades...)
- Seulement **2 parcs dégradés**, les autres en bon état

Abrité / non-abrité selon type de parc (nombre de places)



Trop de pince-roues, surtout dans des enceintes comme les écoles : risque d'endommagement, peu de stabilité, pas possible d'accrocher les deux roues en même temps

Type de support selon type de parc (nombre de places)





## 5/ Stationnement / synthèse enquête 2020 (10)

### • Très peu de parcs saturés

- Au-dessus de 75% d'occupation : 3 parc dans enceinte fermée, 1 parc sécurisé, 1 parc en accès libre

Taux d'occupation par type de parc



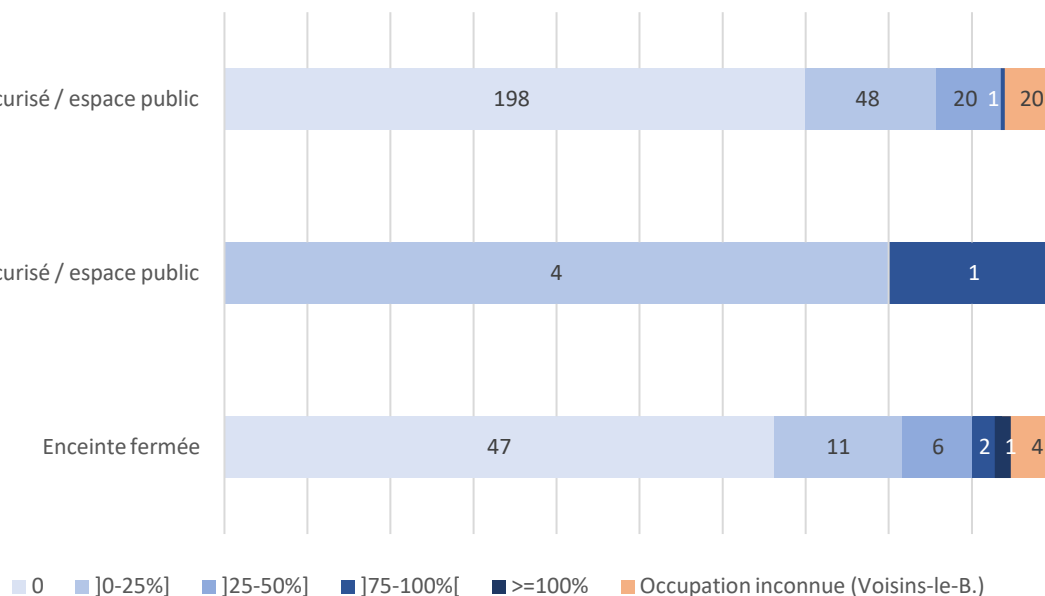
Non-sécurisé / espace public



Sécurisé / espace public



Enceinte fermée



(69% des parcs en libre accès étaient vides.)

(La consigne principale de la vélostation à Montigny occupée à 97%.)

(Occupation fortement dépendante du moment d'enquête : horaires d'école, évènements au stade...)

## 5/ Stationnement / synthèse enquête 2020 (11)

### Les parcs les plus occupés

#### Non-sécurisé / espace public

| Nom de la Commune      | Type_lieu                  | Nombre de places (offre) | Occupation vélos | Taux d'occupation |
|------------------------|----------------------------|--------------------------|------------------|-------------------|
| Plaisir                | Gare Plaisir-Grignon       | 12                       | 11               | 92%               |
| Montigny-le-Bretonneux | Gare SQY                   | 18                       | 9                | 50%               |
| La Verrière            | Gare La Verrière           | 16                       | 8                | 50%               |
| Guyancourt             | Bibliothèque universitaire | 8                        | 4                | 50%               |
| Montigny-le-Bretonneux | Gare SQY                   | 8                        | 4                | 50%               |

#### Sécurisé / espace public

| Nom de la Commune      | Type_lieu | Nombre de places (offre) | Occupation vélos | Taux d'occupation |
|------------------------|-----------|--------------------------|------------------|-------------------|
| Montigny-le-Bretonneux | Gare      | 200                      | 194              | 97%               |
| Plaisir                | Gare      | 40                       | 10               | 25%               |
| Les Clayes-sous-Bois   | Gare      | 12                       | 3                | 25%               |
| Trappes                | Gare      | 40                       | 9                | 23%               |
| Montigny-le-Bretonneux | Gare      | 30                       | 3                | 10%               |

#### Enceinte fermée

| Nom de la Commune      | Type_lieu                  | Nombre de places (offre) | Occupation vélos | Taux d'occupation |
|------------------------|----------------------------|--------------------------|------------------|-------------------|
| Magny-les-Hameaux      | Ecole St-Exupéry           | 5                        | 8                | 160%              |
| Montigny-le-Bretonneux | Résidence universitaire    | 16                       | 13               | 81%               |
| Voisins-le-Bretonneux  | Collège Hèlène Boucher     | 186                      | 150              | 81%               |
| Elancourt              | Stade Pierre de Coubertin  | 16                       | 8                | 50%               |
| Montigny-le-Bretonneux | Ecole du Poirier St-Martin | 12                       | 5                | 42%               |



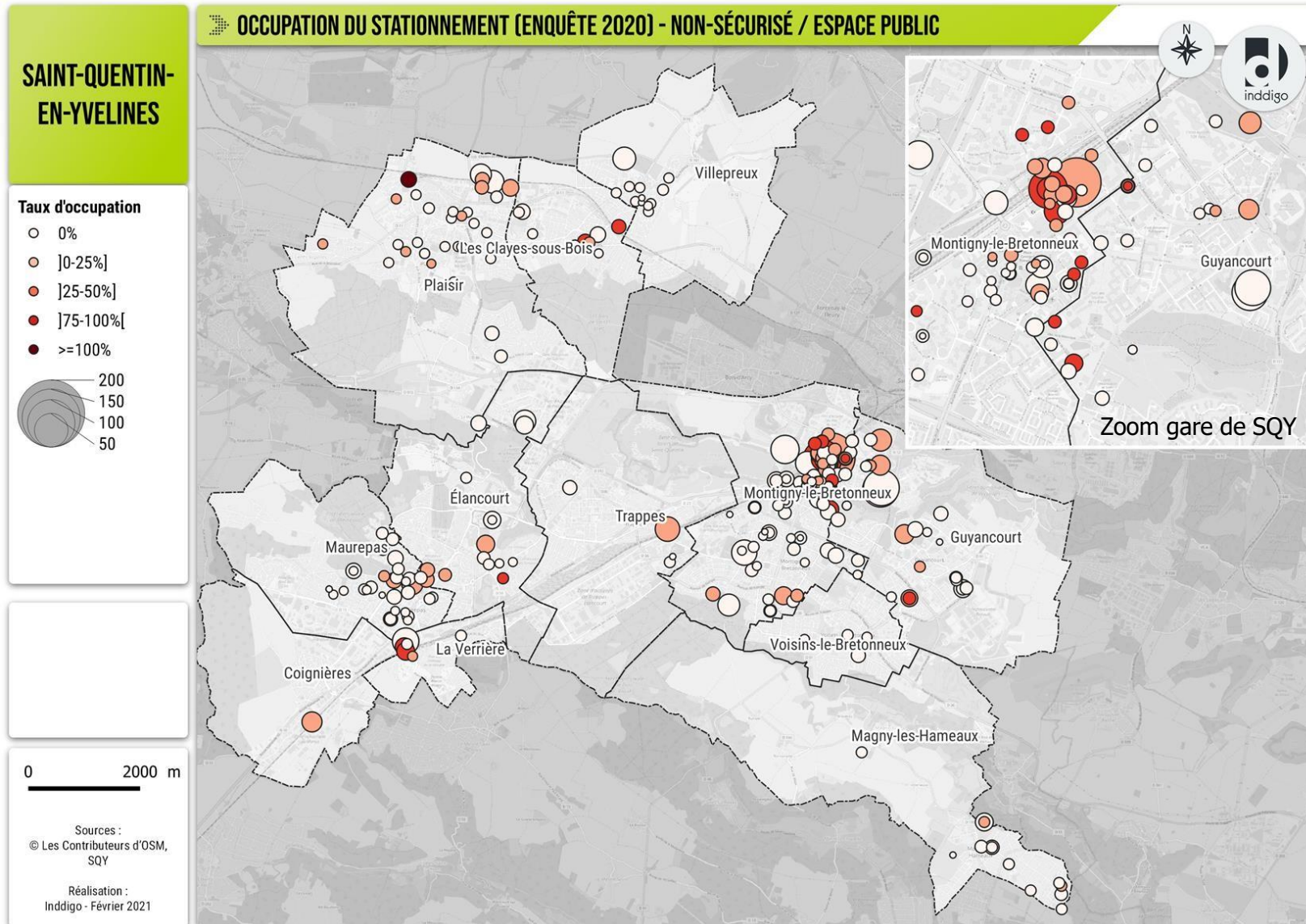
## 5/ Stationnement / synthèse enquête 2020 (12)

- Un **taux d'occupation moyen de 8% pour les parcs en accès libre**, de **68% dans les consignes gares**, de **27% dans les enceintes fermées**
- Pourquoi une si faible occupation des parcs en accès libre ?
  - Explications possibles : Période de faible pratique du vélo (coronavirus, météo mitigée) ? Emplacements des parcs non visibles (loin des axes vélo) ? En général faible part modale du vélo à SQY ?

| NOMBRE DE VELOS        | Non-sécurisé /<br>espace public | Sécurisé /<br>espace public | Enceinte<br>fermée | TOTAL      |
|------------------------|---------------------------------|-----------------------------|--------------------|------------|
| Coignières             | 3                               | 0                           | 0                  | 3          |
| Elancourt              | 19                              | 0                           | 10                 | 29         |
| Guyancourt             | 40                              | 0                           | 17                 | 57         |
| La Verrière            | 16                              | 0                           | 0                  | 16         |
| Les Clayes-sous-Bois   | 10                              | 3                           | 0                  | 13         |
| Magny-les-Hameaux      | 2                               | 0                           | 12                 | 14         |
| Maurepas               | 0                               | 0                           | 1                  | 1          |
| Montigny-le-Bretonneux | 101                             | 197                         | 26                 | 324        |
| Plaisir                | 19                              | 10                          | 17                 | 46         |
| Trappes                | 5                               | 9                           | 0                  | 14         |
| Villepreux             | 0                               | 0                           | 5                  | 5          |
| Voisins-le-Bretonneux  | 0                               | 0                           | 158                | 158        |
| <b>TOTAL SQY</b>       | <b>215</b>                      | <b>219</b>                  | <b>246</b>         | <b>680</b> |

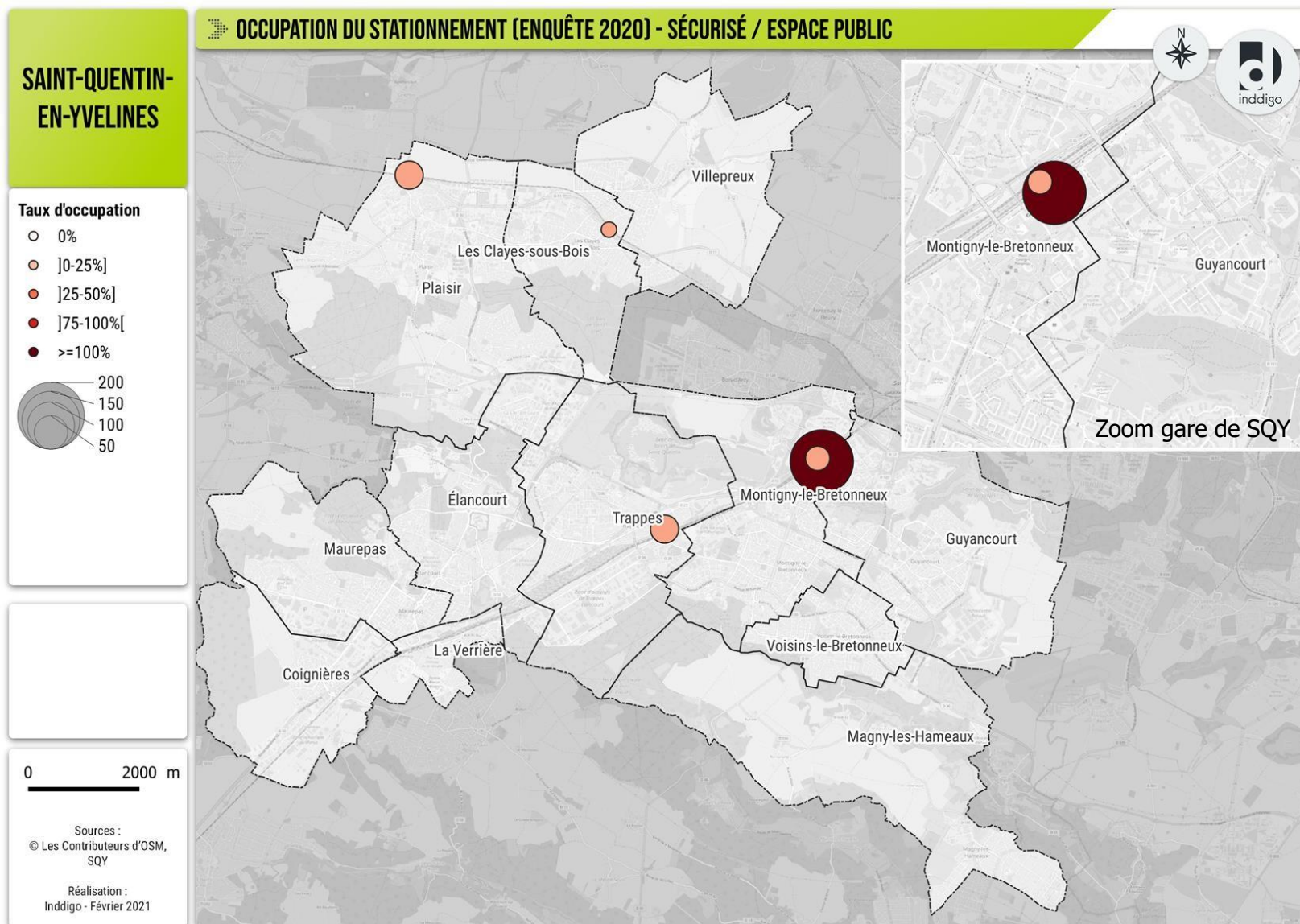
| TX D'OCCUPATION        | Non-sécurisé /<br>espace public | Sécurisé /<br>espace public | Enceinte<br>fermée | TOTAL |
|------------------------|---------------------------------|-----------------------------|--------------------|-------|
| Coignières             | 15%                             | -                           | 0%                 | 12%   |
| Elancourt              |                                 |                             |                    | %     |
| Guyancourt             | 7%                              |                             | 15%                | 8%    |
| La Verrière            |                                 |                             |                    | %     |
| Les Clayes-sous-Bois   | 11%                             | 25%                         | 0%                 | 10%   |
| Magny-les-Hameaux      |                                 |                             |                    | %     |
| Maurepas               | 0%                              | -                           | 3%                 | 1%    |
| Montigny-le-Bretonneux |                                 |                             |                    | %     |
| Plaisir                | 9%                              | 25%                         | 23%                | 14%   |
| Trappes                |                                 |                             |                    | %     |
| Villepreux             | 0%                              |                             | 10%                | 4%    |
| Voisins-le-Bretonneux  | 0%                              | -                           | 68%                | 61%   |
| <b>TOTAL SQY</b>       |                                 |                             |                    | %     |

## 5/ Stationnement / synthèse enquête 2020 (13)

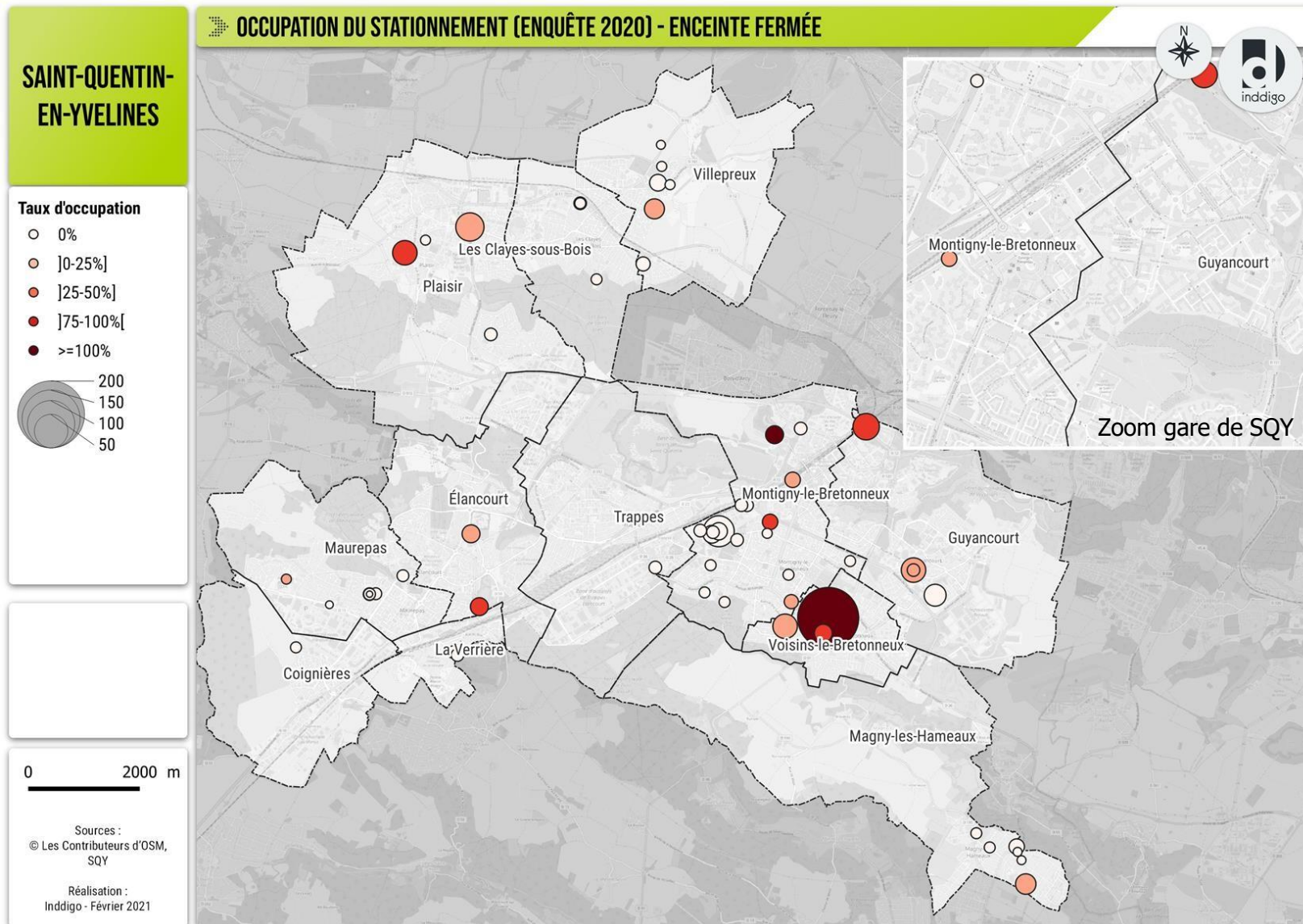




## 5/ Stationnement / synthèse enquête 2020 (14)



## 5/ Stationnement / synthèse enquête 2020 (15)





## ◆ 5/ **Stationnement** / synthèse enquête 2020 (16)

### **Bilan**

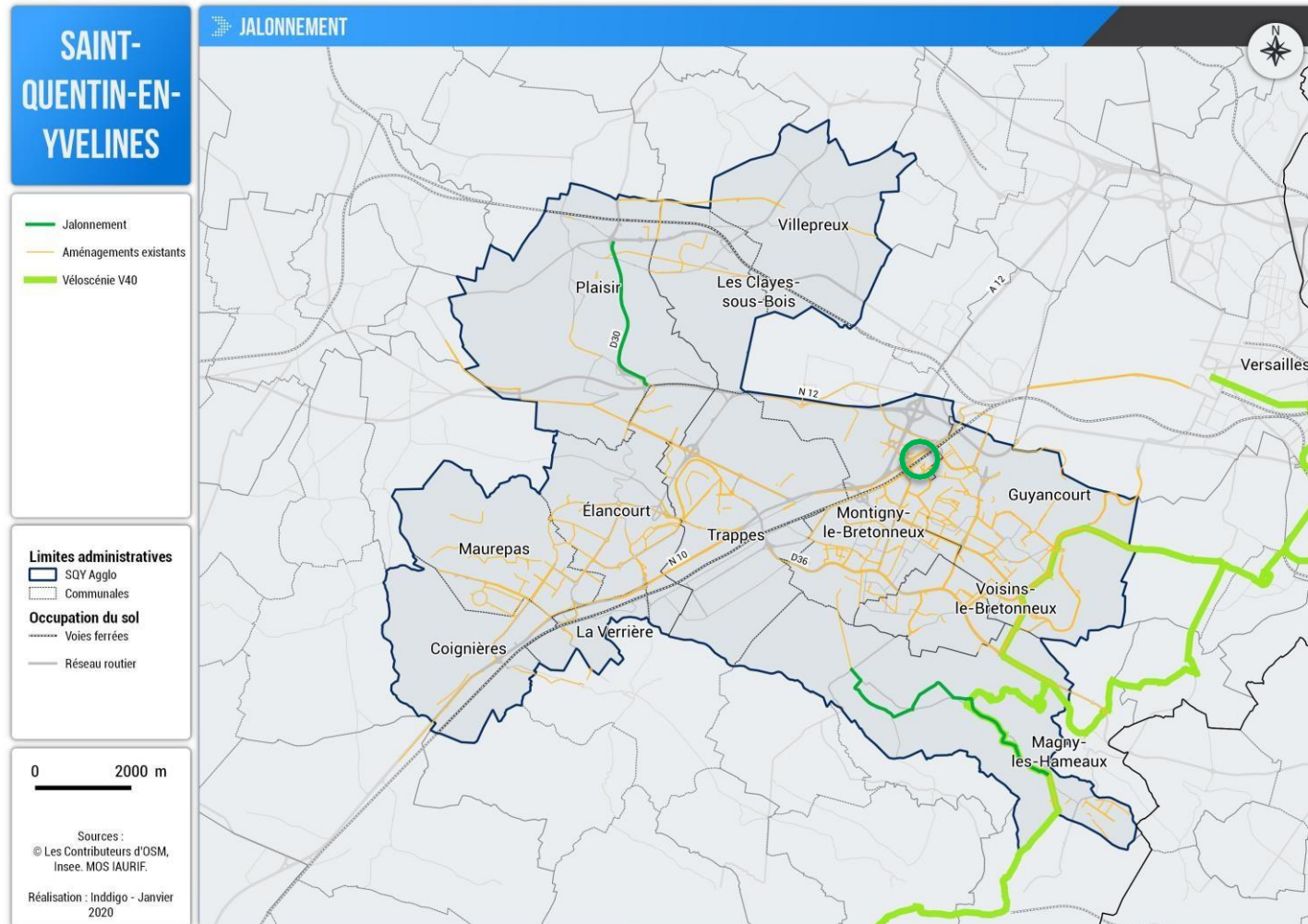
- Une moyenne de **13 places / 1 000 habitants** en accès libre : une **valeur plutôt faible**
- Une grande **disparité entre les communes** : les « nouvelles » communes + Trappes moins bien dotées
- Majoritairement des arceaux en accès libre, mais **trop de mobilier inadapté dans les enceintes fermées** (notamment écoles, stades...)
- Une **faible occupation des parcs en libre accès**
- La **consigne** à la gare de SQY **saturée**

## 6/ Services / état des lieux du jalonnement (1)

Sections équipées de jalonnement :

- Itinéraire à Magny-les-Hameaux
- Voie verte parallèle à la RD30 à Plaisir
- Secteur autour de la gare de SQY
- Itinéraire cyclotouristique « Véloscénie »
- Un jalonnement non réglementaire à Maurepas

>> Dans l'ensemble, une **faible couverture** et un manque de cohérence sur le territoire en termes de jalonnement





## 6/ Services / état des lieux du jalonnement (2)



Plaisir



Plaisir



Guyancourt : Véloscénie



Montigny : mélange jalonnement piéton et vélo



Montigny



Magny : Véloscénie



Maurepas



Maurepas



## 6/ Services / vélostation (1)

- Objectifs 2009 :
  - Créer une Vélostation en gare de SQY
  - Offres à intégrer : location courte et longue durée, parking sécurisé, service d'entretien et de réparation
  - En cas de succès, réfléchir à la création d'offres similaires à Trappes et La Verrière
- Réalisation :
  - Ouverture de la Vélostation le 14 décembre 2017
  - Un équipement public financé par SQY, IdF Mobilité et la région IdF
  - Exploitée par l'entreprise Vélogik
  - **Location**
    - > Flotte de 170 vélos : 150 classiques, 10 pliants, 10 VAE
  - **Consigne**
    - > 200 places en consigne Charles de Gaulle, 30 places côté Bvd Delouvrier
    - > Accès avec Pass Navigo valide
    - > Borne de recharge VAE, borne de gonflage
  - **Réparation**
    - > Vélos particuliers et vélos de la Vélostation
- Budget :
  - Investissement : 450 k€ HT construction, 66 k€ HT achat vélos et pièces (2016-2017)
  - Fonctionnement : 1,12 M€ HT pour 3 ans (2018-2020) -> 375 k€/an (dont 30 k€ pour communication)





## 6/ Services / vélostation (2)

### Recettes totales

- 2019 : **27 k€** (+51% par rapport à 2018)

### 2 consignes

- Taux d'occupation proche de 100%** dans les deux consignes, 30 personnes sur liste d'attente (octobre 2019). Placement libre et rajout de racks prévus pour augmenter la capacité.
- Recette consignes : **7 000 €** (2019)

### Location : classique, VAE, pliant

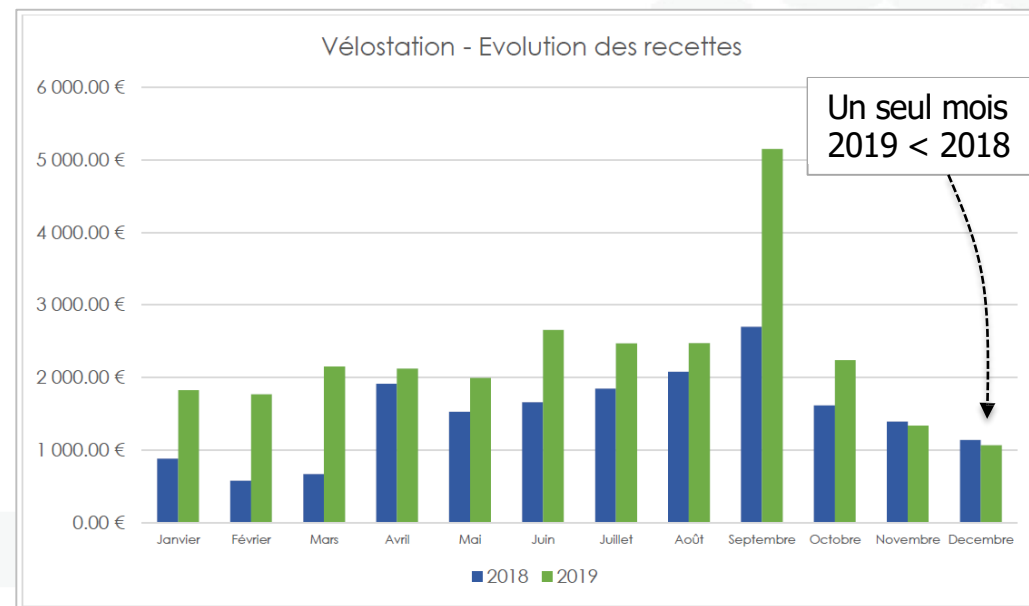
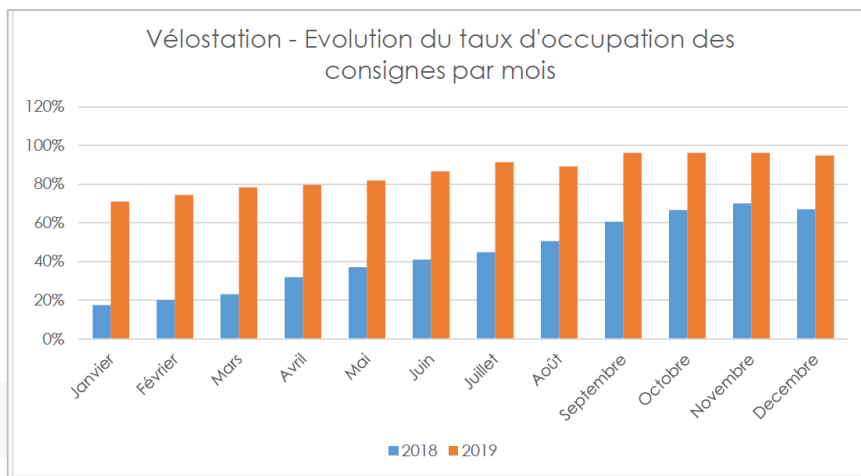
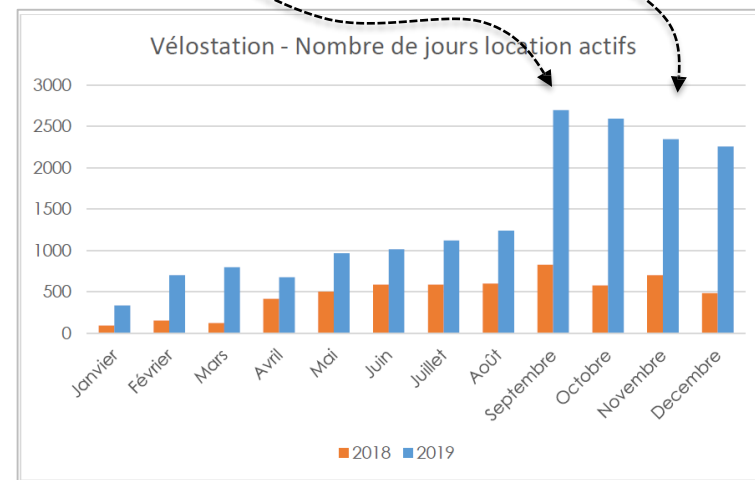
- En 2019, environ **16 800 jours de location**
- Recette location : **11 000 €** (2019)

### Réparation

- En 2019, **314 réparations** particuliers + **457 réparations vélos** Vélostation
- Recette réparation : **9 200 €** (2019)

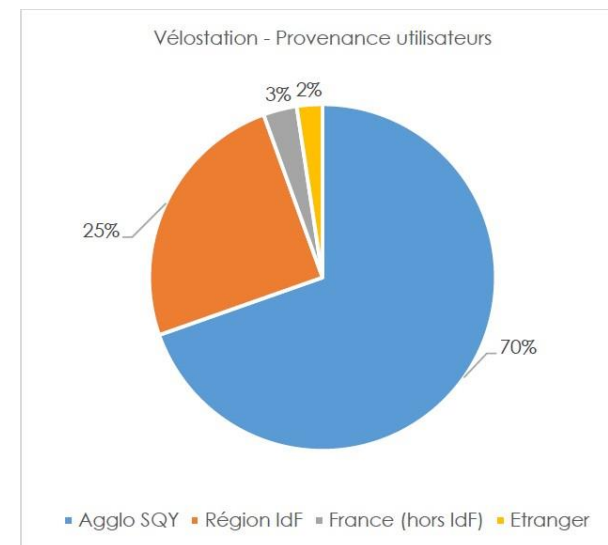
En septembre : semaine de la mobilité y compris campagne publicitaire et tarifs réduits (40 € / an)

Explications possibles pour la diminution des locations : arrivée location Véligo + grève ?



## 6/ Services / vélostation (3)

- Provenance des utilisateurs
  - 2/3 de SQY (majoritairement de Guyancourt, Montigny, Voisins), presque 1/3 du reste d'Ile-de-France
- Satisfaction : autour de 4,7 / 5 en 2019
- Des publications sur les réseaux sociaux
- Des animations comme...
  - Présence lors d'évènements Portes Ouvertes
  - Marquage de vélos
  - Partenariats avec clubs vélo
  - Interventions en entreprise
- La Vélostation propose des VAE de location dans le cadre de Véligo Location IdF



Projet : **vélostation ambulante** (sous forme de DSP) afin d'être présent dans toutes les communes

### Bilan :

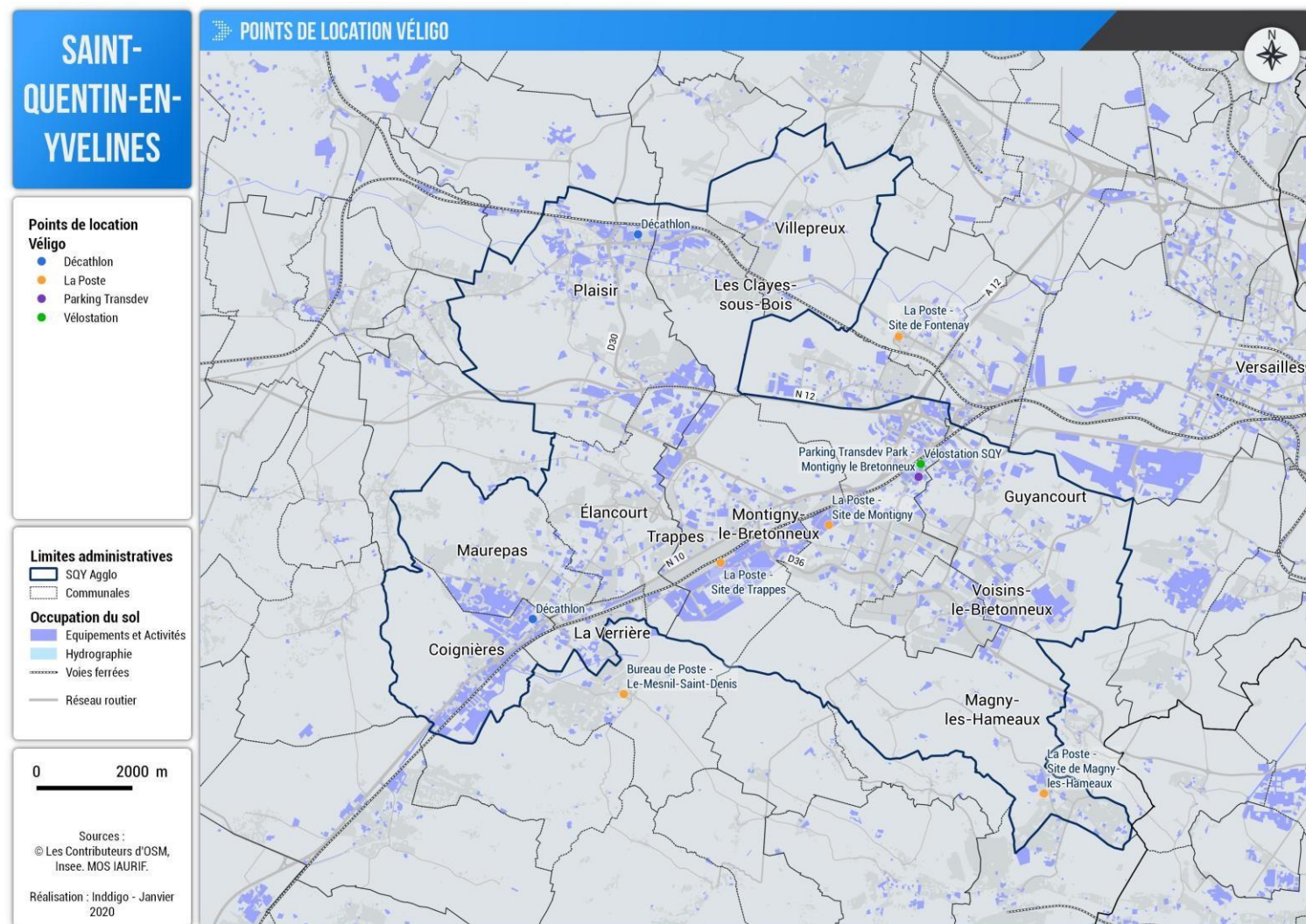
- Grand succès des consignes > saturées !
- Croissance rapide des jours de location sur fin 2019
- Des recettes totales en 2019 bien plus élevées qu'en 2018
- Pas de stationnement sécurisé pour non-abonnés Navigo
- Nombre de VAE insuffisant, parfois liste d'attente. Toutefois cette offre est complétée par l'offre Véligo location d'IDFM



## 6/ Services / déploiement de l'offre Véligo location

- Une offre de location de Vélos à Assistance Electrique (VAE) longue durée, lancée par IDFM à l'échelle régionale
- 7 points de retrait sur le territoire SQY
  - Décathlon Coignières
  - Décathlon Plaisir
  - La Poste Trappes
  - La Poste Montigny
  - La Poste Magny-les-Hameaux
  - Parking Transdev Montigny
  - Vélostation SQY

>> De nombreux points de retrait, mais inégalement répartis (absence à Guyancourt, Voisins, Villepreux)



## 6/ Services / évènements et animations

- Des compétitions au Vélodrome National, ouvert en 2014 :
  - > Championnat du monde piste, manche de la Coupe du Monde BMX et piste...
- Des animations dans le cadre de l'année du vélo 2018 :
  - > Ateliers de réparation
  - > Stands d'information
  - > Essais vélos
  - > Expositions de la flotte de vélos
  - > Atelier de sensibilisation sur la sécurité à vélo
  - > Cortège de vélos
  - > Inauguration pistes cyclables
- Organisées par... :
  - > La Vélostation
  - > SQY Mobilité
  - > SQY Développement Economique
  - > SQY Culture

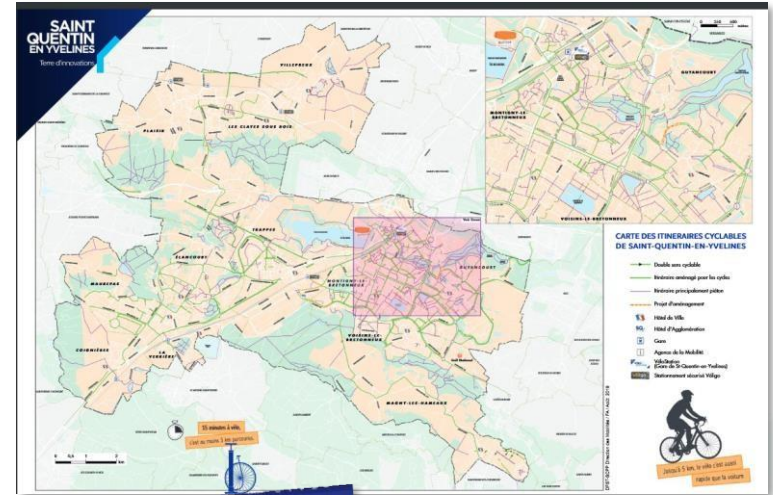
- Forums :
  - > Entre 5 et 10 forums en septembre pendant la semaine de la mobilité, depuis 2014
  - > Environ 5 forums par an hors semaine de la mobilité, depuis 2014
- Fête du Vélo, Road Show Véligo location
- Vélostation : environ 20 animations / an





## 6/ **Services** / communication / promotion / concertation (1)

- Le plan des pistes cyclables (3 mises à jour depuis 2014)
  - >sans identification des liaisons principales / hiérarchisation
- Sur la page internet : des informations complètes concernant les déplacements à vélo et la Vélostation
- UCI Bike City Label : L'Union Cycliste Internationale a distingué SQY pour son implication dans la promotion du vélo et dans l'organisation de grandes compétitions internationales de cyclisme
  - >Le Vélodrome National accueille les plus grandes compétitions de cyclisme sur piste ; il a également accueilli la Coupe du Monde de BMX
- SQY candidate aux Trophées de la Mobilité 2019 en Ile-de-France, dans la catégorie « actions en faveur d'une large utilisation du vélo »
- Outil en ligne pour signaler les dysfonctionnements du réseau cyclable



## 6/ **Services** / communication / promotion / concertation (2)

Canaux de communication utilisés :

- Réseaux sociaux (publications, vidéo motion design)
- Affichage sur abribus, mobilier urbain
- Affichage dans équipements publics
- Tractage de plaquettes
- SQYmag
- Presse
- Site Web
- TV78

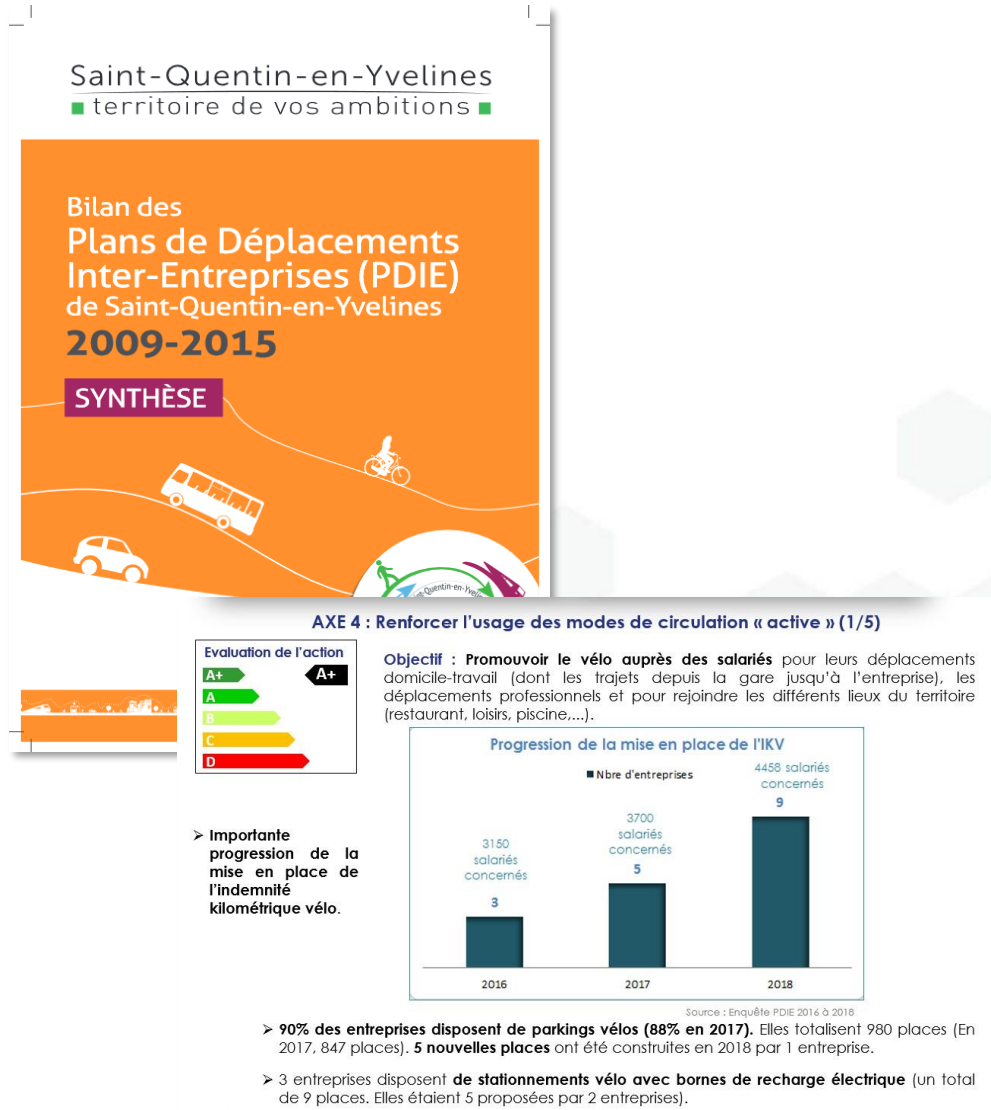






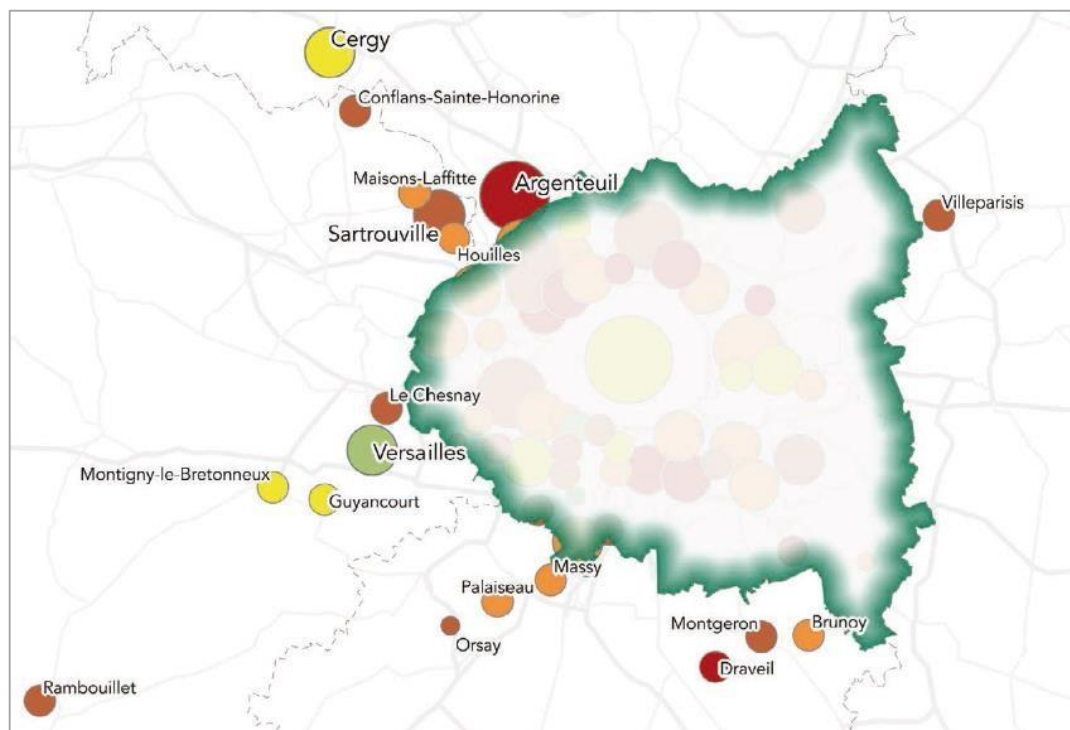
- Une dizaine de réunions par an

\*PDE / PDIE : Plan de Déplacements Entreprises ou Inter Entreprises



## 6/ Services / baromètre FUB des villes cyclables 2018 (1)

- Deux villes du territoire classées : Guyancourt et Montigny-le-Bretonneux
- « Climat vélo » dans les deux communes : moyen
- Mieux placées que la plupart des autres communes en grande couronne

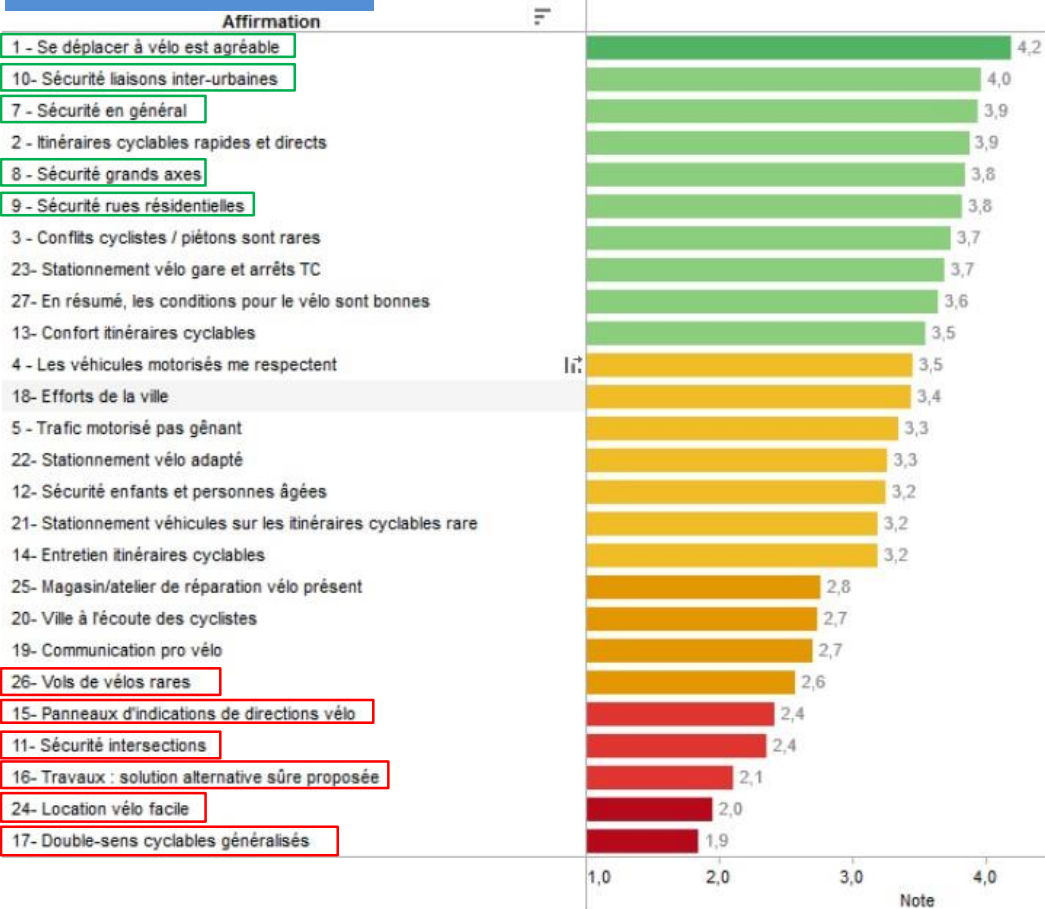




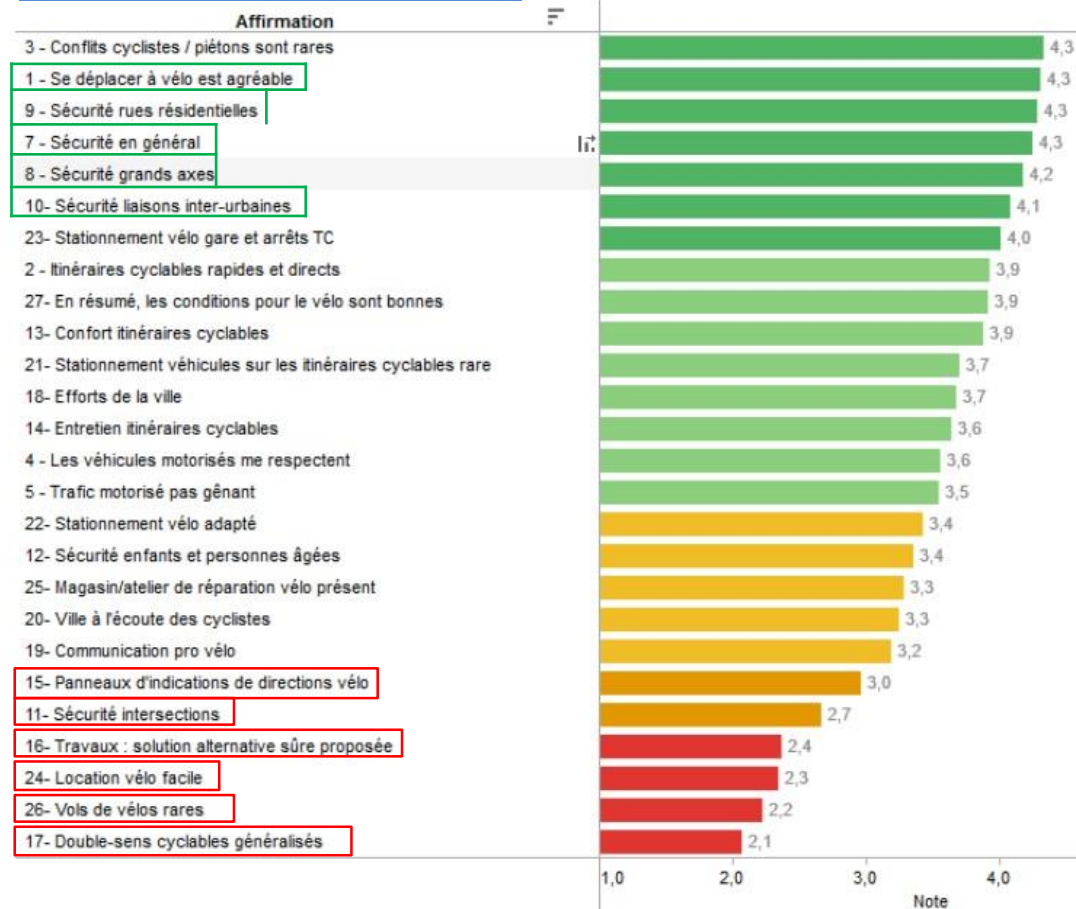
## 6/ Services / baromètre FUB des villes cyclables 2018 (2)

- Les notes détaillées : résultats assez similaires en bas de l'échelle ; quelques différences en haut

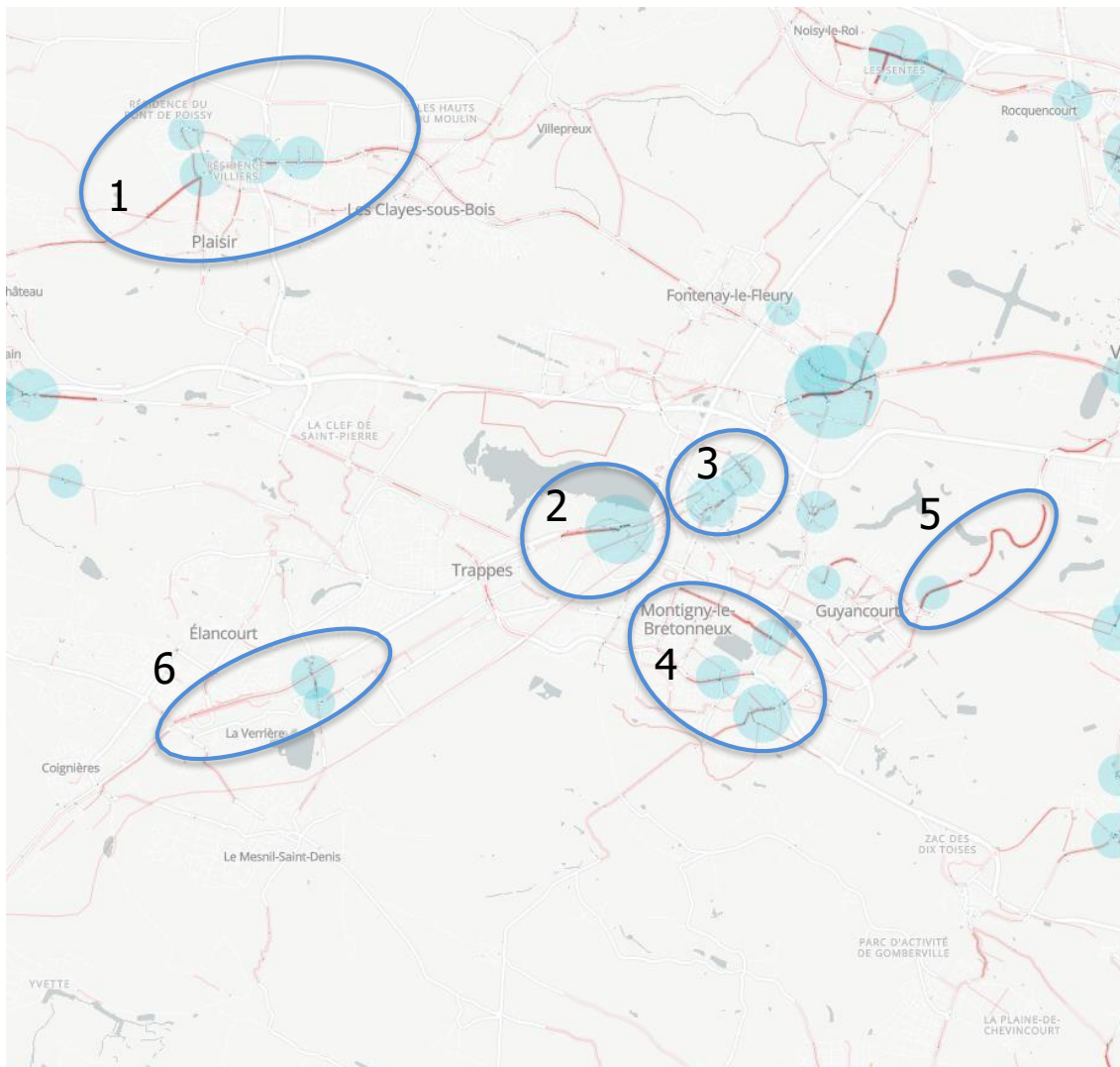
Guyancourt : **3,17 / 6**



Montigny-le-Bretonneux : **3,49 / 6**



## 6/ Services / baromètre FUB des villes cyclables 2019 (1)



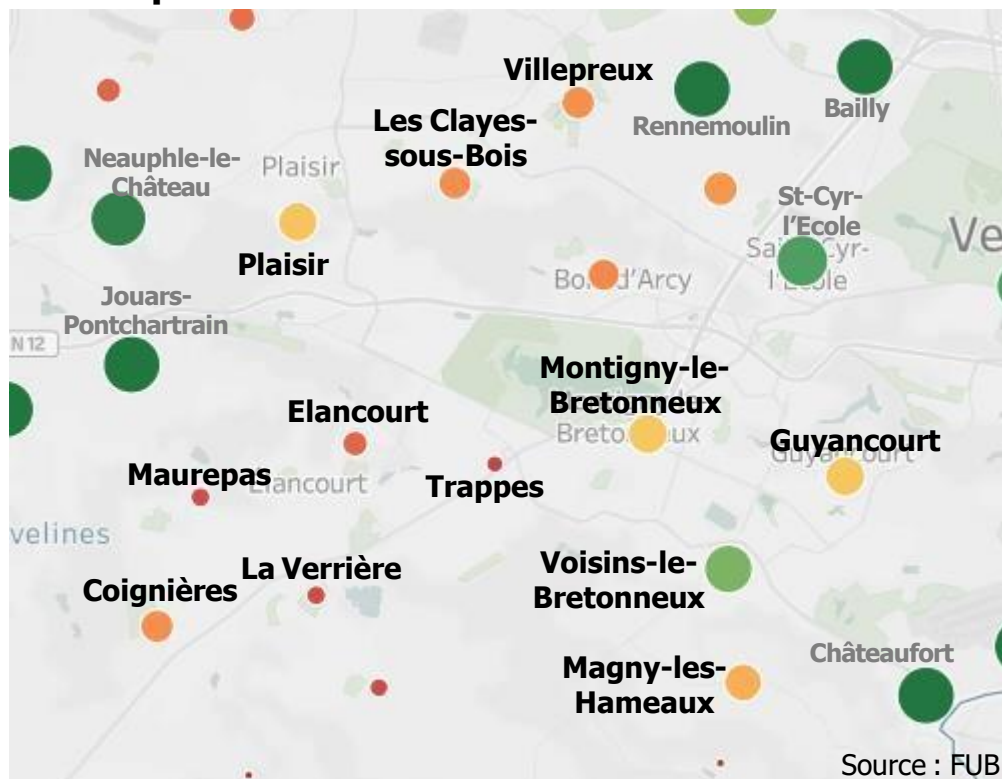
### Points noirs et tronçons prioritaires

1. Plaisir
  - > Section courante et rond-points de la RD11
  - > Av Marc Laurent + Rue de la Gare
  - > Rond-point devant la gare
2. Trappes / Montigny
  - > Piste de la RN10 (qualité revêtement ?!)
3. Centre Montigny
  - > Carrefour Av du Centre / Bd Vauban
  - > Place Pompidou
4. Montigny / Voisins
  - > Section courante et rond-points de l'Av Joseph Kessel
  - > Carrefours de la D36 / route de Trappes
  - > Rue Hélène Boucher et rue de Port Royal
5. Guyancourt
  - > D91 / route de Dampierre
6. Elancourt / Maurepas
  - > Bretelles D58 / N10
  - > Pistes N10



## 6/ Services / baromètre FUB des villes cyclables 2019 (2)

### Participation au baromètre FUB

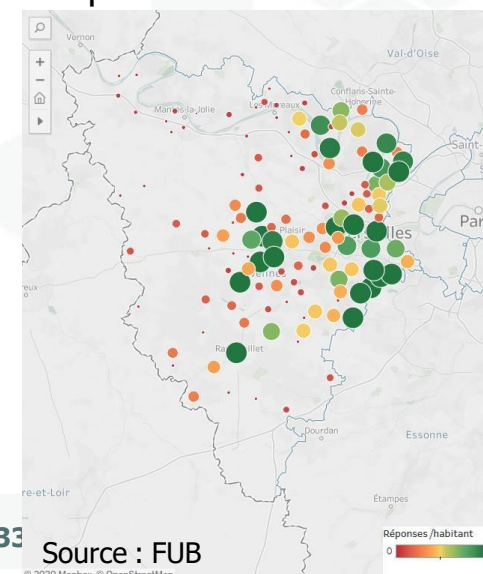


- **Participation** dans les communes de SQY **plus faible que dans les communes autour**
- Taux de participation très variable selon la commune : entre 0,7 par 1 000 hab. à Trappes et 5,7 par 1 000 hab. à Voisins-le-Bretonneux
- Les communes avec les taux les plus faibles se trouvent toutes dans le même secteur (Elancourt, Maurepas, La Verrière, Trappes)

| Commune              | Réponses   | Population     | Rép. par 1 000 hab. |
|----------------------|------------|----------------|---------------------|
| Voisins-le-Bx        | 64         | 11 239         | 5,7                 |
| Montigny-le-Bx       | 129        | 32 986         | 3,9                 |
| Guyancourt           | 110        | 28 385         | 3,9                 |
| Plaisir              | 122        | 31 680         | 3,9                 |
| Magny-les-Hx         | 32         | 9 258          | 3,5                 |
| Villepreux           | 30         | 10 858         | 2,8                 |
| Coignières           | 12         | 4 372          | 2,7                 |
| Les Clayes-sous-Bois | 48         | 17 512         | 2,7                 |
| Elancourt            | 41         | 25 529         | 1,6                 |
| Maurepas             | 18         | 18 646         | 1,0                 |
| La Verrière          | 6          | 6 225          | 1,0                 |
| Trappes              | 24         | 32 679         | 0,7                 |
| <b>SQY</b>           | <b>636</b> | <b>229 369</b> | <b>2,8</b>          |

Moyenne SQY :  
**2,8 réponses** par  
1 000 habitants

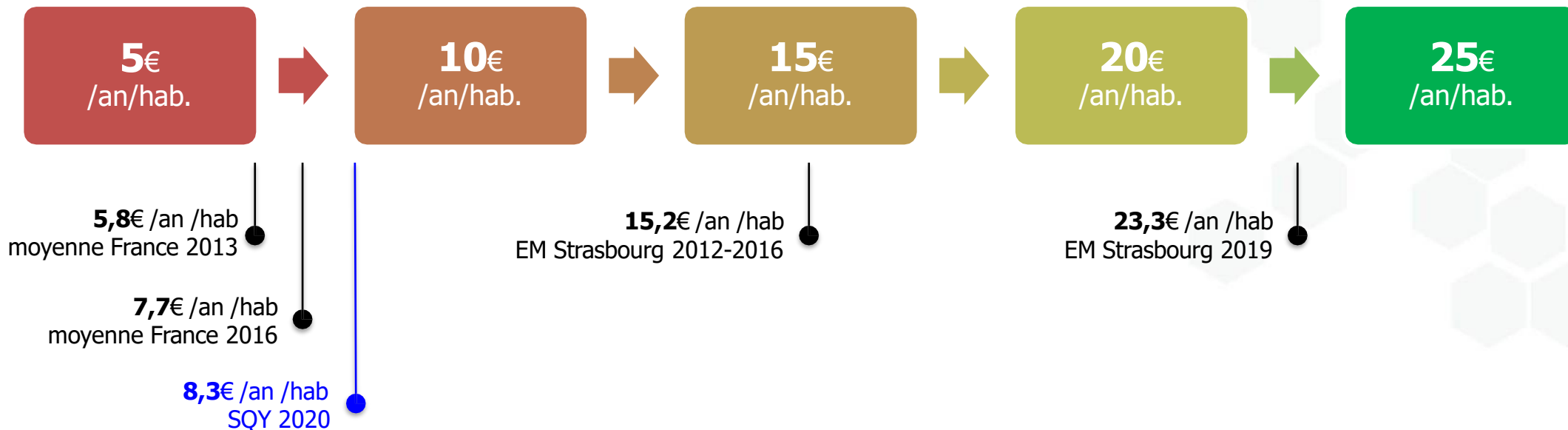
### Département des Yvelines



## 7/ Enjeux financiers / Identification d'un budget « vélo »

### • Taux moyens d'investissement politique vélo [collectivités françaises]

- Source CVTC « Les politiques en faveur des piétons et des cyclistes dans les villes françaises »  
> enquête nationale 2015/2016
- **7 à 10 € /an /hab.**  
> Investissement minimum avec une part importante de fonctionnement pour un maintien de la pratique existante
- **10 à 15 € /an /hab**  
> Investissement nécessaire pour avoir une dynamique de montée en charge de la pratique cyclable
- **20 à 30 € /an /hab**  
> Investissement permettant la stabilisation d'une part modale vélo importante







## Mise à jour des déclinaisons thématiques du Plan Local de Déplacements de Saint-Quentin-en-Yvelines

**Phase 3** / Hiérarchisation du réseau viaire

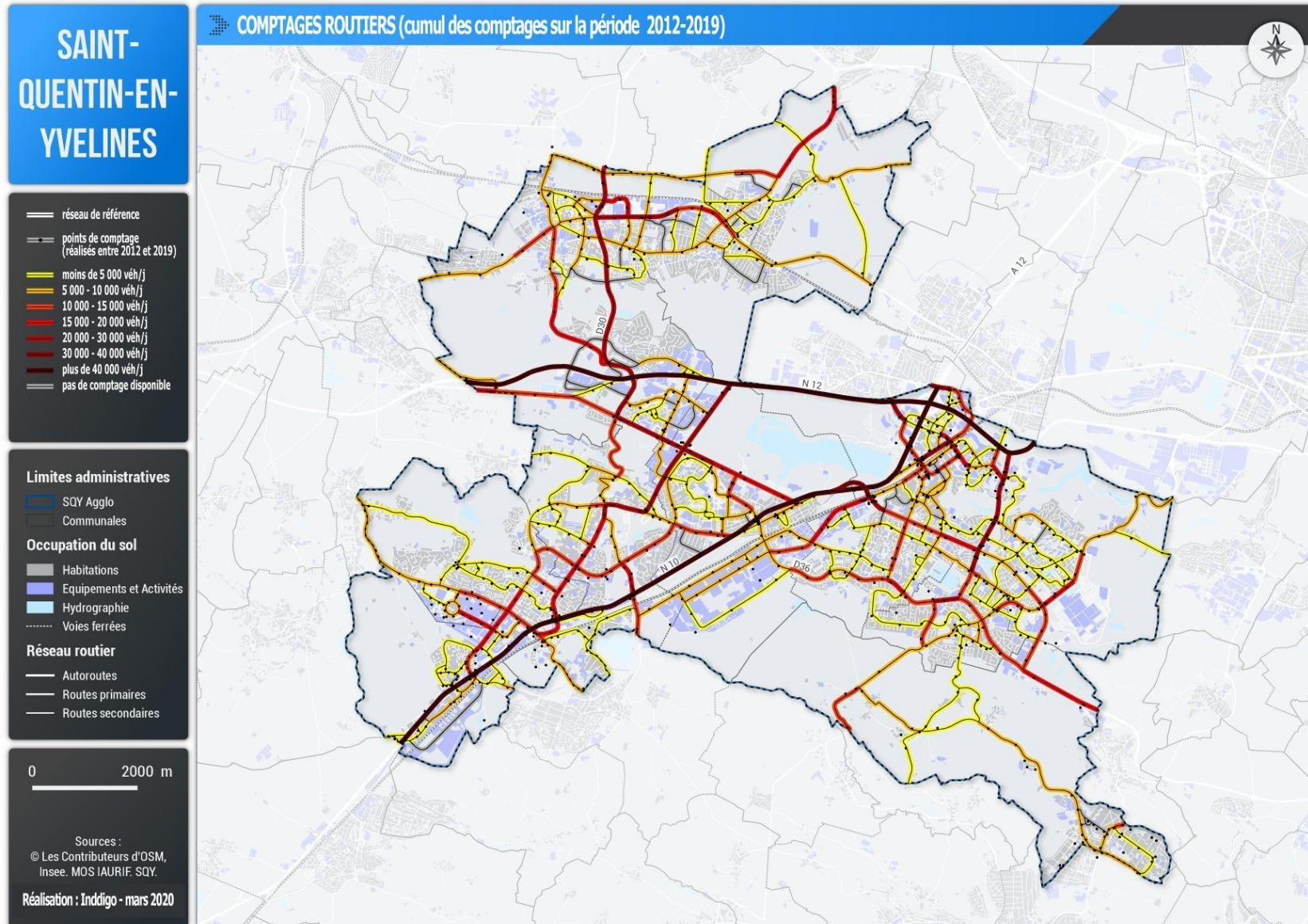
# 0/ Introduction / Contexte et objectifs

- Les enjeux de la hiérarchisation de la voirie
  - Un réseau viaire composé de **voies de nature très différente**
    - > autoroutes / axes à 2 voies de circulation par sens / boulevards urbains / voies de centre ancien
  - L'**espace public**, véritable **trame** d'organisation de la ville
    - > vecteur de déplacements + lien de centralité urbaine
  - Un **outil** pour analyser tous les **usages** de l'espace public et fixer les règles d'un **meilleur partage multimodal**
    - > en s'extrayant de la vision traditionnelle d'une hiérarchie à partir de l'unique critère du trafic automobile
- La hiérarchisation, action socle du Plan Local de Déplacements (PDUIF\*)
  - Une traduction de la **vision** de la voirie et de l'espace public **par les acteurs de la mobilité** sur le territoire
    - > analyse des usages actuels + idée d'une projection à un horizon moyen/long terme
  - Vers une identification des usages pour **chaque section** et une **hiérarchisation en catégories**
    - > appui pour préciser les dysfonctionnements et accompagner l'évolution urbaine du territoire
- Une démarche visant à affiner la « grosse maille » définie dans le PDUIF
  - Une nécessité au regard de la **consistance** actuelle d'un **réseau de RD** historiquement structurant
    - > mais dont les fonctions sont parfois limitées à de la desserte urbaine
  - Une **approche** permettant d'**éclairer** l'analyse des **données d'accidentologie** (phase 1 de l'étude)
    - > pour expliquer/analyser les zones de concentration d'accidents
  - Un **lien** à tisser **avec** la démarche de **Schéma Directeur Cyclable** (phase 2 de l'étude)
    - > pour appuyer les préconisations d'aménagement cyclable sur une analyse transversale préalable

\* RRIR : Réseau Routier d'Intérêt Régional



# 0/ Introduction / vision traditionnelle à partir des trafics routiers



# 0/ Introduction / Démarche méthodologique

- **S'appuyer** sur le **cadre** posé par la **Région Île-de-France** (PDUIF+RRIR\*)
  - **1-** Se **baser** le **PDUIF** pour définir une **pré-hiérarchisation** du réseau SQY
    - > sur la base d'un réseau de référence et à partir des niveaux définis dans les PDUIF+RRIR
- **Analyser** le réseau via une **double approche** fonctions circulatoires + urbaines
  - **2a-** Analyser les **fonctions circulatoires** du réseau
    - > la caractérisation des voies en fonction des enjeux intercommunaux supportés
    - > le cumul des fonctions permet une analyse critique de la pré-hiérarchisation
  - **2b-** Analyser les **fonctions urbaines** des voies
    - > la caractérisation des enjeux de vie riveraine à l'échelle locale
- **Croiser** les secteurs **ambigus** avec les données d'**accidentologie**
  - **3-** Identification des **secteurs de cohérence / incohérence** et croisement avec les **données d'accidentologie**
    - > le croisement des fonctions circulatoires et urbaines met en lumière les cohérences/incohérences
    - > le croisement avec les données d'accidentologie par mode éclairé sur l'impact des incohérences
- Stabiliser une **hiérarchisation actuelle et prospective**
  - **4a-** **S'appuyer** sur les niveaux définis dans le **PDUIF** (2014) et la hiérarchie du **RRIR** (2017)
    - > réseau de caractère magistral (= national) + réseau de caractère structurant (= d'intérêt régional)
  - **4b-** **Compléter** à partir des **fonctions circulatoires** et **clarifier** la hiérarchie des **voies locales**
    - > sur la base de l'analyse du cumul des fonctions et en précisant des niveaux complémentaires
  - **4c-** Apporter **une vision prospective** à la hiérarchie stabilisée
    - > en y superposant les projets urbains connus

\* RRIR : Réseau Routier d'Intérêt Régional



# 1/ Pré-hiérarchisation / cadre posé par la Région Île-de-France

## • Le Plan de Déplacements Urbains d'Île-de-France (2014)

- Le **partage multimodal** de la voirie au cœur de la stratégie du PDUIF
  - > une approche globale et transversale garantissant la cohérence des actions du PDUIF liées à la voirie
  - > l'ambition de définir les règles d'un usage de l'espace partagé entre les modes de déplacement selon les besoins propres des territoires et les vocations des réseaux viaires
- Une démarche de **hiérarchisation**, action **souche** de l'élaboration d'un **Plan Local de Déplacements**
  - > des recommandations différenciées selon une hiérarchisation du réseau et selon la nature urbaine des territoires
  - > cf. guide pratique d'élaboration d'un PLD (2015 par IDFM)
- Le PDUIF distingue **3 niveaux** distincts à l'échelle de la trame viaire francilienne
  - > réseau à caractère **magistral**
  - > réseau à caractère **structurant**
  - > réseau à caractère **local**

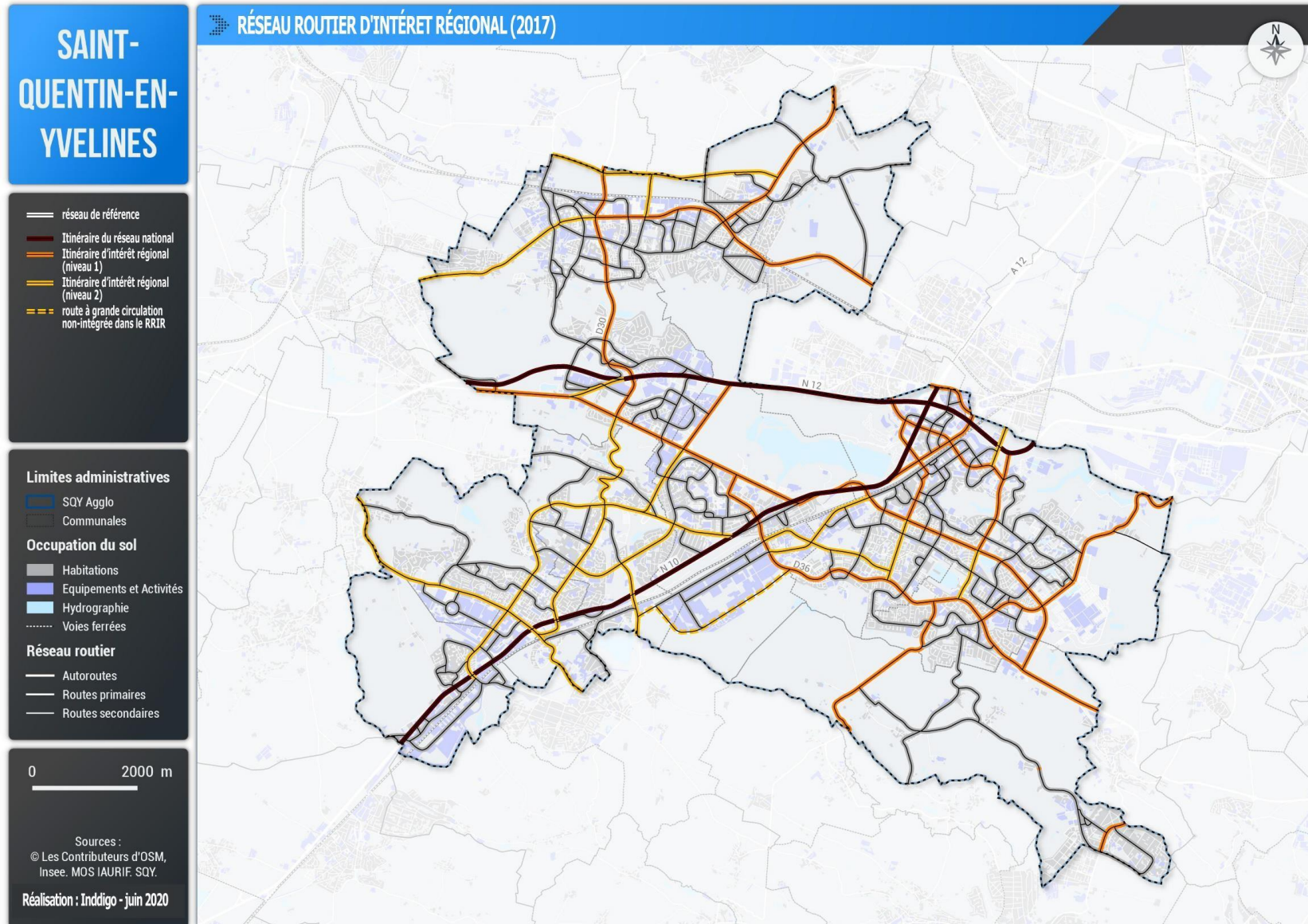
| Hiérarchie des voiries | Le réseau à caractère magistral                                                                                                                                                                                                                 | Le réseau à caractère structurant                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Le réseau à caractère local                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vocation               | <ul style="list-style-type: none"><li>- déplacements moyenne et longue distance voiture / poids lourds</li><li>- les lignes de transports collectifs, lignes Express exploitées en bus ou cars, doivent y trouver un support efficace</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- déplacements moyenne distance</li><li>- support prioritaire des lignes de transports collectifs structurantes</li><li>- support prioritaire des maillons terminaux pour les poids lourds</li><li>- en zone urbanisée, support des déplacements à pied et à vélo</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- déplacements de courte distance</li><li>- enjeu de partage de la voirie y est particulièrement prégnant en zone urbaine pour assurer la priorité aux modes actifs</li></ul> |
| Consistance            | <ul style="list-style-type: none"><li>- réseau routier national</li><li>- boulevard Périphérique</li><li>- portions de voirie départementales aux caractéristiques voies rapides</li></ul>                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>- réseaux structurants départementaux</li><li>- portions de voirie tramway, Tzen, Express et Mobilien</li><li>- portions de voies communales assurant la continuité des fonctionnalités du réseau à caractère structurant</li></ul>                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>- le réseau local est défini en retranchant le réseau à caractère magistral et le réseau à caractère structurant de l'ensemble des voiries franciliennes</li></ul>            |

# 1/ Pré-hiérarchisation / cadre posé par la Région Île-de-France

- Le **plan régional** « anti-bouchon » et pour changer la route (**2017**)
  - La **vision stratégique** de l'exécutif régional sur la route s'articule autour de **trois axes**
    - > 1. Traitement des principaux points noirs de dysfonctionnement du réseau (congestions + pollution)
    - > 2. Constitution d'un véritable **réseau routier d'intérêt régional** (bon niveau de qualité de service)
    - > 3. Développement de la route intelligente au service de la « smart région »
  - Plusieurs **indicateurs** utilisés pour définir de manière **hiérarchisée** le **réseau routier d'intérêt régional** (RRIR)
    - > 1. caractéristiques (nombre de voies)
    - > 2. rôle dans les franchissements de secteurs à enjeux (fleuves, faisceaux ferrés...)
    - > 3. densités d'emplois, de pôles d'attractivité et de points d'accès au réseau rapide
    - > 4. niveaux de trafic routier (trafics moyens journaliers annuels)
    - > 5. continuité des itinéraires d'intérêt régional
    - > 6. accès aux pôles multimodaux d'intérêt régional
    - > 7. support de transports en commun (TCSP actuels et projetés, bus Mobilien et Express)
    - > 8. accès aux sites économiques, logistiques et équipements métropolitains, routiers et multimodaux
    - > 9. liaisons inter-régionales
  - Un réseau **décliné en 3 niveaux** afin de prendre en compte les différences d'usages entre les zones très urbanisées et les territoires peu denses + compatibilité avec le SDRIF et le PDUIF)
    - > réseau routier **national** relevant de « l'intérêt national et européen »
    - > réseau routier d'intérêt **régional** de niveau **1**
    - > réseau routier d'intérêt **régional** de niveau **2**



# 1/ Pré-hiérarchisation / cadre posé par la Région Île-de-France



## 2a/ Fonctions circulatoires / définitions et enjeux

- Démarche méthodologique

- **S'extraire** de la **vision traditionnelle** d'une hiérarchisation à partir de l'**unique critère** du **trafic automobile**  
> la démarche de pré-hiérarchisation s'appuie notamment sur cette vision
- Une **trame viaire** qui porte de **multiples enjeux** de déplacements...  
...se déclinant localement en « **fonctions** » d'intérêts plus ou moins prégnants suivant les communes et quartiers  
> et intégrant l'ensemble des modes de déplacements
- Des **grands objectifs** pour la trame viaire déclinés en **fonctions circulatoires**  
> cohérence territoriale, maillage avec les autres réseaux de transport et support des modes alternatifs

- Analyse des fonctions circulatoires

- Fonction n°1 : lien intercommunal structurant
- Fonction n°2 : lien avec les départements voisins
- Fonction n°3 : franchissement de coupures
- Fonction n°4 : desserte de grands pôles générateurs
- Fonction n°5 : accès au réseau magistral viaire
- Fonction n°6 : desserte du réseau magistral de transports collectifs
- Fonction n°7 : support du réseau bus structurant et local
- Fonction n°8 : support d'aménagements cyclables
- **Cumul** brut des fonctions = somme (à l'échelle de chaque section) du nombre de fonctions supportées



## 2a/ Fonctions circulatoires / n°1: lien intercommunal structurant

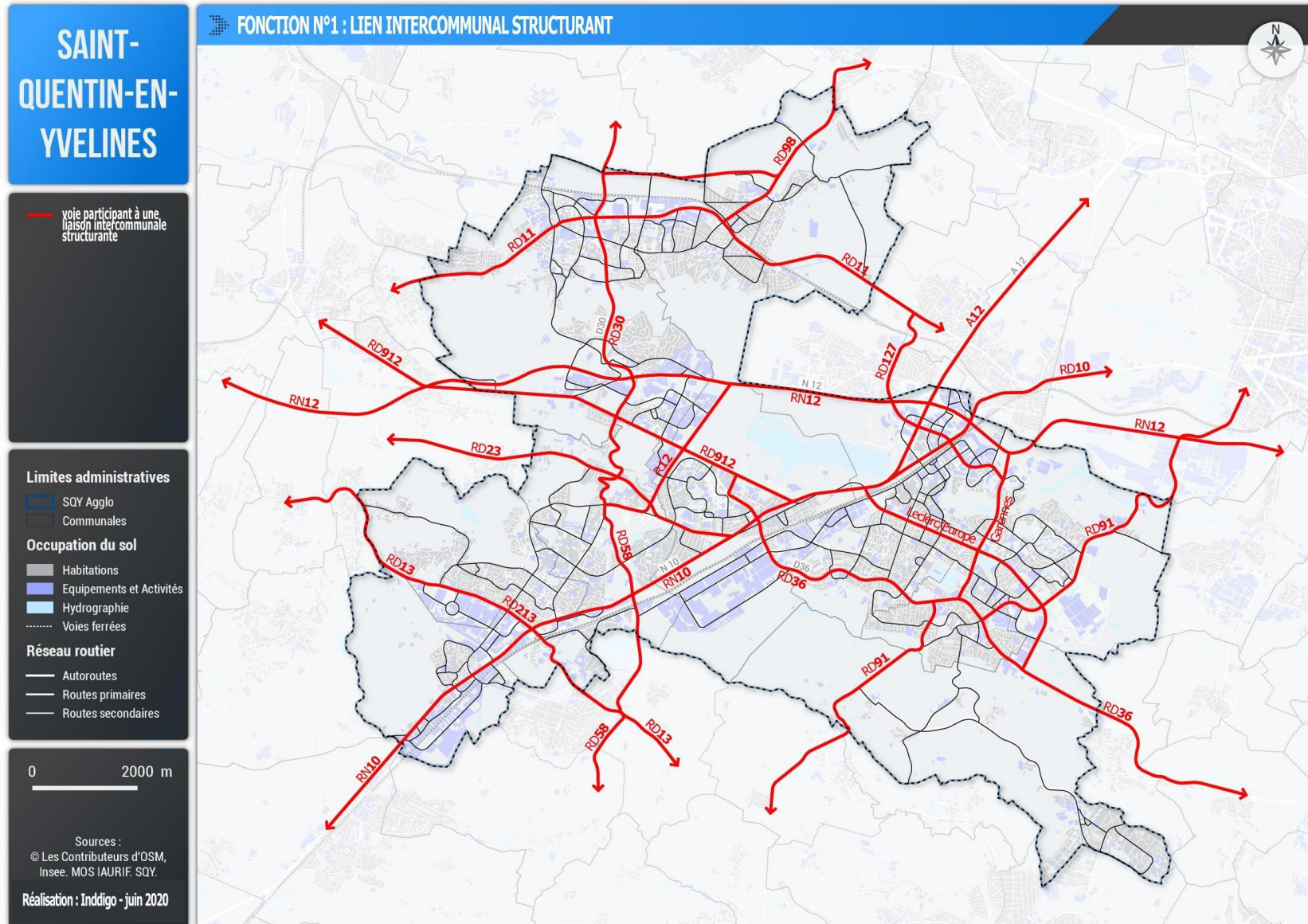
- Fonction n°1 : voie participant à un **lien intercommunal structurant**

- ♦ « lien **intercommunal** » = voie participant à une liaison entre 2 communes du territoire
- ♦ « structurant » = lien (à minima) entre **3 communes** (dont 2 de SQY)

- Identification de 14 grandes liaisons

- ♦ RN12 > (Dreux) / Plaisir / les Clayes-sous-Bois / Montigny-le-Bretonneux / Guyancourt / (A86)
- ♦ RN10 / A12 / RD10 > (A11/A10) / Coignières / La Verrière / Maurepas / Elancourt / Trappes / Montigny / (Versailles/A13)
- ♦ R12 / bd André **Malraux** > (RN12) / Les Clayes-sous-Bois / Trappes / Elancourt
- ♦ RD912 > (Neauphle-le-Vieux + RN12) / Plaisir / Elancourt / Trappes
- ♦ RD23 > (Jouars-Pontchartrain) / Elancourt / Trappes
- ♦ RD30 / RD58 > (Poissy) / Plaisir / Elancourt / La Verrière / (Le Mesnil-Saint-Denis)
- ♦ RD13 > (Montfort-l'Amaury) / Maurepas / La Verrière / (Le Mesnil-Saint-Denis)
- ♦ RD11 > (Villiers-Saint-Frédéric) Plaisir / Clayes-sous-Bois / Villepreux / (Saint-Cyr-l'École)
- ♦ RD98 > Plaisir / Clayes-sous-Bois / Villepreux / (Saint-Nom-la-Bretèche + Saint-Germain-en-Laye)
- ♦ RD127 > (RD11 + Bois-d'Arcy) / Montigny-le-Bretonneux / Guyancourt / (av. des Garennes)
- ♦ RD36 > Trappes / Voisins-le-Bretonneux / Magny-les-Hameaux / (Saclay)
- ♦ av. des **Garennes** / av. de **Guyancourt** > (RN12) / Guyancourt / Montigny-Le-Bretonneux / Voisins-le-Bretonneux avec RD36
- ♦ av. de l'**Europe** / av. du **Général Leclerc** > Montigny avec RN10 / Guyancourt / Voisins-le-B. / Magny-les-H. avec RD36
- ♦ RD91 > (RD906) / Magny-les-Hameaux / Voisins-le-Bretonneux / Guyancourt / (RN12 + Versailles)

## 2a/ Fonctions circulatoires / n°1: lien intercommunal structurant





## 2a/ Fonctions circulatoires / n°2: lien vers départements voisins

- Fonction n°2 : voie assurant un lien vers les **départements voisins**
  - ♦ Voie participant à une liaison **supra-communautaire** « grande distance »
  - ♦ « départements voisins » = grandes **agglomérations périphériques** et les **départements limitrophes**
- Identification de 4 grandes liaisons
  - ♦ **RN12**
    - > (Dreux) / Plaisir / Clayes-sous-Bois / Montigny-le-Bretonneux / Guyancourt / (A86)
    - > liaison vers le cœur de la métropole (75/92) à l'Est et la frange Ouest de l'Île-de-France (27/28), voire au-delà
  - ♦ **RN10 / A12**
    - > (A11/A10) / Coignières / La Verrière / Maurepas / Elancourt / Trappes / Montigny / (A13)
    - > liaison vers la frange Sud-Ouest de l'Île-de-France (28/91), Versailles (préfecture 78), le cœur de l'agglomération (via A13), voire la Normandie (via l'A13 également)
  - ♦ **RD30**
    - > Trappes / Elancourt / Plaisir / (Poissy)
    - > liaison vers l'interface Val d'Oise voire Seine-Maritime et Hauts-de-Seine (avec lien A13, A14)
  - ♦ **RD36**
    - > Trappes / Voisins-le-Bretonneux / Magny-les-Hameaux / (Saclay)
    - > liaison vers l'interface Essonne/Val-de-Marne (avec lien N118, A10, A6)

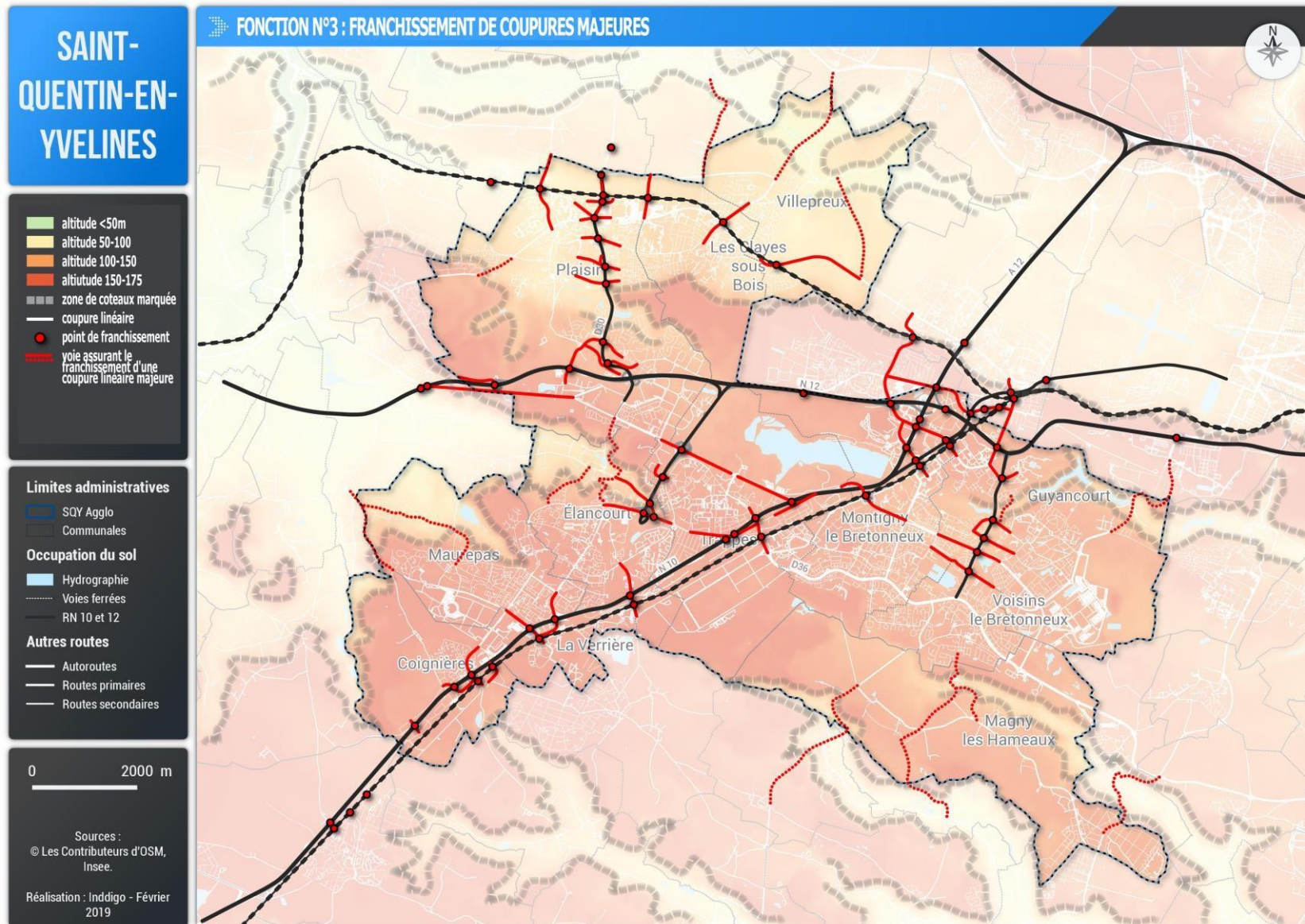




## 2a/ Fonctions circulatoires / n°3: franchissement de coupures

- Fonction n°3 : voie assurant le franchissement d'une coupure majeure
  - ♦ « **coupure majeure** du territoire » = axe ferré/viaire inscrits dans le grand paysage + relief (zone de coteaux)
  - ♦ « franchissement » = lien **entre les rives** d'une coupure linéaire ou desservant les zones de **coteaux**
- Identification des voies de franchissement des coupures
  - ♦ double coupure générée par **RN10/RD10 + voie ferrée centrale** (voire triple avec l'A12)
    - > RN10/RD10 : 13 points de franchissement / voie ferrée : 9 points / seules 7 voies assurent le double (voire triple) franchissement :  
bd des Arpents / rue du Mesnil-Saint-Denis, RD213/RD13, RD58, RD36, av. du Pas du Lac, RD127, RD129
  - ♦ coupure linéaire générée par la **RN12**
    - > 6 voies assurent le franchissement : RD134/RD912, Chemin Blanc, RD30, RD127, av. Ampère, RD10, RD129
  - ♦ coupure linéaire générée par la **voie ferrée Nord**
    - > 5 voies assurent le franchissement : rue de la Gare, RD30, RD98, chemin des Vignes, RD11
  - ♦ coupures linéaires générées par l'**avenue des Garennes**, l'axe **R12** et la **RD30 Nord**
    - > RD912, av. JP Timbaud, route de Trappes, bd André Malraux
    - > RD127/av. E.Freyssinet, av. Mozart / rue des Graviers, route de Troux, av. de l'Europe, av. Joseph Kessel
    - > rues P.Langevin/G.Moquet, RD11, av. de Gaulle, av. F.Mitterrand, rue de la Bretechelle, rue J.Régner, av. Pressoir/rue P.Curie
  - ♦ coupures générées par le **relief** (zones de coteaux)
    - > 13 voies : RD91/av. L.Blum, RD938/route de Versailles, route de Milon / rue Paul et Jeanne Weis / vallée de la Mérantaise / Butte aux Chênes, RD91 Sud, RD13/rue Butte Rouge, rue de Villeneuve, chemin de la Coudriette, RD58/route du Mesnil/route des Gâtines, RD11/rue de la Boissière, rue des Clayes, RD98/côte de Saint-Nom, côte de Paris, rue Allviger et Lanot

## 2a/ Fonctions circulatoires / n°3: franchissement de coupures

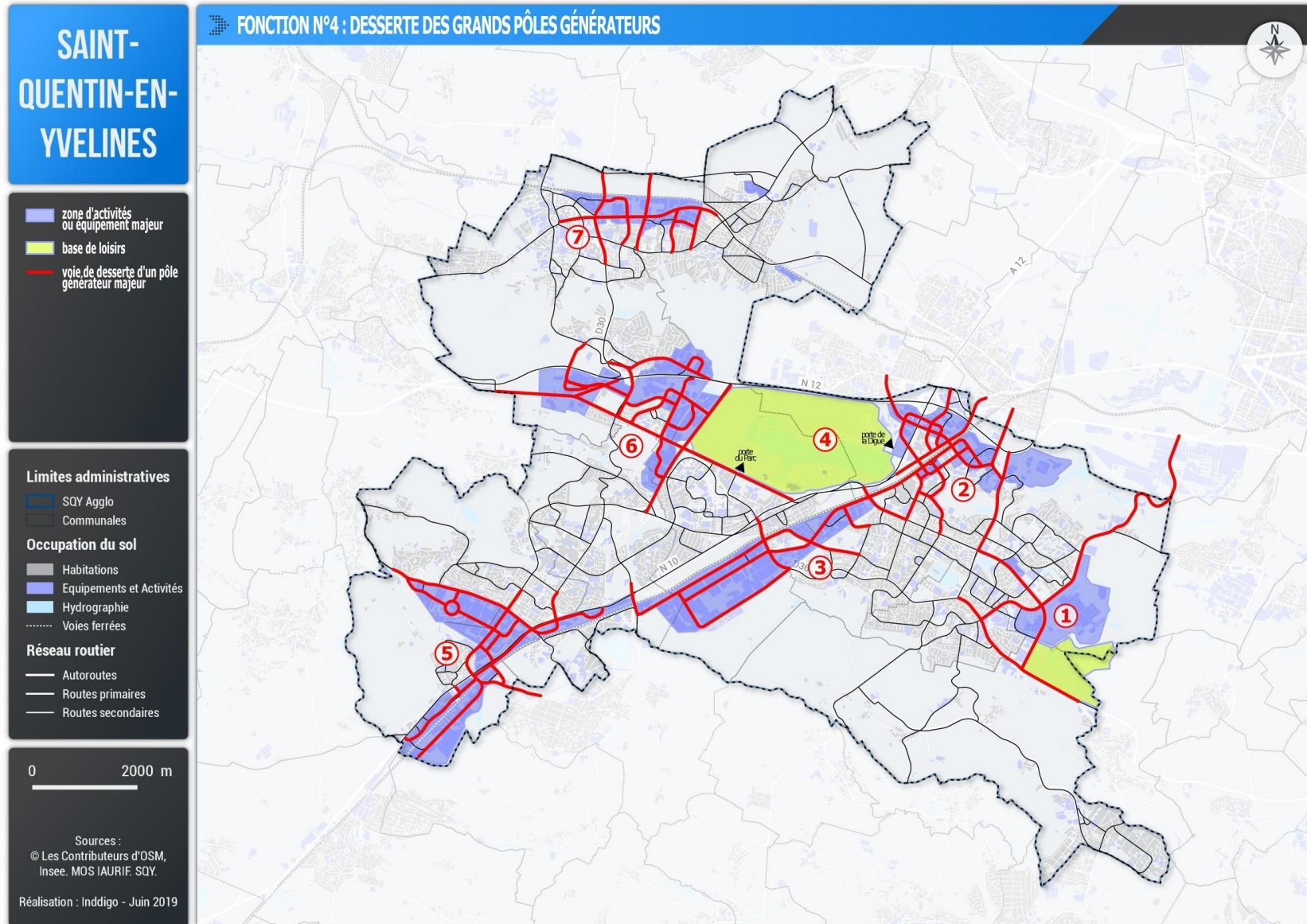




## 2a/ Fonctions circulatoires / n°4: desserte pôles générateurs

- Fonction n°4 : voie de desserte des grands **pôles générateurs**
  - ♦ « grand pôle générateur » = agglomérat de zones d'activités / équipement supra-communautaire
  - ♦ « desserte » = voie **vers/depuis/traversant** un grand pôle générateur
- Identification des voies assurant la desserte des grands pôles générateurs
  - ♦ **1- Ensemble « Voisins + Guyancourt »**  
> Actipôle / portes de Voisins / les Tilleuls / Moulin à Vent / Villaroy / Magny – Mérantais / Technocentre / golf national
  - ♦ **2- Ensemble « Montigny + Guyancourt »**  
> Pas du Lac / les Sangliers / les Chênes - la Redoute / CC régional / théâtre national
  - ♦ **3- Ensemble « Trappes + Montigny »**  
> Trappes-Elancourt / Buisson de la Couldre / l'Observatoire
  - ♦ **4- Ensemble « Île de loisirs / vélodrome »**
  - ♦ **5- Ensemble « Coignières + Maurepas + La Verrière »**  
> l'Agiot / Pariwest / Porte de Chevreuse / Pont d'Aulneau / Le Marais / Les Broderies / Gilbert-Forum
  - ♦ **6- Ensemble « Plaisir + Elancourt »**  
> les Gâtines / Sainte-Apolline / la Clé Saint-Pierre / les Bruyères / les Côtes / Pissaloup
  - ♦ **7- Ensemble « Plaisir + les Clayes »**  
> les Ébisoires / Grand Plaisir / Alpha Park / Chêne Sorcier / Gros Caillou / les Dames / l'Aqueduc / Grand Plaisir / Open Sky

## 2a/ Fonctions circulatoires / n°4: desserte pôles générateurs

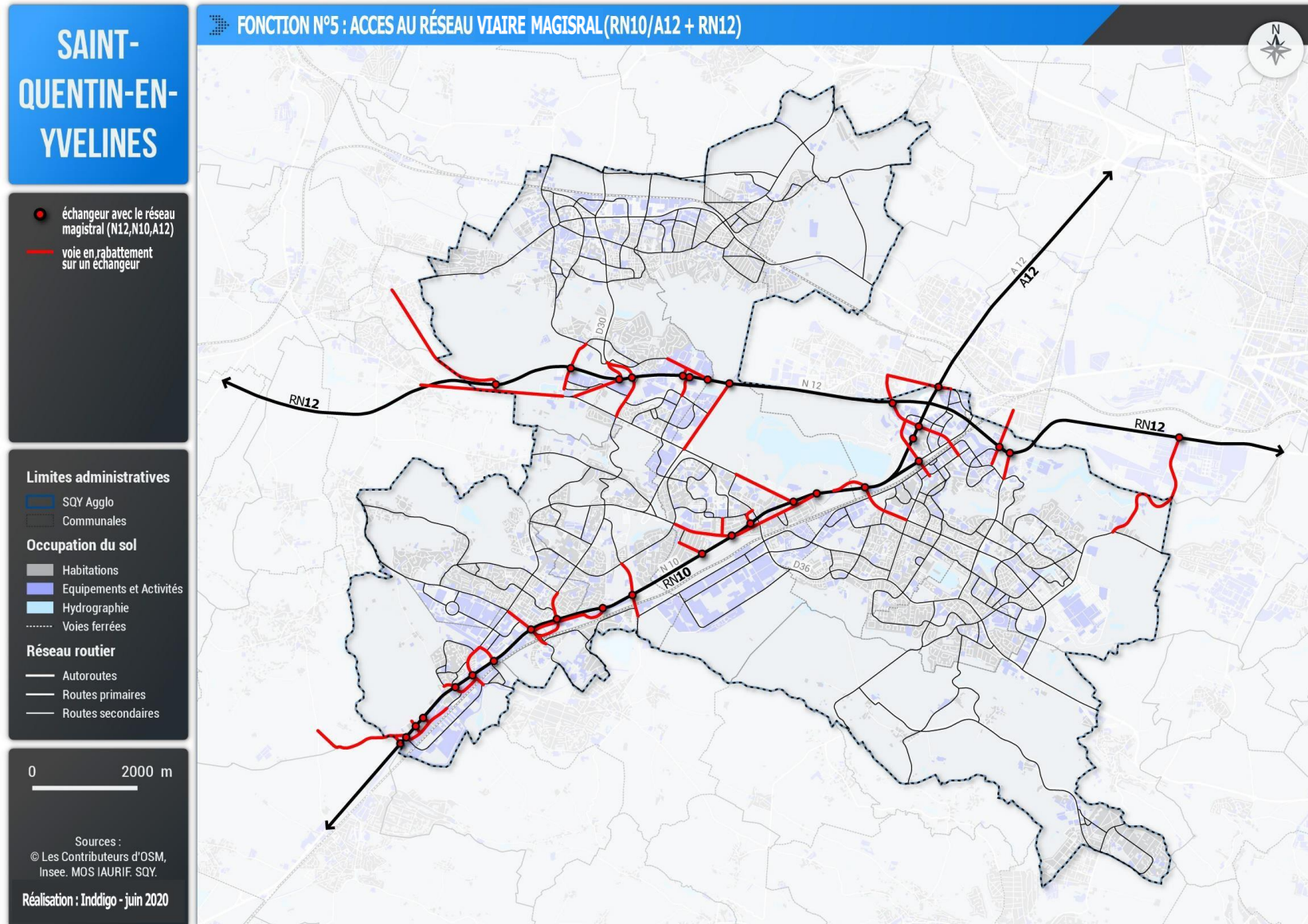




## 2a/ Fonctions circulatoires / n°5: accès au réseau viaire magistral

- Fonction n°5 : voie d'accès au **réseau viaire magistral**
  - ♦ « réseau viaire **magistral** » = RN12 / RN10 / A12
  - ♦ « accès » = voie vers/depuis une **entrée/sortie** à un échangeur avec la RN12 ou la RN10/A12
- Identification des voies assurant la desserte des échangeurs viaires
  - ♦ **RN12** (Plaisir + Trappes + Montigny + Guyancourt) avec **11** points d'échanges
    - > RD912 / RD134 / Chemin Blanc / RD30 / RD58 (av. de Chevreuse), rue P. Curie / av. G. Lussac / R12
    - > RD127 (av. des Frères Lumière) / RD129 (route de Saint-Cyr) / av. des Garennes / RD91 (route de la Minière)
  - ♦ **RN10 / A12** (Coignièrres + La Verrière + Maurepas + Élancourt + Trappes + Montigny) avec **20** points d'échanges
    - > Coignièrres : RD33 / rue des Hauts Bruyères / rue des Marais / rue des Broderies / rue de la Mairie / av. de la Gare / rue du Pont d'Aulneau / RD13 (bd des Arpents) / rue Pierre-Gilles de Gennes
    - > La Verrière / Maurepas / Elancourt : RD13 / rue Louis Lormand / av. Guy Schuler / bd Guy Schuler / RD58
    - > Trappes : rue du Centre / RD23 / av. H. Barbusse / rues A. Costes + P. Langevin RD912 (route de Dreux)
    - > Montigny : av. Leclerc / av. du Pas du Lac / RD127 (av. des Frères Lumière) / RD129 (av. Volta)

## 2a/ Fonctions circulatoires / n°5: accès au réseau magistral viaire

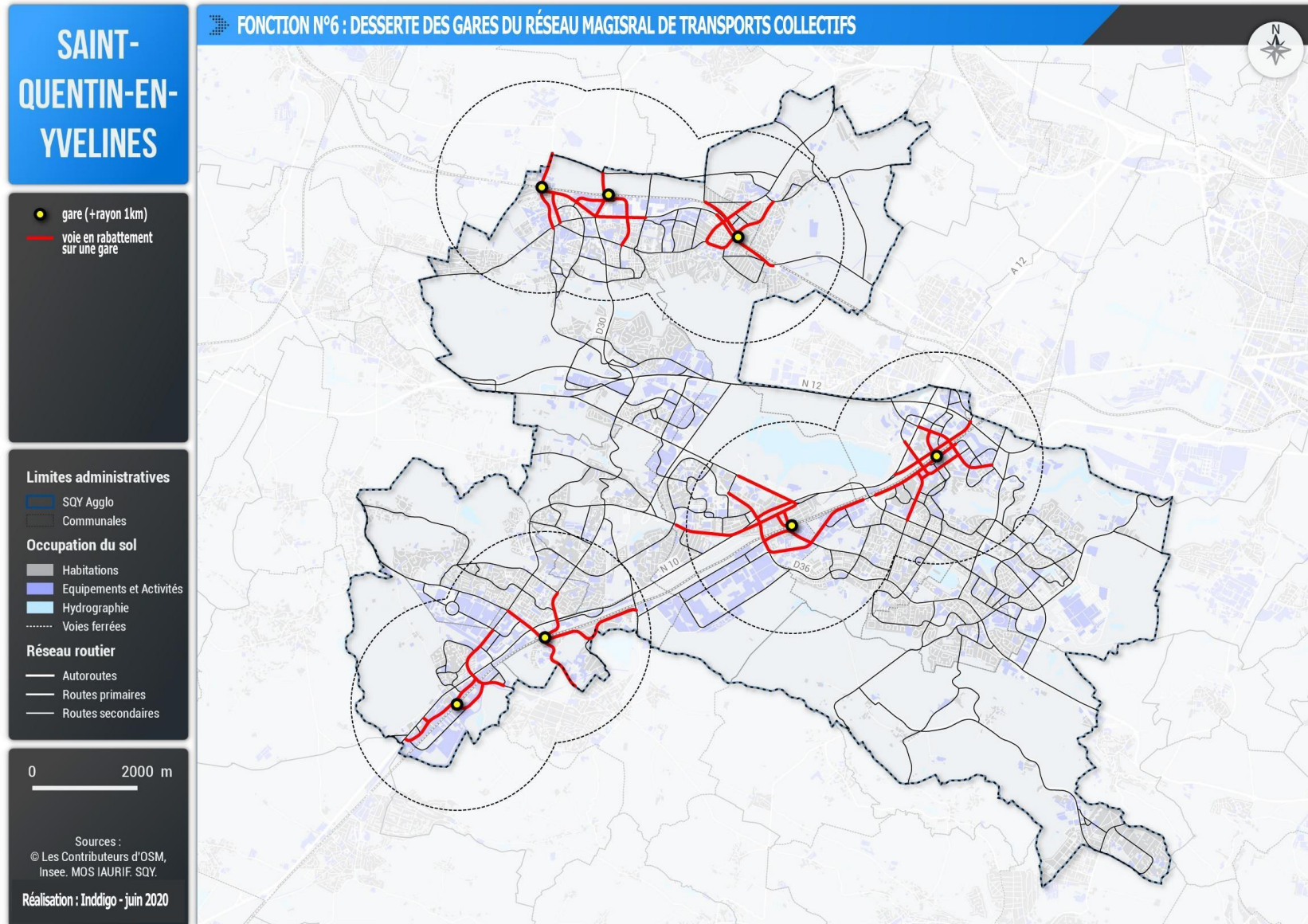




## 2a/ Fonctions circulatoires / n°6: desserte du réseau magistral TC

- Fonction n°6 : voie de desserte du **réseau magistral de transports collectifs**
  - ♦ « réseau **magistral** de transports en commun » = lignes transilien N / transilien U / RER C
  - ♦ « desserte » = voie vers/depuis une **gare**
- Identification des voies assurant la desserte des gares SQY
  - ♦ Axe ferré **nord** (N) avec 3 gares
    - > Plaisir-Grignon / Plaisir-Les Clayes : rue de la Gare, rue A.Guyet, av. du 19 mars 1962, RD11, rue P.Langevin/bd L.Blum, RD30
    - > Villepreux-Les Clayes : av. de Villepreux, av. du Bois, rue M.Jouet, chemin des Vignes, RD11/av. H.Barbusse, chemin latéral
  - ♦ Axe ferré **central** (C/N/U) avec 4 gares
    - > Coignières : av. de la Gare/rue du Pont d'Aulneau, rue des Osiers, RD13/bd des Arpents, rue du Mesnil Saint-Denis
    - > La Verrière : RD13/av. de Montfort, av. Guy Schuler, av. de la Gare
    - > Trappes : RD912, RD10, RD36, av. PVC, rue Semard/av. Péri, rue J.Zay/rue L.Teisserenc de Bort, rue G.Mommouseau, av. des Prés
    - > SQY : RD127/av. Frères Lumière/av. 8 mai 1945, RD10, av. des Prés, av. du Centre, av. N. About, av. du Pas du Lac

## 2a/ Fonctions circulatoires / n°6: desserte du réseau magistral TC

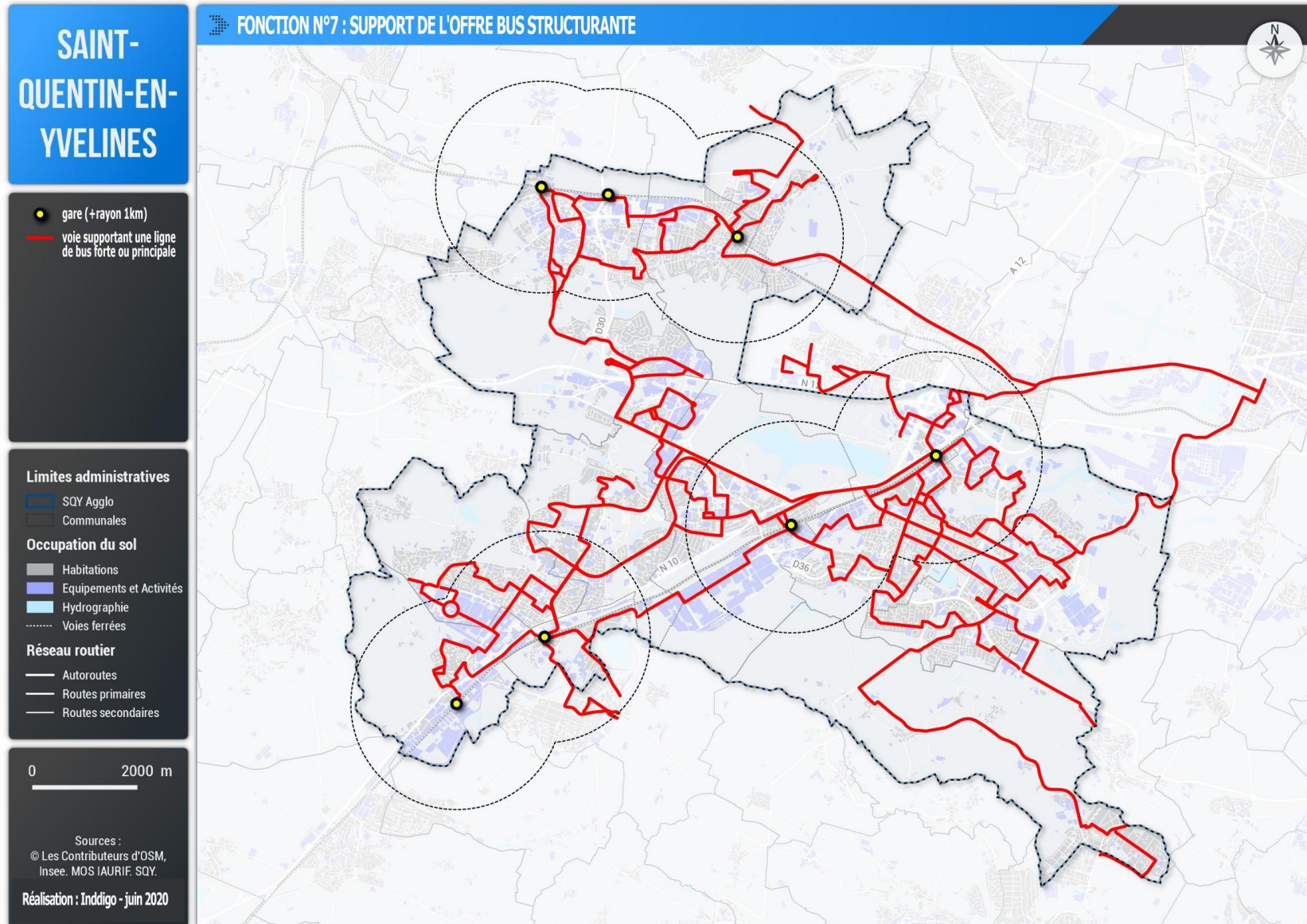




## 2a/ Fonctions circulatoires / n°7: support réseau bus

- Fonction n°7 : voie supportant l'**offre bus structurante et principale**
  - ♦ « structurante » = ligne **forte** ou **2** lignes **principales** (complémentaires des lignes fortes)
    - > fortes : 8, 414, 415, 417, 418, 465
    - > principales : 9, 10, 39-17, 44, 45, 262/263, 401, 419, 420, 422, 423, 424, 439, 440, 461, 463, 464, 467, 468
  - ♦ « principale » = ligne **principale** (voie support d'une seule ligne principale)
    - > principales : 9, 10, 39-17, 44, 45, 262/263, 401, 419, 420, 422, 423, 424, 439, 440, 461, 463, 464, 467, 468
- Identification des voies ...
  - ♦ > ... Voir le détail des voies sur la carte page suivante

## 2a/ Fonctions circulatoires / n°7: support du réseau bus

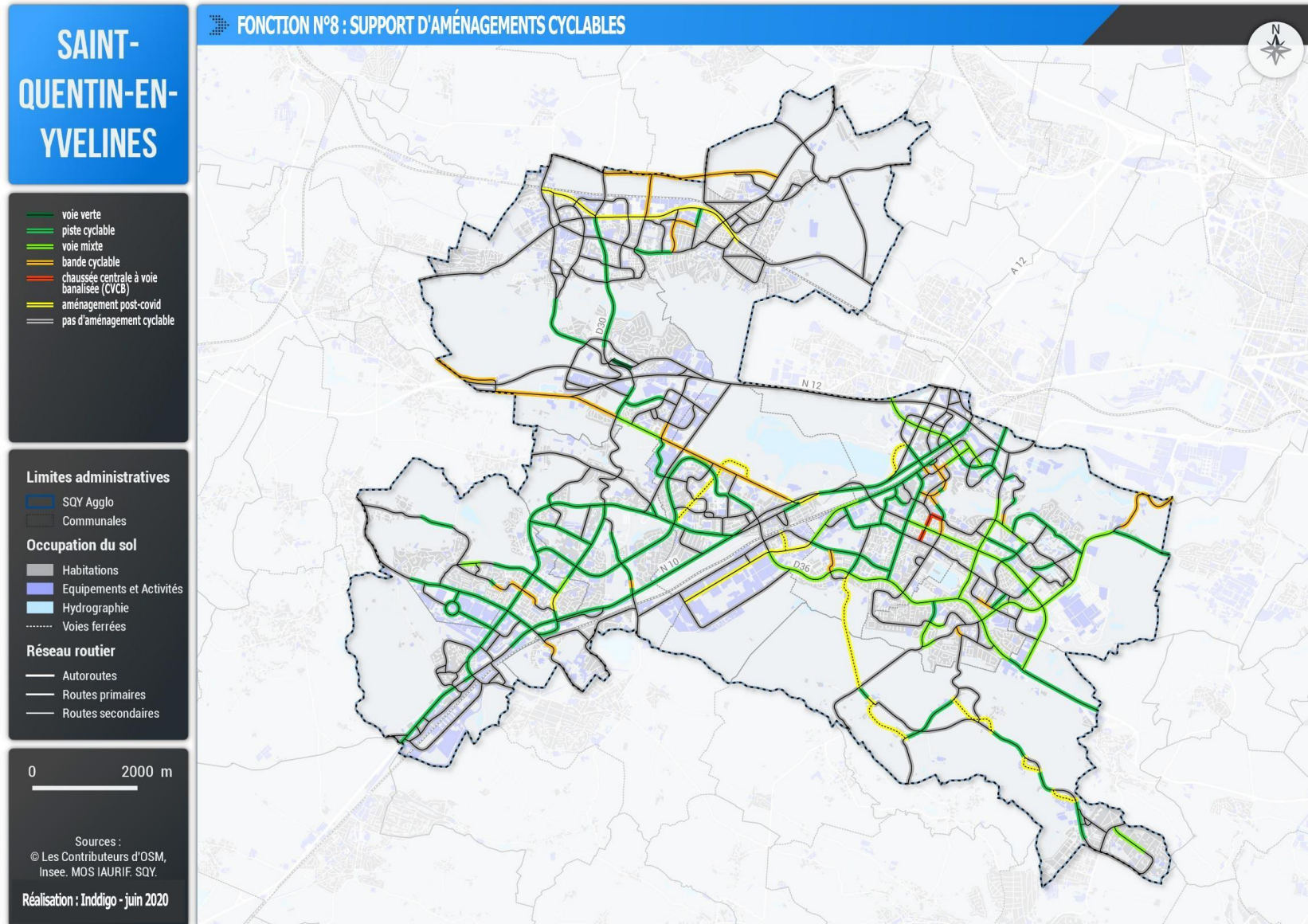




## 2a/ **Fonctions circulatoires** / n°8: support aménagement cyclable

- Fonction n°8 : voie supportant un **aménagement cyclable**
  - ◆ « cyclable » = aménagement dédié à la circulation des cycles
    - > aménagements existants : voie verte / piste cyclable / voie mixte / bande cyclable / CVCB
    - > aménagements provisoires dans le cadre du post-covid (« coronapistes » A/B/C/D)
- Identification des voies ...
  - ◆ > ... Voir le détail des voies sur la carte page suivante

## 2a/ Fonctions circulatoires / n°8: support aménagement cyclable

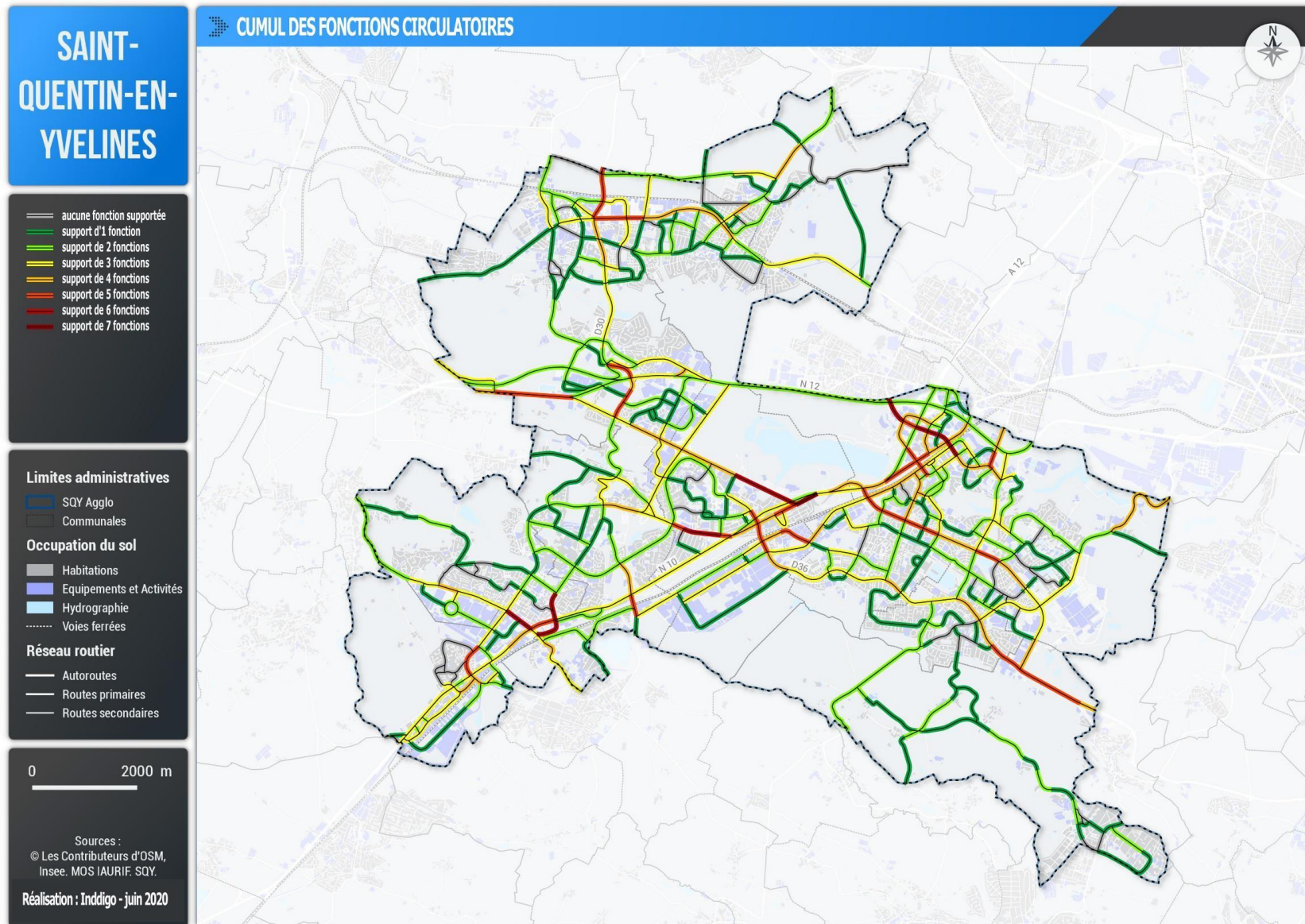


## 2a/ Fonctions circulatoires / cumul brut des fonctions

- Identification des voies cumulant un nombre important de fonctions
  - ♦ RD**36** (à l'Est de la route de Guyancourt + au Nord de l'axe Hennequin / Monmousseau) > entre 3 et 5 fonctions
  - ♦ av. de l'**Europe** / av. du **Général Leclerc** (à l'Ouest de la RD91) > entre 3 et 5 fonctions supportées
  - ♦ RD**127** > entre 3 et 5 fonctions (dont section à l'Ouest de l'av. du Centre) supportées
  - ♦ av. du **Vieil Etang** / rue JP **Timbaud** / av. du **Pas du Lac** > 4 fonctions supportées
  - ♦ RD**10** (section entre A12 et RN12) > entre 3 et 4 fonctions
  - ♦ RD**23** / rue **J.Jaurès** / av. **PVC** / bd **MLK** (à l'Est des av. de la Villedieu et S.Allende) > entre 4 et 6 fonctions
  - ♦ RD**912** (à l'Ouest de l'av. d'Armorique + entre la RD58 et la RN12) > entre 3 et 5 fonctions supportées
  - ♦ av. G.**Politzer** / rue J.**Zay** / rue L.**Teisserenc de Bort** > entre 2 et 5 fonctions supportées
  - ♦ R**12** / bd André **Malraux** (section Ouest) > 3 fonctions supportées
  - ♦ RD**58** (section Sud entre av. de la Villedieu et av. G.Politzer) > entre 3 et 5 fonctions
  - ♦ bd Guy **Schuler** > 5 fonctions supportées
  - ♦ RD**213** (à l'Est du bd de la Loire) > entre 3 et 5 fonctions supportées
  - ♦ av. de la **Gare** / rue du **Pont d'Aulneau** > 3 et 4 fonctions supportées
  - ♦ RD**13** (entre place de l'Europe et route du Val Favry) > 4 fonctions supportées
  - ♦ RD**30** / RD**58** (entre RD912 et rue Pierre Curie + au Nord de l'av. F.Mitterrand) > entre 3 et 5 fonctions
  - ♦ RD**11** (à l'Est de la rue de la Gare / av. M.Laurent) > entre 3 et 4 fonctions
  - ♦ RD**98** / av. du **Lieutenant Maurice Hervé** > entre 2 et 4 fonctions supportées



## 2a/ Fonctions circulatoires / cumul brut des fonctions



## 2b/ Fonctions urbaines / définitions et enjeux

- Démarche méthodologique

- Intégrer une **vision réaliste** des **tissus traversés**
  - > populations, emplois et équipements desservis + des caractéristiques de la voie
- L'**intensité urbaine**, indicateur de la **cohérence** / incohérence avec les **fonctions circulatoires** supportées
  - > via la superposition des fonctions circulatoires et fonctions urbaines
- Des **grandes caractéristiques** des **abords d'une voie** traduites en **fonctions urbaines**
  - > vie riveraine / cohabitation avec l'automobile / circulation piétonne

- Analyse des fonctions urbaines

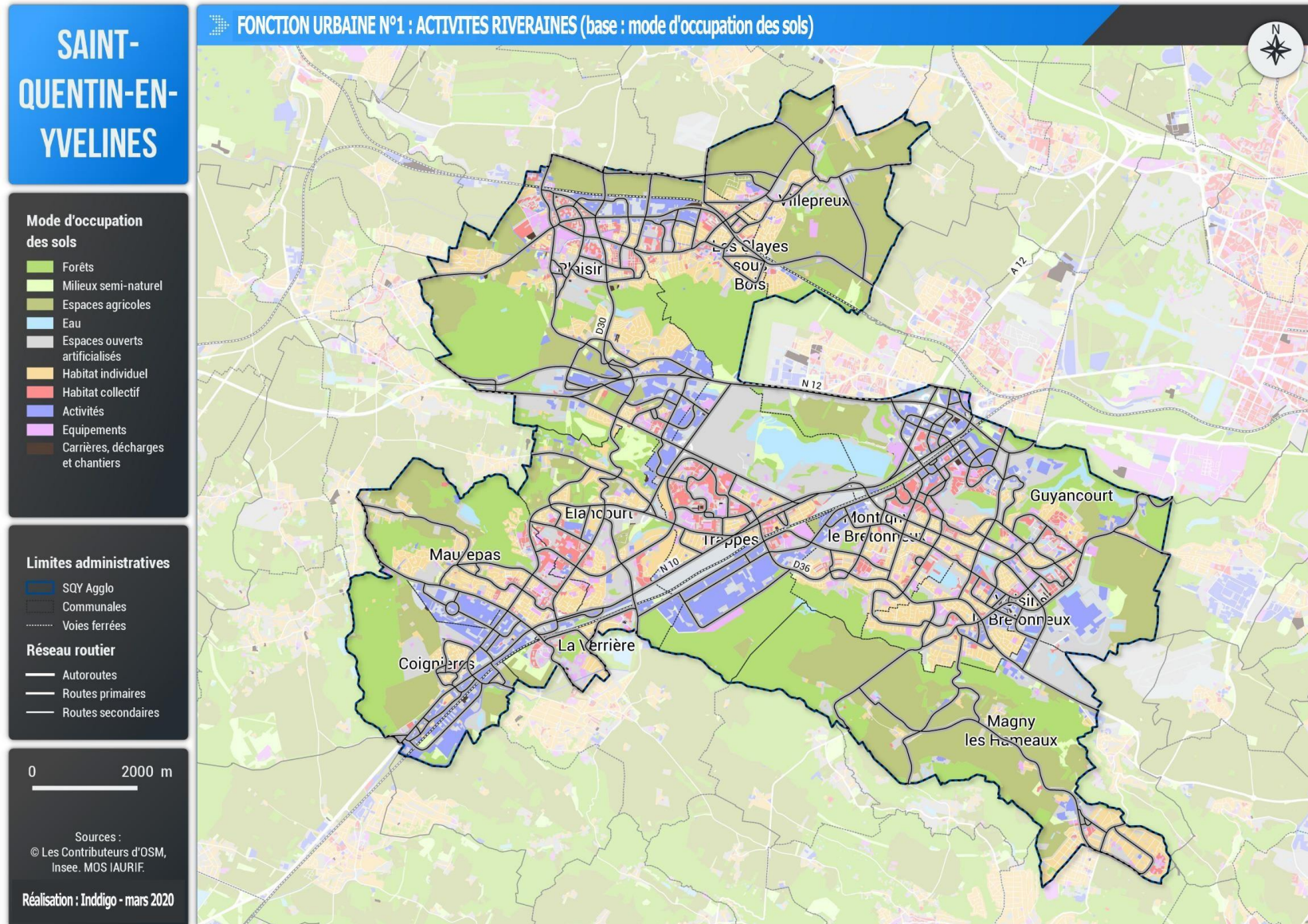
- Fonction n°1 : densité d'activités riveraines
- Fonction n°2 : densité d'habitat
- Fonction n°3 : densité d'emplois
- Fonction n°4 : densité d'intersections
- Fonction n°5 : présence de stationnement latéral
- Fonction n°6 : présence de trottoirs
- Fonction n°7 : densité de passage piétons
- **Cumul** brut des fonctions = somme (à l'échelle de chaque section) du nombre de fonctions supportées

## 2b/ Fonctions urbaines / n°1: densité d'activités riveraines

- Fonction n°1 : présence de différents types d'**activités riveraines**
  - ◆ Base de travail : mode d'occupation du sol (2017) de l'IAURIF
  - ◆ Densité d'activité riveraine **très faible** = activité riveraine (tous types) très ponctuelle
  - ◆ Densité d'activité riveraine **faible** = habitat individuel ou zone d'activités
  - ◆ Densité d'activité riveraine **moyenne** = mixité d'activités (habitat individuel et zone d'activités) ou densité d'activités (habitat collectif) ou grands équipements
  - ◆ Densité d'activité riveraine **forte** = mixité et densité d'activités
- Identification des secteurs marqués avec une densité forte
  - ◆ **1-** ... Hypercentre (Guyancourt+Montigny)
  - ◆ **2-** ... Grande Ile (Voisins-le-Bretonneux)
  - ◆ **3-** ... Magny-centre (Magny-les-Hameaux)
  - ◆ **4-** ... Pissaloup/Clé-Saint-Pierre (Elancourt)
  - ◆ **5-** ... Plaisir-centre (Plaisir)

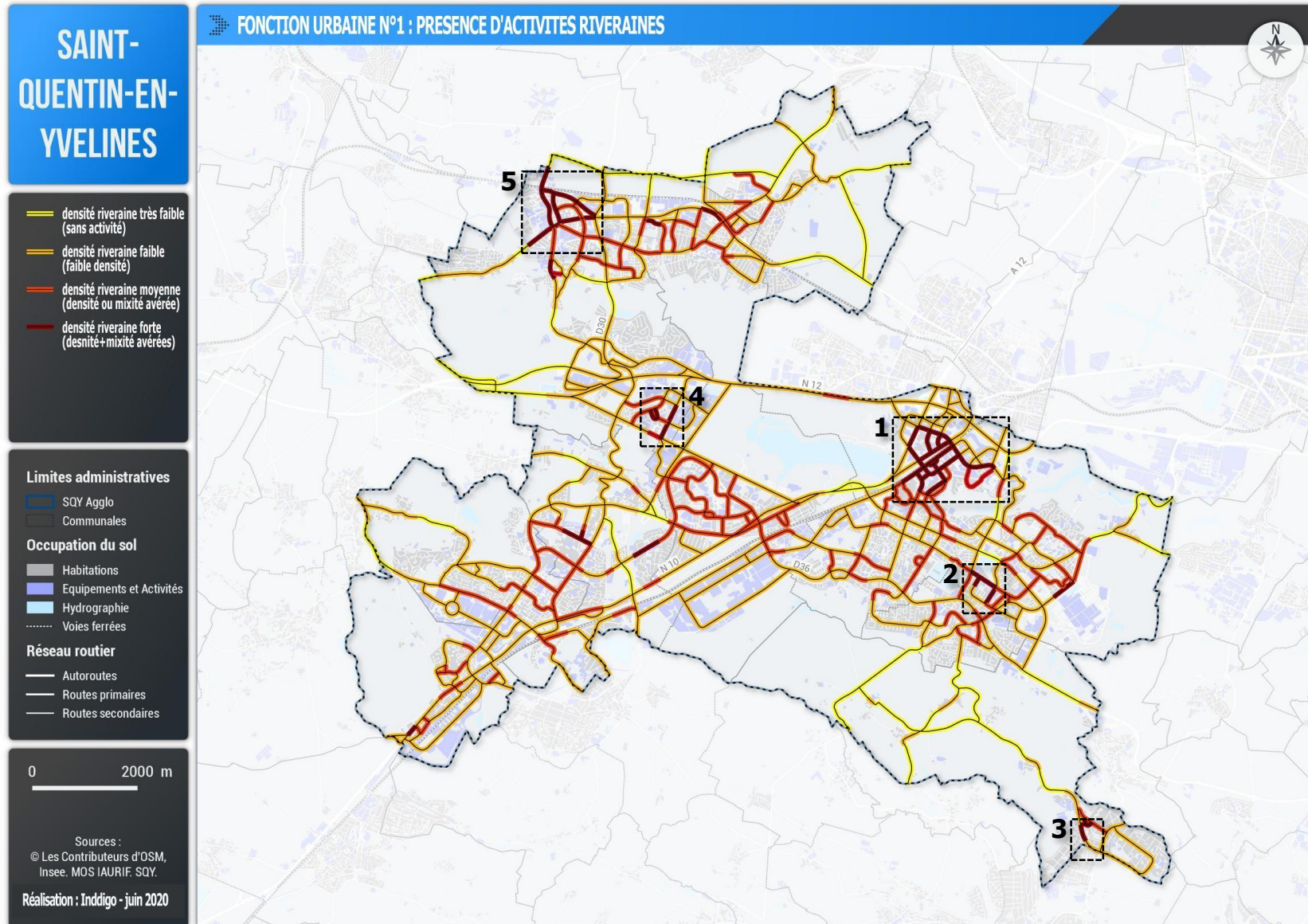


## 2b/ Fonctions urbaines / n°1: densité d'activités riveraines (fond)





## 2b/ Fonctions urbaines / n°1: densité d'activités riveraines (filaire)

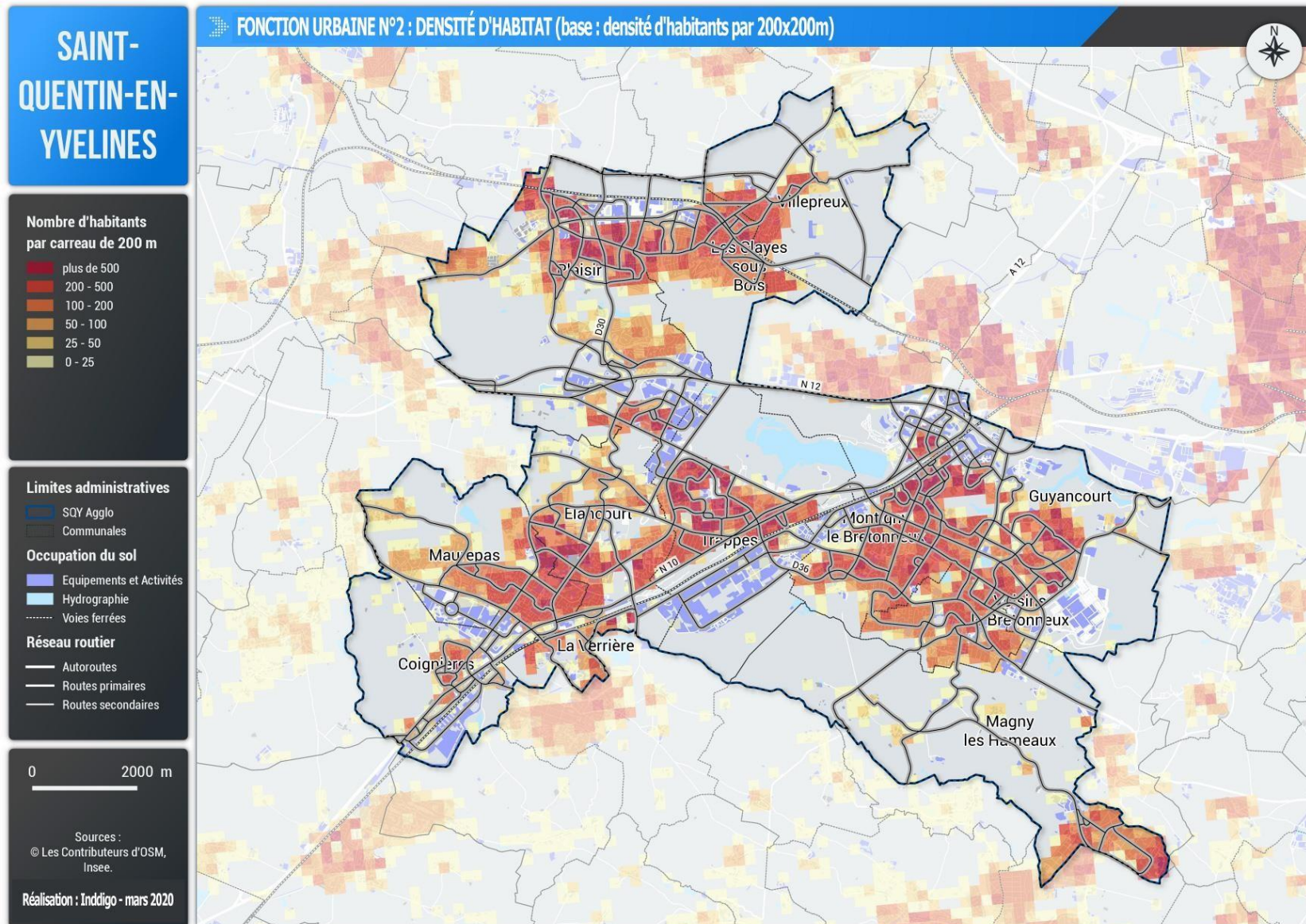


## 2b/ Fonctions urbaines / n°2: densité d'habitat

- Fonction n°2 : présence de zones d'habitat denses
  - ◆ Base de travail : carroyage INSEE de 200x200m (découpage en mailles régulières) avec nombre d'habitants
  - ◆ Densité d'habitat **faible** = moins de 25 habitants par carreau 200x200m
  - ◆ Densité d'habitat **moyenne** = entre 25 et 200 habitants par carreau 200x200m
  - ◆ Densité d'habitat **significative** = entre 200 et 500 habitants par carreau 200x200m
  - ◆ Densité d'habitat **forte** = plus de 500 habitants par carreau 200x200m
- Identification des secteurs marqués avec une densité forte
  - ◆ 1- ... Villaroy (Guyancourt)
  - ◆ 2- ... Hypercentre (Guyancourt+Montigny)
  - ◆ 3- ... Plaine de Neauphle (Trappes)
  - ◆ 4- ... Maurepas-centre / 7 Mares (Maurepas-Elancourt)
  - ◆ 5- ... Pissaloup/Clé-Saint-Pierre (Elancourt)
  - ◆ 6- ... Plaisir-centre (Plaisir)
  - ◆ 7- ... Les Clayes-centre (Les Clayes-sous-Bois)

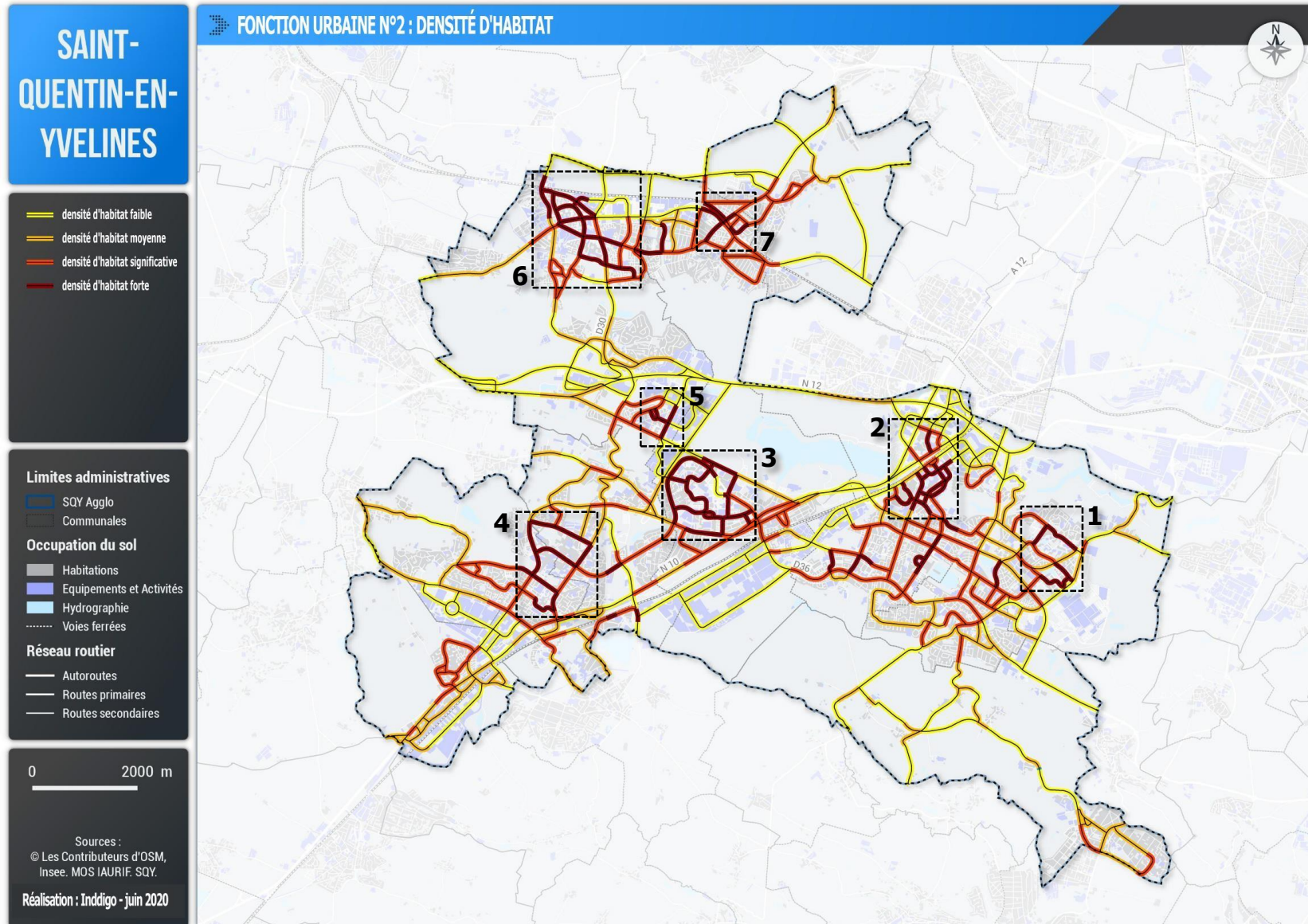


## 2b/ Fonctions urbaines / n°2: densité d'habitat (fond)





## 2b/ Fonctions urbaines / n°2: densité d'habitat (filaire)

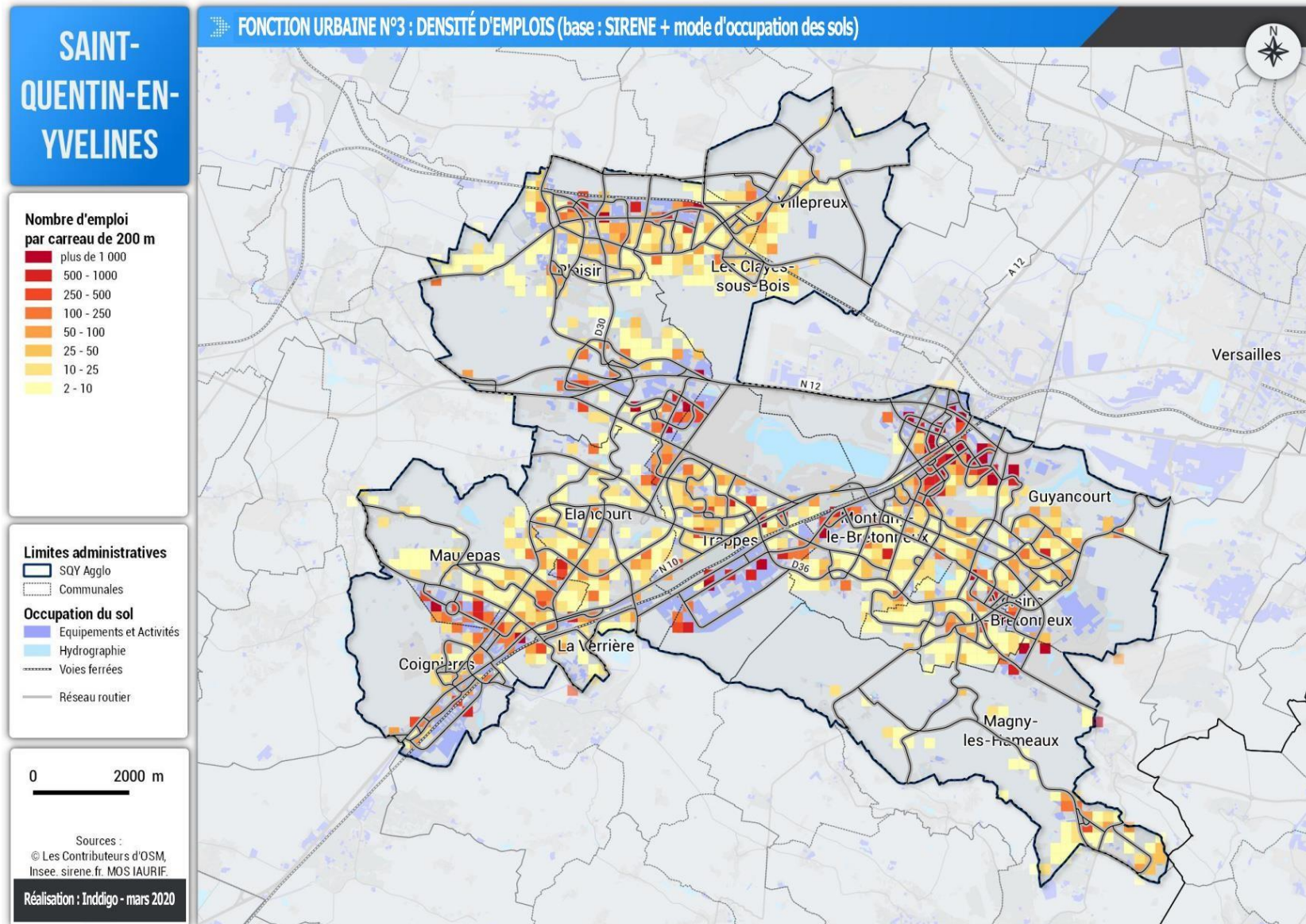


## 2b/ Fonctions urbaines / n°3: densité d'emplois

- Fonction n°3 : présence de zones d'emplois denses
  - ◆ Base de travail : carroyage INSEE de 200x200m avec nombre d'emplois (base SIRENE 2019)
  - ◆ Densité d'habitat **faible** = moins de 10 emplois par carreau 200x200m
  - ◆ Densité d'habitat **moyenne** = entre 10 et 100 emplois par carreau 200x200m
  - ◆ Densité d'habitat **significative** = entre 100 et 500 emplois par carreau 200x200m
  - ◆ Densité d'habitat **forte** = plus de 500 emplois par carreau 200x200m
- Identification des secteurs marqués avec une densité forte
  - ◆ 1- ... Grande Ile / Val Saint-Quentin / Mérantais (Voisins-le-Bretonneux/Guyancourt/Magny-les-Hameaux)
  - ◆ 2- ... Hypercentre / Chênes / Challenger (Montigny-le-Bretonneux/Guyancourt)
  - ◆ 3- ... Zone d'Activités Trappes Elancourt (Trappes-Elancourt)
  - ◆ 4- ... Zone d'Activités de Pariwest-Forum du Gibet (Coignières/Maurepas)
  - ◆ 5- ... Pissaloup/Clé-Saint-Pierre (Elancourt)
  - ◆ 6- ... Zone d'Activités des Ebisoires / Mon Grand Plaisir / One Nation (Plaisir/Les Clayes-sous-Bois)

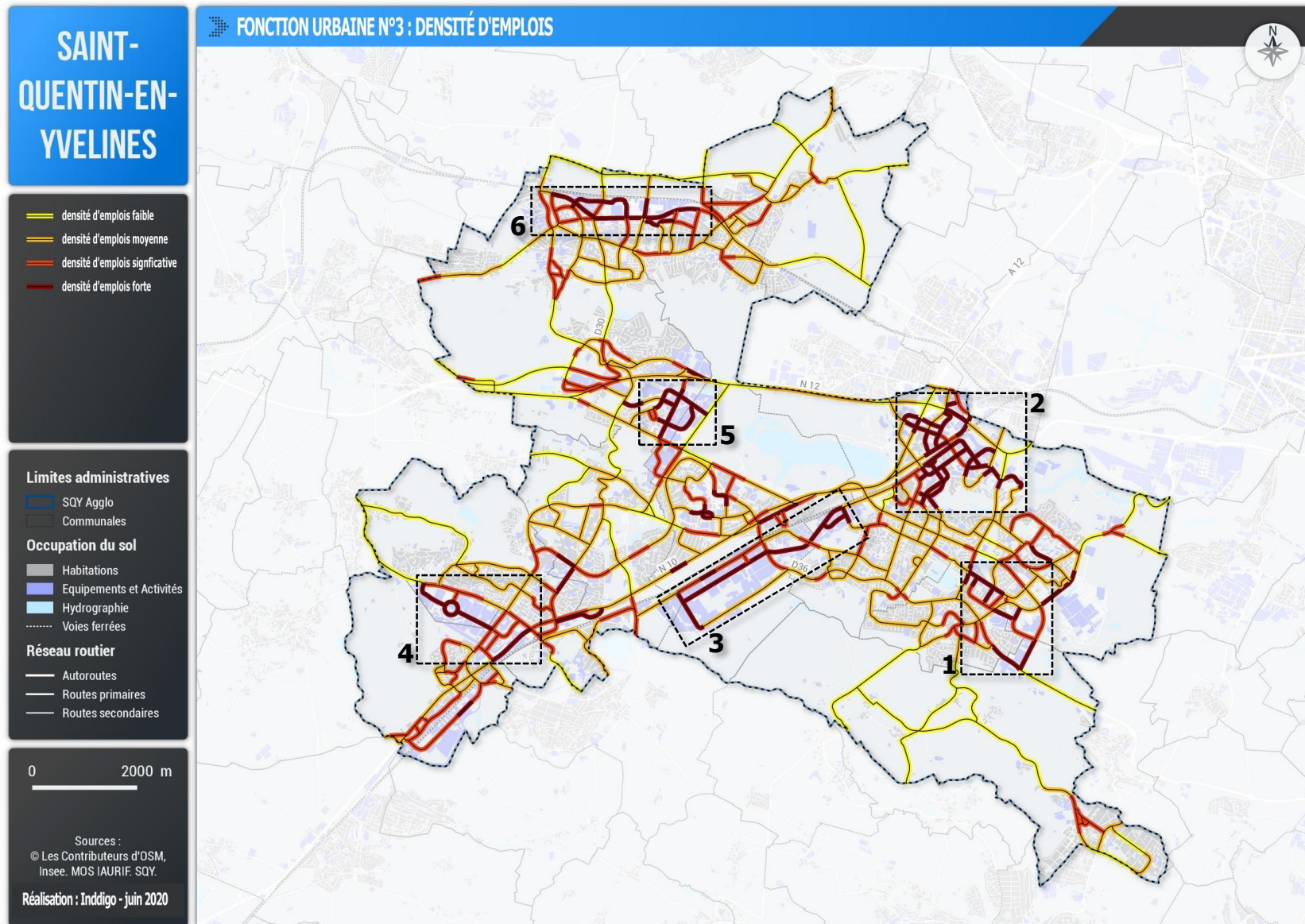


## 2b/ Fonctions urbaines / n°3: densité d'emplois (fond)





## 2b/ Fonctions urbaines / n°3: densité d'emplois (filaire)

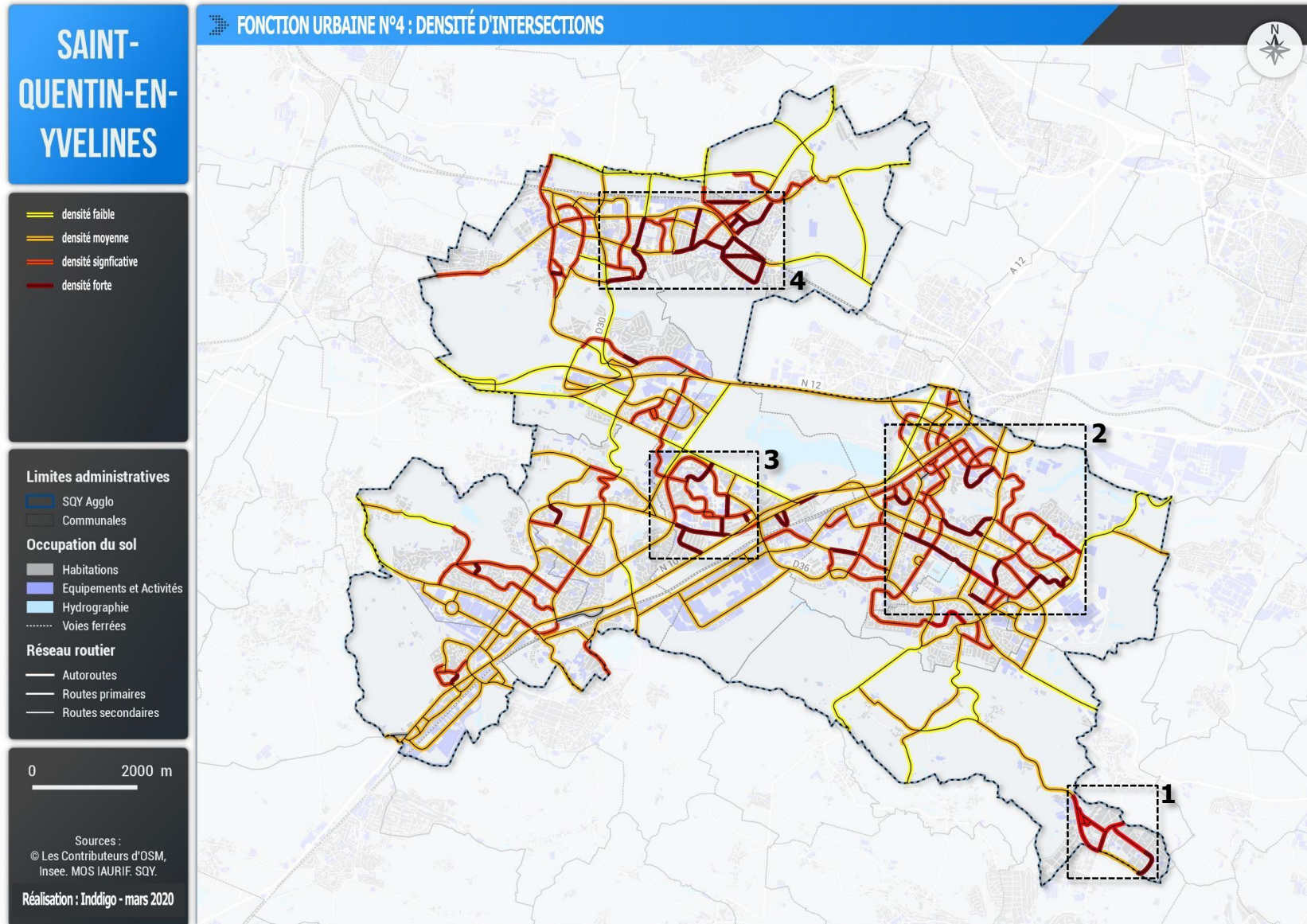


## 2b/ Fonctions urbaines / n°4: densité d'intersections

- Fonction n°4 : nombre d'intersections routières par tronçon
  - ◆ Base de travail : filaire voirie (transmis par SQY)
  - ◆ Densité d'intersections **faible** = rythme d'intersections supérieur à 1000m
  - ◆ Densité d'intersections **moyenne** = rythme entre 300m et 1000m
  - ◆ Densité d'intersections **significative** = rythme entre 100m de 300m
  - ◆ Densité d'intersections **forte** = rythme d'intersections inférieur à 100m
- Identification des secteurs marqués avec une densité forte
  - ◆ **1-** ... Magny-centre (Magny-les-Hameaux)
  - ◆ **2-** ... Montigny/Voisins/Guyancourt
  - ◆ **3-** ... Plaine de Neauphle (Trappes)
  - ◆ **4-** ... Plaisir/Les Clayes-sous-Bois/Villepreux



## 2b/ Fonctions urbaines / n°4: densité d'intersections (filaire)

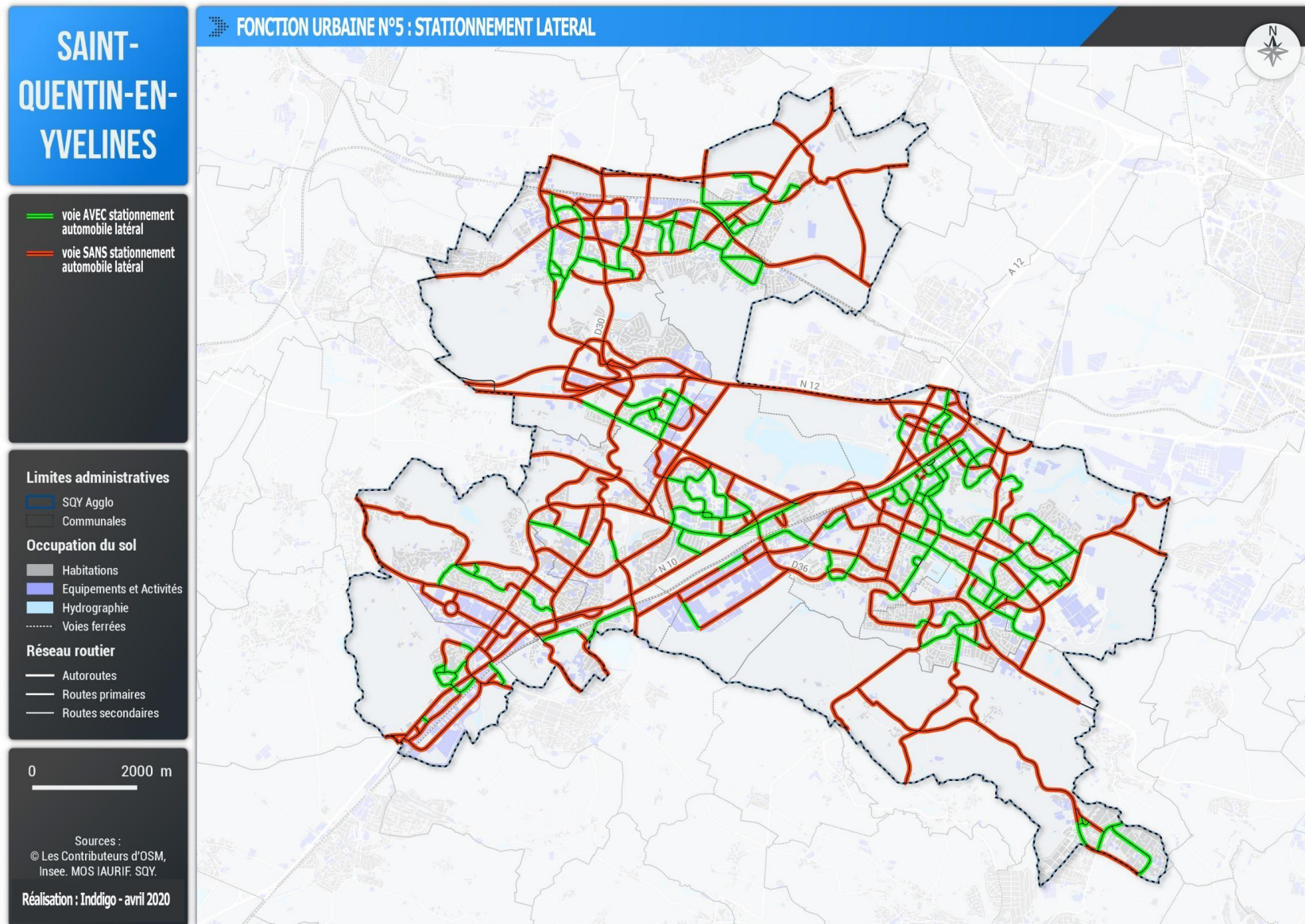


## 2b/ Fonctions urbaines / n°5: présence de stationnement

- Fonction n°5 : présence de stationnement automobile latéral
  - ◆ Base de travail : photographie aérienne (googlemaps) + base SIG voirie
  - ◆ **Présence** de stationnement = stationnement automobile (unilatéral ou bilatéral)
  - ◆ **Absence** de stationnement = voie sans stationnement automobile latéral
- Identification des secteurs marqués avec une densité forte
  - ◆ > ... Voir le détail des voies sur la carte page suivante



## 2b/ Fonctions urbaines / n°5: présence de stationnement

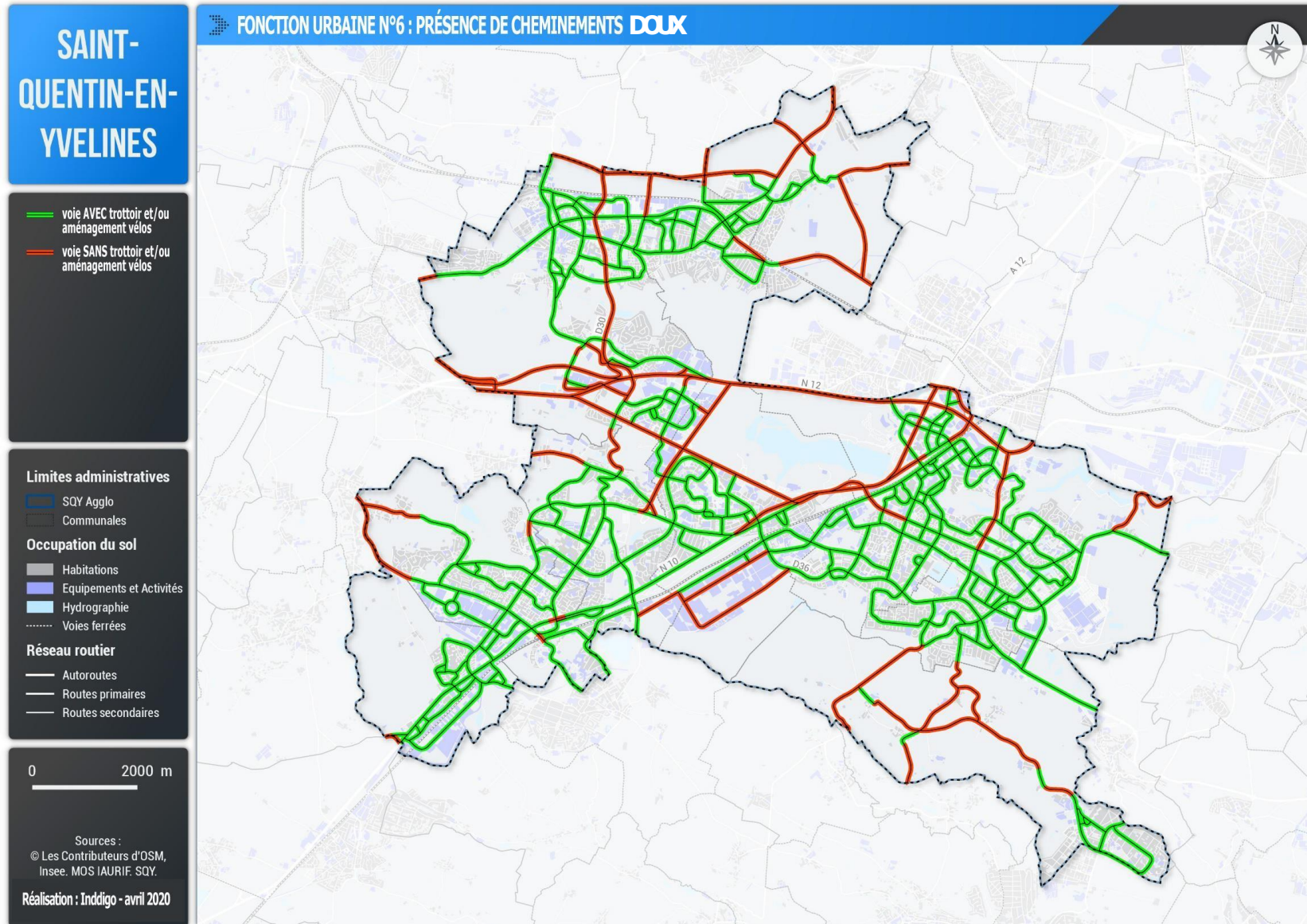




## ◆ 2b/ **Fonctions urbaines** / n°6: présence de cheminements doux

- Fonction n°6 : présence de cheminements doux latéraux
  - ◆ Base de travail : photographie aérienne (googlemaps) + base SIG aménagements cyclables ou piétonniers
  - ◆ **Présence** de cheminements doux = trottoir (unilatéral ou bilatéral) ou aménagement cyclable dédié (avec possibilité de franchir régulièrement la voie)
  - ◆ **Absence** de cheminements doux = voie avec uniquement une chaussée pour la circulation automobile
- Identification des secteurs marqués avec l'absence de cheminements doux
  - ◆ > ... Voir le détail des voies sur la carte page suivante

## 2b/ Fonctions urbaines / n°6: présence de cheminements doux

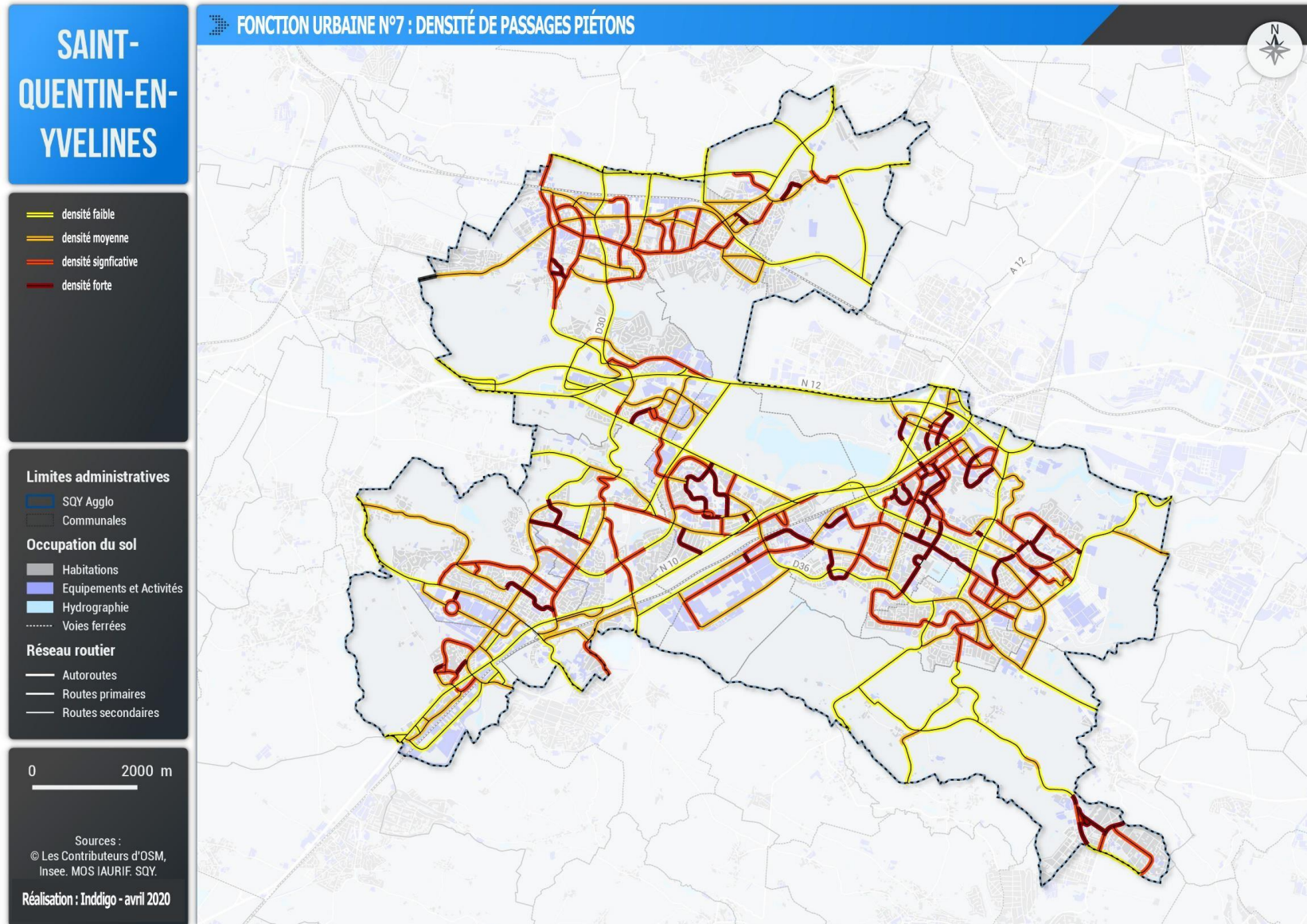


## 2b/ Fonctions urbaines / n°7: densité de passages piétons

- Fonction n°7 : nombre de passages piétons par tronçon
  - ◆ Base de travail : photographie aérienne (googlemaps) + filaire voirie (transmis par SQY)
  - ◆ Densité d'intersections **faible** = rythme de passages piétons inférieur à 3 passages piétons /km
  - ◆ Densité d'intersections **moyenne** = rythme entre 3 et 8 passages piétons /km
  - ◆ Densité d'intersections **significative** = rythme entre 8 et 12 passages piétons /km
  - ◆ Densité d'intersections **forte** = rythme supérieur à 12 passages piétons /km
- Identification des secteurs marqués avec une densité forte
  - ◆ > ... Voir le détail des voies sur la carte page suivante



## 2b/ Fonctions urbaines / n°7: densité de passages piétons



## 2b/ Fonctions urbaines / synthèse brute des fonctions

- Modalités de cumul des fonctions urbaines

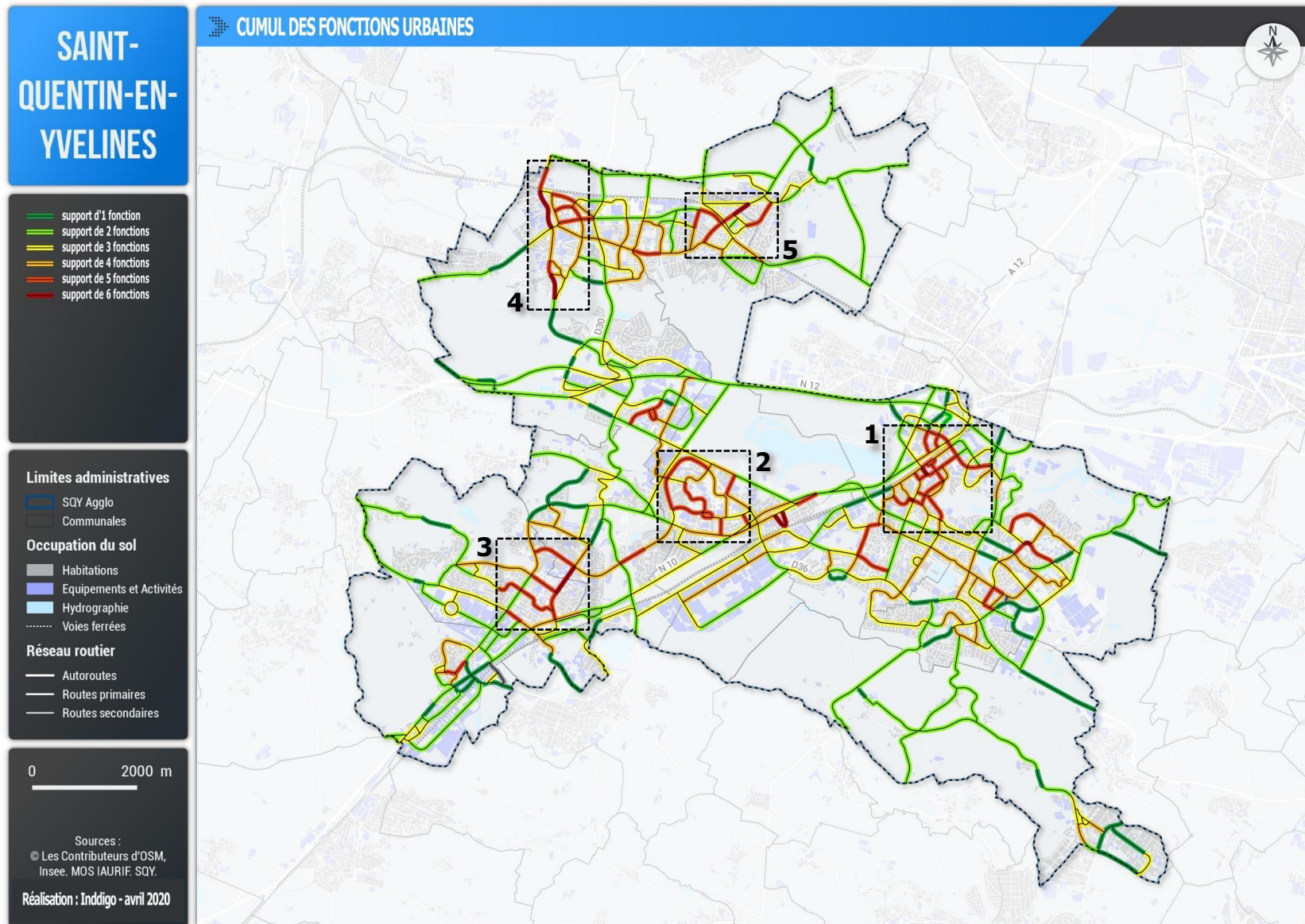
- Fonction n°1 « densité d'activités riveraines » > densité significative ou forte = 1 / densité faible ou moyenne = 0
- Fonction n°2 : densité d'habitat > densité significative ou forte = 1 / densité faible ou moyenne = 0
- Fonction n°3 : densité d'emplois > densité significative ou forte = 1 / densité faible ou moyenne = 0
- Fonction n°4 : densité d'intersections > densité significative ou forte = 1 / densité faible ou moyenne = 0
- Fonction n°5 : présence de stationnement latéral > présence = 1 / absence = 0
- Fonction n°6 : présence de trottoirs > présence = 1 / absence = 0
- Fonction n°7 : densité de passage piétons > densité significative ou forte = 1 / densité faible ou moyenne = 0

- Identification des secteurs cumulant un nombre important de fonctions urbaines

- ◆ 1- Hypercentre (Guyancourt+Montigny)
- ◆ 2- Quartier Plaine de Neauphle (Trappes)
- ◆ 3- Centre-ville Maurepas+Elancourt
- ◆ 4- Quartier gare Plaisir-Grignon
- ◆ 5- Quartier gare Villepreux-les-Clayes



## 2b/ Fonctions urbaines / synthèse brute des fonctions

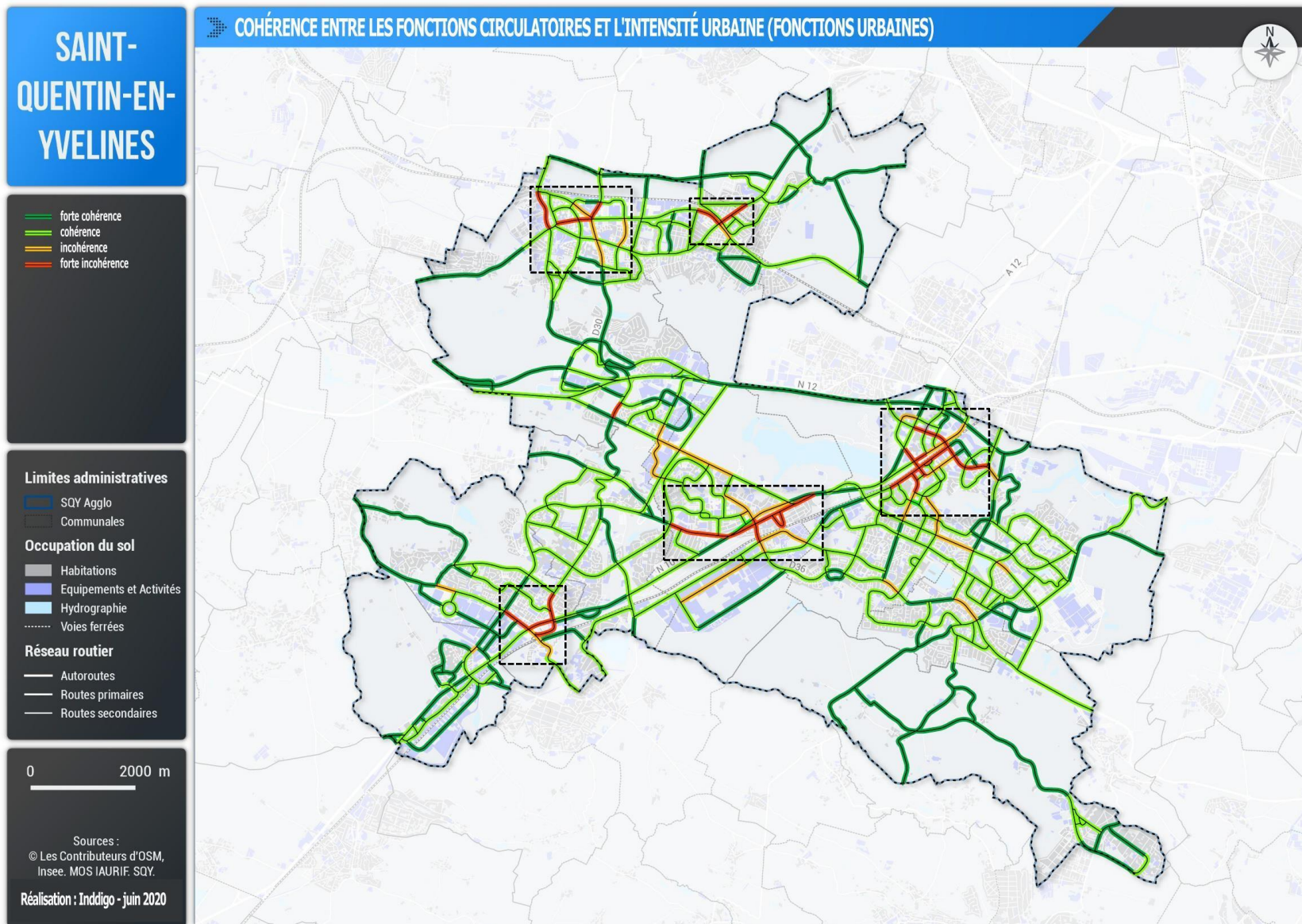




## 3/ Réseau ambigu / identification des cohérences/incohérences

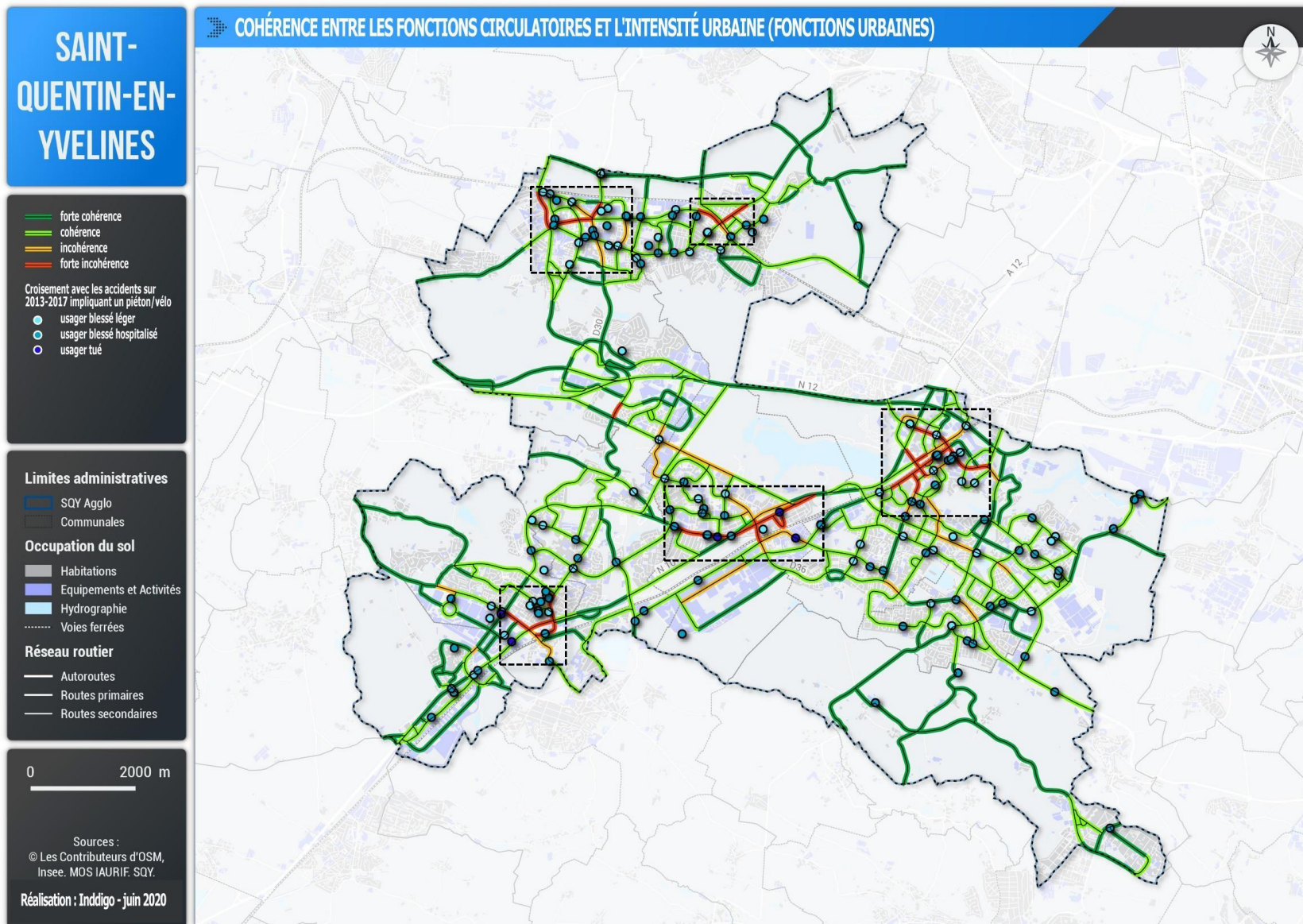
- Identification des secteurs de cohérence / d'incohérence
  - ♦ « forte **cohérence** » = fonctions circulatoires  $\leq 2$  et fonctions urbaines  $\leq 2$
  - ♦ « **cohérence** » = fonctions circulatoires  $\leq 3$  ou fonctions urbaines  $\leq 3$
  - ♦ « **incohérence** » = fonctions circulatoires  $\geq 4$  avec fonctions urbaines = 3 ou FC = 3 avec FU  $\geq 3$
  - ♦ « forte **incohérence** » = fonctions circulatoires  $\geq 5$  avec fonctions urbaines  $\geq 3$  ou FC  $\geq 3$  avec FU  $\geq 5$
- Identification des quelques secteurs à l'incohérence marquée
  - ♦ RD**127** (entre A12 et route de Saint-Cyr) > forte incohérence
  - ♦ av. des **Prés** (entre rue des Blés d'Or et RD127) > forte incohérence
  - ♦ av. du **Pas du Lac** (entre place de la Paix Celeste et place G.Pompidou) > forte incohérence
  - ♦ RD**23** / rue **J.Jaurès** / av. **PVC** / bd **MLK** (à l'Est des av. de la Villedieu et S.Allende) > forte incohérence
  - ♦ rue J.**Jay** / rue L.**Teissenrenc de Bort** > incohérence
  - ♦ RD**912** (entre le rond-point M.Dassault et le rond-point E.Tabarly) > incohérence
  - ♦ RD**36** (entre l'axe Hennequin / Monmousseau et la rue P.Langevin) > incohérence (voire forte incohérence)
  - ♦ RN**10** (entre RD123 et av. Guy Schuler + entre RD36 et RD912) > forte incohérence + incohérence
  - ♦ bd Guy **Schuler** / RD**13** / RD**213** (entre bd de la Loire et rue G.Lapierre) > forte incohérence + incohérence
  - ♦ rue de la **Gare** (entre gare de Plaisir-Grignon et RD11) > forte incohérence
  - ♦ RD**11** (entre rue de la Gare et RD30 + entre av. J.Jaurès et rue M.Jouet) > forte incohérence + incohérence

### 3/ Réseau ambigu / identification des cohérences/incohérences



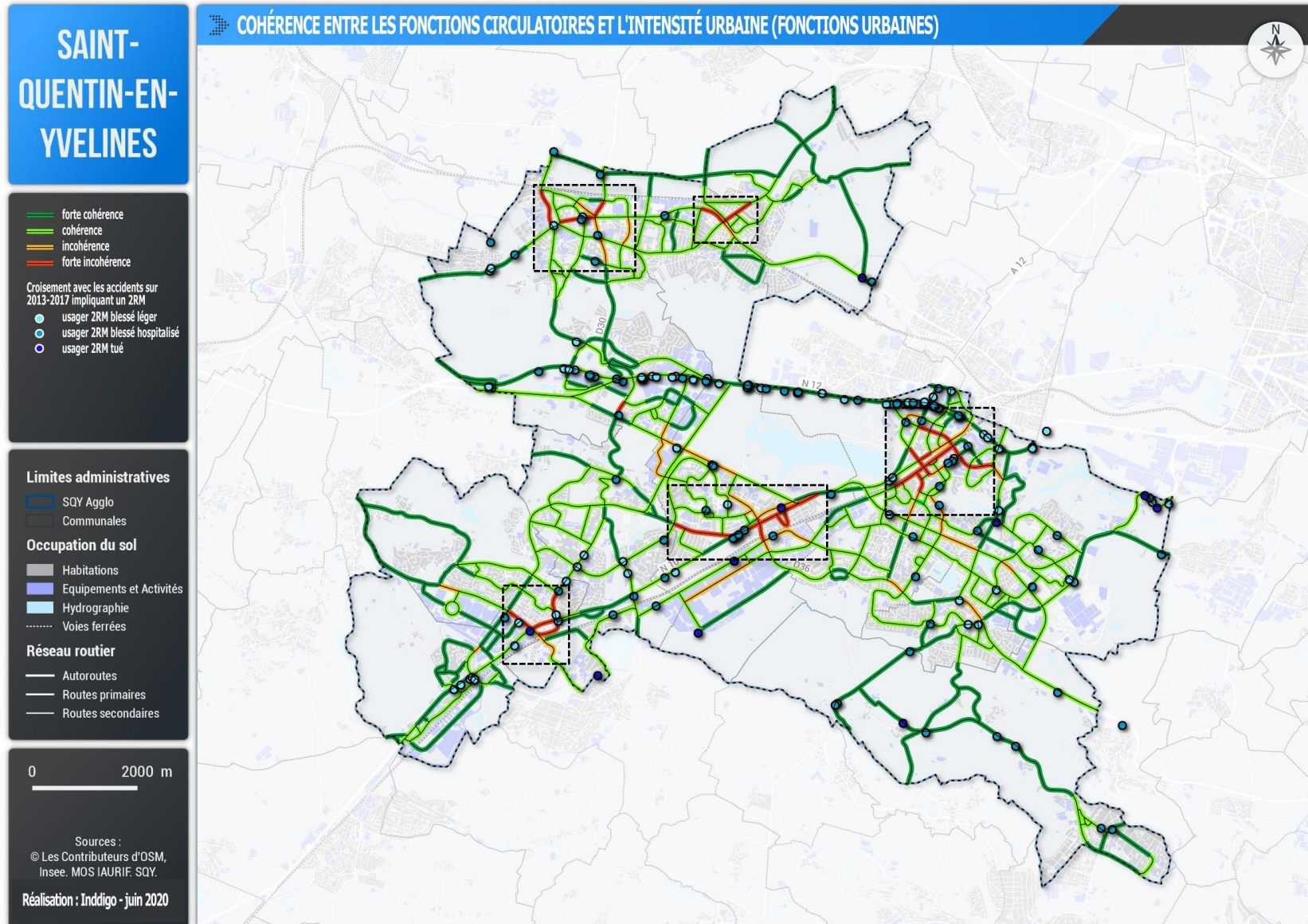


### 3/ Réseau ambigu / croisement avec les accidents piétons+vélos



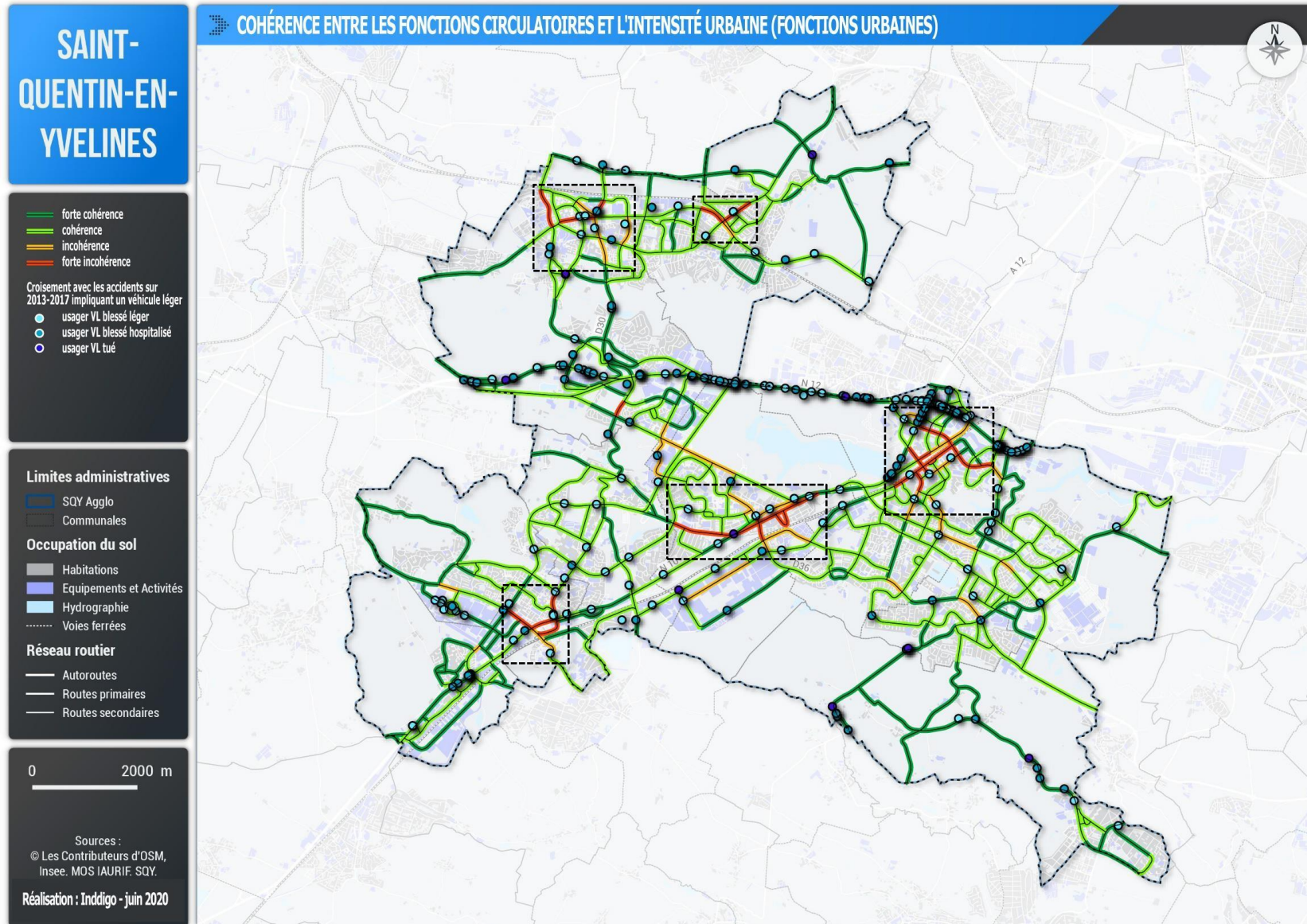


### 3/ Réseau ambigu / croisement avec les accidents 2RM





### 3/ Réseau ambigu / croisement avec les accidents VL



## 4/ Hiérarchisation / une démarche en 4 étapes + 1 (prospective)

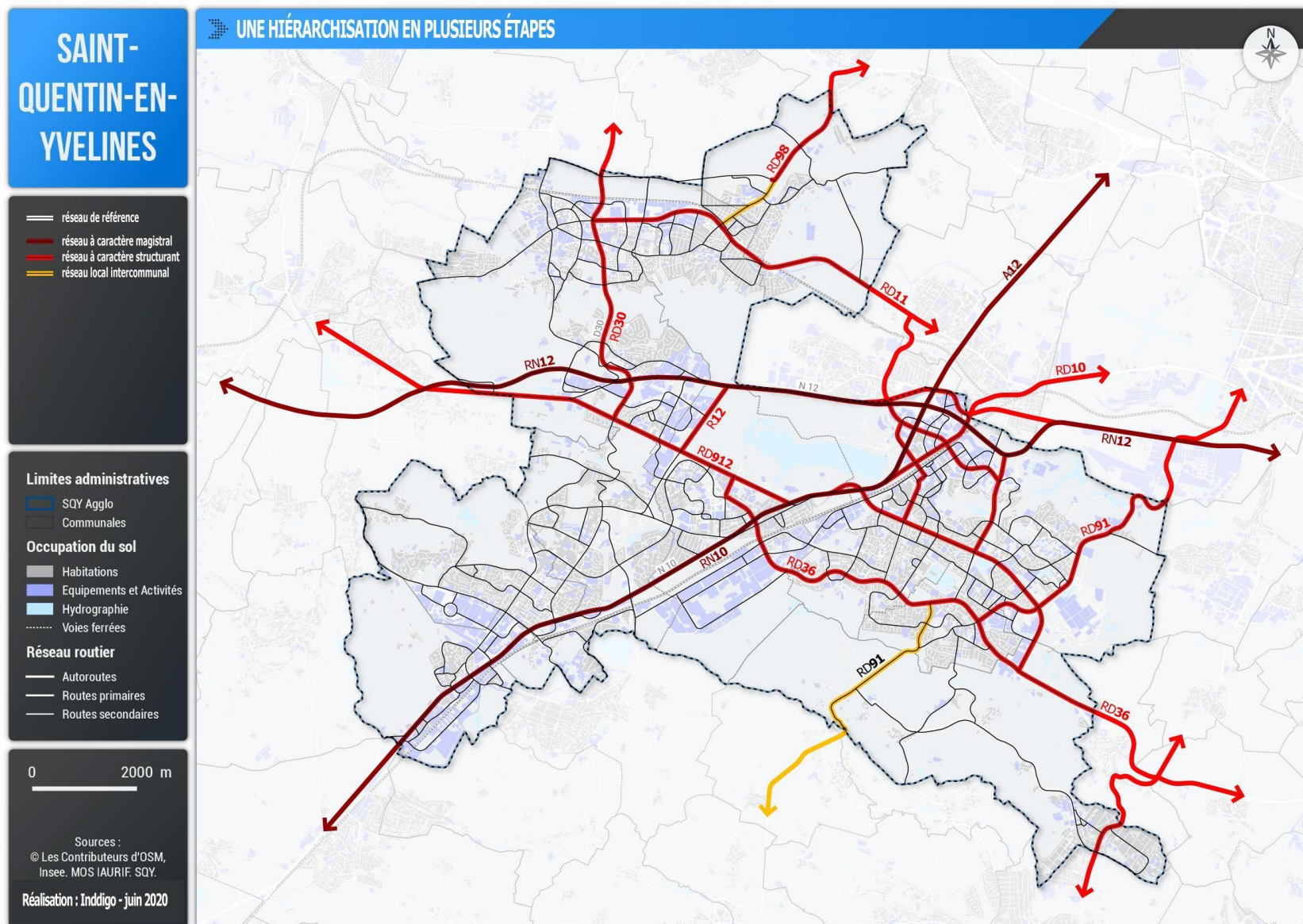
- Étape 1 : s'appuyer sur la **hiérarchie** proposée dans le **PDUIF (2014)** et la consistance du **niveau 1 du réseau routier d'intérêt régional (2017)**
  - ♦ « **réseau à caractère magistral** » (= réseau routier national dans le RRIR) : **RN12 / RN10 / A12**
  - ♦ « **réseau à caractère structurant** » (= réseau routier régional **niveau 1** du RRIR) :
    - > croisement avec cumul fonctions circulatoires pour confirmer la cohérence d'importance (**certaines voies** sont ainsi potentiellement décalées dans le niveau inférieur)
    - > RD36, RD91 Nord, **RD91 Sud**, av. **Leclerc** / de l'**Europe**, RD10, RD127, av. du **Pas du Lac** / N.**About** Nord
    - > RD912, R12 (section Nord), RD30, RD11 (Est RD30), RD98 / av. du Lt **M.Hervé** / chemin des **Vignes**
- Étape 2 : **répartir** les axes du **niveau 2 du RRIR** en croisant avec le cumul des fonctions circulatoires pour préciser le niveau d'importance
  - ♦ « **réseau à caractère structurant** » (= une partie du **niveau 2** du RRIR) :
    - > RD98 (section Ouest), R12 (section Sud), RD13, bd A.**Malraux** / bd du **Rhin** / bd de la **Loire** / des **Arpents**
  - ♦ « **réseau local intercommunal** » (= reste du **niveau 2** du RRIR) :
    - > RD11 (Ouest RD30), chemin de la **Croix Blanche**, RD109, bd **Villedieu**, RD58 (Sud Villedieu)
    - > RD58 (Nord Malraux), bd **Schuler** / bd **19 mars 1962** / bd **8 mai 1945** / bd **B.Grégory**, av. des Près (Ouest)
    - > av. N.**About** Sud, **route de Trappes** / av. de la **Source**, route de **Guyancourt** (Sud), RD129



## 4/ Hiérarchisation / une démarche en 4 étapes

- Étape 3 : **compléter** le réseau structurant au regard des **fonctions circulatoires**
  - ♦ niveau 3 « **réseau à caractère structurant** » (= sections avec fonctions circulatoires  $\geq 3$ ) :
    - > av. **de Gaulle** / rue H.**Riou** / av. J.**Ferry** / chemin **Vignes**, rue **Gare** / av. M.**Laurent** / rue J.**Régnier** Ouest
    - > rue J.**Régnier** Est, RD58 centre, av. **Villedieu** Ouest, av. des **Prés** Est, RD195
- Étape 4 : **clarifier** la hiérarchie des **voies locales**
  - ♦ niveau 4 « **réseau local de maillage** »
  - ♦ Niveau 5 « desserte **locale** »
    - > ... Voir le détail des voies sur la carte page suivante
- Étape 5 : **apporter** une **vision prospective** (aménagement du territoire)
  - ♦ ... Croisement à effectuer au regard des projets urbains et de développement économique connus à terme
    - > ... La classe de hiérarchie de certaines voies est susceptible d'être réinterrogée en fonction de l'évolution de leur environnement

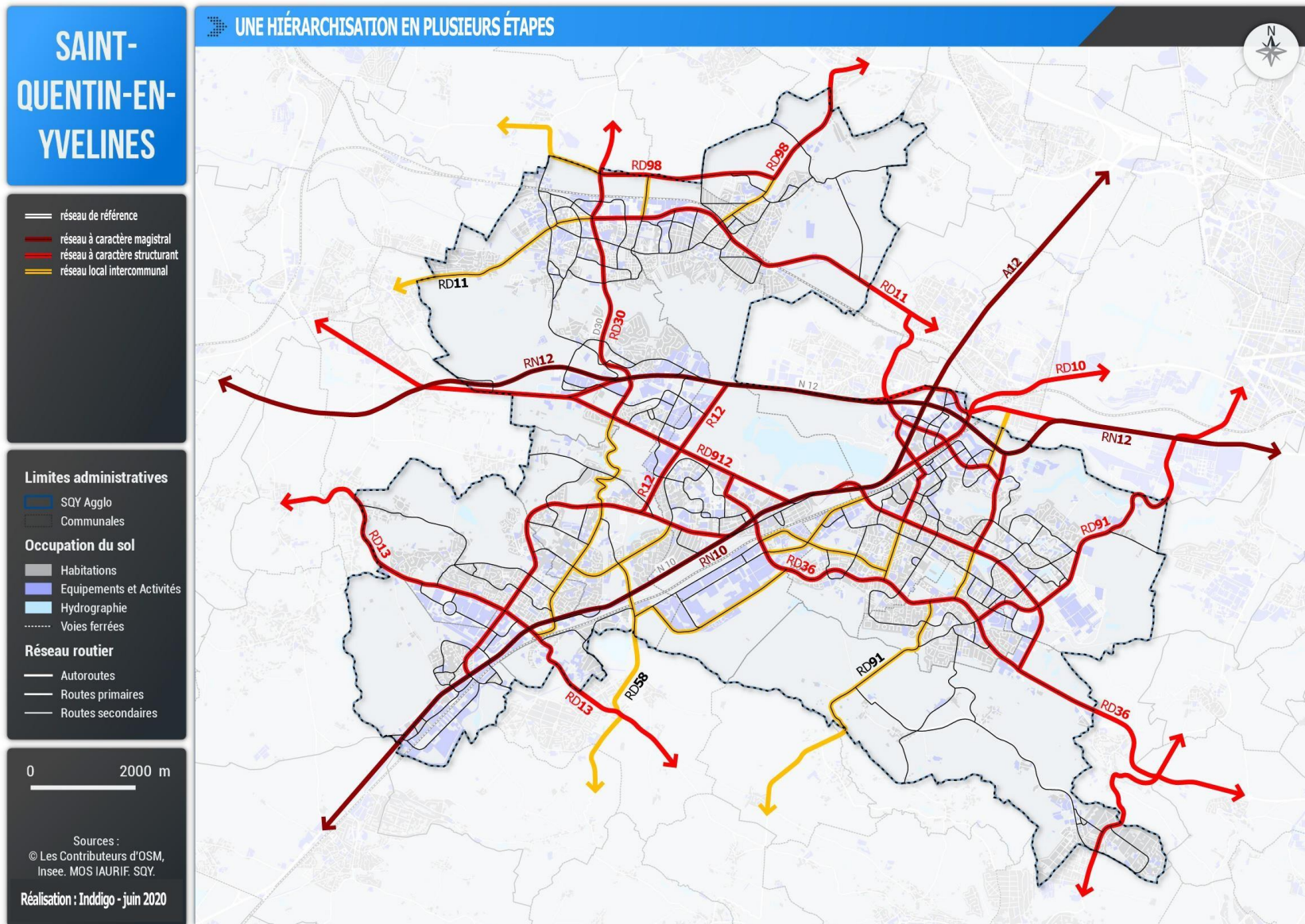
## 4/ Hiérarchisation / étape 1 : prise en compte PDUIF\* + RRIR\* niv1



\* PDUIF : Plan de Déplacements Urbains d'Ile de France \*\* RRIR : Réseau Routier d'Intérêt Régional



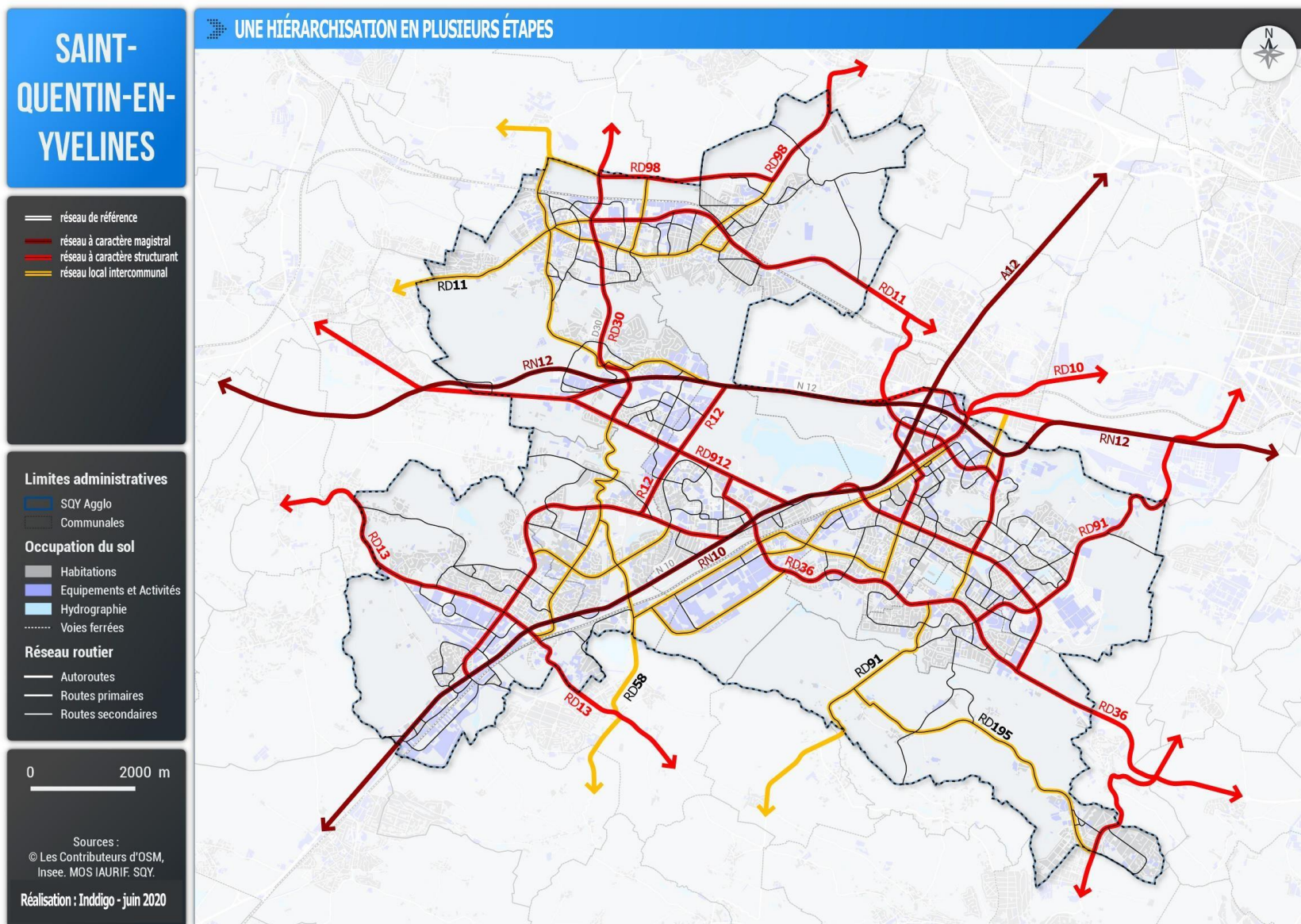
## 4/ Hiérarchisation / étape 2 : prise en compte RRIR\* niv2



\* RRIR : Réseau Routier d'Intérêt Régional



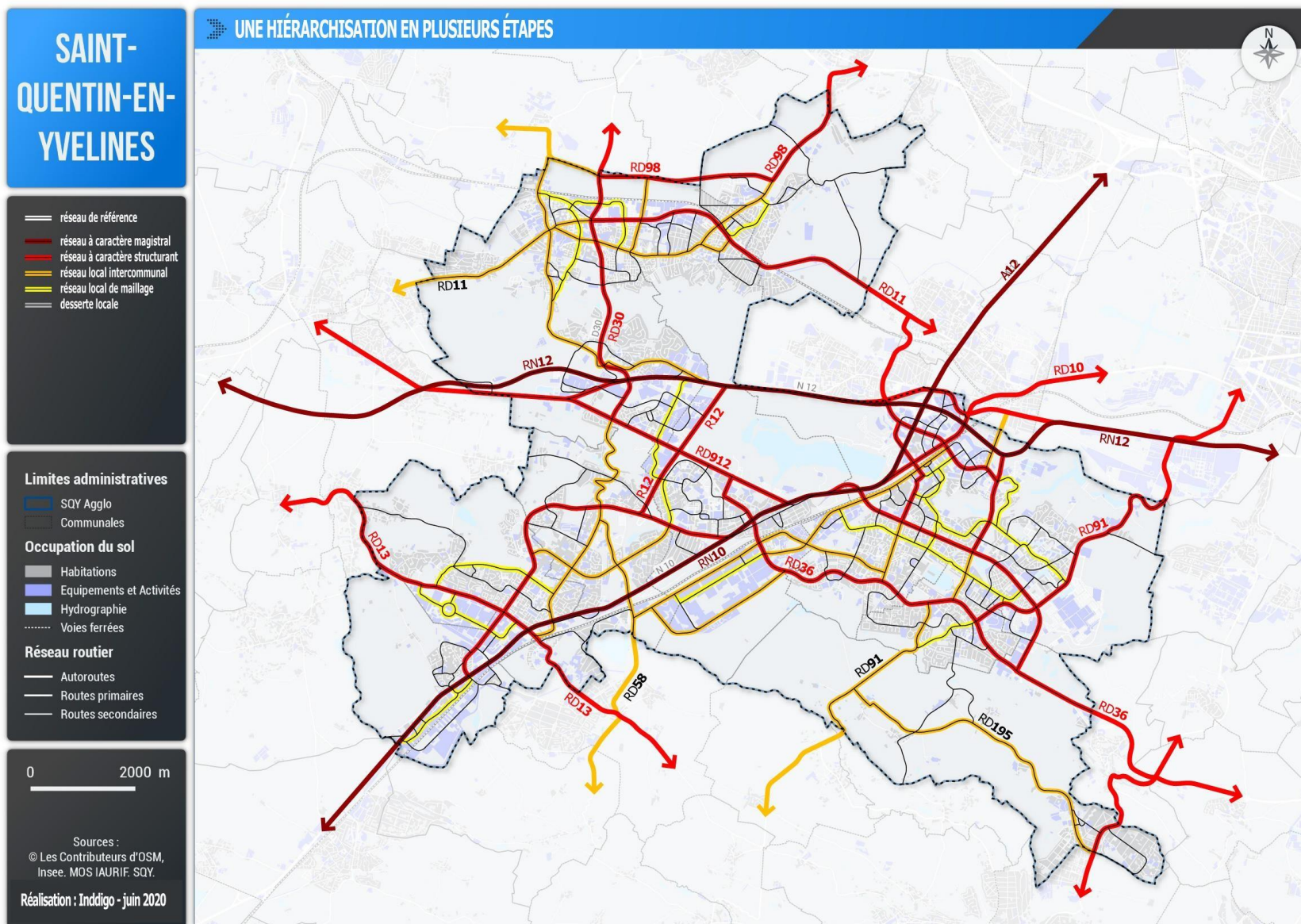
## 4/ Hiérarchisation / étape 3 : complètement via le cumul des FC\*



\* FC : Fonctions Circulatoires



## 4/ Hiérarchisation / étape 4 : clarification des voies locales











## Mise à jour des déclinaisons thématiques du Plan Local de Déplacements de Saint-Quentin-en-Yvelines

**Phase 4** / Plan d'actions sécurité routière

# 1/ Cadrage / La genèse de la démarche

- Des évolutions du **contexte local**
  - Un recul de **+10 ans** sur le précédent **schéma directeur cyclable** (2009)
  - Un **cadre** posé par le **Plan Local de Déplacements** en **2014** (à l'échelle de SQY7) à l'horizon **+10 ans**  
> *après la restructuration bus (2018), une nouvelle démarche structurante à l'échelle des 12 communes*
  - L'**accueil** des épreuves « vélo » des jeux **Paris 2024**, un formidable **coup de projecteur** sur SQY
- Un **contexte national** réorientant le partage de la voirie
  - Le **Code de la Rue** (2008) ou l'émergence d'une réflexion globale sur l'apaisement des vitesses  
> *développement aire piétonne, zone de rencontre, zone 30*
  - Un **Plan d'action national pour les mobilités actives** (2014-2015) s'appuyant sur 6 axes  
> *dont « valorisation économique du vélo », « partager l'espace publics et sécuriser les modes actifs », etc.*
  - Une **objectif national ambitieux** visant une part modale vélo de **12%** à l'horizon **2030** (= x4 en 10 ans)  
> *stratégie nationale bas carbone inscrite dans la loi en 2019 (n°2019-1147 de nov. 2019)*
- Une **réflexion croisée...** et un **objet commun**
  - Un démarche **triple** croisant **schéma cyclable** + **hiérarchisation viaire** + analyse de l'**accidentologie**
  - Le réseau d'**espaces publics** : un **outil** d'aménagement  
> *une ressource rare = des arbitrages à faire / un parti pris comme guide*  
> *une stratégie de valorisation des modes actifs à partir de la hiérarchie viaire définie*



# 1/ Cadrage / Rappel des enjeux « hiérarchisation viaire »

- Les enjeux de la hiérarchisation de la voirie
  - Un réseau viaire composé de **voies de nature très différente**
    - > *autoroutes / axes à 2 voies de circulation par sens / boulevards urbains / voies de centre ancien*
  - L'**espace public**, véritable **trame** d'organisation de la ville
    - > *vecteur de déplacements + lien de centralité urbaine*
  - Un **outil** pour analyser tous les **usages** de l'espace public et fixer les règles d'un **meilleur partage multimodal**
    - > *en s'extrayant de la vision traditionnelle d'une hiérarchie à partir de l'unique critère du trafic automobile*
- La hiérarchisation, action socle du Plan Local de Déplacements (PLD)
  - Une traduction de la **vision** de la voirie et de l'espace public **par les acteurs de la mobilité** sur le territoire
    - > *analyse des usages actuels + idée d'une projection à un horizon moyen/long terme*
  - Vers une identification des usages pour **chaque section** et une **hiérarchisation en catégories**
    - > *appui pour préciser les dysfonctionnements et accompagner l'évolution urbaine du territoire*
- Une démarche visant à affiner la « grosse maille » définie dans le PDUIF
  - Une nécessité au regard de la **consistance** actuelle d'un **réseau RD** historiquement structurant
    - > *mais dont les fonctions sont parfois limitées à de la desserte urbaine*
  - Une **approche** permettant d'**éclairer** l'analyse des **données d'accidentologie**
    - > *pour expliquer/analyser les zones de concentration d'accidents*
  - Un **lien** à tisser **avec** la démarche de **Schéma Directeur Cyclable**
    - > *pour appuyer les préconisations d'aménagement cyclable sur une analyse transversale préalable*

# 1/ Cadrage / Rappel des enjeux « sécurité routière »

- Une **baisse importante** du nombre d'**accidents** depuis 2009
  - ♦ Une **tendance inversée** entre 2004-2008 (~300 accidents /an) et **2013-2017** (~120 /an)
  - ♦ Une **situation** désormais **plus cohérente** avec les **agglomérations comparables**  
> nombre annuel d'accidents pour 1000 habitants = 0,83 (SQY7) / 0,52 (SQY+5) sur la période 2013-2017
- Vers l'émergence de **nouveaux équilibres** et de **nouvelles priorités**
  - ♦ Une baisse concentrée sur les **réseaux VC+RD** et les accidents **en intersection**  
> 2013-2017 = 41% sur A+RN / 23% sur RD / 32% sur VC  
> 2013-2017 = 90 accidents /an en section courante (72%) + 35 /an en intersection (28%)
  - ♦ Une **évolution** de la **gravité** des accidents avec une baisse concentrée sur les **blessés légers**  
> 2013-2017 = 90 blessés légers /an + 60 blessés hospitalisés + 6 tués (gravité SQY < moyenne nationale)
  - ♦ Une part de **victimes automobiles réduite** mais une **augmentation** des victimes **piétons**  
> 2013-2017 : 53% sont des victimes en voiture (-4% par rapport à 2004-2008) / 24% des 2RM (+1%)  
16% des piétons (+3%) / 5% des cyclistes (-1%)  
> 25% des accidents impliquent une victime piéton ou cycliste / 28% impliquent une victime 2RM (lourd/léger)
  - ♦ Des **secteurs de concentration** d'accidents clairement **identifiés**  
> RN12 + échangeur avec A12 : pour les VL + 2RM lourds  
> des intersections ciblées comme particulièrement accidentogènes  
> des secteurs de concentration d'accidents piétons

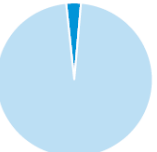
# 1/ Cadrage / Un plan d'actions en lien étroit avec la hiérarchie viaire

- Un **plan d'actions** « sécurité routière » s'appuyant sur **3 piliers principaux** ...et intimement **lié** à la **hiérarchisation** viaire
- **A/ Décliner un cadre** de traitement d'**apaisement des vitesses**
  - **A1/** Affirmer un **niveau de service cohérent** avec le **niveau hiérarchique** de chaque voie
  - **A2/** Agir en priorité sur les secteurs de **concentration d'accidents** identifiés
  - **A3/** Adapter la **typologie** d'aménagements **cyclables** au **niveau hiérarchique** du réseau **viaire**
- **B/ Assurer une meilleure transition** entre les **différents niveaux** hiérarchiques
  - **B1/** Identifier les **sections** viaires présentant des **marges de manœuvre** d'aménagement
  - **B2/** Aménager des **transitions claires** entre les différents niveaux hiérarchiques
- **C/ Poursuivre le travail de sensibilisation/suivi** des accidents
  - **C1/** Participer aux démarches de **sensibilisation** auprès des **publics-cibles**
  - **C2/** Poursuivre la **structuration du suivi** mis en place au sein de **SQY**



## 2/ Volet « apaisement » / Action A1

- Objectif : Affirmer un niveau de **service cohérent** avec le niveau **hiérarchique**
  - Niveau de service = équilibre vitesse de la voie / intensité de vie riveraine
- Un **équilibre** à trouver entre **fonction circulatoire** et **vie locale**

| Statut de la zone ou de la voie           |  |  |   |  |  |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | Aire piétonne                                                                     | Zone de rencontre                                                                 | Zone 30                                                                            | Agglomération                                                                       | Section 70                                                                          |
| Vitesse maximale                          | Allure du pas                                                                     | 20 km/h                                                                           | 30 km/h                                                                            | 50 km/h                                                                             | 70 km/h                                                                             |
| Équilibre vie locale fonction circulation |  |  |  |  |  |
|                                           |  |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |

Source : CEREMA

- Des **vitesse plus faibles** rendent l'espace **plus sûr** pour tous les usagers (en particulier les plus vulnérables)
  - > à 50 km/h, un arrêt d'urgence = 26m / à 30 km/h, cette distance est divisé par 2 / à 70km/h multiplié par 2
  - > un piéton heurté à 50 km/h décède dans 45% des cas, à 30 km/h cette proportion tombe à 5%
- Une meilleure **organisation** du **trafic** routier
  - > en orientant le trafic vers les voies les plus productives en matière de débit
  - > en redistribuant un espace sécurisé sur les voies apaisées au profit de la vie urbaine

## 2/ Volet « apaisement » / Action A1

- Proposition** de cadre de traitement de l'**apaisement des vitesses** en lien avec la **hiérarchie** viaire et le niveau de **vie urbaine**

|                       |                                | Fonction INTENSITÉ VIE URBAINE    |           |                                      |           |
|-----------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-----------|--------------------------------------|-----------|
|                       |                                | Forte                             | Moyenne   | Faible                               | nulle     |
| Fonction CIRCULATOIRE | Réseau à caractère magistral   | 70 km/h                           |           | 110 km/h (voire 90 km/h)             |           |
|                       | Réseau à caractère structurant | ≤ 50 km/h                         | 50 km/h   | ≥ 50 km/h                            | 70 km/h   |
|                       | Réseau local intercommunal     | 30 km/h                           | ≤ 50 km/h | 50 km/h                              | ≥ 50 km/h |
|                       | Réseau local de desserte       | 30 km/h (voire zone de rencontre) |           | ≤ 50 km/h                            |           |
|                       | Maillage viaire local          | ≤ 30 km/h                         |           | ≤ 50 km/h (notamment dans les ZA/ZI) |           |

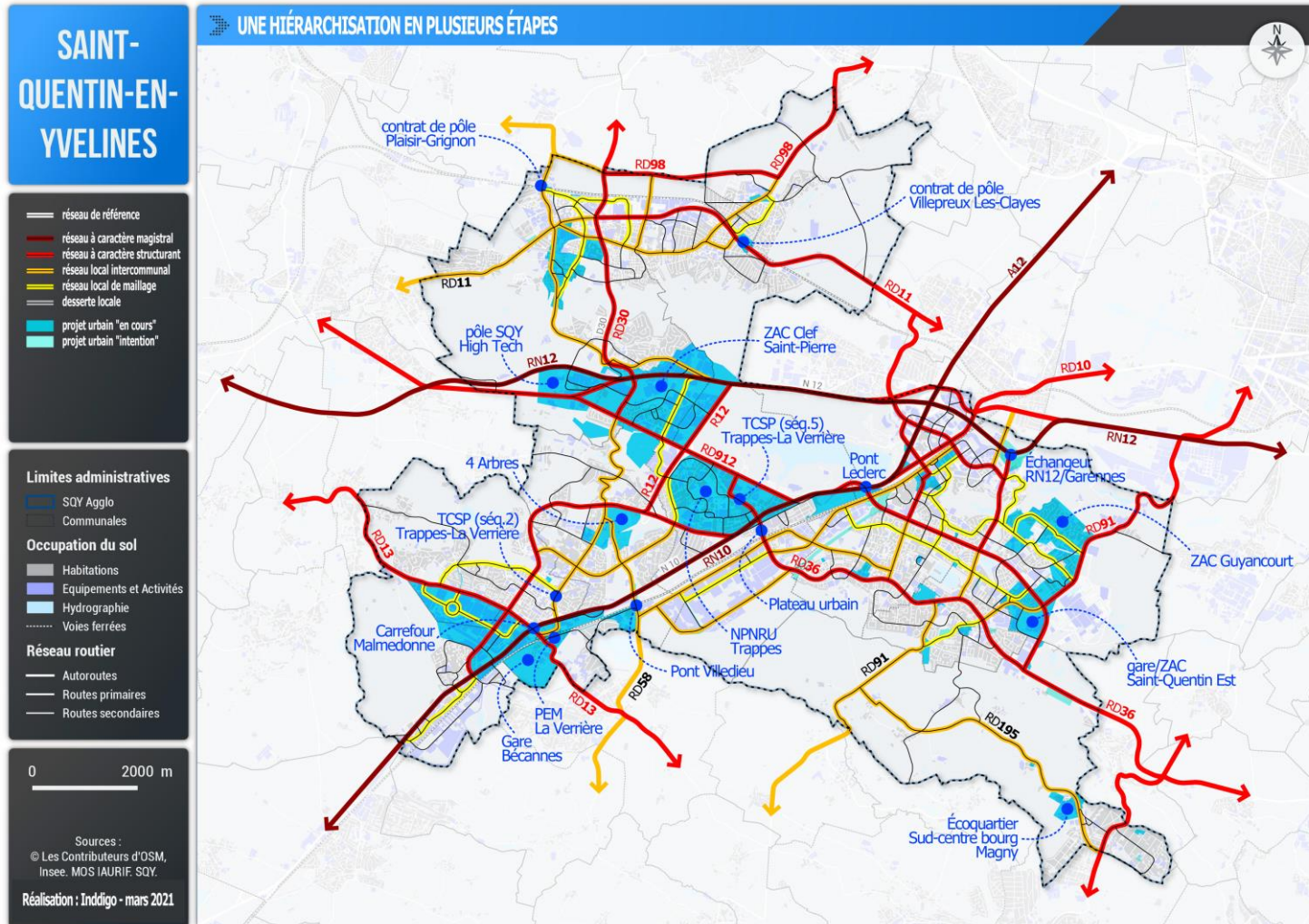
## 2/ Volet « apaisement » / Action A1

- **Proposition** de cadre de traitement de l'**apaisement des vitesses** en lien avec la **hiérarchie** viaire et le niveau de **vie urbaine**
  - Voies du réseau **magistral** (RN12 / RN10 / A12) : **90 km/h** voire **70 km/h** en milieu urbain
    - > 90 km/h (voire 110 km/h pour l'A12) pour une intensité urbaine nulle ou faible
    - > 70 km/h pour une intensité urbaine moyenne ou forte
  - Voies (hors réseau magistral) avec une vitesse strictement **supérieure à 50 km/h**
    - > voies du réseau à caractère structurant traversant des secteurs à l'intensité urbaine nulle (voire faible)
    - > RD30, R12, avenue des Garennes
  - Voies avec une vitesse de **50 km/h**
    - > voies du réseau à caractère structurant traversant une intensité urbaine moyenne (voire faible)
    - > voies du réseau local intercommunal traversant une intensité urbaine nulle ou faible (voire moyenne)
    - > voire certaines voies du réseau local de desserte présentant une intensité urbaine nulle ou faible
  - Voies en zone **30** (ou vitesse limitée à 30 km/h)
    - > voies présentant une intensité urbaine suffisamment importante (moyenne/forte) pour justifier l'aménagement d'une section en zone 30
    - > compte-tenu de leur positionnement dans la maille viaire locale, ces voies se présentent comme structurantes à l'échelle de la zone 30 plus large qu'elles traversent/irriguent
  - Voies du **maillage viaire local** : zone de circulation apaisée
    - > développement à l'intérieur des mailles viaires des réseaux supérieurs de zones apaisées (= quartiers)
    - > vers un traitement homogène à l'intérieur de ces quartiers avec une transition nette aux entrées / sorties
    - > réflexion à mener sur les plans de circulation avec expérimentation du principe de perméabilité filtrée : les véhicules ne peuvent pas traverser tout le quartier contrairement aux vélos (et piétons)



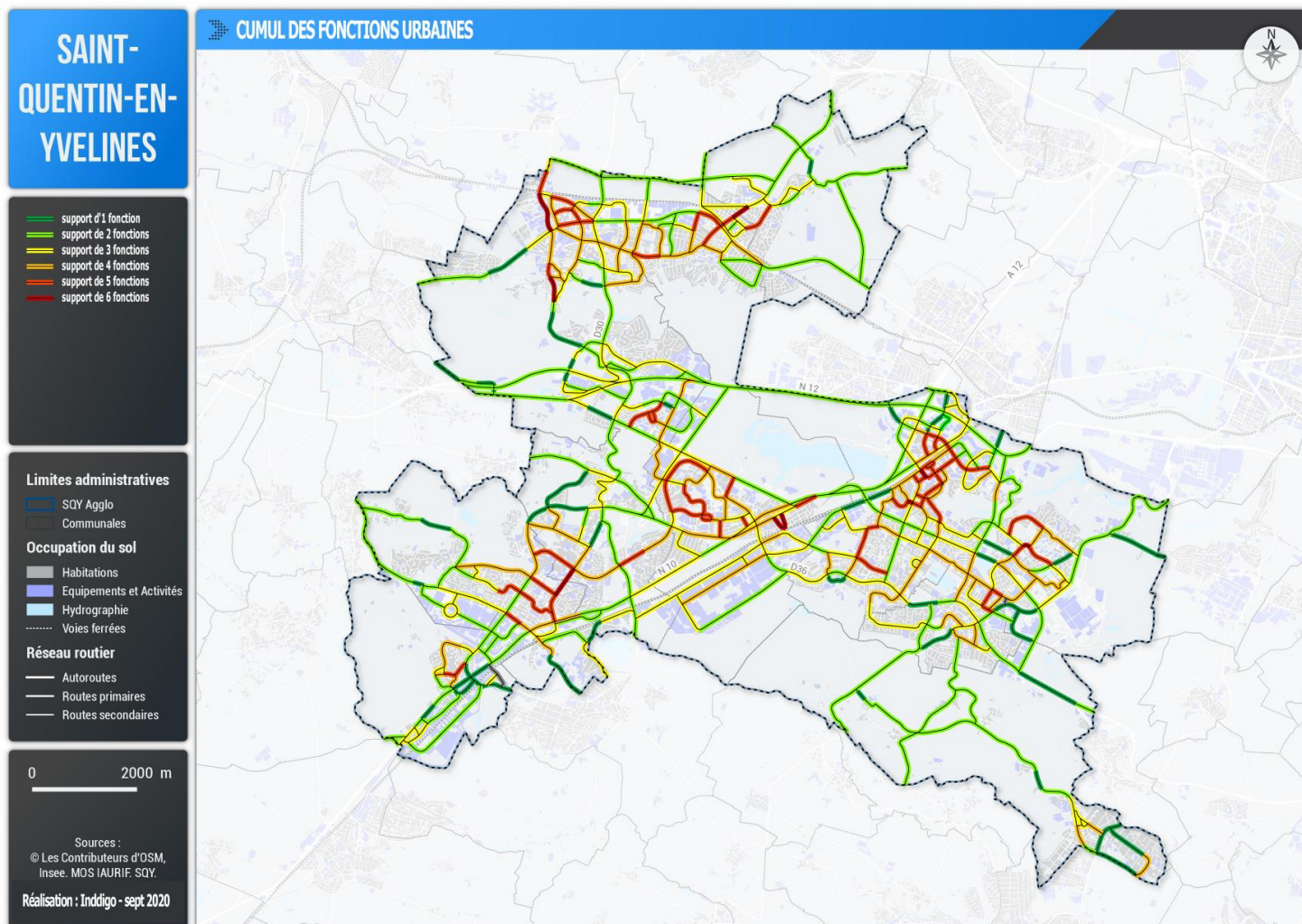
## 2/ Volet « apaisement » / Action A1

- Rappel de la **hiérarchisation** du réseau **viaire** validée (dans le cadre de la phase 3)



## 2/ Volet « apaisement » / Action A1

- Rappel de l'analyse des **fonctions urbaines** (dans le cadre de la phase 3)



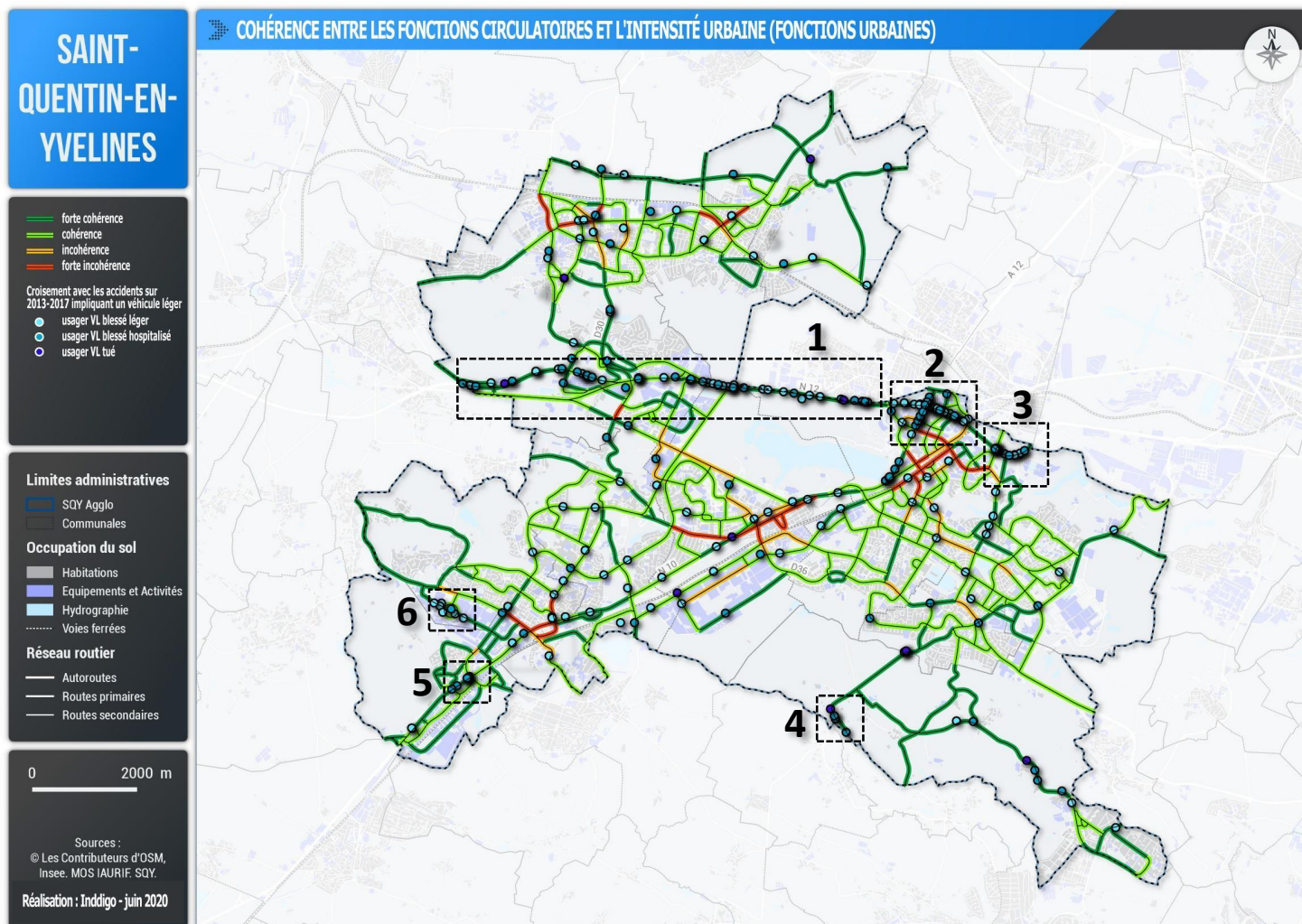
## 2/ Volet « apaisement » / Action A2

- Objectif : Agir en **priorité** sur les secteurs de **concentration d'accidents**
  - Secteurs de concentration d'accident = regroupement manifeste d'accidents VP (1) et modes actifs (2)
- Une identification des priorités via les secteurs de **cohérence** / d'**incohérence**
  - Une **superposition** des fonctions **circulatoires** et **urbaines** réalisées en phase 3
  - Une identification des secteurs présentant une **incohérence manifeste** (voire forte)
    - > secteur d'incohérence = fonctions circulatoires  $\geq 4$  avec fonctions urbaines = 3 ou FC = 3 avec FU  $\geq 3$
    - > secteur de forte incohérence » = fonctions circulatoires  $\geq 5$  avec fonctions urbaines  $\geq 3$  ou FC  $\geq 3$  avec FU  $\geq 5$
- Des secteurs de **concentration** d'accidents **hétérogènes** suivant les **modes**
  - Des concentrations d'accidents **VP** sur des secteurs de **cohérence**
    - > sur des sections / échangeurs supportant des flux automobiles importantes (RN12, RN10, A12) avec peu de marges de manœuvre pour SQY (gestion État des voies concernées)
    - > sur quelques secteurs à la configuration spécifique (grand giratoire, voie sinueuse, etc.) nécessitant des études ciblées pour identifier les scénarios d'accidents et préciser les marges de manœuvre
  - Des concentrations d'accidents **piétons/vélos** sur des secteurs d'**incohérence**
    - > sur des voies/intersection à la configuration routière marquée (2x2 voies avec perméabilité réduite, giratoires, ...)
    - > ...dans des contextes d'intensité urbaine marquée ou des secteurs avec une intensité urbaine moindre mais de multiples fonctions circulatoires
- Des analyses à **approfondir** et des réponses à adapter à l'intensité urbaine
  - cf. cadre d'apaisement proposé en action A1



## 2/ Volet « apaisement » / Action A2

- Identification des secteurs de **concentration** des accidents **véhicules légers**

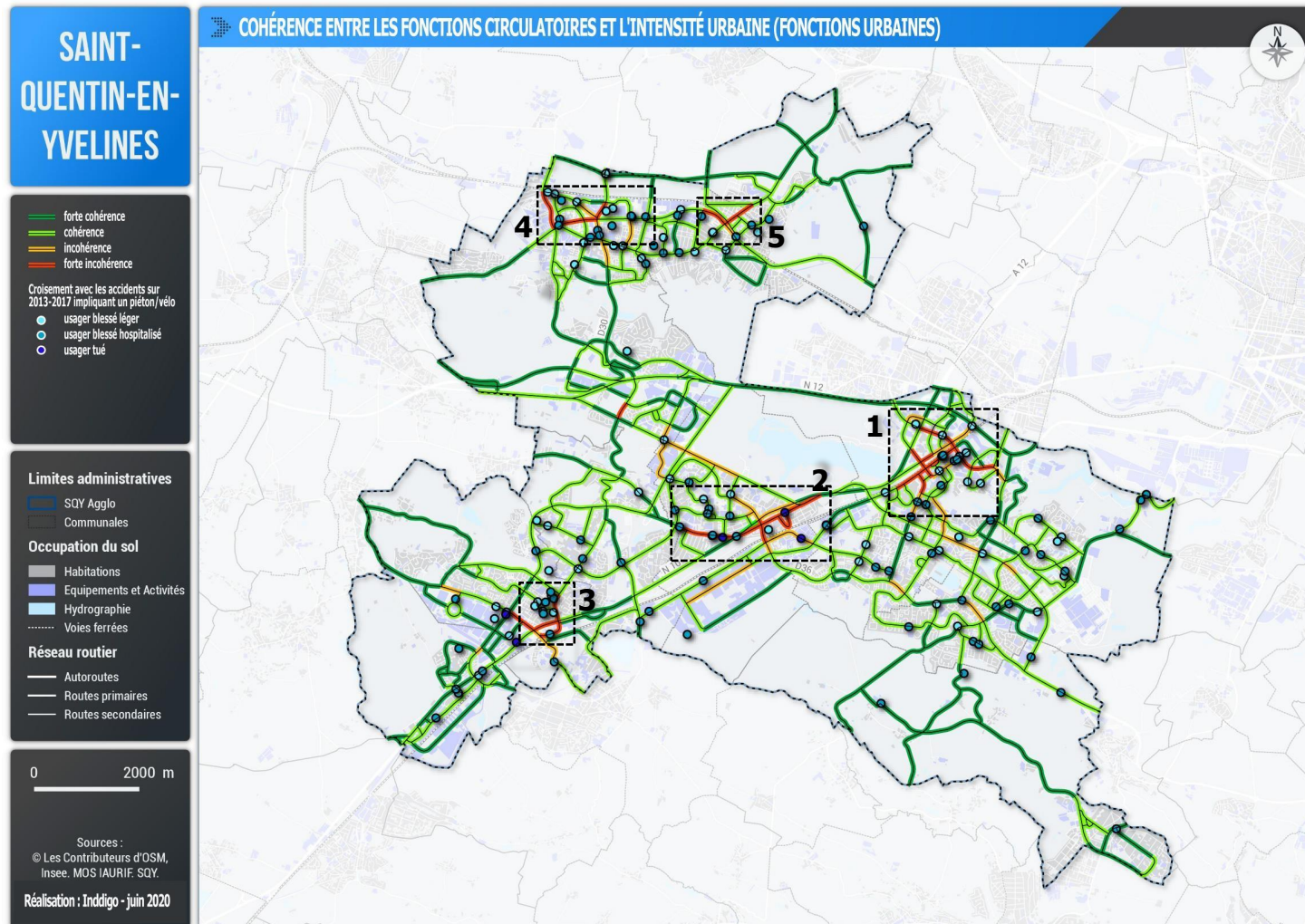


## 2/ Volet « apaisement » / Action A2

- Des **secteurs** identifiés de concentration des accidents « **véhicules légers** »
  - Secteur **1** : section RN**12** à l'Ouest de l'échangeur A12
    - > réglementation à 110 km/h sur la totalité du linéaire SQY
    - > concentration d'accidents (VL mais également 2RM) au droit des échangeurs RD30 + R12 + Croix Bonnet
    - > changement de files = effet démultiplicateur du risque d'accident
  - Secteur **2** : échangeur RN**12** / A**12**
    - > accidents (VL mais également 2RM) répertoriés sur les différents linéaires de voies de décélération/insertion
    - > changement de files = effet démultiplicateur du risque d'accident
  - Secteur **3** : échangeur RN**12** / RD**127** / avenue des **Garennnes**
    - > accidents répertoriés sur les différents linéaires de voies de décélération/insertion
    - > section RN12 en courbe + changement de files = augmentation du risque d'accident
  - Secteur **4** : RD**91** (Magny-les-Hameaux) à proximité du parc de Mollerayes
    - > accidents concentrés en aval du virage au droit de l'abbaye de Port Royal des Champs
    - > section sinueuse (visibilité limitée) + pente importante = vers une meilleure information des automobilistes ?
  - Secteur **5** : RN**10** (Coignièrres) à l'Ouest de l'intersection RD13
    - > accidents concentrés sur la section RN10 à proximité de l'accès à la voie latérale
    - + dans l'intersection complexe (mi-carrefour en X à feux / mi-giratoire pour la gestion des TAG) avec la RD13
    - > étude ciblée à mener sur l'intersection (+connexion avec voie latérale) pour réduire les facteurs de risque
  - Secteur **6** : **rond-point** Laurent **Schwartz** / av. Johannes Gutenberg (Maurepas)
    - > concentration des accidents sur le vaste giratoire avec multiples accès en TAD et TAG (=facteurs de risque)
    - ainsi que sur les sections amont/aval (~200m) de l'av. J.Gutenberg
    - > étude ciblée à mener sur le secteur pour sécuriser la circulation et réduire les facteurs de risque

## 2/ Volet « apaisement » / Action A2

- Identification des secteurs de **concentration** des accidents **piétons+vélos**



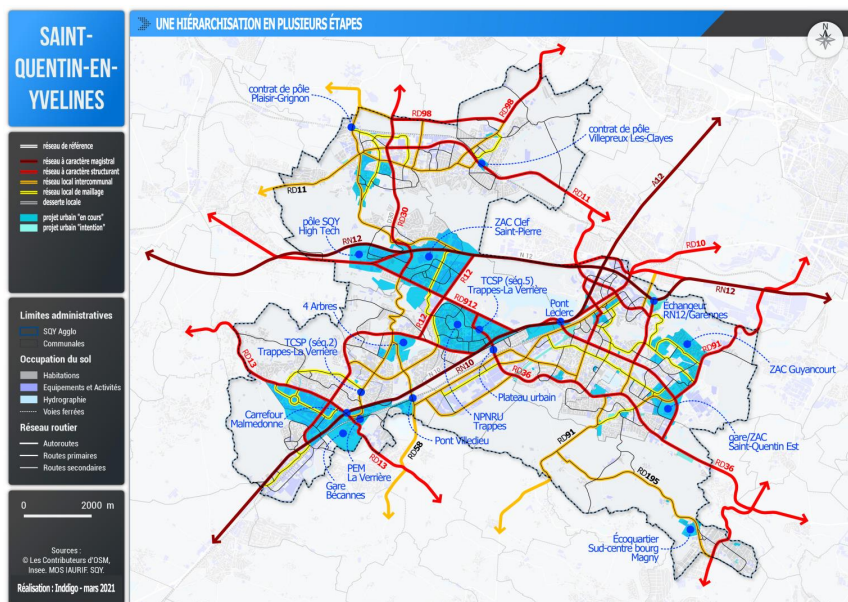


## 2/ Volet « apaisement » / Action A2

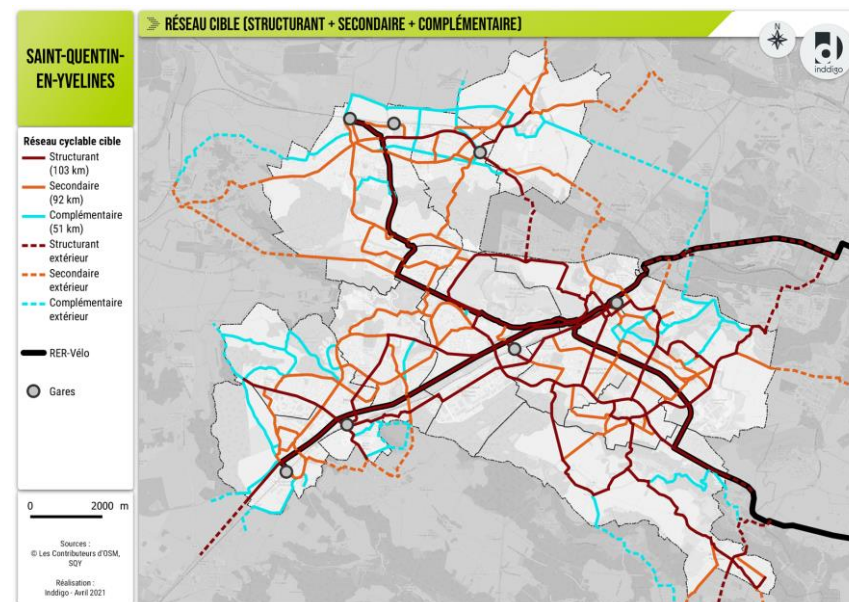
- Des **secteurs** identifiés de concentration des accidents « **piétons + vélos** »
  - Secteur **1 : Saint-Quentin** (Montigny / Guyancourt)
    - > concentration d'accidents sur l'av. du Centre en amont/aval (~300m) du giratoire avec la RD127 (sections au caractère routier marqué avec une perméabilité piétonne limitée)
    - > concentration sur l'avenue des Près au droit de la gare routière (équipement étiré + peu perméable)
  - Secteur **2 : RD23 / Jean Jaurès (Trappes)**
    - > concentration sur la section Est de la RD23 (bd Martin Luther King) (section à 2x2 voies identifiée comme secteur d'incohérence forte = profil à adapter?)
    - > secteur d'incohérence sur Jean Jaurès / Paul Vaillant Couturier (+RN10 en parallèle)
  - Secteur **3 : centre-ville de Maurepas**
    - > concentration sur la ceinture Madeleine / Forez / Langres / Châtillonnais (voies entourant le centre-ville avec stationnement bilatéral = suppression ponctuelle pour meilleure visibilité ?)
  - Secteur **4 : secteur Nord de Plaisir**
    - > avenue du 19 mars 1962 : plusieurs accidents au droit des intersections (= giratoires)
    - > RD11 : plusieurs accidents identifiés au droit des giratoires implantés sur l'axe
    - > réflexion à mener sur la sécurité des traversées piétonnes sur les giratoires concernés
  - Secteur **5 : secteur Ouest des Clayes-sous-Bois**
    - > plusieurs accidents sur des axes structurants : chemin des Vignes, rue Maurice Jouet, av. de Villepreux
    - > mais pas d'émergence de faisceau de dysfonctionnements manifeste

## 2/ Volet « apaisement » / Action A3

- Objectif : Adapter les aménagements **cyclables** au niveau **hiérarchique viaire**
  - Typologie d'aménagements cyclables = séparation, cohabitation ou partage
- La nécessité d'un **regard croisé** sur les **hiérarchies viaire/cyclable**
  - Les **hiérarchies** du réseau viaire et du réseau cyclable ne sont **pas nécessairement superposées** ...  
*> ne pas confondre les deux organisations hiérarchiques*
  - ... mais la **typologie** d'aménagements cyclables est **adaptée** au **niveau hiérarchique** du réseau viaire  
*> aménagements cyclables : séparation / cohabitation / partage*



Rappel de la hiérarchie **viaire** validée en phase 3



Rappel du réseau **cyclable** hiérarchisé validé en phase 5

## 2/ Volet « apaisement » / Action A3

- A/ Étudier un segment au regard de la hiérarchie **viaire**

- Voie structurante
- Zone 30
- Zone de rencontre
- Aire piétonne

| Piste cyclable bidir. | Pistes cyclables bilatérales | Voie verte | Bandes cyclables | CVCB | Zone 30 | Zone de rencontre | Vélorue | Couloir bus vélo | Aire piétonne |
|-----------------------|------------------------------|------------|------------------|------|---------|-------------------|---------|------------------|---------------|
| ✓                     | ✓                            | ×          | ✓                | ×    | ×       | ×                 | ×       | ✓                | ×             |
| ×                     | ×                            | ✓          | ×                | ✓    | ✓       | ×                 | ✓       | ×                | ×             |
| ×                     | ×                            | ×          | ×                | ×    | ×       | ✓                 | ×       | ×                | ×             |
| ×                     | ×                            | ×          | ×                | ×    | ×       | ×                 | ×       | ×                | ✓             |

- B/ Étudier un segment au regard de la hiérarchie **cyclable**

- Structurante
- Secondaire
- Complémentaire
- Desserte

| Piste cyclable bidir. | Pistes cyclables bilatérales | Voie verte | Bandes cyclables | CVCB | Zone 30 | Zone de rencontre | Vélorue | Couloir bus vélo | Aire piétonne |
|-----------------------|------------------------------|------------|------------------|------|---------|-------------------|---------|------------------|---------------|
| ✓                     | ✓                            | ✓          | ×                | ×    | ×       | ×                 | ✓       | ×                | ×             |
| ✓                     | ✓                            | -          | ✓                | ✓    | ✓       | ✓                 | ✓       | ✓                | ×             |
| -                     | -                            | ✓          | ✓                | ✓    | ✓       | ✓                 | ✓       | ×                | ×             |
| ×                     | ×                            | ×          | ×                | ×    | ✓       | ✓                 | ×       | ×                | ✓             |

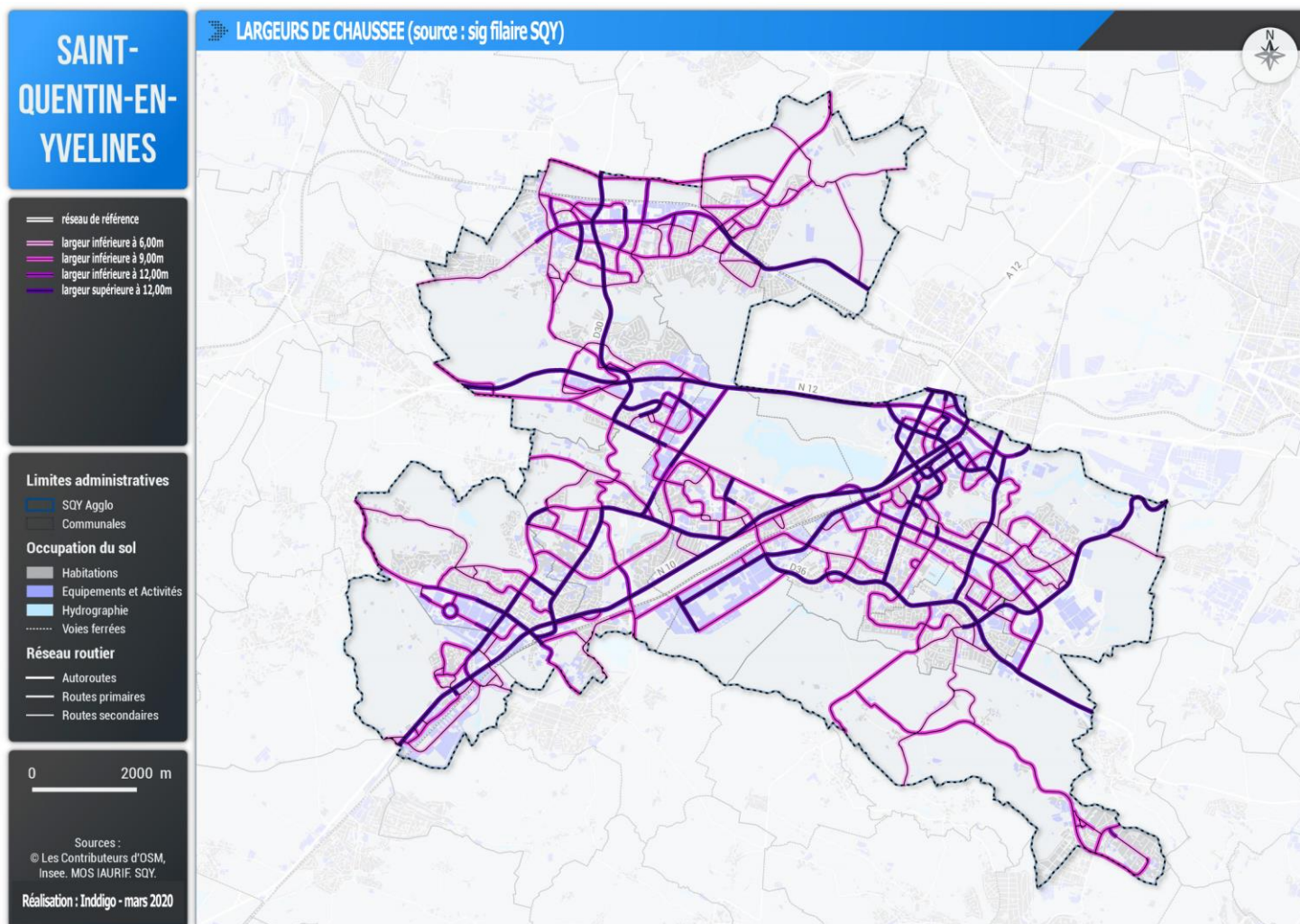


### 3/ Volet « transition » / Action B1

- Objectif : Identifier les **sections** avec **marges de manœuvre** d'aménagement
  - Marges de manœuvre = potentiel de rééquilibrage des fonctions (voiture, vélos, bus, piétons) sur l'axe
- Une analyse de la **cohérence** entre **trafic** supporté et **largeur** de chaussée
  - Une **estimation théorique** du flux TMJA supporté par une **2x1 voie** identifiant un **seuil** à **15 000** véh/j
    - > *capacité théorique d'une voie de circulation = 1800 uvp/h*
    - > *en milieu urbain, 50% du temps de « vert » affecté au mouvement de la voie concerné*
    - > *intégration des mouvements tournants avec un coefficient de giration à 1,2*
    - > *ratio heure (HP) sur journée (TMJA) = 10%*
    - > *soit un calcul théorique par sens =  $1800 \times 50\% / 1,2 \times 10 = 7500$  véh/j (soit 15 000 pour une 2x1 voie)*
  - Une **analyse macroscopique** des **largeurs** de chaussée
    - > *sur la base d'une chaussée de 9m = 3 voies (dont une pour les mouvements tournants)*
- Des **sections identifiées** présentant (en théorie) des **marges** de manœuvre
  - Des voies présentant un **décalage manifeste** entre configuration viaire et trafic supporté
    - > *voie présentant une chaussée > 9m (= a priori 3 voies minimum) et un trafic < 15 000 véh/jour*
    - > *c'est-à-dire des voies présentant de potentielles marges de manœuvre d'aménagement*
  - Des voies présentant un **décalage important** entre configuration viaire et trafic supporté
    - > *voie présentant une chaussée > 9m (= a priori 3 voies minimum) et un trafic < 10 000 véh/jour*
    - > *c'est-à-dire des voies présentant des marges de manœuvre d'aménagement avérées*

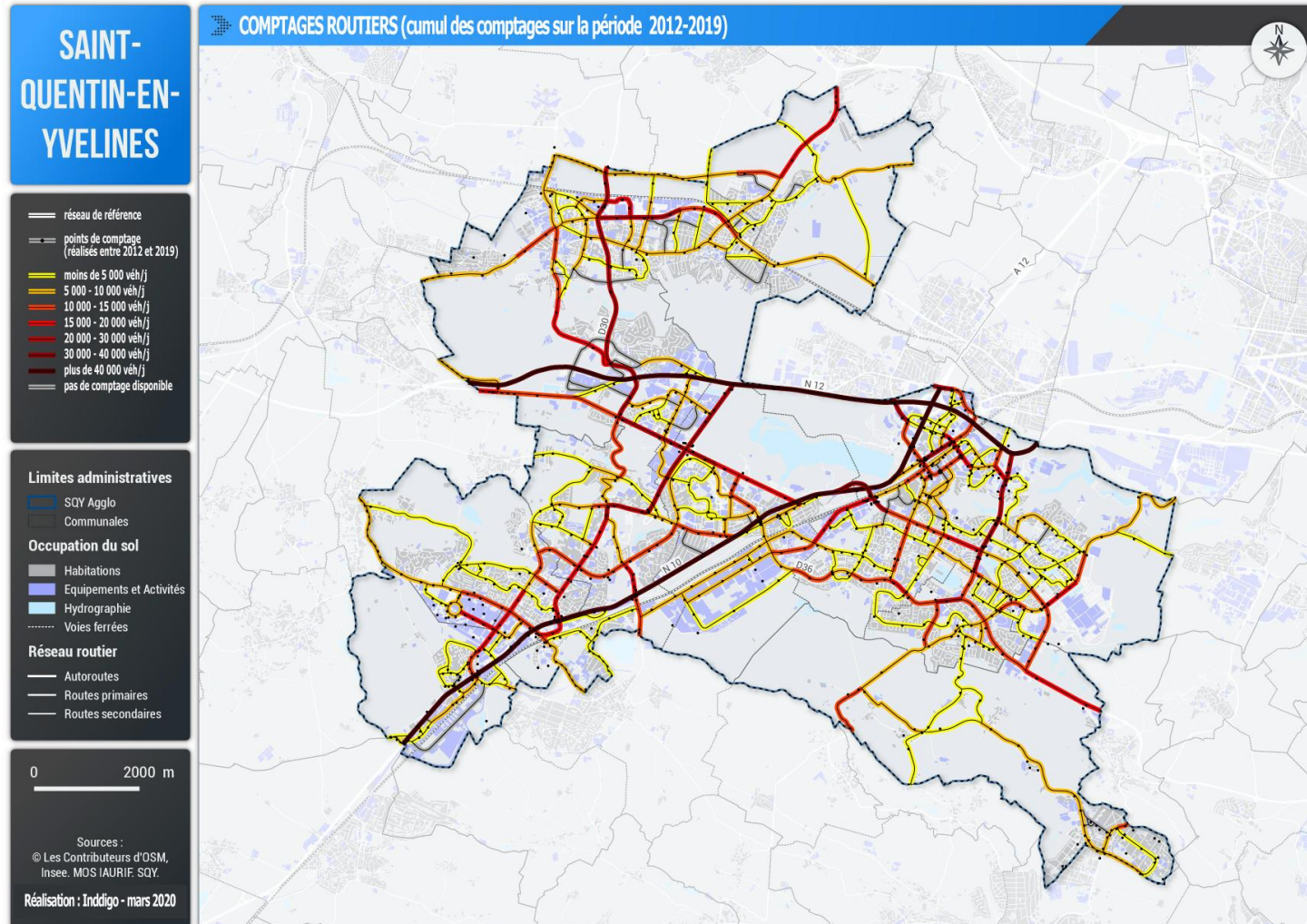
## 3/ Volet « transition » / Action B1

- Analyse des **comptages routiers** (synthèse sur la période 2012-2019)



### 3/ Volet « transition » / Action B1

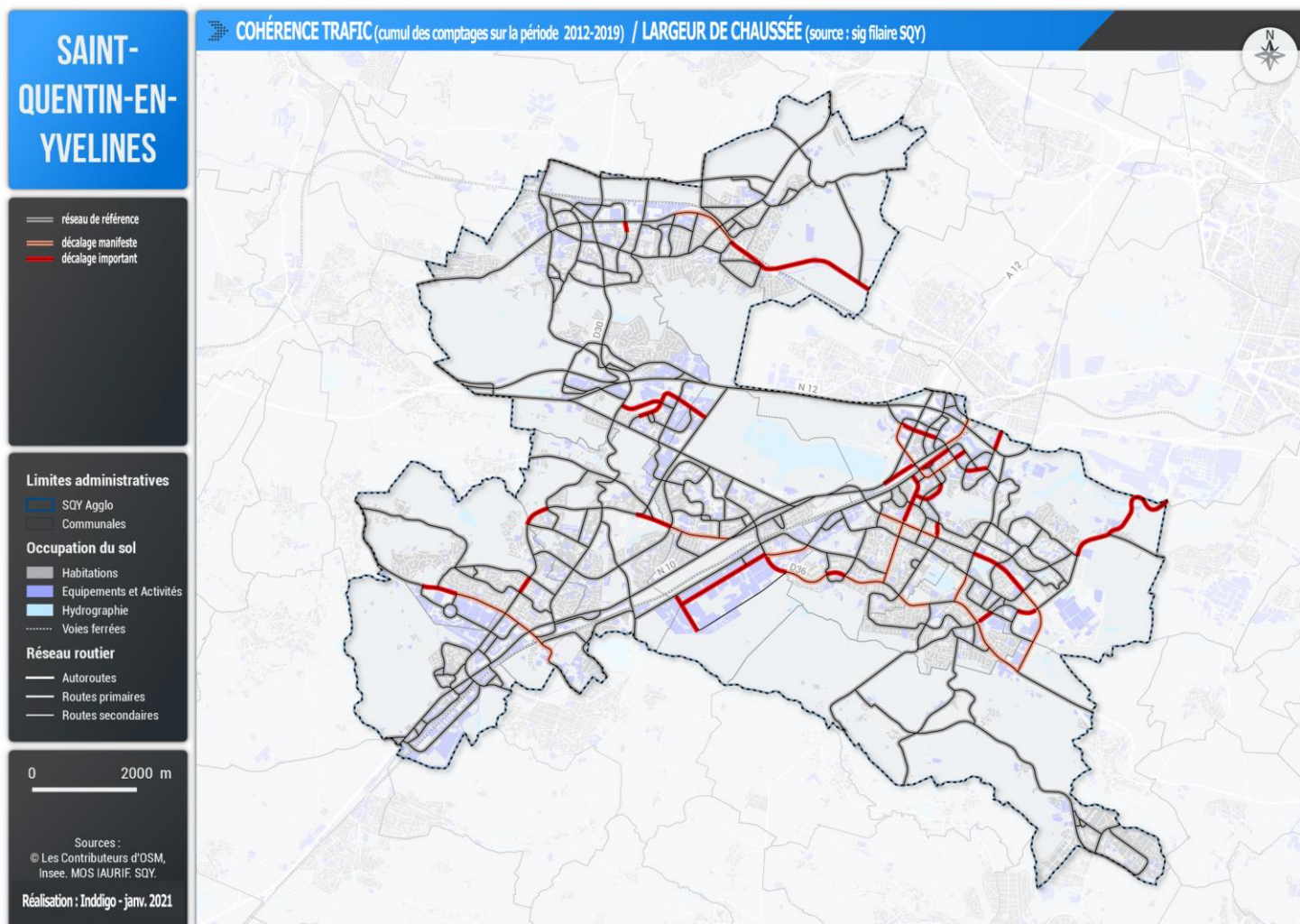
- Analyse des **comptages routiers** (synthèse sur la période 2012-2019)





### 3/ Volet « transition » / Action B1

- Identification des **sections identifiées** présentant des **marges** de manœuvre



### 3/ Volet « transition » / Action B1

- Des **sections** identifiées présentant de **potentielles marges** de manœuvre
  - RD**11** (Les Clayes-sous-Bois) > *section entre rue Jacques Duclos et gare de Villepreux les-Clayes*
  - RD**13** (Maurepas) > *section entre rue Galois et gare de la Verrière*
  - RD**23** / bd Martin Luther King (Trappes) > *section entre rue Galois et gare de la Verrière*
  - RD**36** (Trappes / Montigny / Voisins) > *section entre av. R.Hennequin et av. de l'Europe*
  - av. de l'**Europe** (Montigny / Guyancourt) > *section entre rue Champ d'Avoine et RD36*
  - av. Nicolas **About** (Montigny) > *essentiellement section au Sud de l'av. de l'Europe*
  - Route de **Guyancourt** (Voisins / Montigny) > *section entre av. Joseph Kessel et RD36*
  - av. **Pas du Lac** + rue JP **Timbaud** (Montigny) > *section à l'Est de l'av. du Lac*
- Des **sections** identifiées présentant des **marges** de manœuvre **avérées**
  - RD**11** (Villepreux) > *section entre la gare de Villepreux les-Clayes et la limite administrative SQY à l'Est*
  - RD**91** (Guyancourt) > *section au Nord de la place des Frères Perret*
  - RD**127** / av. Frères Lumière (Montigny) > *section au Nord de la place des Frères Perret*
  - Clef de **Saint-Pierre** (Elancourt) > *boulevard Jean Moulin + rue de Lattre de Tassigny + avenue Gay Lussac*
  - bd André **Malraux** (Elancourt) > *section entre rue de Lapérouse et axe Allende / Villedieu*
  - voies internes **ZATE** > *av Roger Hennequin (Ouest RD36) + av Enrico Fermi*
  - RD**10** (Montigny) > *section entre la gare de Villepreux les-Clayes et la limite administrative SQY à l'Est*

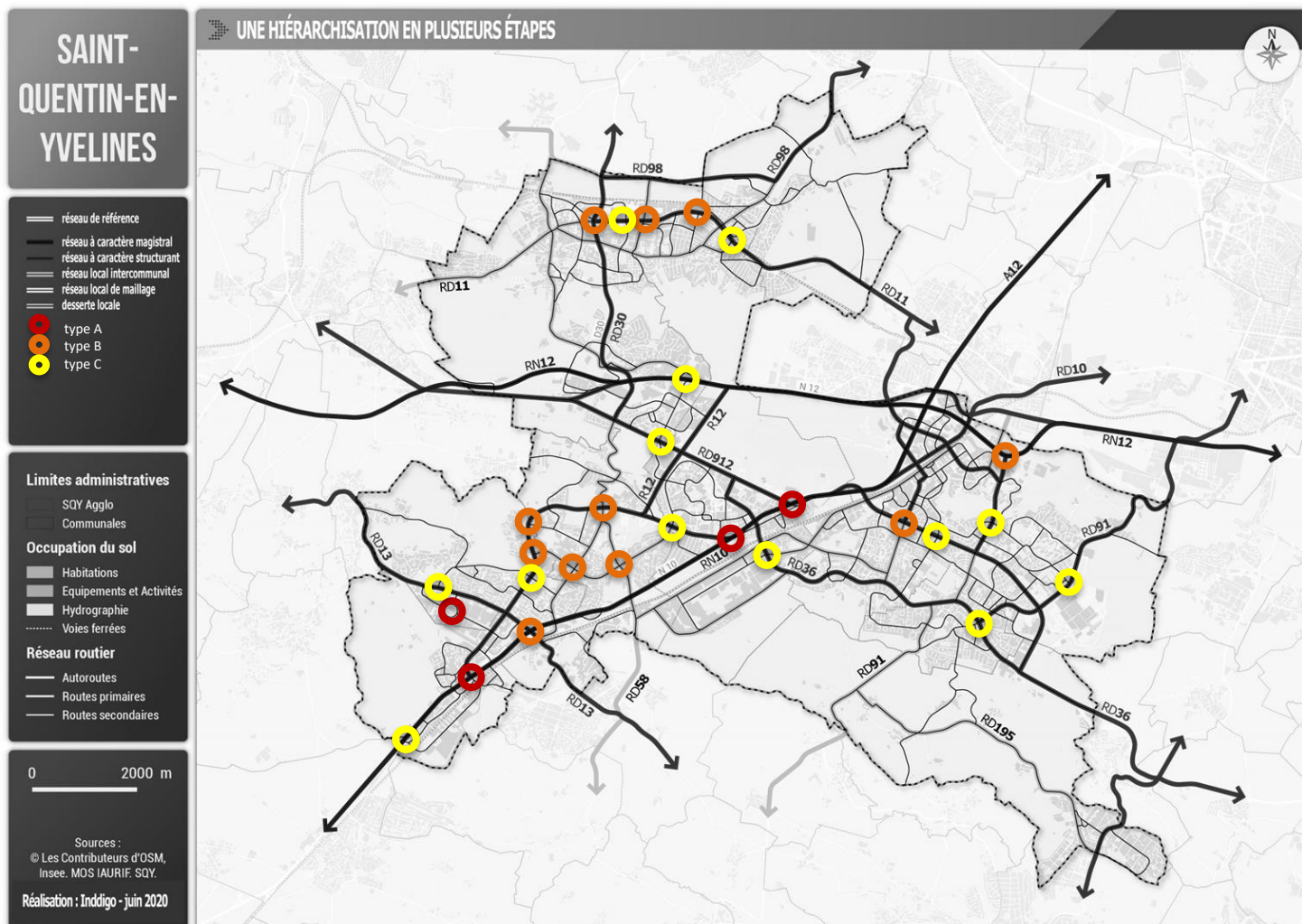
### 3/ Volet « transition » / Action B2

- Objectif : Aménager des **transitions** claires entre les **niveaux hiérarchiques**
  - Transition claire = traitement des intersections adapté au niveau hiérarchique des voies qui y converge
- **Réduire le caractère complexe/routier** de certaines **intersections**  
(réduire le nombre de voies internes et/ou en entrée/sortie, adapter les rayons de giration, ...)
  - Des intersections identifiées via l'analyse des secteurs de **concentration d'accidents** (type **A**)
    - > *rond-point Laurent Schwartz, RN10/RD23/J.Jaurès (Trappes), RN10/RD912, RN10/RD13 (Coignières)*
    - > *giratoires sur l'axe RD11 (Plaisir / Les Clayes)*
  - Des intersections marquées par une **configuration routière complexe** pour tous les modes (type **B**)
    - > *RN10/RD13, Malmédonne, RN10/RD912, av. Europe / N.About, av. Garennes / RD129 / RN12*
    - > *giratoires sur av. Villedieu, giratoires sur axe Duparc / 8 mai 1945 / bd B.Grégory*
- **Adapter les transitions** « brutales » entre **réseaux** structurant / local de desserte  
(accompagner l'usager dans sa compréhension du changement de niveau + changement d'attitude de conduite)
  - Des intersections entre des axes de **niveau hiérarchique non-continu** (type **C**)
    - > *particulièrement entre le réseau à caractère structurant et le réseau local de desserte*
    - > *cf. cartographie ci-après*
  - Un **accompagnement** nécessaire des **usagers** à **traduire dans l'aménagement** de l'intersection  
...et/ou en amont/aval de celle-ci sur le réseau le « sensible » (=le plus local)



### 3/ Volet « transition » / Action B2

- Rappel de la **hiérarchisation** du réseau **viaire** validée (dans le cadre de la phase 3)



## 4/ Volet « suivi » / Action C1

- Objectif : **Sensibiliser** aux enjeux de **sécurité routière** (auprès des publics-cibles)
  - Sensibiliser = être proactif dans l'identification des publics et dans le partage des données récoltées / objectifs
- Sensibiliser les **maîtrises d'ouvrage** à la sécurité (notamment des modes doux)
  - Une **culture technique** souvent très influencée par l'ingénierie du **trafic** et de la circulation
    - > en milieu urbain dense, cette influence bénéficie aux conducteurs
    - > il s'agit d'informer sur les mécanismes de production de l'insécurité notamment pour les piétons/cyclistes
  - Vers l'émergence d'une **culture commune** / **partagée** entre tous les aménageurs du territoire
    - > organisation d'un séminaire d'information sur les besoins piétons/vélos pour aider les MO à repérer les enjeux
- Sensibiliser les **auto-écoles** à la sécurité (notamment des modes doux)
  - Un **réseau d'auto-écoles** (41 sur SQY), vecteur de communication pour sensibiliser les futurs conducteurs
    - > Elancourt (3), Guyancourt (5), les Clayes (2), Magny-les-H.(1), Maurepas (4), Montigny (7), Plaisir (7), Trappes (8), Villepreux (3), Voisins (1)
  - Vers une **formation** plus **explicite** sur la prise en compte des piétons/cyclistes (alors que les apprentis en sont)
    - > organisation d'une journée d'échange / information sur les besoins de sécurité des modes actifs
- Accompagner la sensibilisation des **jeunes publics** à la sécurité routière
  - La **marche à pied** est le **principal mode** de déplacement des collégiens/lycéens
  - S'appuyer sur le dispositif existant pour développer une **demi-journée** de **formation** dans les établissements
    - > support numérique pour mieux comprendre les risques (mis en place depuis 2015)
    - > diffuser auprès des intervenants sécurité (avec présentation des principaux scénarios d'accidents)



## 4/ Volet « suivi » / Action C1

- Objectif : **Sensibiliser** aux enjeux de **sécurité routière** (auprès des publics-cibles)
  - Sensibiliser = être proactif dans l'identification des publics et dans le partage des données récoltées / objectifs





## 4/ Volet « suivi » / Action C2

- Objectif : Poursuivre la **structuration** du **suivi** mis en place au sein de SQY
  - Structuration = organisation + traitement/analyse + communication
- Poursuivre la mise en œuvre de l'**observatoire** de sécurité routière SQY
  - **Produire** (et actualiser) annuellement un **baromètre** « sécurité routière » s'appuyant sur des indicateurs stables
    - > *nb accidents/victimes, répartition par réseau, section/intersection, gravité, mode*
    - > *en objectivant par rapport aux résultats nationaux, régionaux, départementaux, d'EPCI comparables*
  - Programmer des échanges réguliers avec les communes du territoire
    - > *annuellement suite à la production du baromètre*
    - > *via des groupes de travail spécifiques en lien avec des secteurs de concertation d'accident identifiés (cf. A2)*
- Mettre en place un **suivi** du cadre d'**apaisement des vitesses** (cf. action A1)
  - Identifier des **sections singulières** ou **caractéristiques** du territoire SQY
    - > *secteurs où des vitesses élevées sont pratiquées et/ou à la configuration routière marquée*
    - > *secteurs où une logique de zone 30 se développe*
    - > *secteurs de regroupement d'accidents*
  - Programmer des **campagnes** régulières de **comptages routiers** intégrant la mesure de la **vitesse**
    - > *relevé de la vitesse V85 (=vitesse en dessous de laquelle circulent 85 % des véhicules)*
    - > *comparaison des vitesses relevées avec la vitesse maximale autorisée*
    - > *identification des évolutions dans le temps des vitesses pratiquées avec adaptation des aménagements routiers si nécessaire*



## Mise à jour des déclinaisons thématiques du Plan Local de Déplacements de Saint-Quentin-en-Yvelines

**Phase 5** / Nouveau schéma directeur cyclable

# 1/ Cadrage / La genèse de la démarche

- Des évolutions du **contexte local**

- ♦ Un recul de **10 ans** sur le précédent **schéma directeur cyclable** (2009)
- ♦ Un **cadre** posé par le **Plan Local de Déplacements** en **2014** (à l'échelle de SQY7) à l'horizon **10 ans**  
> après la restructuration bus (2018), une nouvelle démarche structurante à l'échelle des 12 communes
- ♦ L'**accueil** des épreuves « vélo » des jeux **Paris 2024**, un formidable **coup de projecteur** sur SQY

- Un **contexte national** réorientant le partage de la voirie

- ♦ Le **Code de la Rue** (2008) ou l'émergence d'une réflexion globale sur l'apaisement des vitesses  
> développement aire piétonne, zone de rencontre, zone 30
- ♦ Un **Plan d'action national pour les mobilités actives** (2014-2015) s'appuyant sur 6 axes  
> dont « valorisation économique du vélo », « partager l'espace public et sécuriser les modes actifs », etc.
- ♦ Une **objectif national ambitieux** visant une part modale vélo de **12%** à l'horizon **2030** (= x4 en 10 ans)  
> stratégie nationale bas carbone inscrite dans la loi en 2019 (n°2019-1147 de nov. 2019)

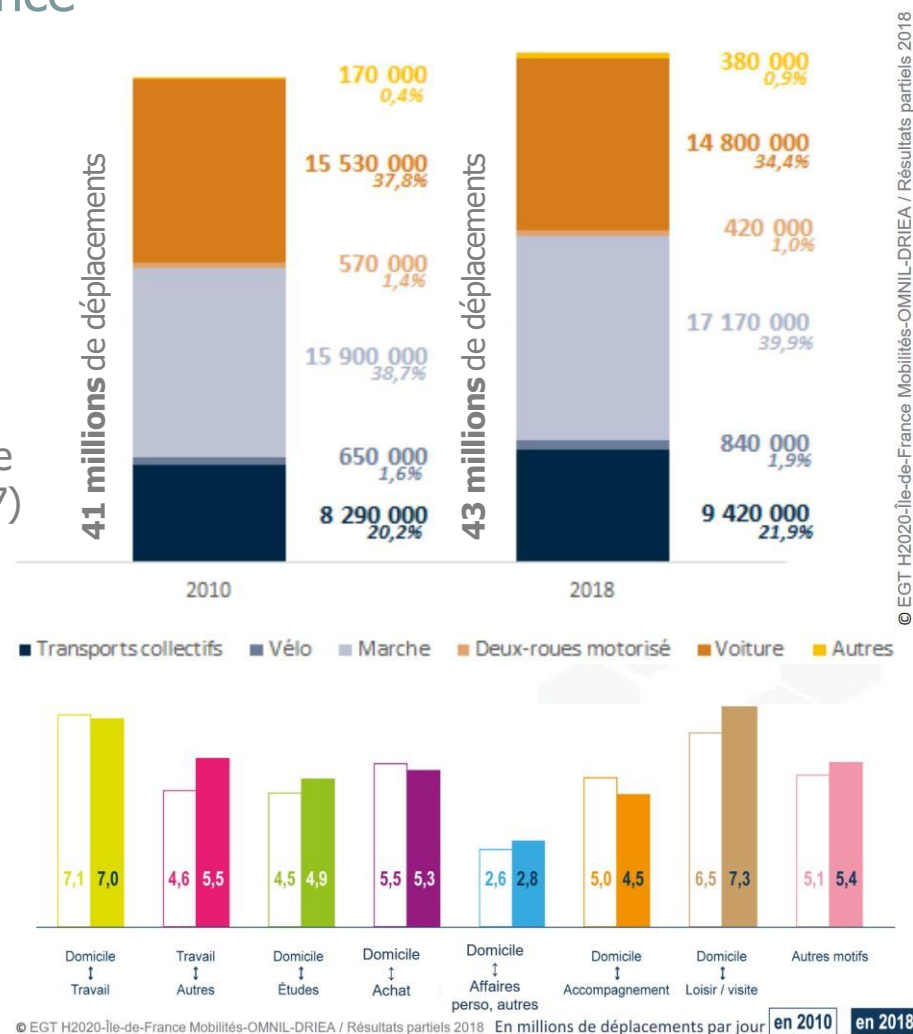
- Une **réflexion croisée...** et un **objet commun**

- ♦ Une démarche **triple** croisant **schéma cyclable** + **hiérarchisation viaire** + analyse de l'**accidentologie**
- ♦ Le réseau d'**espaces publics** : un **outil** d'aménagement  
> une ressource rare = des arbitrages à faire / un parti pris comme guide  
> une stratégie de valorisation des modes actifs à partir de la hiérarchie viaire définie



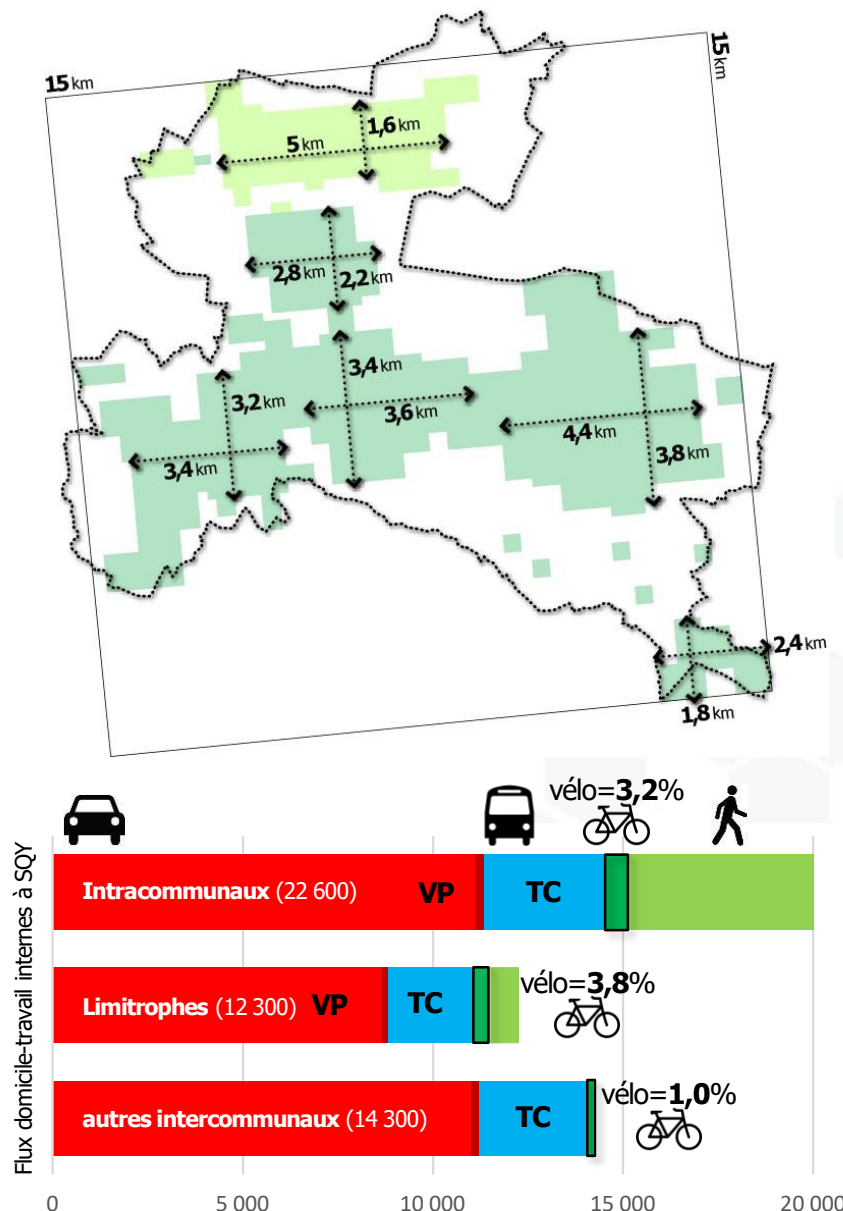
# 1/ Cadrage / Le contexte francilien de la mobilité

- **L'Enquête Globale Transport Île-de-France** précise les grandes tendances d'évolution des pratiques de mobilité des franciliens
- Un **rééquilibrage modal** en faveur des modes alternatifs (marche/vélo/TC)
  - Une **diminution** des modes individuels **motorisés**
    - > baisse de 5% des déplacements en voiture
    - > 1990 ralentissement / 2000 stabilisation / 2010 baisse
    - > taux motorisation SQY : 87,3% (2007) / 85,5% (2017)
  - **Tous modes alternatifs** augmentent
    - > TC (+14%) / marche (+8%) / vélo (+30%)
- Des **motifs** plus **diffus** et des distances de déplacements de **faible portée**
  - Les déplacements **domicile-travail** ne représentent qu'une **part limitée** du volume total
    - > DT ~30% / DE ~11% / achats ~12% / loisirs ~17%
  - La **portée** moyenne d'un déplacement est de **4,7 km**
    - > 42% de moins d'1km + 23% de moins 3km



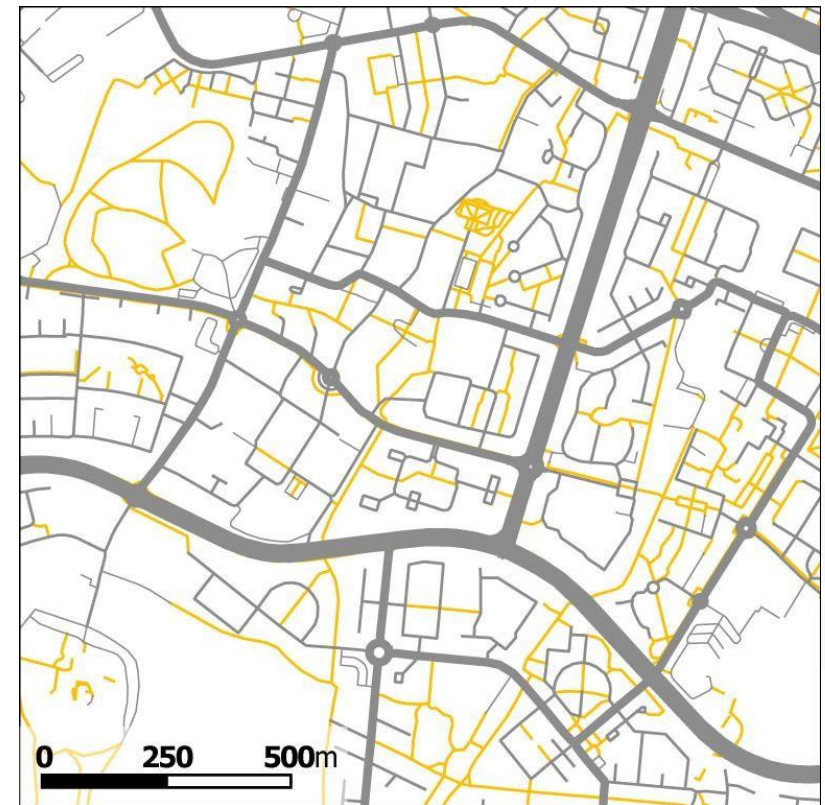
# 1/ Cadrage / SQY et ses atouts

- Une **configuration territoriale** (SQY) présentant un **potentiel** significatif de développement des **modes actifs**
  - Un **territoire** inscrit dans un carré de **15x15km**
    - > nombreux espaces de 4x4km
  - Des **distances adaptées** à la pratique cyclable
    - > potentiel = 3km en vélo classique / 5km en VAE
- Une densité de déplacements de **courte distance** à l'échelle communautaire ...mais une pratique **cyclable limitée**
  - **47%** des flux **domicile-travail** (actifs SQY) se font **en interne** avec une grande partie en **courte distance**
    - > 22 600 (22%) en **intra**communal
    - > 12 300 (12%) en intercommunal **limitrophe**
  - L'**intermodalité** vélo/train, un **potentiel** important
    - > 21% des entrants (soit ~17 300) utilisent les TC
    - 37% des sortants (soit ~20 400)
  - Une **pratique cyclable** autour de **3%** des DT
    - > 3,1% pour intracomunaux / 3,6% pour limitrophes



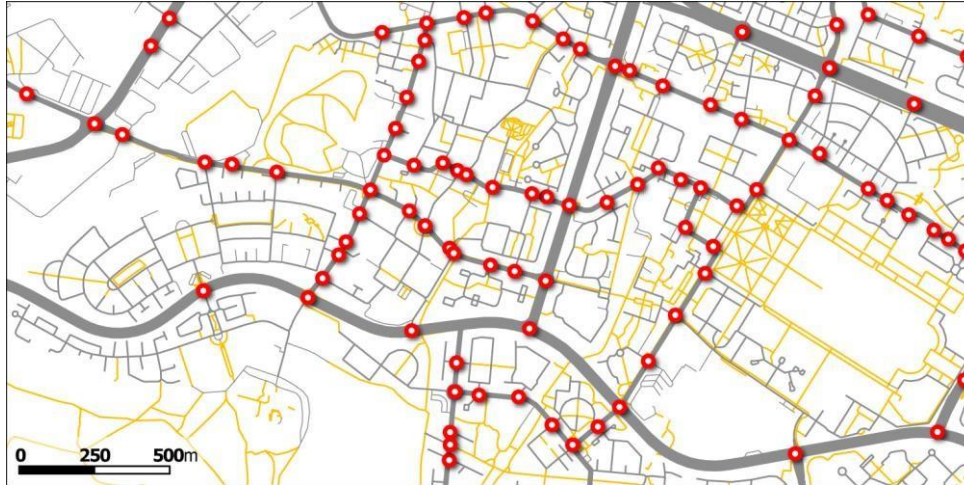
# 1/ Cadrage / SQY et ses singularités

- Un **contexte** globalement **favorable** pour un développement du vélo ... mais une **pratique** cyclable aujourd'hui **limitée**
- Des **singularités fortes**... héritées du développement de la **ville nouvelle**
  - La **voiture**, cellule **souche** de la ville nouvelle
    - > de nombreuses voies au profil large et confortable pour la voiture (profil à 2x2 voies avec TPC)
    - > mais parfois surdimensionnées au regard du trafic routier supporté (souvent < 10 000 véh/jour)
  - Une **fonctionnalisation** des **espaces**... et de **larges mailles urbaines** à l'échelle locale
    - > la séparation des trafics sur un même axe (voiture / terre-plein / voie mixte piétons+vélos)
    - > une densité d'intersections souvent faible (rythme > 300m / ~100m = propice à la marche) avec près de 20 km de voies très peu perméables
    - > un territoire morcelé par le réseau viaire (en plus des infrastructures), peu favorable aux modes actifs





# 1/ **Cadrage** / Au-delà du territoire de SQY... quelques exemples



Montigny-le-B. (Village + Plan de l'Eglise + Manet)



Versailles (Notre-Dame + Montreuil)



Nantes (centre-ville + île de Nantes)



Almere (ville nouvelle aux Pays-Bas)

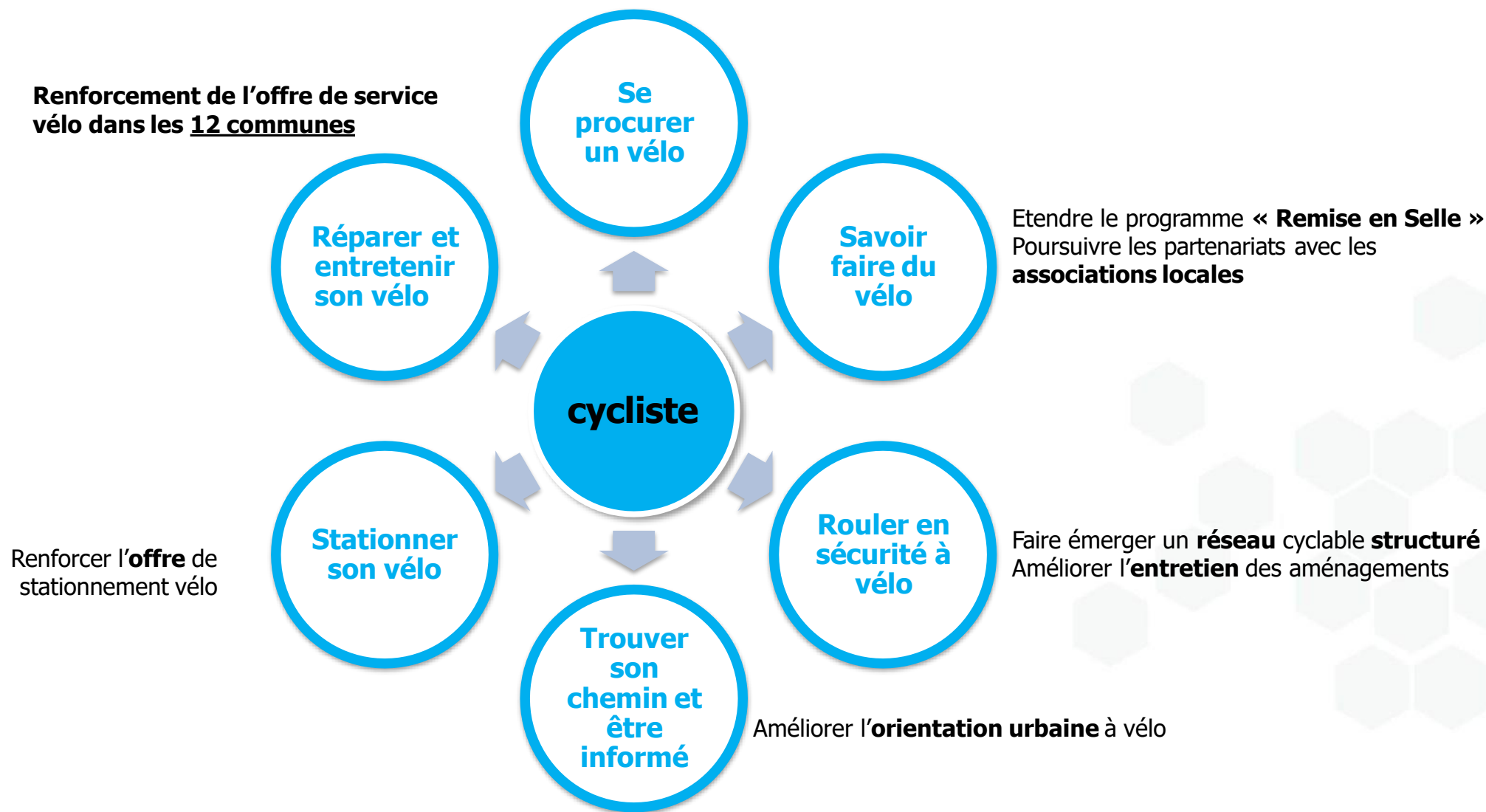
# 1/ **Cadrage** / Une stratégie adaptée à la maturité du territoire

- **Objectif SQY** : porter la **part modale** du vélo de 3% à **6-8%** d'ici 2031  
(pour rappel : en 2017, la part modale du vélo dans les déplacements domicile-travail en interne à SQY était de 3%)



- ▶ **volet « infrastructures »**
  - > faire émerger un réseau cyclable structurant (en s'appuyant notamment sur les itinéraires RER-V)
  - > compléter avec une trame secondaire
  - > s'engager dans une démarche progressive de pacification
- ▶ **volet « stationnement »**
  - > développer l'offre de manière homogène sur le territoire
  - > renforcer le stationnement sur les pôles gare
- ▶ **volet « services »**
  - > poursuivre le développement de la vélostation (et l'affirmer comme locomotive « services »)
  - > étendre les services à l'ensemble des 12 communes

# 1/ **Cadrage** / Une stratégie répondant à l'ensemble des besoins





# 1/ **Cadrage** / Le dispositif financier du Plan Vélo Régional



## 1- Le subventionnement des **aménagements structurants**

- Itinéraires d'accès cyclable aux réseaux armatures de **transport public**
  - > dans un rayon de **5 km** (en grande couronne) / subvention de **50%** (maximum)
  - > plafond de **550 €/ml** et 4 M€ maximum par ouvrage d'art ou sécurisation d'intersection
- Accès par les circulations douces aux **équipements régionaux**, et notamment les **lycées**
  - > dans un rayon de **5 km** (en grande couronne) / subvention de **50%** (maximum)
  - > plafond de **550 €/ml** et 4 M€ maximum par ouvrage d'art ou sécurisation d'intersection



## 2- Le subventionnement des aménagements d'**apaisement** de la **circulation**

- Plan de généralisation de **zones de circulation apaisée** (type zone 30)
  - > subvention de **30%** (maximum) avec un plafond de **550 €/ml**
- Plan global de mise à **double sens cyclable**
  - > subvention de **30%** (maximum) avec un plafond de **550 €/ml**



## 3- Le subventionnement du jalonnement

- **Jalonnement** des **itinéraires** cyclables
  - > subvention de **50%** (maximum) avec un plafond de **50 €/ml**

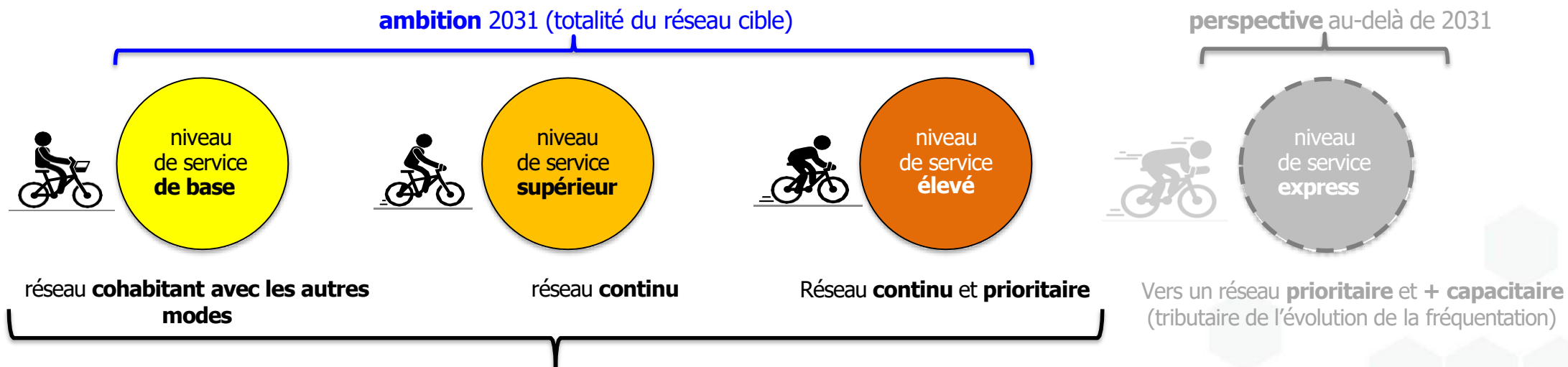


## 4- Le subventionnement du stationnement vélo

- **Stationnement** vélo sur l'**espace public**
  - > subvention de **50%** (maximum) avec un plafond de **1000 €/place**

## 2/ Volet « Infrastructures » / Cadrage de la « montée en gamme » progressive portée par SQY

- Vers l'émergence d'un **réseau continu et complet** à l'échelle communautaire



### Continuité

- > compléter les maillons manquants
- > minimiser les conflits et les détours

### Sécurité & confort

- > adapter à tous les usagers (vitesse/pratique)
- > largeurs = recommandations CEREMA

### Qualité élevée des aménagements & équipements

- > développer une identité propre
- > mettre en place un jalonnement

### Exploitation

- > rendre le réseau praticable 24h/24
- > créer ou améliorer l'éclairage
- > adopter un entretien régulier

- > minimiser les temps de parcours (faible densité de carrefours + carrefours à priorités vélos au feu)
- > adaptation aux flux (distinction piéton/vélo)
- > largeurs plus importantes pour vélos à grand gabarit (ex : vélocargos)
- > Vers une homogénéisation des équipements
- > Déneigement systématique

## 2/ Volet « infrastructure » / Une montée en gamme progressive

- Des **aménagements** cohérents avec l'ambition de **niveau de service**



Piste cyclable bidirectionnelle



Piste cyclable monodirectionnelle



Partage avec priorité vélo (vélorue)



Bande cyclable



Zone 30 (partage de la voirie)



Double sens cyclable (DSC)



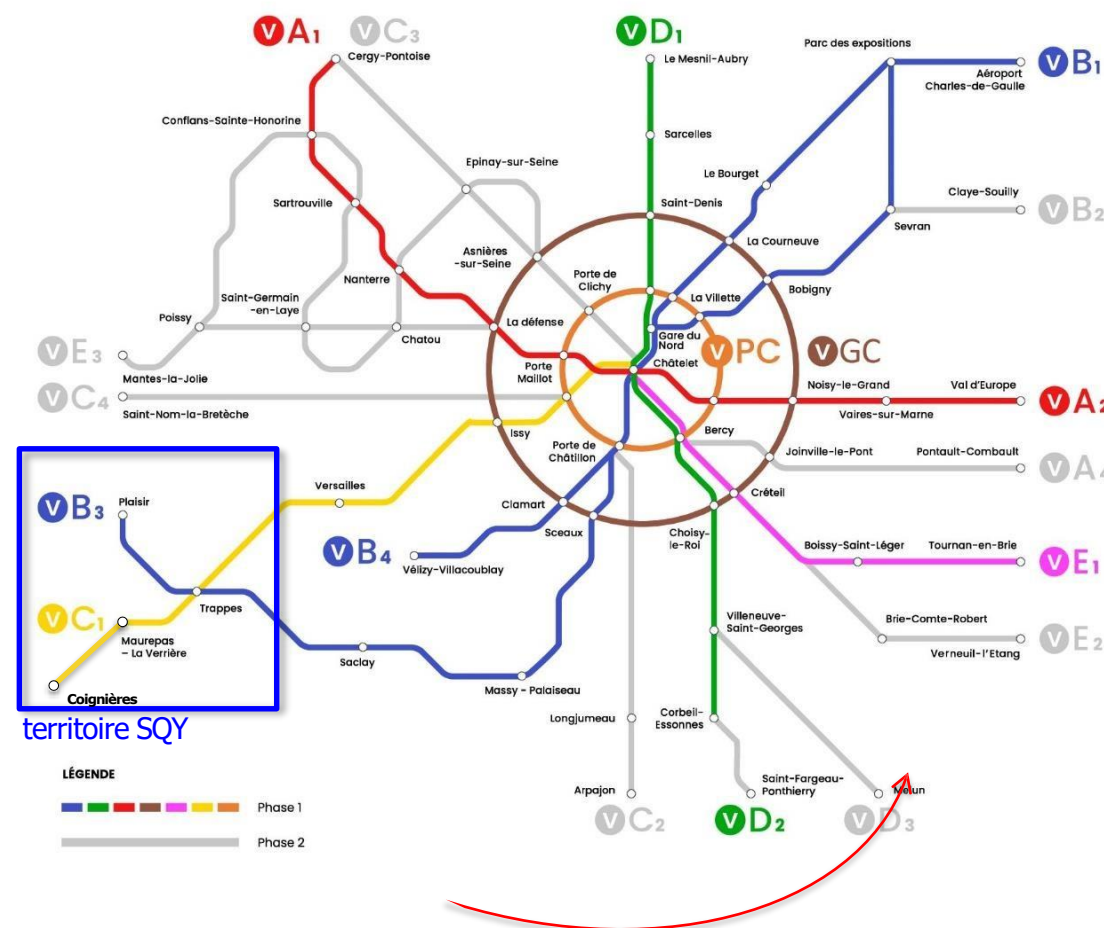
## 2/ Volet « infrastructure » / Le RER-V, une dimension régionale

- La création d'un **réseau** cyclable à **haut niveau** de service à l'échelle **régionale**

- Une **réponse** à la **saturation** des routes et transports en commun et à la **pollution** de l'air en Île-de-France
- Une **incitation** des franciliens à la **pratique** du vélo dans leurs déplacements quotidiens
- Une réponse au **morcellement** des aménagements cyclables ne formant pas de continuité au-delà de l'échelle locale
- Des **principes** d'aménagement **forts**
  - > Confort / Sécurité / Continuité
  - Efficacité / Lisibilité / Capacité

- Le croisement de **2 itinéraires** RER-V sur le territoire **SQY**

- Liaison **B3** (Plaisir / Paris)
  - > via Trappes, Saclay, Massy et Sceaux
- Liaison **C1** (La Verrière - Maurepas / Paris)
  - > via Trappes, Versailles et Issy
- Tous deux intégrés à la réalisation du SDC
  - > avec un dispositif de soutien financier dédié (délibération du 27 mai 2020)

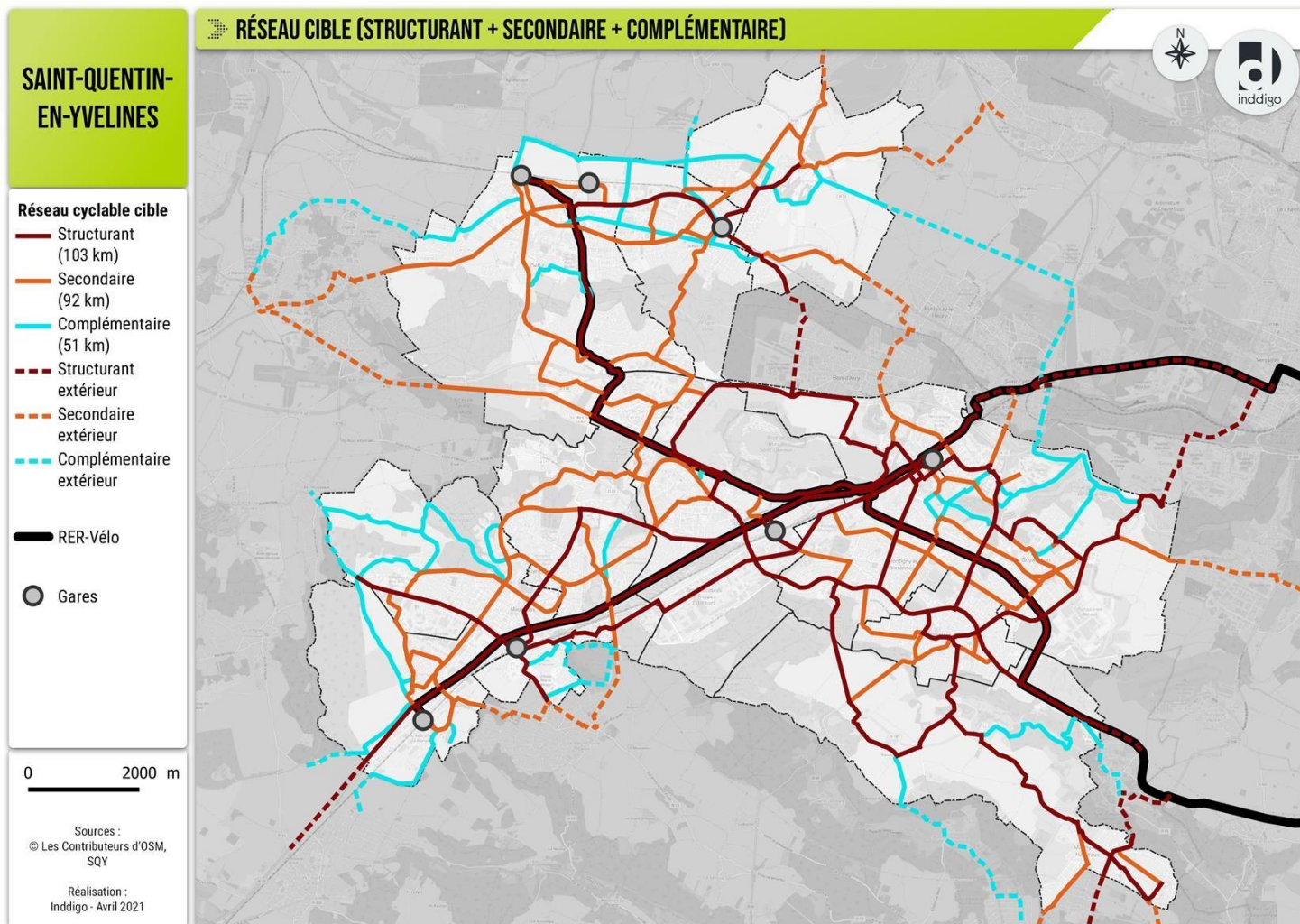


## 2/ Volet « infrastructure » / L'émergence d'un réseau structuré

- Une réponse aux **enjeux communautaires** via les réseaux structurant+secondaire
  - Lien vers les itinéraires identifiés dans le cadre des **démarches supra-communautaires** (dont RER-V)
  - Desserte des **gares** du territoire (chaque centralité est reliée à la gare la plus proche)
  - Réponse aux besoins générés par les **flux domicile-travail** et desserte des **zones d'activités** majeures
- Un réseau **structurant** s'appuyant sur 9 liaisons (~103 km)
  - **2** liaisons issues du réseau **RER-V** (réseau express régional vélo)
    - > liaison n°1 dite B3 (référence au RER-V) : Plaisir / Magny-les-Hameaux = 19,4 km
    - > liaison n°2 dite C1 (référence au RER-V) : Coignièrès / Guyancourt = 13,9 km
  - **7** autres liaisons **structurantes** (liaisons intercommunales de dimension communautaire)
    - > liaison n°3 : Montigny-le-Bretonneux / Villepreux / Plaisir = 14,1 km
    - > liaison n°4 : Magny-les-Hameaux / Voisins-le-Bretonneux / Montigny-le-Bretonneux = 14,2 km
    - > liaison n°5 : Trappes / Voisins-le-Bretonneux (RD36) = 11,7 km
    - > liaison n°6 : Maurepas / Montigny-le-Bretonneux = 11,4 km
    - > liaison n°7 : Voisins-le-Bretonneux / Guyancourt (RD91) = 5,4 km
    - > liaison n°8 : La Verrière / Elancourt / Trappes = 6,8 km
    - > liaison n°9 : Voisins-le-Bretonneux / Guyancourt = 6,3 km
- Un réseau **secondaire** assurant un maillage intercommunal (~92 km)
  - Un ensemble de liaisons intermédiaires au **maillage** dessiné par le réseau structurant (~92 km)
- Un réseau **complémentaire** orienté vers le motif **loisirs/balade** (~51 km)
  - Des liaisons assurant la desserte de l'**île aux loisirs** et des **grands espaces verts** internes / périphériques

## 2/ Volet « infrastructure » / L'émergence d'un réseau structuré

- Un maillage d'~**250** km s'appuyant sur 3 niveaux hiérarchiques

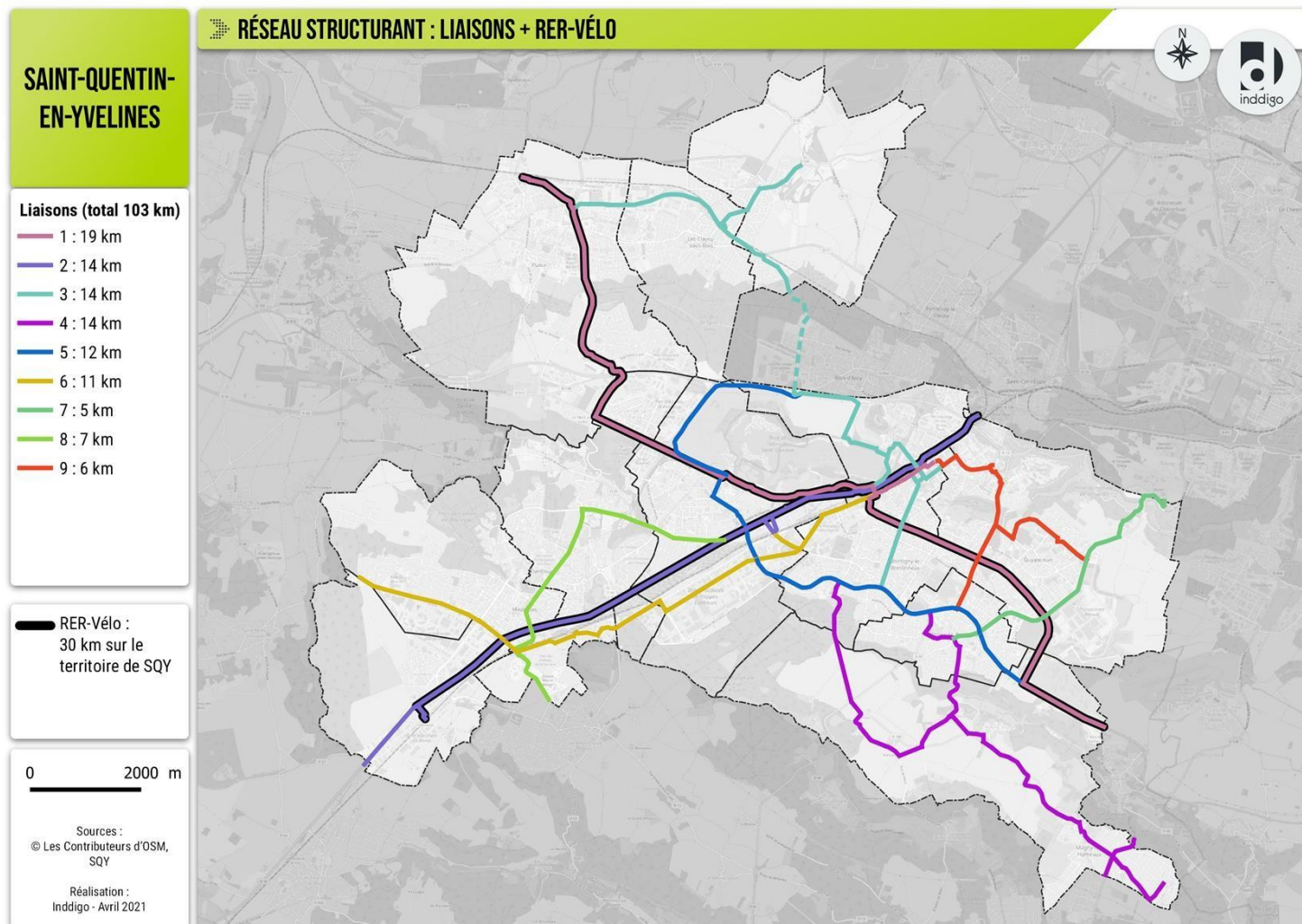


- Structurant RER-V**  
> un linéaire de **30** km  
  niveau de service **élevé**
- Structurant (autres)**  
> un linéaire de **73** km  
  niveau de service **supérieur**
- Secondaire + Complémentaire**  
> **92** km + **51** km  
   niveau de service **supérieur/de base**



## 2/ Volet « Infrastructures » / Vers l'émergence d'un réseau continu à l'échelle communautaire SQY

- 9 liaisons structurantes comprenant les 2 lignes RER-V (~103 km)



- RER-V**

> 30 km



niveau  
de service  
élevé

- Structurant**

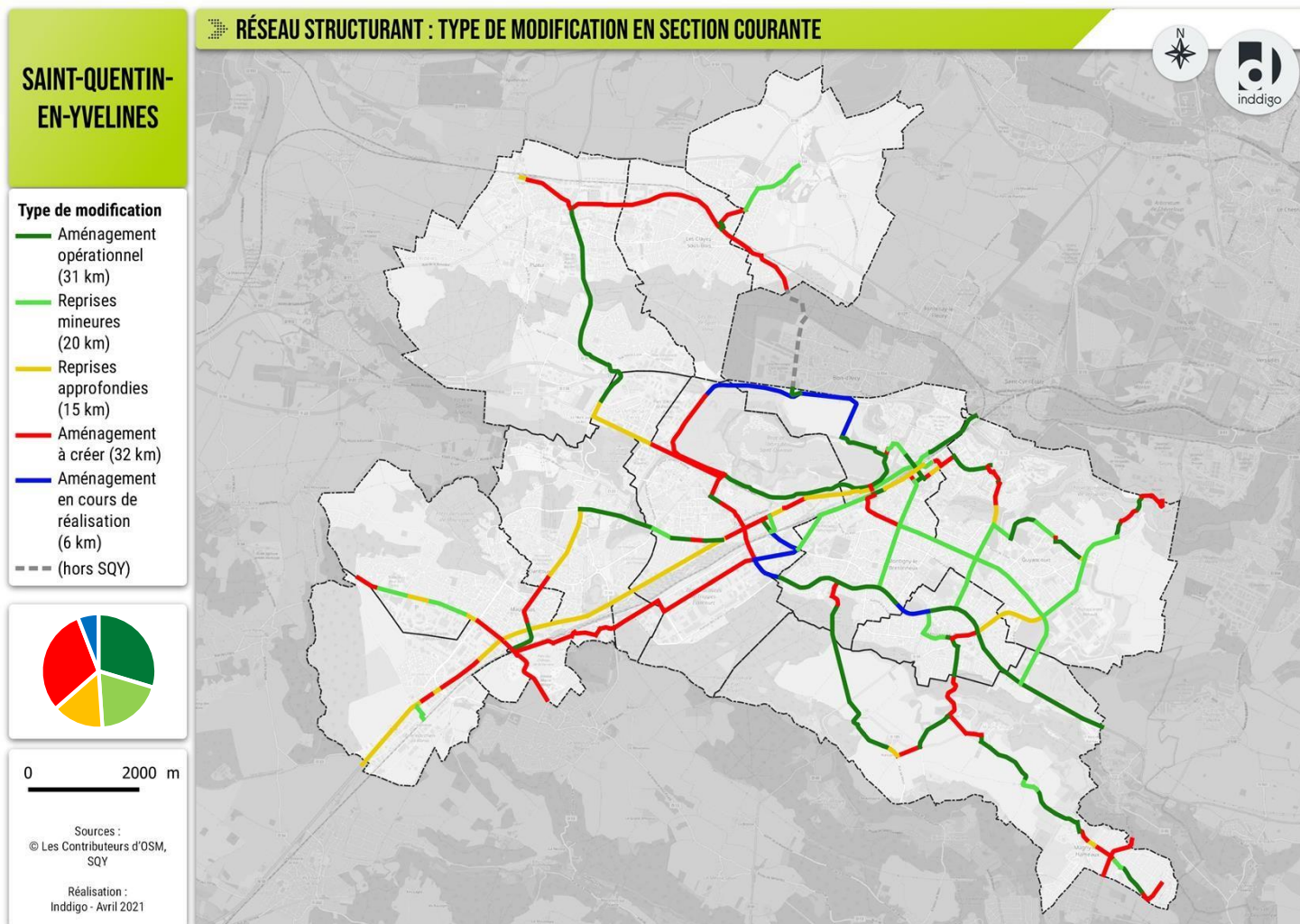
> 73 km



niveau  
de service  
supérieur

## 2/ Volet « Infrastructures » / Vers l'émergence d'un réseau continu à l'échelle communautaire SQY

- Des **aménagements** cohérents avec l'ambition de **niveau de service**



- RER-V**

> 30 km



niveau  
de service  
**élevé**

- Structurant**

> 73 km

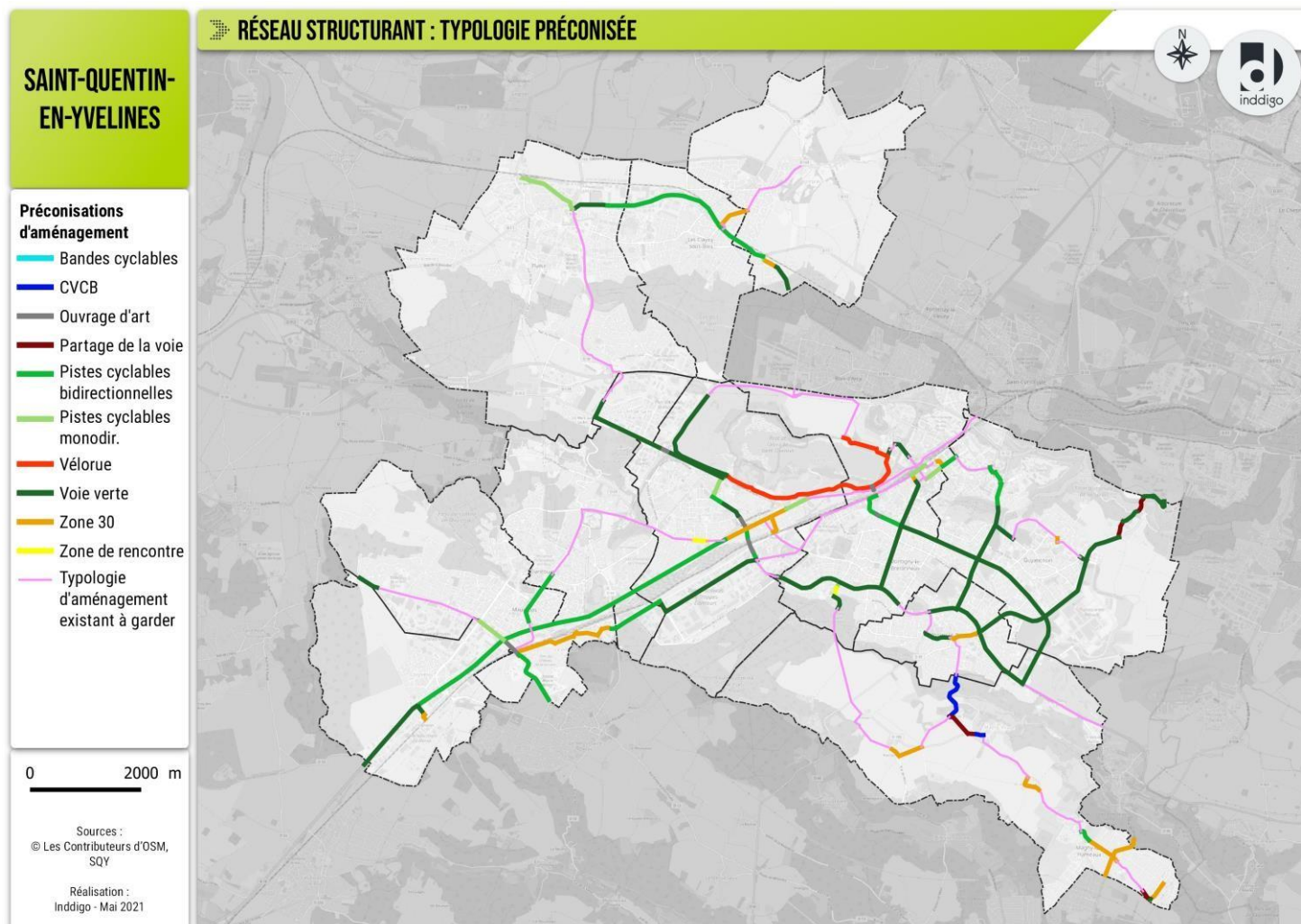


niveau  
de service  
**supérieur**



## 2/ Volet « infrastructure » / Le réseau structurant

- Des **préconisations d'aménagement** sur le **réseau structurant**

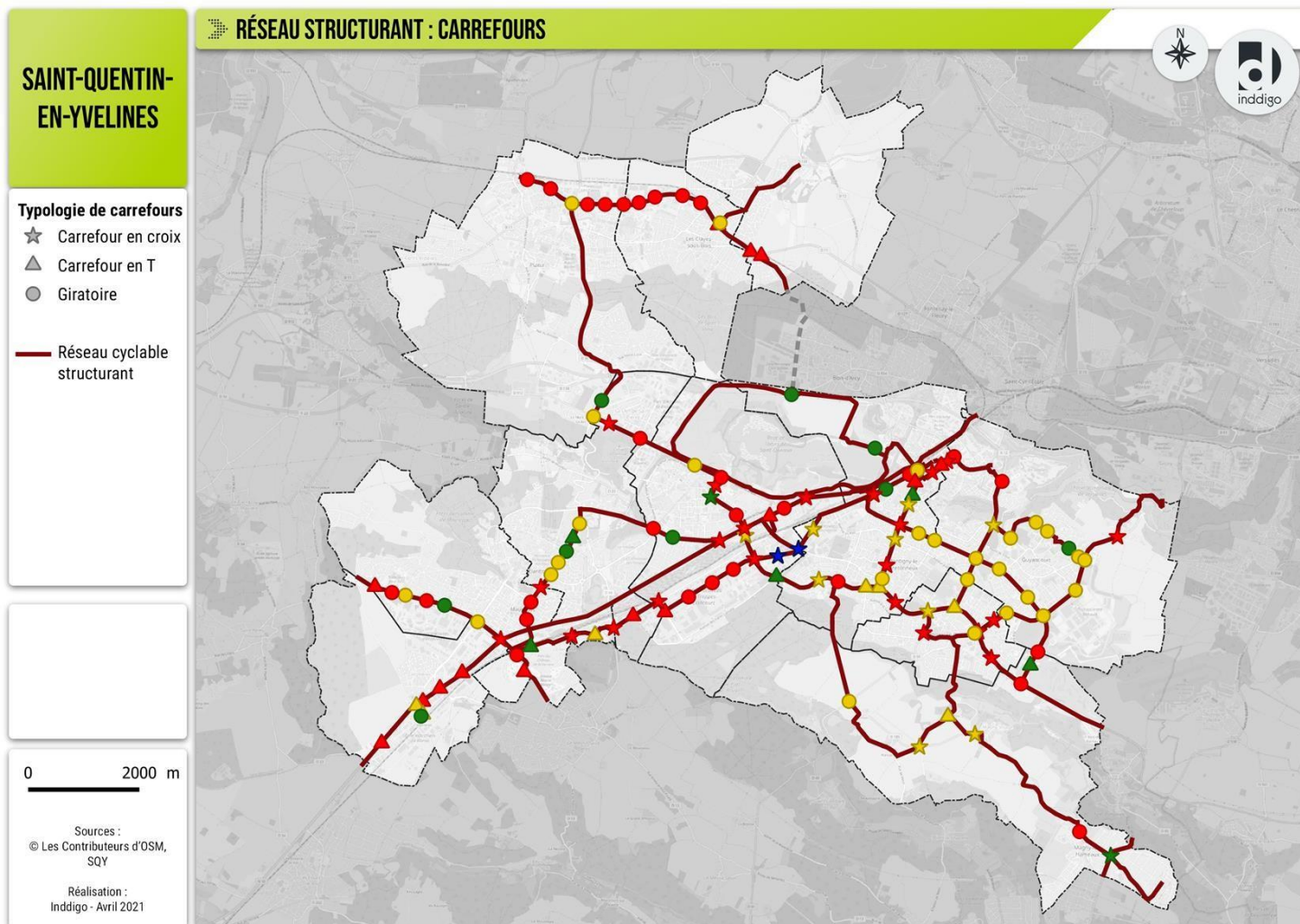


- Des **préconisations proposées** sur l'ensemble des sections du réseau structurant
- Des études de **faisabilité** ciblée **par liaison** à mener
  - > avec, en amont, une analyse fine de tout le linéaire de la liaison (y compris existant)
  - > intégrant également une analyse des carrefours



## 2/ Volet « infrastructure » / Le traitement des intersections

- Un ensemble de **carrefours** (~125) à traiter pour assurer la continuité d'itinéraire



### Aménagement opérationnel

Carrefour offrant un niveau de sécurité et de confort suffisant

### Reprises mineures

Nécessite des améliorations de signalétique horizontale et verticale, la reprise ponctuelle de bordures voire la suppression de barrières

### Reprises approfondies

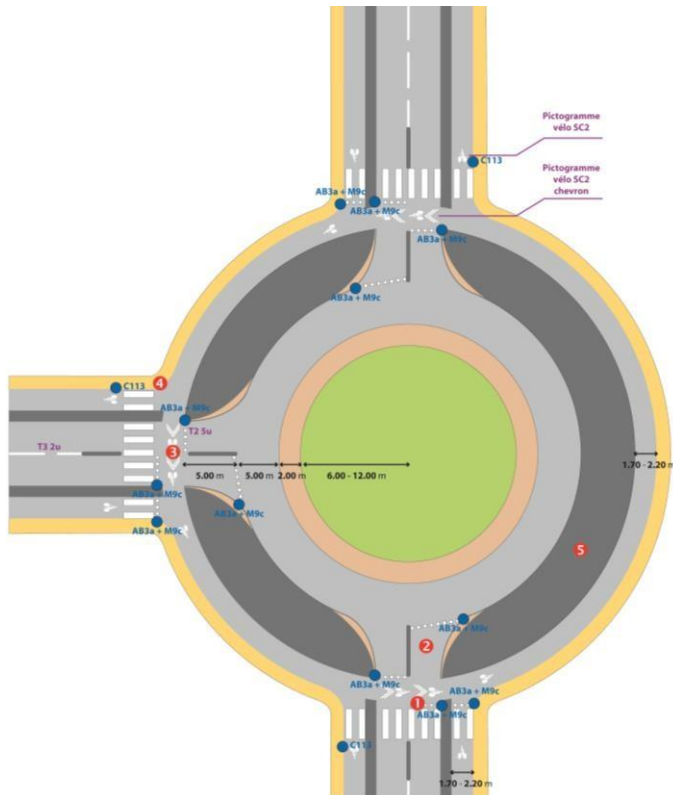
Nécessite des améliorations conséquentes : création de nouvelles traversées ou élargissements des traversées existantes, modification des feux, amélioration du revêtement, création de plateau (dans zone apaisée), élargissement du contournement, réduction de la largeur de l'anneau

### En projet

Aménagement cyclable au niveau du carrefour en projet

## 2/ Volet « infrastructure » / Le traitement des intersections

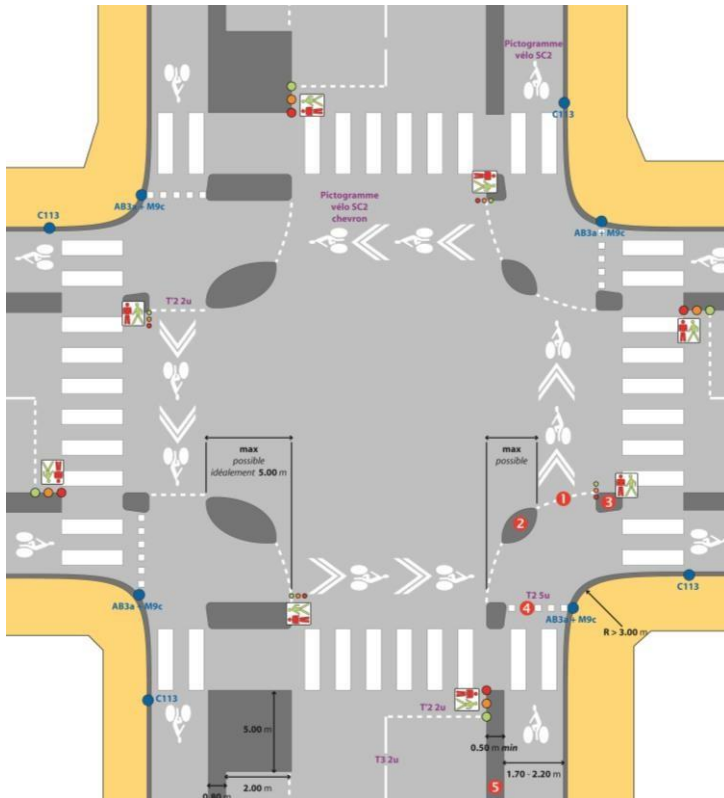
- Des grands principes pour les **grands giratoires**
  - Ajustement** de la **largeur** de l'anneau (selon possibilités terrain et étude trafic)
  - Contournement** sur l'accotement / espace trottoir





## 2/ Volet « infrastructure » / Le traitement des intersections

- Des préconisations pour les **carrefours en T ou X**
  - Aménagements cyclables **à la place** des voies de **circulation automobile**
    - > sans reprise des bordures / installation d'îlots amandés (en lien avec une étude de trafic ciblée)
  - Aménagements cyclables sur l'**accotement** / espace trottoir (reprise des bordures)

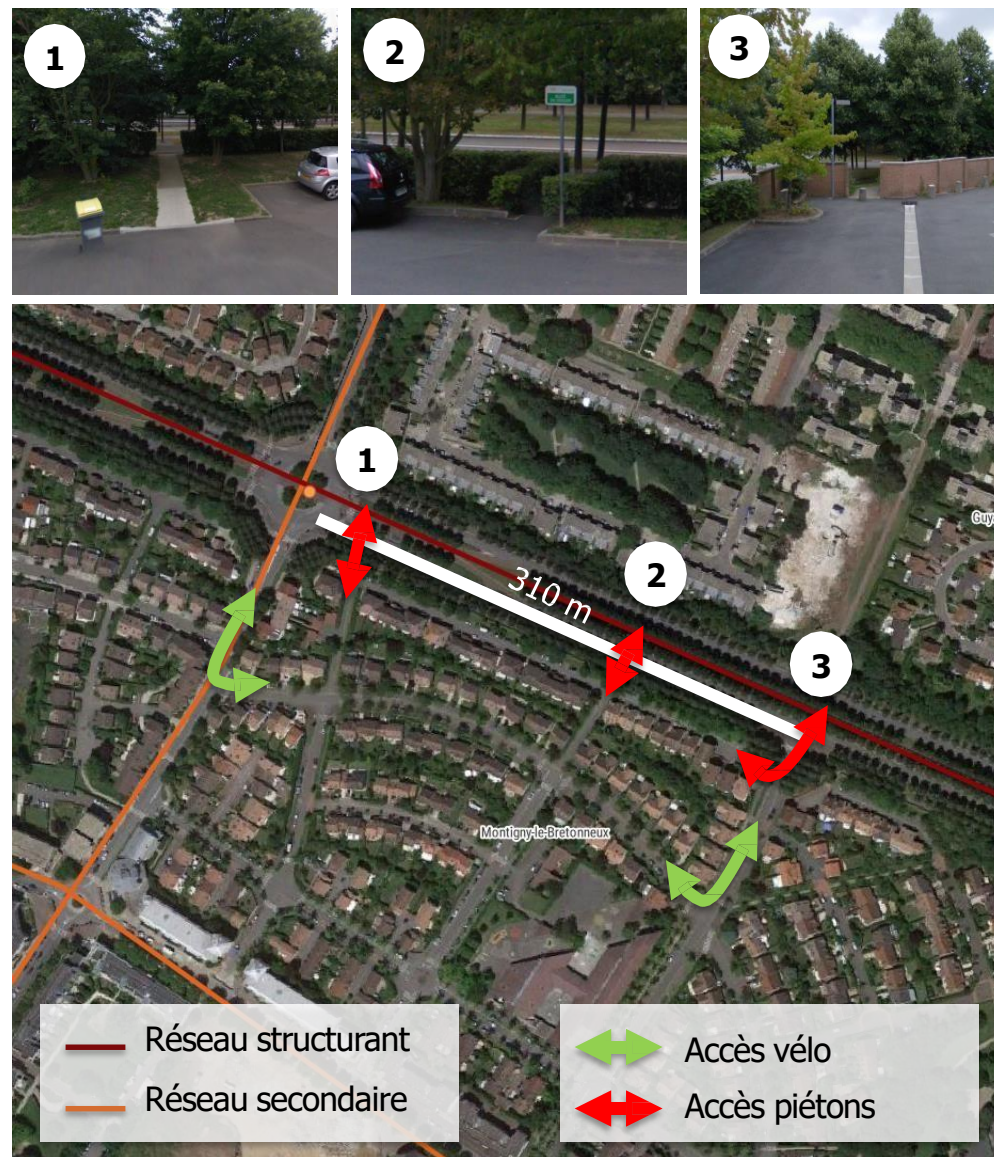
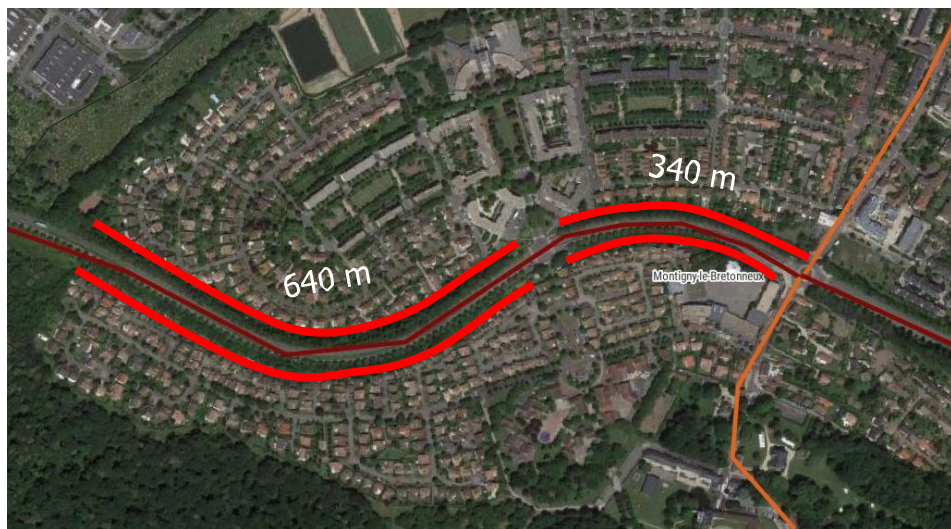


Source : Inddigo



## 2/ Volet « infrastructure » / La perméabilité du réseau structurant

- Une **spécificité** de SQY...  
de grandes avenues déconnectées  
des quartiers résidentiels
  - ◆ **Séparation** avenue / quartier par des talus, de la végétation, des parcelles privées...
  - ◆ Génération de **détours** significatifs (cyclistes) pour rejoindre un aménagement structurant
  - ◆ (ci-contre l'exemple de l'avenue de Kierspe / RD36 à Montigny-le-Bretonneux)



## 2/ Volet « infrastructure » / La perméabilité du réseau structurant

- Sur le réseau structurant, ~**20** km d'itinéraires peuvent être considérés comme « **peu perméables** »
  - ◆ Distance entre les voiries sécantes >200m, souvent ~**400m** (parfois même plus)
  - ◆ **Quartiers résidentiels denses** à proximité immédiate de l'itinéraire structurant, mais sans perméabilité vélo suffisante
- Un enjeu de **renforcement** de la **perméabilité** des voies
  - ◆ Enjeu : **créer** une **perméabilité vélo** régulière (~tous les 200 m)
  - ◆ L'aménagement des **liaisons structurantes** doit être accompagné d'une **réflexion sur la perméabilité** avec les quartiers voisins  
> thématique à intégrer aux études de faisabilité par liaison

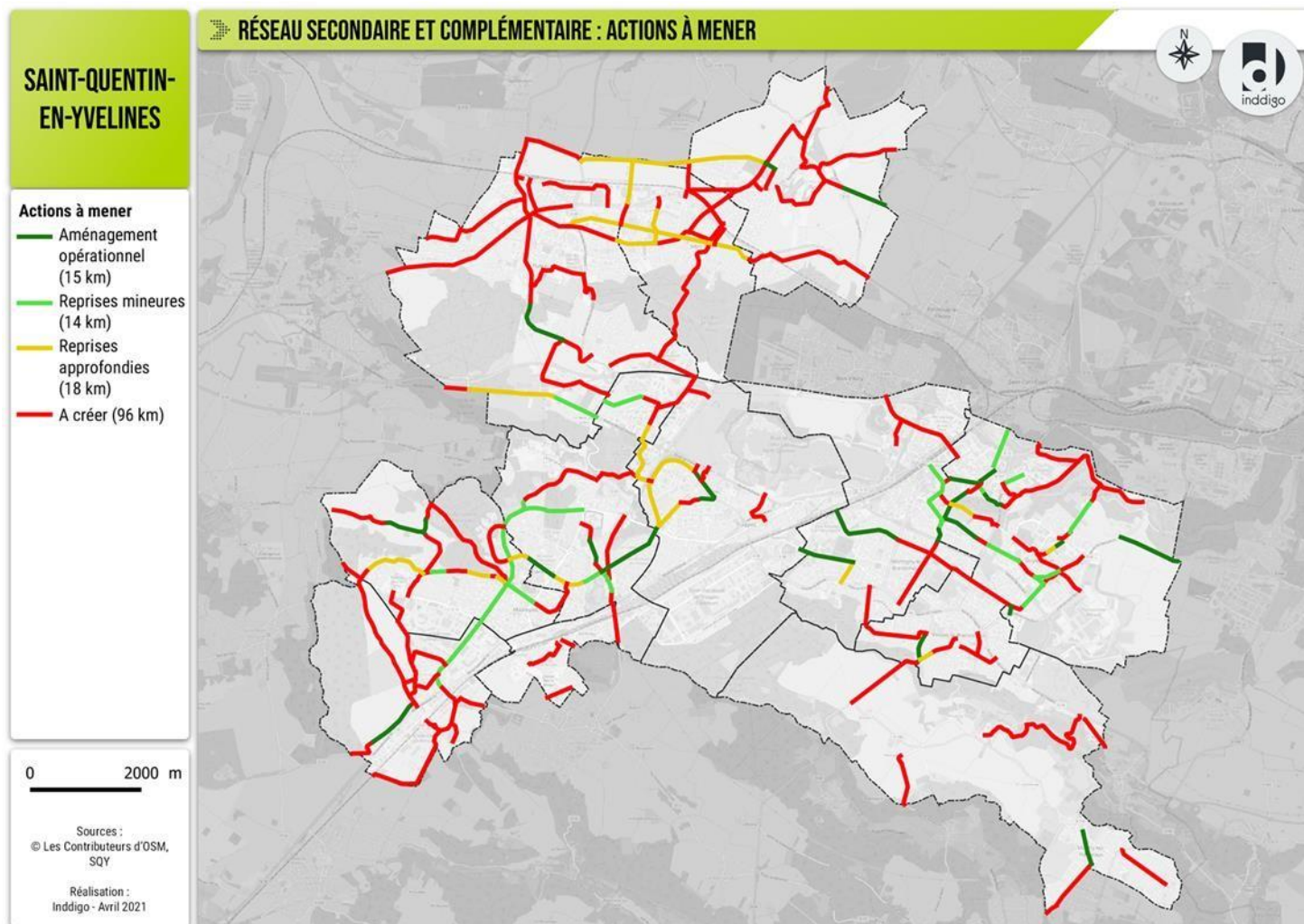


— sections « perméables » ou éloignées de quartiers résidentiels  
— sections « peu perméables »



## 2/ Volet « Infrastructures » / Vers l'émergence d'un réseau continu à l'échelle communautaire SQY

- Des **aménagements** plus **légers** sur le réseau secondaire/complémentaire (~143 km)



- Secondaire + Complémentaire**  
> 92 km + 51 km



niveau de service  
**supérieur/de base**



## 2/ Volet « infrastructure » / Les réseaux secondaire/complément.

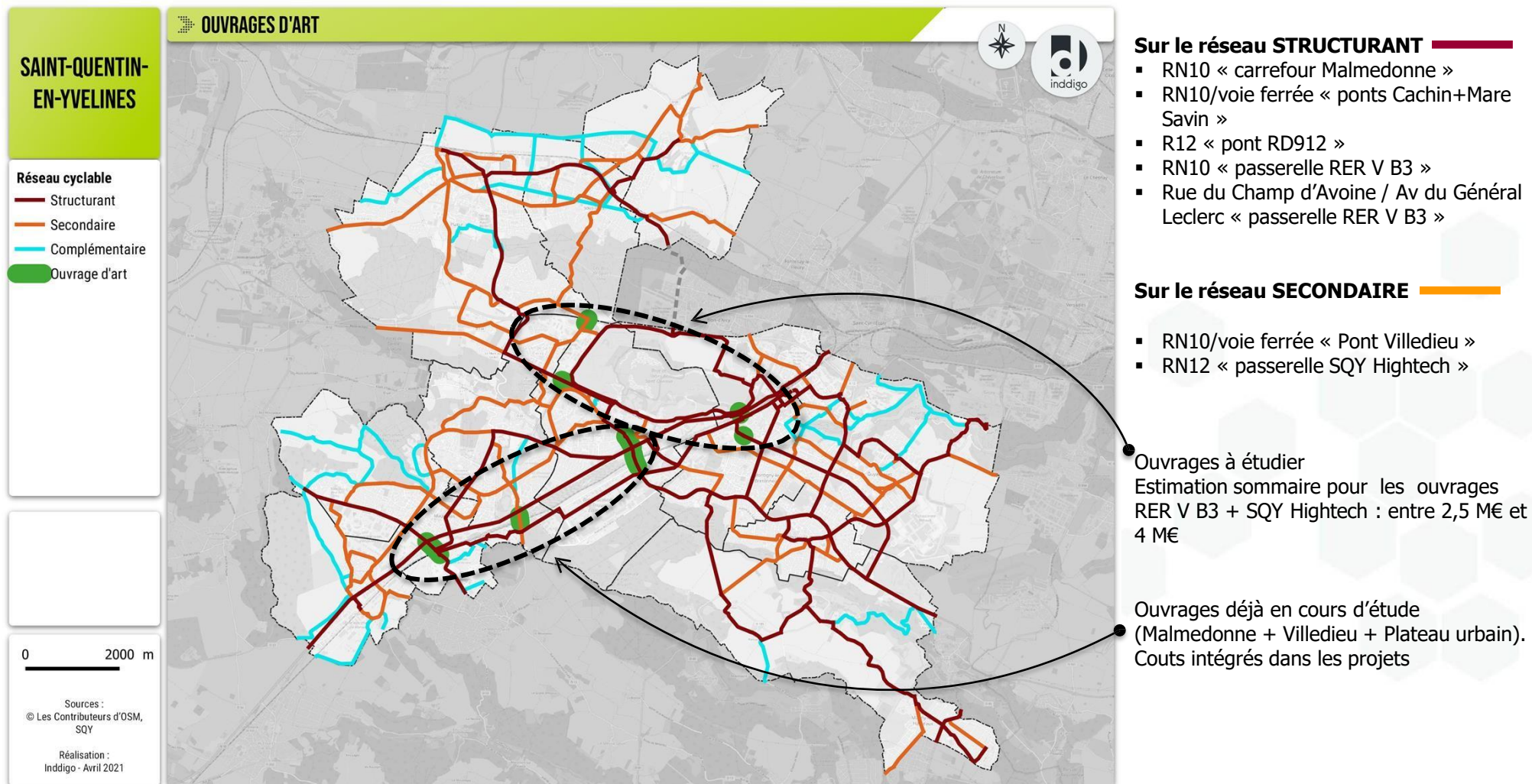
- Des **principes** d'aménagement **adaptés** au **niveau de service**

- ◆ **Apaisement** de la voirie (zone 30, zone de rencontre, voire modification localisée du plan de circulation)
- ◆ Création de **pistes** cyclables lorsqu'un apaisement n'est pas possible (trafic routier trop important)
- ◆ Création de **voies vertes** sur le réseau complémentaire (à vocation ciblée « loisirs »)



## 2/ Volet « Infrastructures » / Vers l'émergence d'un réseau ambitieux et continu à SQY

- Des **ouvrages d'art** nécessaires pour un **réseau sécurisé** (7 ouvrages)





## 2/ Volet « infrastructure » / Coût estimatif de mise en œuvre

- Estimation des **coûts** d'aménagement & subventions mobilisables (hors ouvrages)

|  | section<br>(//) | intersection<br>(X) | total | total éligible | subventions | SQY (30%<br>minimum) |
|--|-----------------|---------------------|-------|----------------|-------------|----------------------|
|--|-----------------|---------------------|-------|----------------|-------------|----------------------|

### Réseau RER-V

|                                               |             |           |             |           |                    |                    |     |                    |
|-----------------------------------------------|-------------|-----------|-------------|-----------|--------------------|--------------------|-----|--------------------|
| Liaison 1 (RER-V // : Coignières / Magny      | 19,4        | km        | 1 495 000 € | 540 000 € | 2 035 000 €        | 1 628 000 €        | 70% | 895 400 €          |
| Liaison 2 (RER-V // : Coignières / Guyancourt | 13,9        | km        | 3 655 000 € | 462 000 € | 4 117 000 €        | 3 293 600 €        | 70% | 1 811 480 €        |
|                                               | <b>33,3</b> | <b>km</b> |             |           | <b>6 152 000 €</b> | <b>4 921 600 €</b> |     | <b>2 706 880 €</b> |

### Réseau structurant

|                                                     |             |           |             |           |                     |                    |     |                    |
|-----------------------------------------------------|-------------|-----------|-------------|-----------|---------------------|--------------------|-----|--------------------|
| Liaison 3 : Montigny / Villepreux / Plaisir         | 14,1        | km        | 1 746 000 € | 885 000 € | 2 631 000 €         | 2 104 800 €        | 70% | 1 157 640 €        |
| Liaison 4 : Magny-les-H. / Voisins-le-B. / Montigny | 14,2        | km        | 632 000 €   | 198 000 € | 830 000 €           | 664 000 €          | 70% | 365 200 €          |
| Liaison 5 : Trappes / Voisins-le-B. (RD36)          | 11,7        | km        | 812 000 €   | 462 000 € | 1 274 000 €         | 1 019 200 €        | 70% | 560 560 €          |
| Liaison 6 : Maurepas / Montigny                     | 11,4        | km        | 1 526 000 € | 786 000 € | 2 312 000 €         | 1 849 600 €        | 70% | 1 017 280 €        |
| Liaison 7 : Voisins-le-B. / Guyancourt (RD91)       | 5,4         | km        | 979 000 €   | 198 000 € | 1 177 000 €         | 941 600 €          | 70% | 517 880 €          |
| Liaison 8 : La Verrière / Elancourt / Trappes       | 6,8         | km        | 1 061 000 € | 384 000 € | 1 445 000 €         | 1 156 000 €        | 70% | 635 800 €          |
| Liaison 9 : Voisins-le-B. / Guyancourt              | 6,3         | km        | 353 000 €   | 291 000 € | 644 000 €           | 515 200 €          | 70% | 283 360 €          |
|                                                     | <b>69,9</b> | <b>km</b> |             |           | <b>10 313 000 €</b> | <b>8 250 400 €</b> |     | <b>4 537 720 €</b> |

### Autres réseaux

|                       |              |           |              |  |                     |                     |     |                    |
|-----------------------|--------------|-----------|--------------|--|---------------------|---------------------|-----|--------------------|
| Réseau secondaire     | 92,3         | km        | 11 203 908 € |  | 11 203 908 €        | 8 963 126 €         | 70% | 4 929 720 €        |
| Réseau complémentaire | 50,7         | km        | 6 900 300 €  |  | 6 900 300 €         | 5 520 240 €         | 70% | 3 036 132 €        |
|                       | <b>143,0</b> | <b>km</b> |              |  | <b>18 104 208 €</b> | <b>14 483 366 €</b> |     | <b>7 965 852 €</b> |

**Linéaire total** **246,2 km**

**34 569 208 €** **27 655 366 €**

**15 210 452 €**



niveau  
de service  
élevé



niveau  
de service  
moyen



niveau de service  
moyen (voire limité)

- Longueurs : longueur de voirie équipée d'aménagements cyclables, sans double compte en cas de deux aménagements bidirectionnels sur une même section (p.ex. deux voies vertes)
- Les montants totaux correspondent au coût global de l'opération (études, travaux, autres coûts)
- Les montants éligibles correspondent, par expérience, à environ 80% des coûts globaux



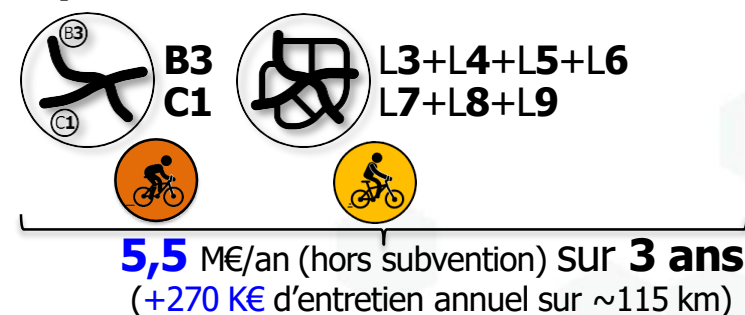
## 2/ Volet « Infrastructures » / Scénarios d'investissement

- Scénario **n°1** : priorité à l'aménagement du **réseau structurant** (dont RER-V)  
...un « sprint » financier vers les Jeux Olympiques

- À l'horizon **2024** : l'ensemble du **réseau structurant** est **opérationnel**

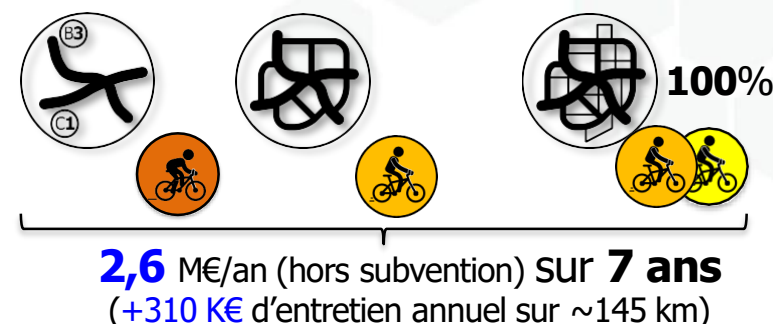
> liaisons **RER-V** avec les **lignes B3+C1**  
(coût total hors sub.= 6,1 M€, hors ouvrages)  
(reste à charge SQY = 2,7 M€)

> liaisons **structurantes** (**7 liaisons mises en œuvre**)  
(coût total hors sub.= 10,4 M€, hors ouvrages)  
(reste à charge SQY = 4,5 M€)



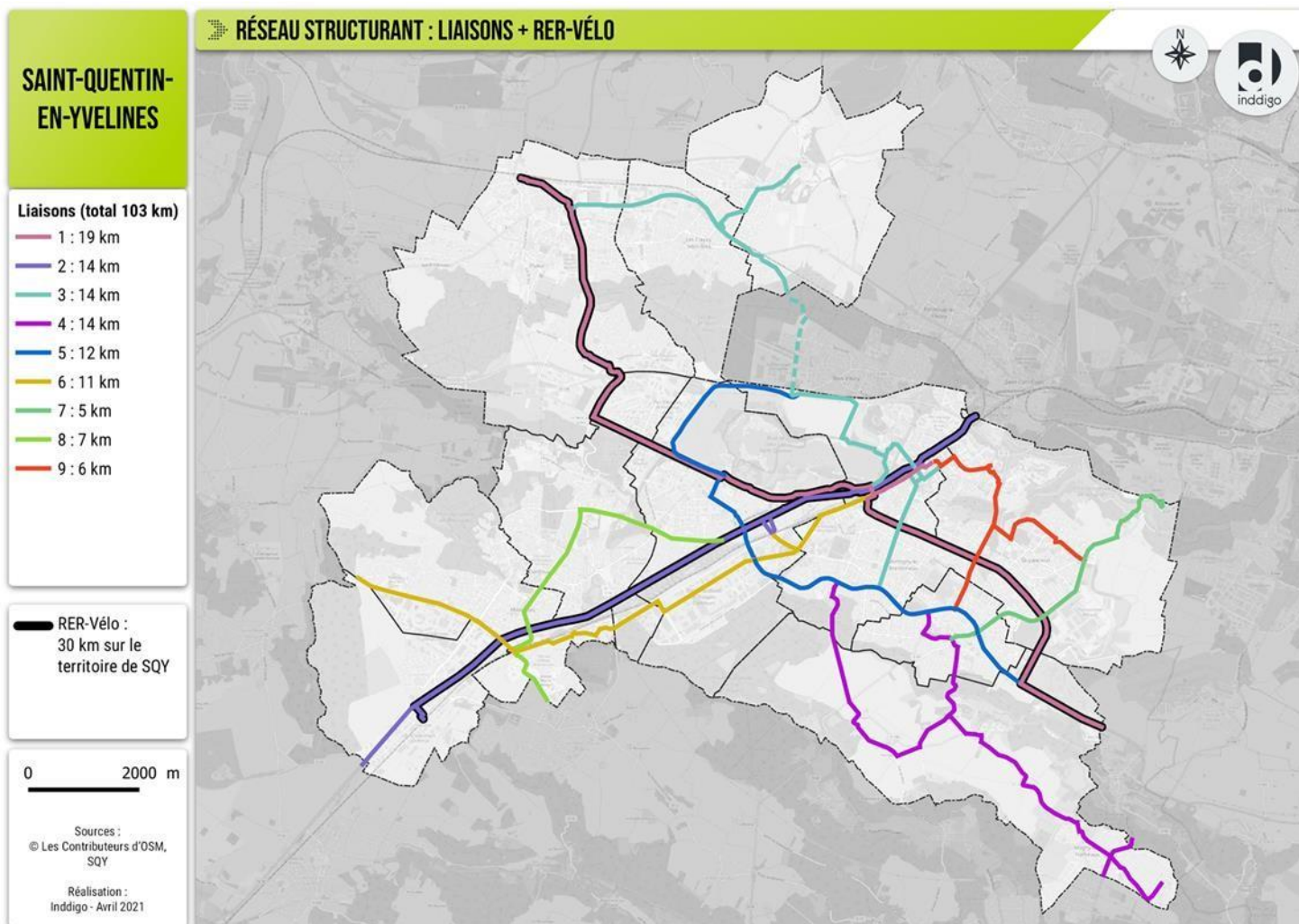
- Un 2<sup>ème</sup> temps **2025-2031** : aménagement du **réseau secondaire/complémentaire**

> liaisons **secondaires/complémentaires** : **100%**  
(coût total hors sub.= 18,1 M€)  
(reste à charge SQY = 7,9 M€)



## 2/ Volet « infrastructure » / Scénarios de mise en œuvre

- Scénario **n°1** : priorité à l'aménagement du **réseau structurant** (dont RER-V)



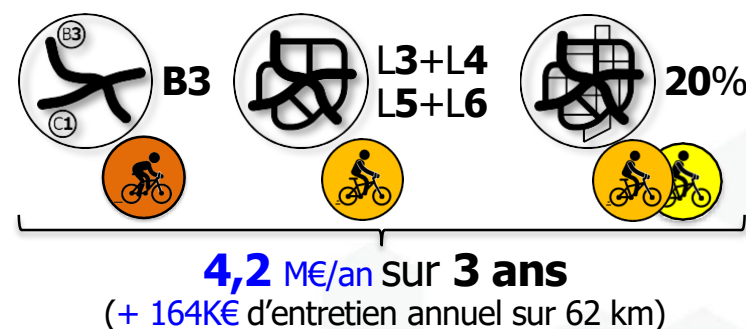
- cible **2024**
  - > RER-V **B3+C1**
  - > liaisons prioritaires (L3 à L9)

## 2/ Volet « Infrastructures » / Scénarios d'investissement

- Scénario **n°2** : priorité à un **rééquilibrage géographique** à l'échelle SQY  
...une « course de fond » vers 2031

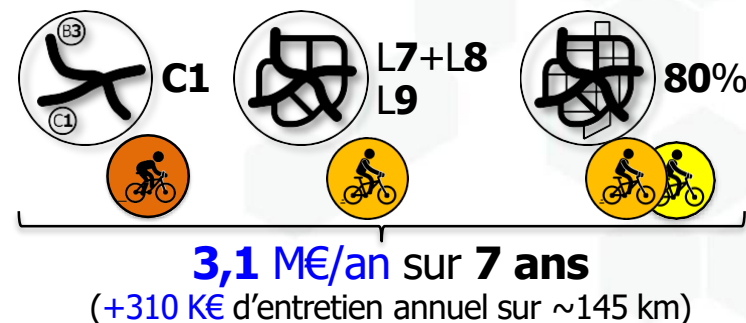
- À l'horizon **2024** : les **secteurs les moins équipés** sont **priorisés**

- > liaison **RER-V** uniquement sur la **ligne B3**  
(coût total hors sub.= 2,0 M€, hors ouvrages)
- > liaisons **structurantes** (**4 liaisons mises en œuvre**)  
(coût total hors sub.= 7,0 M€, hors-ouvrages)
- > liaisons **secondaires/complémentaires** : **20%**  
(coût total hors sub.= 3,6 M€)



- Un 2<sup>ème</sup> temps **2025-2031** : l'ensemble du **réseau « cible »** est **opérationnel**

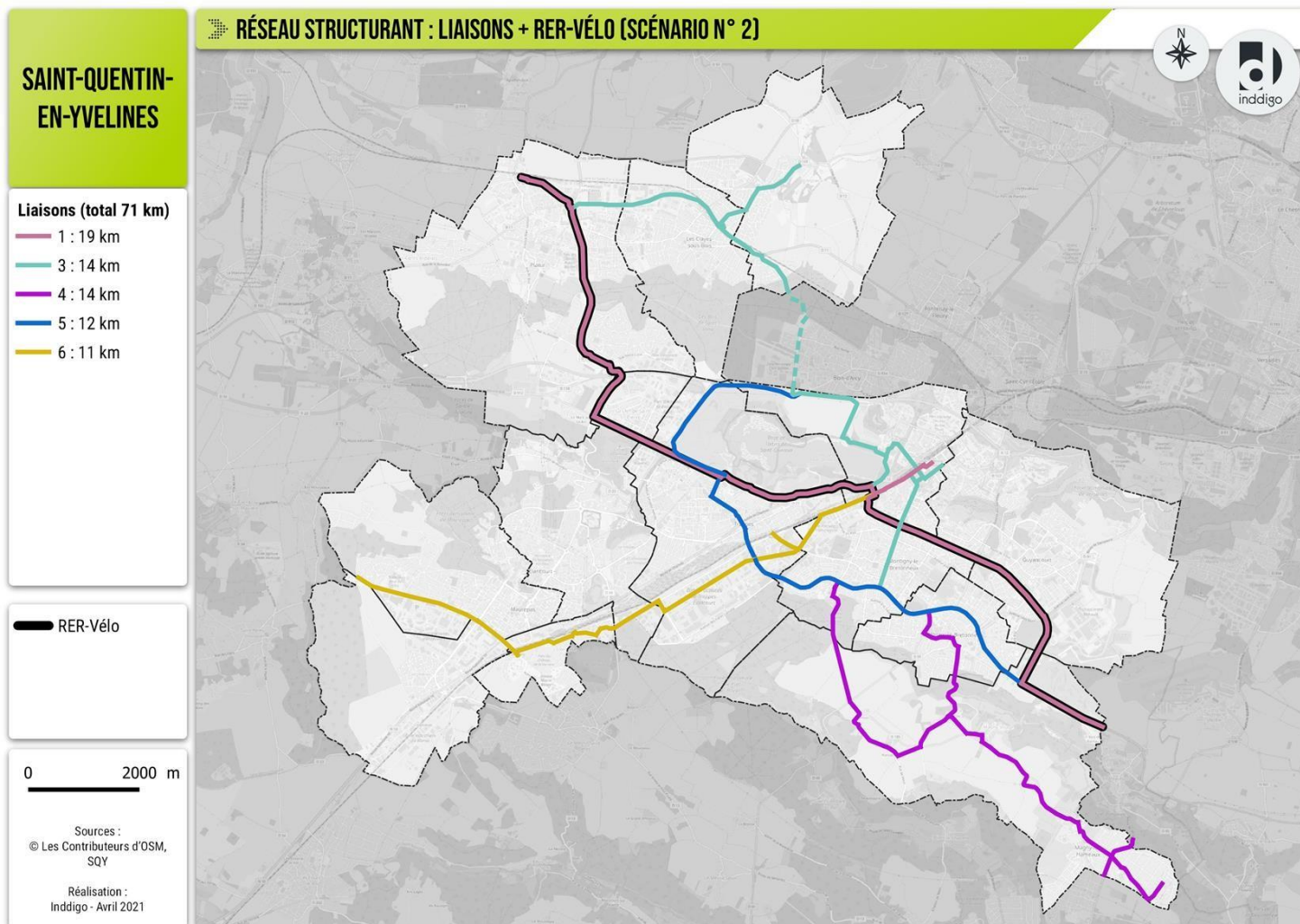
- > liaison **RER-V** uniquement sur la **ligne C1**  
(coût total hors sub.= 4,1 M€ / ouvrages non-chiffrés)
- > liaisons **structurantes** (**3 liaisons mises en œuvre**)  
(coût total hors sub.= 3,3 M€)
- > liaisons **secondaires/complémentaires** : **80%**  
(coût total hors sub.= 14,5 M€)





## 2/ Volet « infrastructure » / Scénarios de mise en œuvre

- Scénario **n°2** : priorité à un **rééquilibrage géographique** à l'échelle SQY

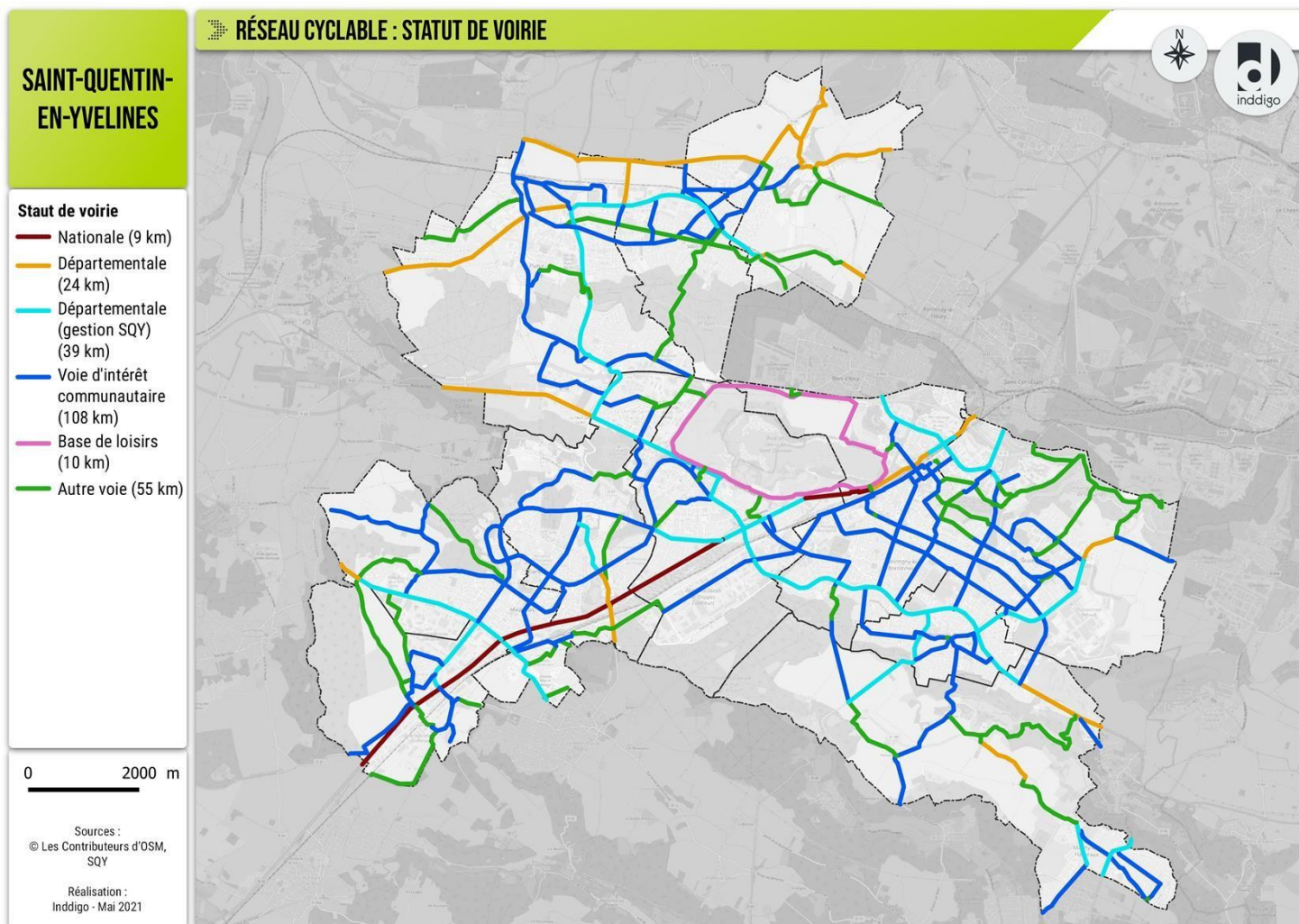


- cible **2024**
  - > RER-V **B3**
  - > liaisons prioritaires (**L3+L4+L5+L6**)
  - > liaisons secondaires avancées à **20%** (sections à identifier)

Le scénario 2 a été validé en comité de pilotage final du SDC le 5 mai 2021

## 2/ Volet « infrastructure » / Une répartition entre plusieurs acteurs

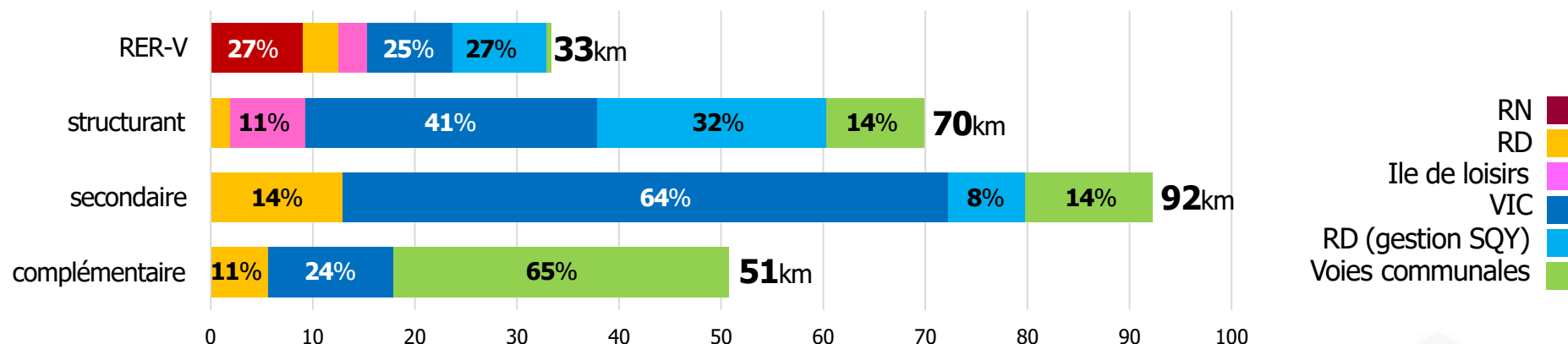
- Un maillage de **250 km** réparti entre plusieurs gestionnaires



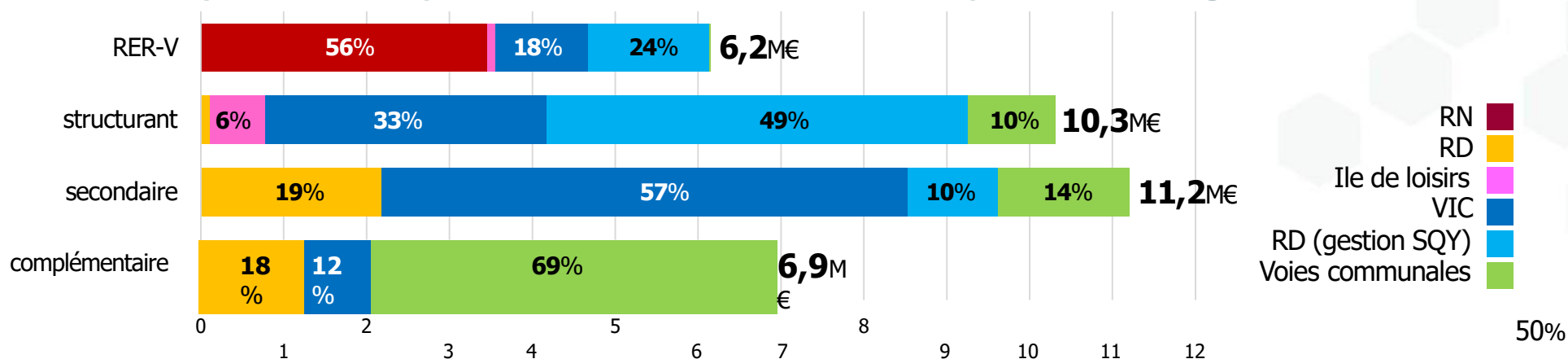
- Réseau **national**  
> **9 km** (soit 4% du total)
- Réseau **départemental**  
> **63 km** (soit 26%)  
> **24 km** hors agglo  
> **39 km** avec gestion SQY
- Réseau **communautaire**  
> **108 km** (soit 44%)  
voiries d'intérêt communautaire
- Réseaux **autres**  
> **10 km** (soit 4%)  
dans l'Île aux loisirs  
> **55 km** (soit 22%)  
de voies communales

## 2/ Volet « infrastructure » / Une répartition entre plusieurs acteurs

- Analyse de la répartition du **linéaire** par réseau+gestionnaire



- Analyse de la répartition du **coût estimatif** par réseau+gestionnaire



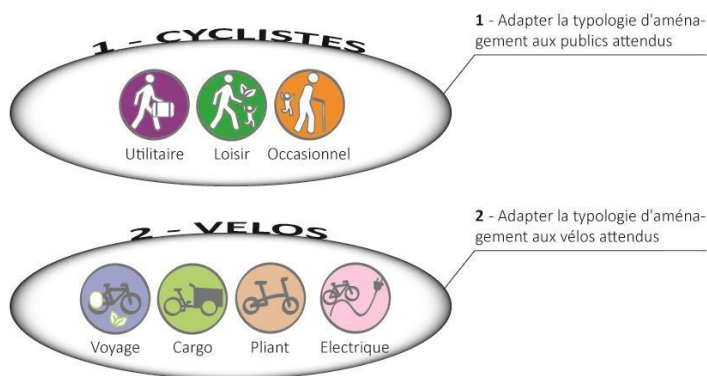




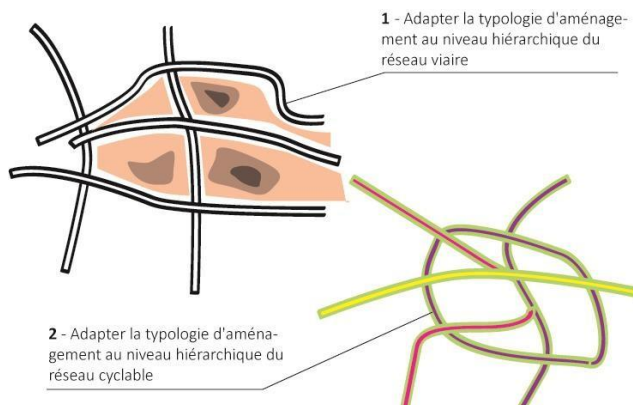
## 2/ Volet « infrastructure » / Vers une

### • charte des aménagements Modalités de planification d'un aménagement cyclable (dédié / cohabitation / partage)

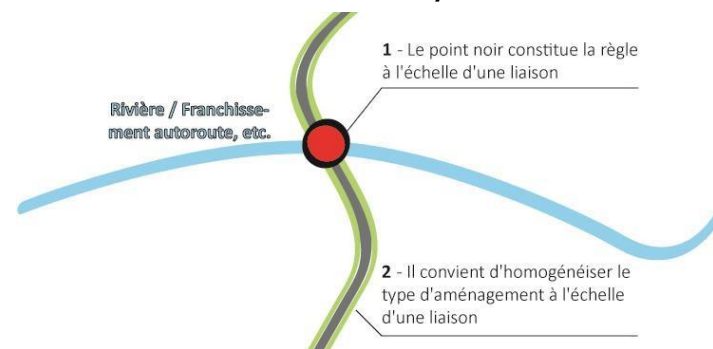
- Étape 1/ Se poser la question de l'usage



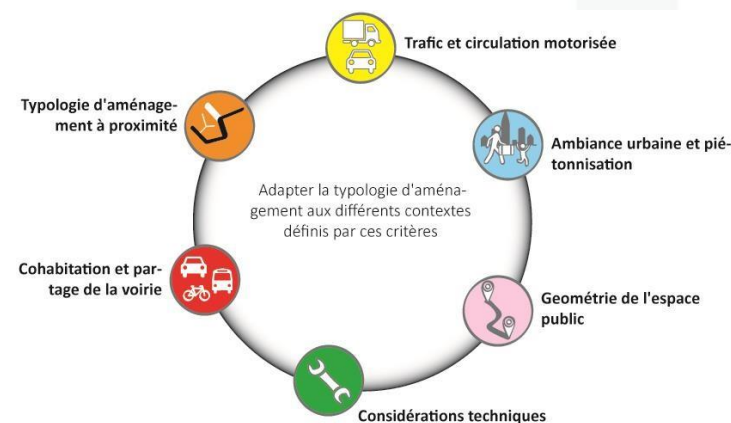
- Étape 3/ Etudier un segment à l'échelle du réseau viaire et cyclable



- Étape 2/ Intégrer les difficultés d'aménagement à l'échelle d'une liaison cyclable



- Étape 4/ Définir l'aménagement à réaliser





## 2/ Volet « infrastructure » / Vers une

### • charte des aménagements

#### 1a/ Une diversité de cyclistes pour des usages et des besoins différents

- Le cycliste **utilitaire**
  - > Usager du quotidien, déplacements courts (domicile-travail/étude, achats, rabattement gare, etc.)
  - > Besoins spécifiques : recherche rapidité du déplacement, praticité des aménagements
- Le cycliste **loisirs**
  - > Usager itinérant ou à la (demi-)journée pour son loisir
  - > Besoins spécifiques : recherche itinéraires confortables, détours/reliefs acceptés à conditions qu'il lui apporte agrément
- Le cycliste **occasionnel**
  - > Usager « opportuniste » du vélo (grève des transports, vacances, santé, etc.)
  - > Besoins spécifiques : recherche sécurité, en demande de rendre ses déplacements à vélo plus réguliers, sensible au points durs de circulation

#### • Des aménagements adaptés à l'utilisateur le plus vulnérable

| PUBLIC      | Séparation                  |                              |            | Cohabitation     |      | Partage        |                   |         |                  |               |
|-------------|-----------------------------|------------------------------|------------|------------------|------|----------------|-------------------|---------|------------------|---------------|
|             | Piste cyclable bidirection. | Pistes cyclables bilatérales | Voie verte | Bandes cyclables | CVCB | Zone 30 (+DSC) | Zone de rencontre | Vélorue | Couloir bus vélo | Aire piétonne |
| Utilitaire  | ✓                           | ✓                            | -          | ✓                | ✓    | ✓              | ×                 | ✓       | ✓                | ×             |
| Loisir      | ✓                           | -                            | ✓          | ×                | ✓    | ✓              | ✓                 | ✓       | ×                | ✓             |
| Occasionnel | ✓                           | ✓                            | ✓          | ×                | ×    | ✓              | ✓                 | ✓       | ×                | ✓             |

|   |
|---|
| ✓ |
| × |
| - |

type d'aménagement adapté

type d'aménagement non adapté (réducteur)

type d'aménagement ni déconseillé, ni préconisé (critère non pertinent ou non concerné)



## 2/ Volet « infrastructure » / Vers une

### • charte des aménagements

#### 19/ Le vélo... des vélos : une diversité de gabarits, de poids et de vitesses

- Le vélo de **voyage** : lourd, peu maniable et large  
> sensible au franchissement de bordures, obstacles ponctuels et aménagements étroits
- Le **vélo-cargo** : peu maniable, large, faible giration  
> sensible au franchissement de bordures, aménagements étroits, courbes trop prononcées
- Le vélo **pliant** : très maniable, dispose de petites roues  
> sensible aux bordures de trottoirs et nids de poules
- Le vélo à **assistance électrique** (VAE) : circule rapidement : rayon d'action plus grand  
> sensible aux ruptures de continuité et pertes de priorités
- La **gyroroue** / **trottinette** : circule rapidement et dispose de petites roues  
> sensible aux obstacles ponctuels (bordures, etc.) et aux conditions météorologiques



#### • Des principes d'aménagement adaptés au plus sensible

- Une **géométrie** d'aménagement (largeur, pente, giration, bordure, etc) à adapter au vélo **le plus sensible** (pour bénéficier à l'ensemble des vélos)





- ## 2/ Volet « infrastructure » / Vers une charte des aménagements
- 2/ Intégrer les **difficultés d'aménagement** à l'échelle d'une liaison cyclable
    - Le **point faible** de la liaison doit être regardé **en premier** et peut constituer la **règle**



- A l'échelle d'une liaison, il convient (autant que possible) d'**homogénéiser** le **type d'aménagement** cyclable

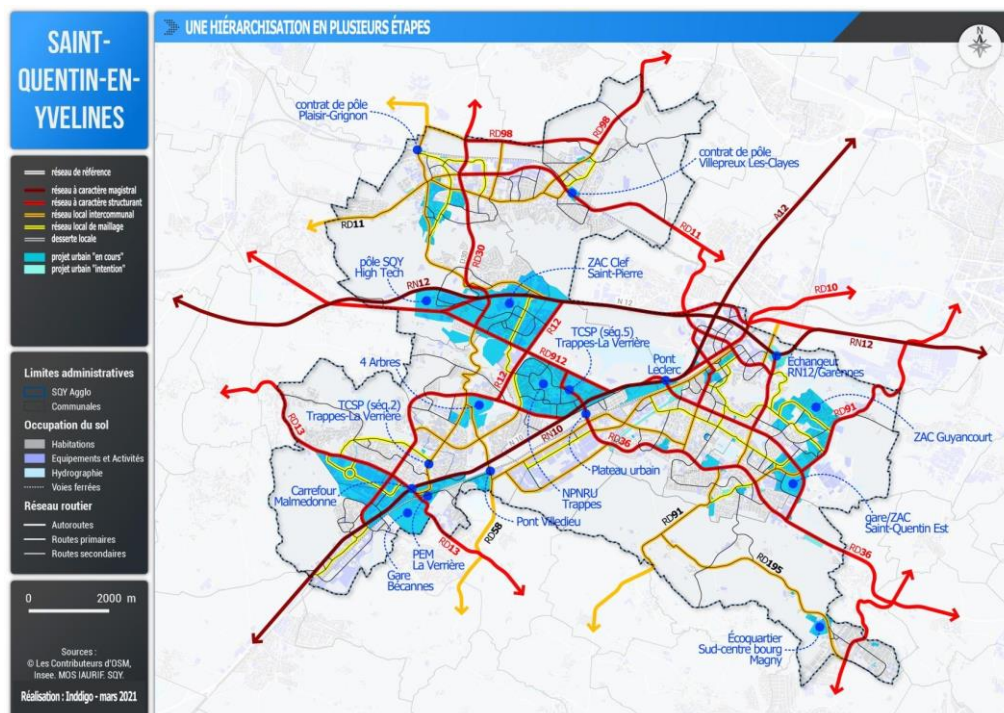






## 2/ Volet « infrastructure » / Vers une charte des aménagements

- Les **hiérarchies** du réseau viaire et du réseau cyclable ne sont **pas nécessairement superposées** ...
  - > ne pas confondre les deux organisations hiérarchiques
- ... mais la **typologie** d'aménagements cyclables est **adaptée** au **niveau hiérarchique** du réseau viaire
  - > aménagements cyclables : séparation / cohabitation / partage





## 2/ Volet « infrastructure » / Vers une charte des aménagements

- 3A/ Étudier un segment au regard de la hiérarchie **viaire**

- Voie structurante
- Zone 30
- Zone de rencontre
- Aire piétonne

| Piste cyclable bidir. | Pistes cyclables bilatérales | Voie verte | Bandes cyclables | CVCB | Zone 30 | Zone de rencontre | Vélorue | Couloir bus vélo | Aire piétonne |
|-----------------------|------------------------------|------------|------------------|------|---------|-------------------|---------|------------------|---------------|
| ✓                     | ✓                            | ✗          | ✓                | ✗    | ✗       | ✗                 | ✗       | ✓                | ✗             |
| ✗                     | ✗                            | ✓          | ✗                | ✓    | ✓       | ✗                 | ✓       | ✗                | ✗             |
| ✗                     | ✗                            | ✗          | ✗                | ✗    | ✗       | ✓                 | ✗       | ✗                | ✗             |
| ✗                     | ✗                            | ✗          | ✗                | ✗    | ✗       | ✗                 | ✗       | ✗                | ✓             |

- 3B/ Étudier un segment au regard de la hiérarchie **cyclable**

- Structurante
- Secondaire
- Complémentaire
- Desserte

| Piste cyclable bidir. | Pistes cyclables bilatérales | Voie verte | Bandes cyclables | CVCB | Zone 30 | Zone de rencontre | Vélorue | Couloir bus vélo | Aire piétonne |
|-----------------------|------------------------------|------------|------------------|------|---------|-------------------|---------|------------------|---------------|
| ✓                     | ✓                            | ✓          | ✗                | ✗    | ✗       | ✗                 | ✓       | ✗                | ✗             |
| ✓                     | ✓                            | -          | ✓                | ✓    | ✓       | ✓                 | ✓       | ✓                | ✗             |
| -                     | -                            | ✓          | ✓                | ✓    | ✓       | ✓                 | ✓       | ✗                | ✗             |
| ✗                     | ✗                            | ✗          | ✗                | ✗    | ✓       | ✓                 | ✗       | ✗                | ✓             |





## 2/ Volet « infrastructure » / Vers une

- charte des aménagements

### 4/ Intégrer des critères contextuels au choix de l'aménagement (A+B+C)

| Séparation      |                   |                 |                   |            | Cohabitation |      | Partage           |                   |     |         |    |    |  |
|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|------------|--------------|------|-------------------|-------------------|-----|---------|----|----|--|
| PCB<br>chaussée | PCB<br>intercalée | PCM<br>chaussée | PCM<br>intercalée | Voie verte | BC           | CVCB | Z30<br>(sans DSC) | Z30<br>(avec DSC) | ZdR | Vélorue | CB | AP |  |

#### A - TRAFIC ET CIRCULATION MOTORISEE

|                       |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------------|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Niveau de trafic VL   | Fort > 4 000 véh/j   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | × | × | × | × | × | × | - | - |
|                       | Moyen > 1000 véh/j   | - | - | - | - | - | ✓ | ✓ | - | - | × | × | - | - |
|                       | Bas < 1000 véh/j     | - | - | - | - | - | - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | - |
| Vitesse des véhicules | Elevée 50 km/h       | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | × | × | × | × | ✓ | - |
|                       | Modérée 30 km/h      | × | × | × | × | - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | × | ✓ | - | - |
|                       | Faible 20 km/h       | × | × | × | × | - | - | - | û | û | ü | - | - | - |
| Flux PL               | Fort > 5% du flux    | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | × | × | × | × | × | × | × | - |
|                       | Faible < 5 % du flux | - | - | - | - | - | - | ü | ü | ü | ü | ü | - | - |

#### B - AMBIANCE URBAINE ET PIETONNISATION

|                   |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------------|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Flux piétons      | Important        | - | - | - | - | ✓ | - | - | ✓ | ✓ | ✓ | × | - | ✓ |
|                   | Faible           | - | - | - | - | - | - | - | - | - | × | ✓ | - | × |
| Pôles générateurs | côté aménagement | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|                   | de l'autre côté  | × | × | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

#### C - GEOMETRIE DE L'ESPACE PUBLIC

|                                                      |                        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------------------------|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Longueur aménagement                                 | Important > 1.5 km     | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | × | ✓ | ✓ | × |
|                                                      | Limité < 1.5 km        | × | × | - | - | × | - | - | - | - | ✓ | - | - | ✓ |
| Emprise à prendre sur le trottoir                    | Possible               | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|                                                      | Impossible             | - | × | - | × | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Emprise à prendre sur la chaussée / le stationnement | Possible               | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - | - | - | - | ✓ | - |
|                                                      | Impossible             | × | × | × | × | - | × | - | - | - | - | - | × | - |
| Arbres en alignement                                 | Sur le trottoir        | - | × | - | × | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|                                                      | Entre le stationnement | × | - | × | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |



## 2/ Volet « infrastructure » / Vers une

- charte des aménagements

### 4/ Intégrer des critères contextuels au choix de l'aménagement (D+E+F)

| Séparation      |                   |                 |                   |            | Cohabitation |      | Partage           |                   |     |         |    |    |
|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|------------|--------------|------|-------------------|-------------------|-----|---------|----|----|
| PCB<br>chaussée | PCB<br>intercalée | PCM<br>chaussée | PCM<br>intercalée | Voie verte | BC           | CVCB | Z30<br>(sans DSC) | Z30<br>(avec DSC) | ZuR | Vélorue | CB | AP |

#### D - RYTHME D'INTERSECTIONS

|                                                 |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Intersections                                   | Nombreuses        | - | - | - | - | × | - | - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ |
|                                                 | Peu fréquentes    | ✓ | ✓ | - | - | - | - | - | × | × | × | - | ✓ | × |
| Entrées charretières                            | Nombreuses        | - | × | - | × | - | × | × | - | - | ✓ | - | × | ✓ |
|                                                 | Peu fréquentes    | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Régime de priorité<br>des voiries<br>traversées | Priorité          | × | × | × | × | ✓ | × | × | × | × | × | × | × | - |
|                                                 | Cédez-le-passage  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | × | ✓ | × | ✓ | ✓ | - |
|                                                 | Priorité à droite | × | × | × | × | × | × | ✓ | ✓ | ✓ | × | × | × | - |
|                                                 | Feu               | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | × | ✓ | × | × | × | × | × | ✓ | - |

#### E - COHABITATION ET PARTAGE DE LA VOIRIE

|                                      |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------------------------------------|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stationnement<br>automobile illicite | Risque               | × | - | × | - | - | × | × | - | × | × | × | × | - |
|                                      | Peu de risque        | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Arrêts de bus                        | Nombreux             | × | - | × | - | - | × | × | × | × | × | × | ✓ | × |
|                                      | Faibles              | - | ✓ | - | ✓ | - | - | × | - | × | - | × | ✓ | × |
|                                      | Inexistant           | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | - | - | - | × | - | - |
| Engins agricoles                     | Nombreux             | - | - | - | - | - | × | ✓ | - | - | - | - | - | - |
|                                      | Faible ou inexistant | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

#### F - TYPE D'AMÉNAGEMENTS A PROXIMITÉ

|                                      |                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------------------------------------|---------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Type<br>d'aménagement à<br>proximité | Piste cyclable bidirectionnelle | ✓ | ✓ | × | × | ✓ | × | × | × | × | - | - | × | ✓ |
|                                      | Pistes cyclables bilatérales    | × | × | ✓ | ✓ | × | ✓ | ✓ | - | - | - | ✓ | ✓ | ✓ |
|                                      | Voie verte                      | ✓ | ✓ | × | × | ✓ | × | × | × | × | - | - | × | ✓ |
|                                      | Bandes cyclables                | × | × | ✓ | ✓ | × | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | × | ✓ | ✓ | ✓ |
|                                      | CVCB                            | × | × | ✓ | ✓ | × | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | × | ✓ |
|                                      | Zone 30                         | × | × | - | - | × | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | × | ✓ |
|                                      | Zone de rencontre               | - | - | - | - | - | × | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ |
|                                      | Vélorue                         | - | - | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | × | ✓ |
|                                      | Couloir bus vélo                | × | × | ✓ | ✓ | × | ✓ | × | × | × | - | × | ✓ | × |
|                                      | Aire piétonne                   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | × | ✓ |
|                                      |                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

### 3/ Volet « stationnement » / Une diversité de besoins

#### Le stationnement COURTE DURÉE

(quelques minutes  
à 2 heures)

- Au plus près des pôles générateurs (p.ex. commerces)
- Répartis de manière diffuse
- **Arceaux classiques sans abri**
- ~ 200 € par arceau (2 places)



#### Le stationnement MOYENNE DURÉE

(2 heures – ½ journée)

- Les établissements scolaires et universités ; certains équipements de santé, social, sport et culture ; les lieux de travail ; aussi adapté à l'intermodalité
- **Arceaux abrités**
- Une offre minimum par aire comprise entre 10 et 20 places
- ~ 650 € par arceau (2 places)



#### Le stationnement LONGUE DURÉE

(> ½ journée ;  
stationnement de nuit)

- Concerne les gares (de jour ou de nuit) et le domicile (surtout habitat collectif)
- Peut être installé sur la voirie pour les immeubles résidentiels non aménageables
- Peut être combiné avec des bornes de recharge électrique et/ou des casiers
- **Box individuels + collectifs, consignes collectives**
- 1 000 – 4 000 € / place





### 3/ Volet « stationnement » / Vers une réponse aux divers besoins

- Stationnement **public** : approche à partir d'une **estimation** des besoins localisés
  - Estimation des **besoins théoriques** à l'échelle des îlots IRIS
    - > via une méthodologie développée par INDDIGO s'appuyant sur la base des équipements
  - **Croisement** avec l'offre **existante**
    - > recensement octobre 2020 = ~3 600 places
  - Identification des secteurs les **décalages** offre/besoin théorique les plus **significatifs**
- Stationnement en **gare** : approche via les **projections** proposées par **IDFM**
  - Des **gares** déjà toutes équipées (certaines a minima) sur le territoire SQY
    - > offre 2020 = ~800 places
  - **Cible 2030** estimée via le modèle macroscopique développée par **Île-de-France Mobilités**
    - > modèle intégrant des perspectives ambitieuses d'évolution du rabattement vélo
- Stationnement dans le **privé** : approche en lien avec les **compétences SQY**
  - Proposition de renforcement des **préconisations PLUi**
    - > surfaces minimales, conditions d'accès aux locaux, niveau d'équipement proposé, etc.
  - **Réflexion** à mener à moyen terme sur le stationnement dans les **logements collectifs**
    - > vers une incitation / accompagnement dans le développement de consignes/box collectifs ?

### 3/ Volet « stationnement » / Stationnement public (hors gares)

- Une démarche globale d'**estimation** quantitative des **besoins**

- Une **méthode** développée par **INDDIGO**

- > base de données utilisée :  
Base Permanente des Equipements (INSEE)
- > attribution de ratios  
(besoins en stationnement)  
par équipement
- > répartition abrité /  
non abrité

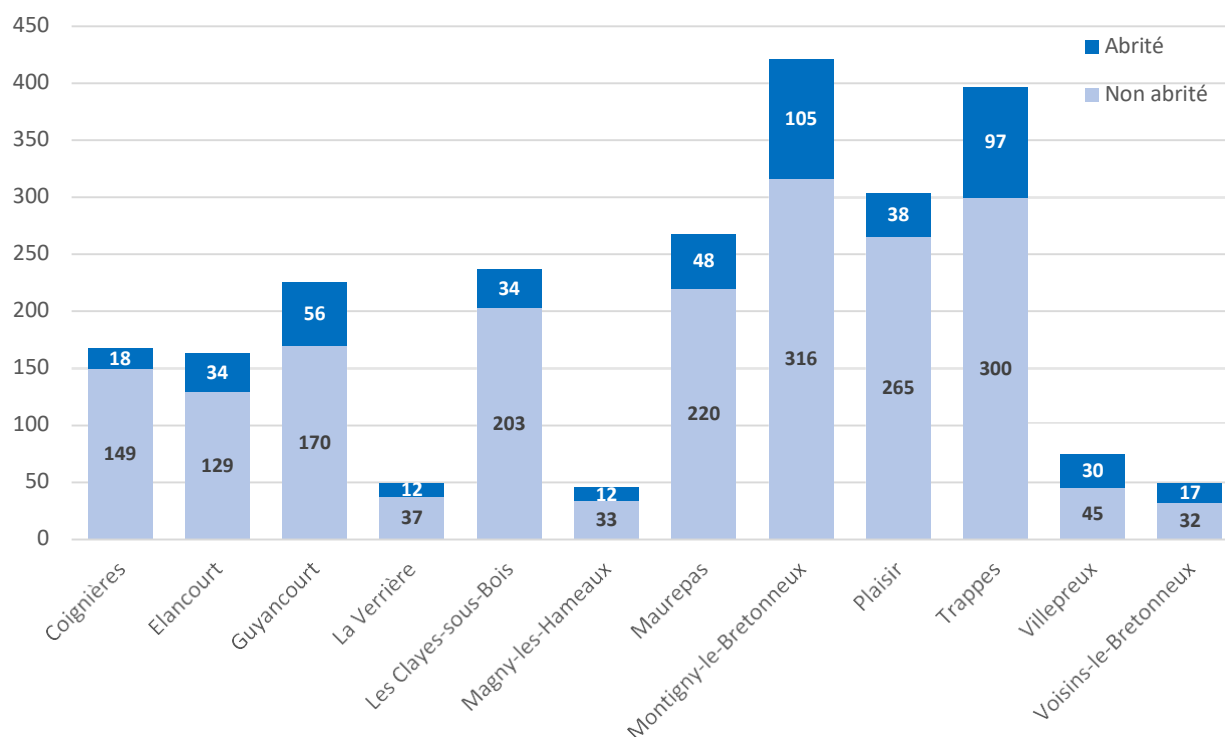
- Des **résultats globaux**

- à l'échelle de la ville et  
du quartier (îlots IRIS)
- > les résultats ne peuvent  
pas être interprétés à  
l'équipement près
- > chaque pôle (ou  
conglomérat de pôles)  
doit être étudié  
individuellement (nombre  
de places, implantation,  
mutualisation...)

|                             |                                                                             | Hypothèses pour dimensionnement         |                                 |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|
| Catégorie                   | Exemples d'équipements                                                      | Besoin de stationnement abrité          | Nombre de places par équipement |
| Administratif               | Gendarmerie, agence postale, banque, tribunal...                            | Non                                     | ~ 4 places                      |
| Commerces de proximité      | Coiffeur, restaurant, supermarché, magasin de vêtements...                  | Non, sauf pour supermarché              | 1 à 8 places                    |
| Enseignement primaire       | Ecole maternelle et élémentaire                                             | Non                                     | ~ 6 places                      |
| Enseignement secondaire     | Collège et lycée                                                            | Oui                                     | ~ 60 places                     |
| Enseignement supérieur      | UFR, école d'ingénieurs...                                                  | Oui, sauf pour restaurant universitaire | 20 à 40 places                  |
| Santé                       | Urgence, maternité, pharmacie, maison de santé...                           | En fonction du type                     | 2 à 10 places                   |
| Social                      | Hébergement pour personnes âgées, centre d'accueil de demandeurs d'asile... | En fonction du type                     | ~ 6 places                      |
| Sport                       | Piscine, tennis, gymnase...                                                 | Non, sauf pour piscine                  | 4 à 10 places                   |
| Culture / loisir / tourisme | Cinéma, musée, camping...                                                   | Non, sauf pour camping                  | 4 à 20 places                   |

### 3/ Volet « stationnement » / Stationnement public (hors gares)

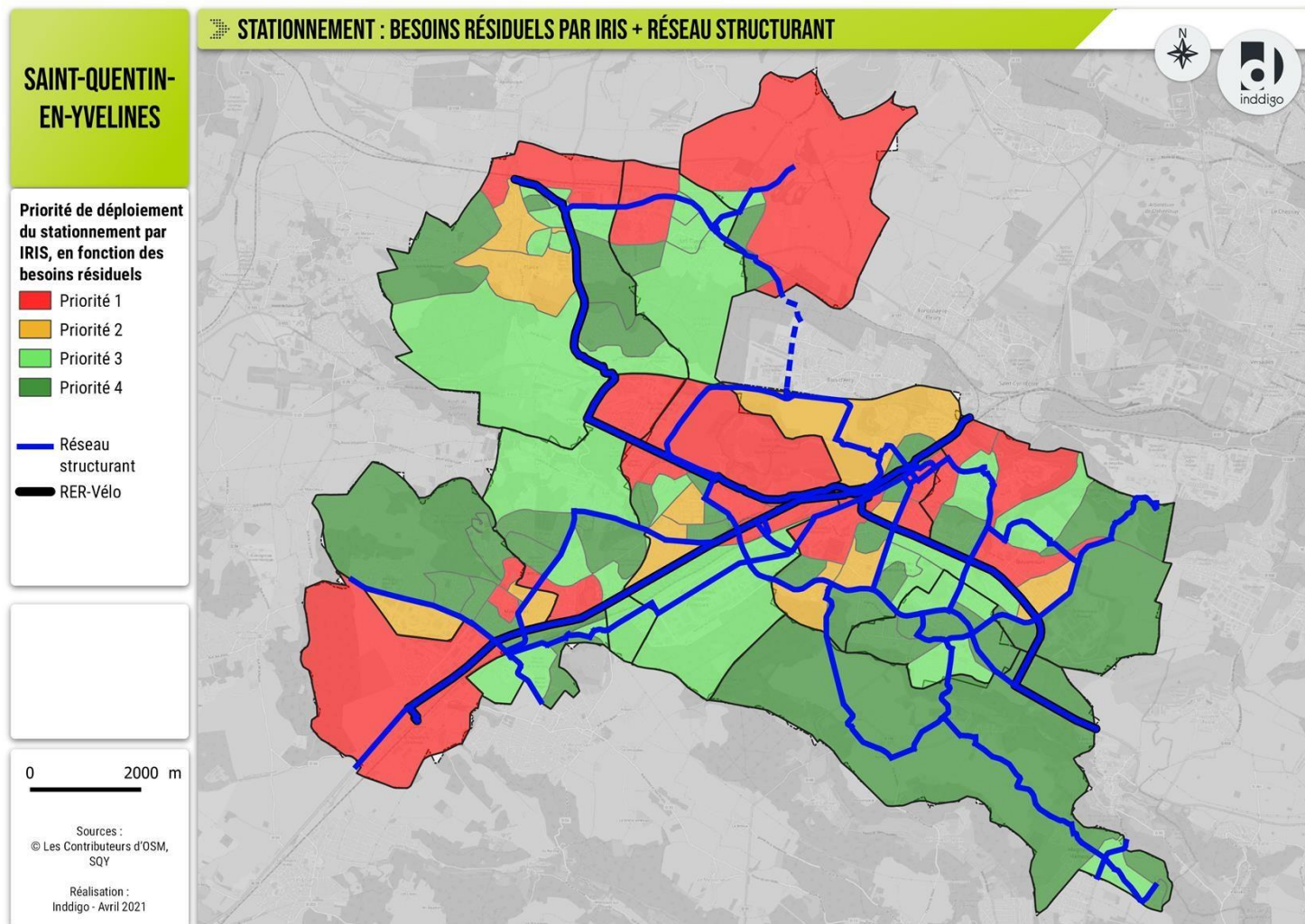
- Une approche **globale** (mais adaptée) à l'échelle du **territoire SQY**
  - Rappel de l'**offre existante** : **~3 600** places
    - > avec répartition : 1 370 places abritées + 2 240 non abritées
  - **Besoin** théorique à l'échelle SQY : **~6 000** places (pour courte/moyenne durée)
    - > des besoins importants aux collèges/lycées/univ. (abrités) et aux commerces de proximité
  - Soit un besoin (théorique) résiduel d'**~500** places abritées + **~1 900** places non abritées





### 3/ Volet « Stationnement » / Démarche théorique d'estimation des besoins

- Identification des **besoins prioritaires** (échelle = îlots IRIS)



Stratégie de déploiement :

1. Renforcement du stationnement **autour** des liaisons **structurantes**  
> selon mise en œuvre

2. Traitement des secteurs les **moins équipés d'abord**

- **Etudes fines** à mener par secteur à équiper

### 3/ Volet « stationnement » / Stationnement en gare

- Une **cible ambitieuse** en lien avec les projections d'IDFM
  - Un **ensemble de paramètres** intégré au modèle **macroscopique** développé par IDFM
    - > données stationnement vélo IDFM, données transport, données socio-économiques, données d'accessibilité
  - Des **perspectives** d'évolution en **lien** avec la **LOM** (loi d'orientation des mobilités)
    - > augmentation du trafic ferroviaire / part modale globale de 10% des entrants / etc.
    - > pour les futures gares (ici SQY Est) : estimation des entrants réalisées par IDFM
  - Soit un besoin (théorique) prospectif d'environ **+1 200** places

| nombre de places                        | Situation actuelle |            | Scénario 2030 (IDFM) |            | Cible SQY 2030 |             |
|-----------------------------------------|--------------------|------------|----------------------|------------|----------------|-------------|
|                                         | libre accès        | consigne   | libre accès          | consigne   | libre accès    | consigne    |
| Coignières                              | 20                 | 0          | 40                   | 20         | <b>+20</b>     | <b>+20</b>  |
| La Verrière                             | 40                 | 0          | 180                  | 90         | <b>+140</b>    | <b>+90</b>  |
| Plaisir-Grignon                         | 0                  | 40         | 115                  | 60         | <b>+150</b>    | <b>+35</b>  |
| Plaisir-Les-Clayes                      | 55                 | 0          | 55                   | 20         | <b>+10</b>     | <b>+20</b>  |
| Saint-Quentin Est                       | 0                  | 0          | 110                  | 80         | <b>+120</b>    | <b>+140</b> |
| Saint-Quentin-en-Yvelines               | 330                | 230        | 340                  | 345        | <b>+20</b>     | <b>+120</b> |
| Trappes                                 | 30                 | 40         | 185                  | 80         | <b>+150</b>    | <b>+40</b>  |
| Villepreux-les-Clayes                   | 10                 | 10         | 90                   | 40         | <b>+90</b>     | <b>+50</b>  |
| <b>TOTAL</b>                            | <b>485</b>         | <b>320</b> | <b>1 105</b>         | <b>735</b> | <b>+700</b>    | <b>+515</b> |
| <b>TOTAL<br/>libre accès + consigne</b> | <b>805</b>         |            | <b>1 840</b>         |            | <b>+1 215</b>  |             |

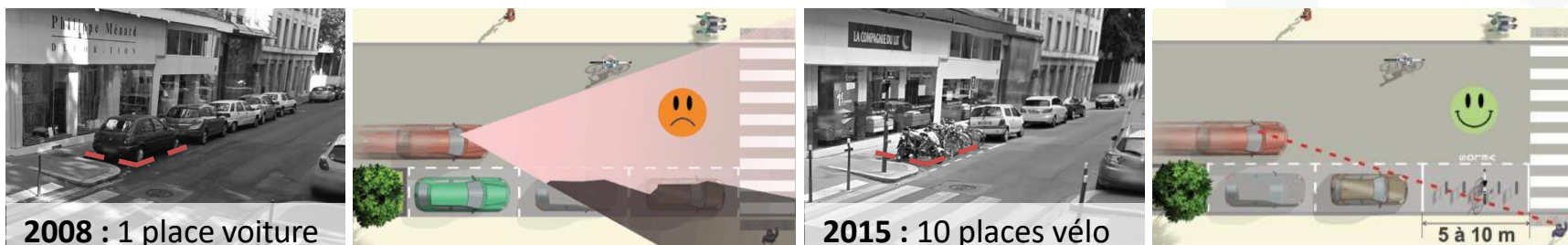
### 3/ Volet « stationnement » / Stationnement public

- Des **recommandations techniques** pour le mise en œuvre (1)

- Des équipements permettant au moins **2 points d'accroche** (idéalement roues avant + arrière)
  - > nécessite une certaine largeur de l'arceau pour permettre 2 points d'accroche (y compris pour vélos longs, type vélo-cargo)
  - > proscrire les pinces-roues au regard de la dégradation des vélos (voilage des roues en raison d'une prise au vent plus forte) et de la faible sécurité proposée (attache de la roue avant souvent très facilement démontable pour vol)



- Une recommandation de **neutraliser** les places de **stationnement automobile** dans les 5 à 10m **en amont d'un passage piéton** (cf. PAMA 2015)
  - > solution peu couteuse optimisant la surface disponible et répondant aux besoins des cyclistes
  - > sécurisation de la traversée piétonne





### 3/ Volet « stationnement » / Stationnement public

- Des **recommandations techniques** pour le mise en œuvre (2)

#### Autres mobiliers



Borne réparation en consigne collective



Pompe dans consigne collective



Borne réparation dans l'espace public

#### La question du stationnement deux-roues motorisés sur les parkings vélo

- Empêcher le stationnement 2RM en adaptant le mobilier de parkings vélo est probablement aussi une contrainte pour les vélos.
- Meilleures solutions :
  - ◆ Campagnes de sensibilisation
  - ◆ Verbalisation
  - ◆ Installation de mobilier spécifique pour 2RM

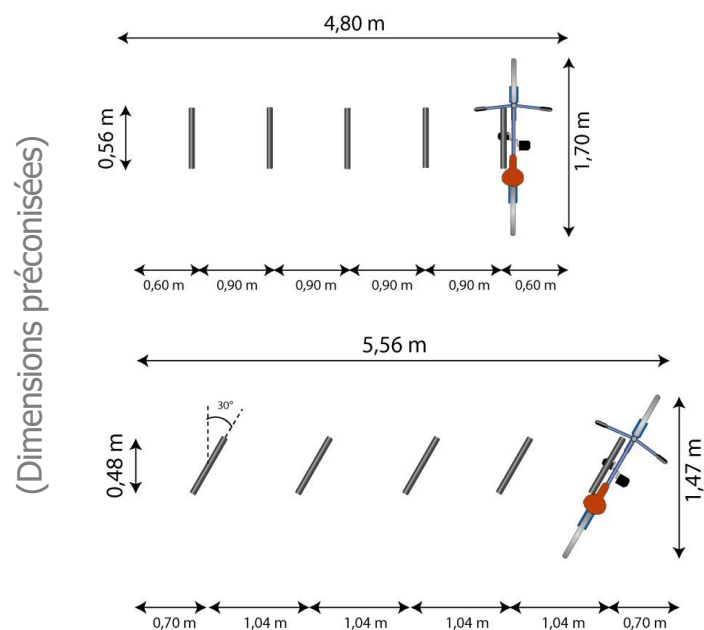


Stationnement 2RM :  
barre horizontale permettant d'accrocher la roue avant

# 3/ Volet « stationnement » / Stationnement privé (via PLUi)

## Des recommandations PLUi à renforcer

- Facilité d'accès du local
- Surface minimum par place
- Qualité du mobilier
- Stationnement visiteurs
- Recharge électrique



|                                                                               | PLU Eurométropole Strasbourg (2016)                                                                                                                                   | PLUi SQY (2017)                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Général</b>                                                                |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                          |
| Surface mini. par place                                                       | 1,5 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                    | non précisé                                                                                                              |
| Surface mini. du local                                                        | 10 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                     | non précisé                                                                                                              |
| Accessibilité 1                                                               | Local facilement accessible depuis l'entrée du bâtiment                                                                                                               | non précisé                                                                                                              |
|                                                                               | <b>Pour aller plus loin : accessibilité du stationnement depuis la rue ?</b>                                                                                          |                                                                                                                          |
| Accessibilité 2                                                               | Au moins 2/3 de la surface réservée au stationnement des vélos doivent être accessibles de plain-pied                                                                 | De préférence au RdC ; en cas de difficulté : à un autre niveau, garantissant l'accessibilité aisée et pratique          |
|                                                                               | <b>Pour aller plus loin : accessibilité au sein du local ?</b>                                                                                                        |                                                                                                                          |
| Qualité mobilier                                                              | Présence d'arceaux fixes permettant d'accrocher le cadre du vélo, à une hauteur de 50 à 80 cm                                                                         | non précisé                                                                                                              |
| <b>Immeubles d'habitation</b>                                                 |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                          |
| Caractéristiques du local                                                     | Local couvert et éclairé                                                                                                                                              | Stationnement vélo dans des espaces couverts et sécurisés                                                                |
| Surface                                                                       | Surface du local > 3% de la surface de plancher de l'opération, sans qu'elle ne puisse représenter une surface < 1,5 m <sup>2</sup> par logement                      | non précisé                                                                                                              |
| Nombre de places                                                              | non précisé                                                                                                                                                           | Pour opérations de plus de 3 logements : 1 place par tranche de 70 m <sup>2</sup> de SP                                  |
| <b>Pour aller plus loin : stationnement visiteurs ? Recharge électrique ?</b> |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                          |
| <b>Commerces</b>                                                              |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                          |
| Surface                                                                       | pour moins de 300 m <sup>2</sup> : 0 place ; au-delà de 300 m <sup>2</sup> : 1 place par tranche entamée de 100 m <sup>2</sup>                                        | non précisé                                                                                                              |
| Nombre de places                                                              | non précisé                                                                                                                                                           | 0 si SP < 200 m <sup>2</sup> ; au-delà des 200 premiers m <sup>2</sup> , 1 place par tranche de 200 m <sup>2</sup> de SP |
| <b>Immeubles de bureaux</b>                                                   |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                          |
| Nombre de places                                                              | 2 places par tranche entamée de 100 m <sup>2</sup> en zone I à IV (zone agglomérée) ; 1 place par tranche entamée de 100 m <sup>2</sup> en zone V (zone péri-urbaine) | 0 si SP < 200 m <sup>2</sup> ; au-delà des 200 premiers m <sup>2</sup> , 1 place par tranche de 100 m <sup>2</sup> de SP |
| <b>Pour aller plus loin : recharge électrique ?</b>                           |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                          |

### 3/ Volet « stationnement » / Synthèse des propositions

- Stationnement **public** : une démarche globale d'**estimation** des **besoins**
  - Rappel de l'**offre existante** : ~**3 600** places
    - > avec répartition : 1 370 places abritées + 2 240 non abritées
  - **Besoin** théorique à l'échelle SQY : ~**6 000** places (pour courte/moyenne durée)
    - > des besoins importants aux collèges/lycées/univ. (abrités) et aux commerces de proximité
  - Soit un delta d'~**500** places abritées + ~**1 900** places non abritées
- Stationnement en **gare** : un déploiement en lien avec les **projets de pôle**
  - Rappel de l'**offre existante** : ~**800** places
    - > avec répartition : 490 en libre accès + 310 en consigne sécurisée
  - **Cible** 2030 estimée par **IDFM** (modèle macroscopique) : +**1 200** places
    - > avec répartition : 700 en libre accès + 500 en consigne sécurisée
- Stationnement dans le **privé** : un renforcer des **préconisations** au **PLUi**
  - Surface minimum par place (1,5m<sup>2</sup>)
  - Surface minimale de local (10m<sup>2</sup>)
  - Faciliter les accès aux stationnements
  - Recharges batteries...



### 3/ Volet « stationnement » / Coût estimatif de mise en œuvre

- Estimation des **coûts** et des subventions mobilisables

|                                | places de<br>stationnement ouvert<br>non-abrité |           | places de<br>stationnement ouvert<br>abrité |           | places de<br>stationnement fermé<br>sécurisé |           | total              | RIF | CD78 | IDFM | SQY<br>(reste à charge)             |
|--------------------------------|-------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------|-----------|--------------------|-----|------|------|-------------------------------------|
| <b>Hors gares</b>              | 1 880 p.                                        | 188 000 € | 510 p.                                      | 166 000 € | 0 p.                                         | 0 €       | 354 000 €          | 50% | 0%   | 0%   | 50% 177 000 €                       |
|                                | <b>1 880 p.</b>                                 |           | <b>510 p.</b>                               |           | <b>0 p.</b>                                  |           | <b>354 000 €</b>   |     |      |      | <b>50% 177 000 €</b>                |
| <b>En gare</b>                 |                                                 |           |                                             |           |                                              |           |                    |     |      |      |                                     |
| gare Saint-Quentin-en-Yvelines | 0 p.                                            | 0 €       | 20 p.                                       | 7 000 €   | 120 p.                                       | 270 000 € | 277 000 €          | 0%  | 0%   | 70%  | 30% 83 100 €                        |
| gare SQY-Est                   | 0 p.                                            | 0 €       | 120 p.                                      | 39 000 €  | 140 p.                                       | 315 000 € | 354 000 €          | 0%  | 0%   | 70%  | 30% 106 200 €                       |
| gare de Trappes                | 0 p.                                            | 0 €       | 150 p.                                      | 49 000 €  | 40 p.                                        | 90 000 €  | 139 000 €          | 0%  | 0%   | 70%  | 30% 41 700 €                        |
| gare de Coignières             | 0 p.                                            | 0 €       | 20 p.                                       | 7 000 €   | 20 p.                                        | 45 000 €  | 52 000 €           | 0%  | 0%   | 70%  | 30% 15 600 €                        |
| gare de la Verrière            | 0 p.                                            | 0 €       | 140 p.                                      | 46 000 €  | 90 p.                                        | 203 000 € | 249 000 €          | 0%  | 0%   | 70%  | 30% 74 700 €                        |
| gare Plaisir-Grignon           | 0 p.                                            | 0 €       | 150 p.                                      | 49 000 €  | 35 p.                                        | 79 000 €  | 128 000 €          | 0%  | 0%   | 70%  | 30% 38 400 €                        |
| gare Plaisir - les Clayes      | 0 p.                                            | 0 €       | 10 p.                                       | 3 000 €   | 20 p.                                        | 45 000 €  | 48 000 €           | 0%  | 0%   | 70%  | 30% 14 400 €                        |
| gare Villepreux - les Clayes   | 0 p.                                            | 0 €       | 90 p.                                       | 29 000 €  | 50 p.                                        | 113 000 € | 142 000 €          | 0%  | 0%   | 70%  | 30% 42 600 €                        |
|                                | <b>0 p.</b>                                     |           | <b>700 p.</b>                               |           | <b>515 p.</b>                                |           | <b>1 389 000 €</b> |     |      |      | <b>30% 416 700 €</b>                |
| <b>Volume total</b>            | <b>1 880 p.</b>                                 |           | <b>1 210 p.</b>                             |           | <b>515 p.</b>                                |           | <b>1 743 000 €</b> |     |      |      | <b>Coût sub. déduites 593 700 €</b> |
|                                |                                                 |           |                                             |           |                                              |           | 174 300 €          |     |      |      |                                     |
|                                |                                                 |           |                                             |           |                                              |           | <b>0,8 €</b>       |     |      |      |                                     |
|                                |                                                 |           |                                             |           |                                              |           |                    |     |      |      | coût annuel lissé 10 ans 59 370 €   |
|                                |                                                 |           |                                             |           |                                              |           |                    |     |      |      | coût /hab /an <b>0,3 €</b>          |

Les estimations par gare sont issues du modèle macroscopique IDFM et le cas échéant des autres projets en cours d'étude (Plaisir-Grignon, SQY-est, Villepreux-les-Clayes, La Verrière).

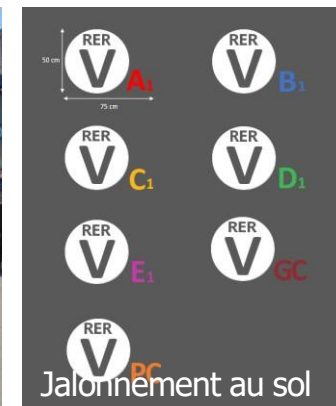
Les 30% restent à la charge du MOA  
(si MOA=SNCF, pas de prise en charge SQY)

## 4/ Volet « Jalonnement » / Caractéristiques et estimation des coûts

- Totems avec indication du temps de parcours
  - ◆ Sur le réseau structurant uniquement
  - ◆ Aux extrémités et aux croisements des liaisons structurantes
  - ◆ Environ **40 à 45 unités** à prévoir
  - ◆ A 3 k€ HT / unité, un coût total de **~130 k€ HT**
- Signalisation horizontale
  - ◆ Logotypes au sol pour les sections RER-V (~30 km)
  - ◆ A 5 € HT / ml, un coût total de **~150 k€ HT**
- Précision sur une compétence de SQY pour permettre la mise en place du jalonnement vélo à SQY ( mise en œuvre par la DVI/SQY )...
- Et déploiement sur la base d'un nouveau schéma de jalonnement à créer ( DVI/SQY )
  - ◆ Adossé à l'étude de faisabilité de chaque liaison cyclable

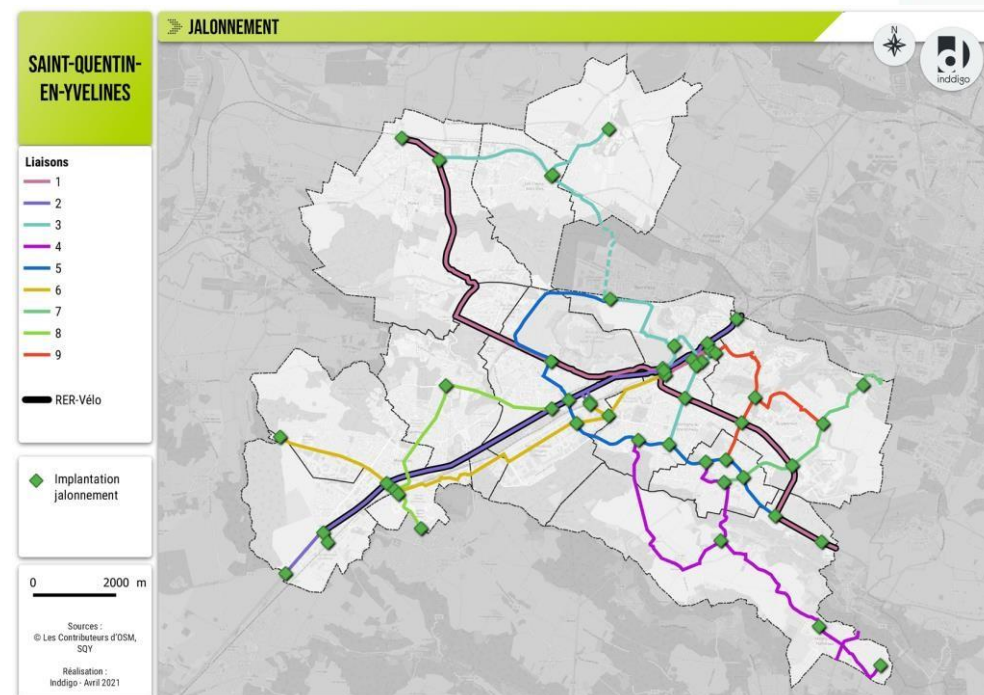


Totem (Londres)



Jalonnement au sol

(Images issues du cahier des charges RER-Vélo, version de travail)



Proposition d'implantation de totems

## 5/ Volet « Entretien » : Entretien des infrastructures cyclables et du stationnement vélo

### Budget investissement entretien

- **Réseau structurant** : essentiellement des **aménagements séparés** sur lesquels l'entretien n'est pas mutualisable avec l'entretien de la chaussée -> un budget à prévoir de **3 k€ / an / km**
- **Réseau secondaire / complémentaire** : moins d'aménagements séparés, aussi des zones apaisées etc. -> prévoir **1 à 2 k€ / an / km**

### Budget fonctionnement entretien

- **Réseau SQY : 50.000 €/an** (balayage, petit entretien)

Prévoir un **budget progressif** selon la mise en œuvre d'infrastructures (7 premières années sans investissement d'entretien sur la base d'une durée de vie de 30 ans), soit **310.000€/an**

+ Participation à négocier avec l'Etat (RN10), la région (RER-V) et le département (RD) pour la gestion du réseau cyclable ?

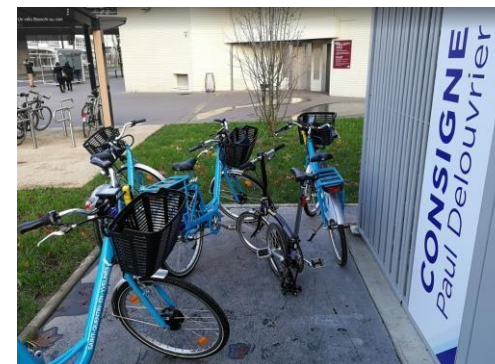
### Stationnement

- Remplacement de 6 % de l'offre tous les ans
- Arceaux non-abrités : **6 € / an / place**, arceaux abrités : **20 € / an / place**



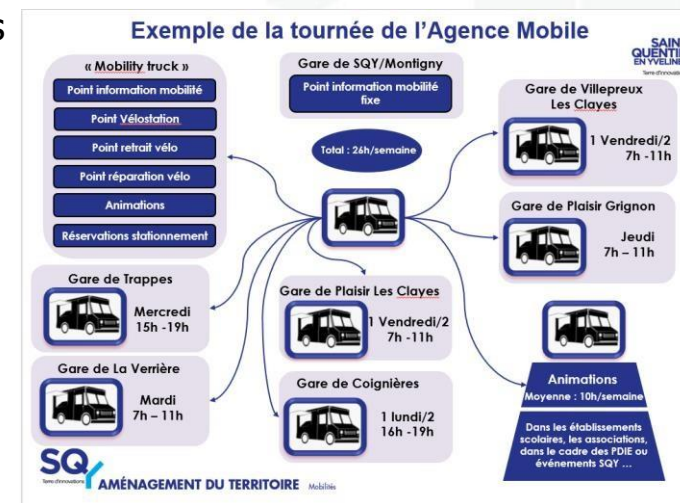
## 6/ Volet « services » / Les services actuels sur le territoire SQY

- Une organisation s'appuyant sur la **Vélostation**
  - ♦ Un équipement public ouvert en décembre 2017 (exploité par Vélogik)
  - ♦ 3 services majeurs : **Location / Consigne / Réparation**
    - > Flotte de 170 vélos : 150 classiques, 10 pliants, 10 VAE
    - > Point de distribution VAE Véligo + prochainement vélos-cargo
    - > Un total de 280 places en consigne (avec borne VAE / gonflage)
  - ♦ Partenariats en cours : stages de remise en selle avec l'association VéloSQY et l'Institut de la Promotion de la Santé (sport sur ordonnance)
  - ♦ De nombreuses animations / participation à des évènements ( Environ 19 / an sur les 12 communes)
- Un **bilan positif**
  - ♦ Grand succès des consignes
  - ♦ Croissance continue des jours de location
  - ♦ Beaucoup de réparations avec le « coup de pouce vélo »
  - ♦ Nombre de VAE insuffisant, parfois liste d'attente



## 6/ Volet « Services » / Vers une Agence de la Mobilité élargie

- Un projet structurant d'**Agence de la Mobilité**
  - ♦ **Intégration** de la **Vélostation** avec des services étendus à **12 communes** dans l'Agence de la Mobilité
  - ♦ L'Agence de la Mobilité sera elle-même incluse dans la **DSP bus** lancée par IDFM, avec une désignation prévue janvier 2023  
> exploitation de la Vélostation avec Vélogik jusqu'à 2023
- Vers une solution plus **mobile**
  - ♦ Une **solution mobile** apportera de l'information et des services vélos auprès des habitants des 12 communes : **Mobibus**
  - ♦ Des prestations directement **au contact des usagers**
    - > Location de vélos (de préférence sur réservation)
    - > Réparation  
(pas de réparations lourdes, comme à la Vélostation aujourd'hui)
    - > Information générale sur la mobilité et animations sur le territoire  
(guichet unique : horaires de bus, itinéraires vélo etc.)



## 7/ Volet « mise en œuvre » / Un suivi à engager

- Un **suivi** et une **évaluation** à organiser

- Mettre en place des **indicateurs** pour définir un état initial... et permettre le suivi (à +5ans / +10ans)
  - > linéaire cyclable / nombre de stationnements vélos
  - > suivi des accidents impliquant des cyclistes
  - > nombre de bénéficiaires des services (réparation, session d'apprentissage, etc.)
  - > part modale du vélo dans les déplacements domicile/travail interne (INSEE)
  - > budget annuel mobilisé pour les actions « vélos » (et % avancement de la cible SDC)
- Organiser des **campagnes de comptages** régulières
  - > cibler des point des points de comptage identifiés sur les liaisons progressivement mises en place
  - > renouveler régulièrement les campagnes (voire mettre en place des compteurs permanents)
- Améliorer le **recensement** et le traitement des **demandes usagers**
  - > via des échanges réguliers avec les associations locales (cf. agence de la mobilité notamment)
  - > via une prise en compte renforcée des retours via la plateforme Pep's
- Renforcer la **communication** autour de la **politique cyclable** de **SQY**
  - > publier chaque année un bilan de la politique cyclable  
(« lettre » d'évaluation à destination des élus voire du grand public)
  - > participer à la mise à jour régulière de l'outil « géovélo » (via [www.amenagements-cyclables.fr](http://www.amenagements-cyclables.fr))  
en organisant une courte formation des différents aménageurs SQY
- Mettre en place un **comité vélo**
  - > intégrant SQY + Villes et les financeurs (CD78 + Région). évaluer les réalisations



## 8/ Synthèse des coûts

### Synthèse des coûts (hors subventions)

**Investissement**  
SQY sur 10 ans  
**36,6 M€**  
(soit 16 € /an /hab)



**34,6 M€** pour les **aménagements** cyclables  
(soit une cible de 250 km en 2031)



**280 k€** pour le **jalonnement**  
(effort essentiellement concentré sur les 103 km du réseau structurant)



**1,7 M€** pour le **stationnement** vélos  
(soit une cible de +2400 p. sur espace public et +1200 p. en gare)

**Fonctionnement**  
annuel SQY  
**0,4 M€**  
(soit 1,7 € /an /hab)



**400 k€/an** pour l'**entretien**  
(budget avec montée en charge complète aménagement+stationnement)

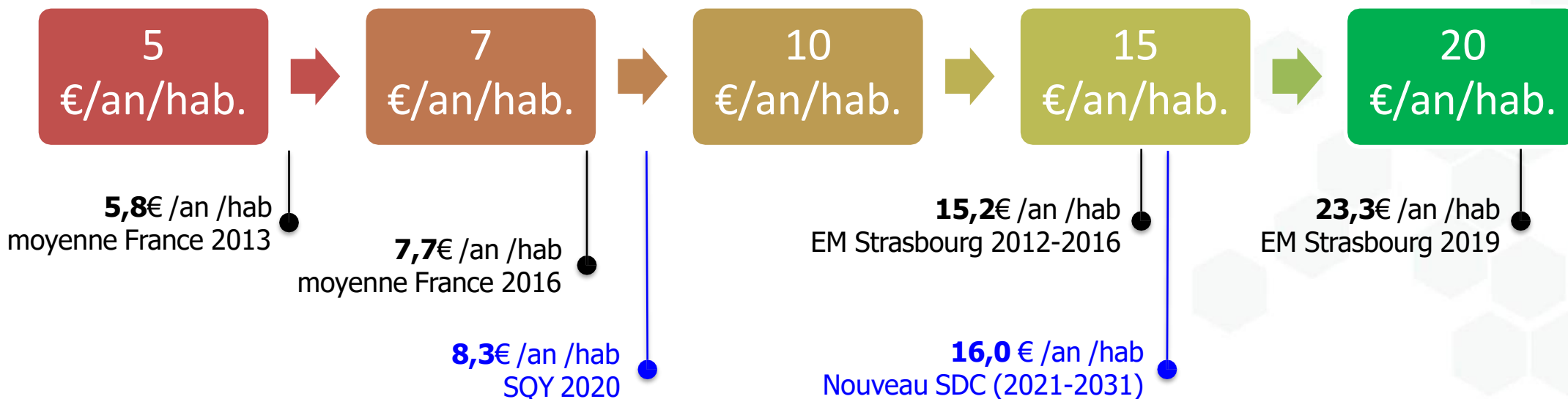


**340 k€/an** pour les **services**  
(agence + services territorialisés – DSP BUS)

## 8/ Synthèse des coûts

### Synthèse des coûts (hors subventions)

- Taux moyens d'investissement politique vélo [collectivités françaises]
  - Source, CVTC, Les politiques en faveur des piétons et des cyclistes dans les villes françaises  
> enquête nationale [2015/2016]
  - 7 à 10 € /an /hab.**  
> Investissement avec une part importante de fonctionnement permettant le maintien d'une pratique importante
  - 10 à 15 € /an /hab**  
> Investissement nécessaire pour avoir une dynamique de forte montée en charge de la pratique cyclable



## Annexe / Délibération du Conseil Communautaire





Vos interlocuteurs :

**Pierre-Nicolas CROUAN-PELLÉ** / [p.crouanpelle@inddigo.com](mailto:p.crouanpelle@inddigo.com)

**Gereon ROTTMANN** / [g.rottman@inddigo.com](mailto:g.rottman@inddigo.com)

**Simon FESSARD** / [s.fessard@inddigo.com](mailto:s.fessard@inddigo.com)

[www.inddigo.com](http://www.inddigo.com)



DEPUIS  
**1986**

