

# Grand angle

n°51 JUIN 2019

## *La criminalité sur les territoires du Grand Paris (2016-2017)*

**Jean-Luc Besson**

Chargé d'études géostatistiques



À travers ce numéro de Grand Angle consacré aux crimes et délits commis sur le territoire du Grand Paris et enregistrés par la police nationale, l'observatoire national de la délinquance et des réponses pénales (ONDRP) poursuit un travail d'analyse et de restitution des données de la préfecture de police entrepris il y a maintenant plus de 10 ans. D'abord limitée aux arrondissements parisiens, l'analyse est désormais étendue aux communes des trois départements de la petite couronne qui forment l'ensemble du Grand Paris de la sécurité<sup>1</sup>.

Au cours des dernières années, de nouveaux outils de saisie des faits constatés ont été déployés dans les services de police et les unités de gendarmerie. Ils ont amélioré la fiabilité et la précision des données enregistrées. Le traitement des données est ainsi facilité par l'utilisation de formats standards dans des bases mieux structurées. Ces données permettent aux analyses d'être plus détaillées et à leurs résultats d'être plus pertinents.

Le besoin de connaissances est progressivement comblé grâce aux évolutions technologiques qui ouvrent de nouveaux horizons en matière de traitement et d'analyse. Il est alors naturel que le processus de mise à niveau des outils ne finisse jamais, y compris au ministère de l'Intérieur. Toutefois l'enjeu visant à la mise à disposition d'une donnée publique riche et précise pour l'analyse des phénomènes d'insécurité demeure d'actualité.

Notamment, s'agissant de l'analyse géographique des infractions, la structure, les variables et les champs géographiques qui permettent la géolocalisation des données doivent être améliorés et portés aux standards développés à l'échelle internationale. L'article 63-1 du code de procédure pénale oblige à saisir précisément le lieu du fait ou de l'interpellation dans la procédure judiciaire et notamment lors de la notification d'une garde à vue. Pourtant, cette information n'est pas toujours enregistrée dans les bases de données. Ceci rend leur exploitation complexe pour l'analyse et peu propice à une utilisation opérationnelle par les services en charge de la sécurité publique.

C'est pour tenter de trouver des pistes d'amélioration que l'ONDRP a conclu en 2018 une convention avec la mission de gouvernance des systèmes d'information du ministère de l'Intérieur (MGMSIC) en vue de collaborer à la création d'un outil de traitement des champs géographiques des données. Cette convention est exécutée avec le soutien de la préfecture de police.

Cette publication est organisée en trois parties. La première porte sur la méthode. Elle aborde la problématique des données, la signification des variations, la méthode du quotient local pour analyser la spécialisation territoriale des crimes et délits à partir des indicateurs et l'analyse de la concentration spatiale des faits à partir de ces mêmes indicateurs.

La deuxième partie est consacrée aux évolutions des faits constatés à travers les principaux indicateurs d'atteintes aux personnes et aux biens de l'ONDRP sur la période 2016 à 2017.

Les analyses et la communication sur la délinquance enregistrée sont généralement issues de l'état 4001. Cet outil porte sur les crimes et délits enregistrés par les services de police et les unités de gendarmerie selon une méthodologie et une nomenclature créées en 1972 par la direction centrale de la police judiciaire en application de l'article D.8 du code de procédure pénale.

Dans cette partie qui porte sur les faits à l'échelle des départements puis des communes, les faits pris en compte sont ceux qui ont été commis effectivement sur le territoire durant l'année étudiée. Ceci quel que soit le lieu du dépôt de plainte en France. Ceci diffère de la méthodologie de l'état 4001 qui décrit les faits commis au lieu de leur enregistrement au cours de l'année de leur enregistrement.

La dernière partie comporte deux types d'analyse :

- ✓ La première concerne la recherche d'une spécialisation criminelle territoriale à l'échelle de la commune et la détection de concentrations spatiales et temporelles des faits en utilisant la méthodologie des indicateurs de crimes et délits de l'ONDRP.
- ✓ La seconde analyse fait apparaître une délimitation des territoires de la criminalité à partir de la dispersion des faits sur le Grand Paris, indépendamment des limites territoriales administratives. Il s'agit ici d'une approche micro-locale des phénomènes, réalisée à l'adresse du lieu de commission des faits.

**Stéfan LOLLIVIER**

Président du conseil d'orientation de l'ONDRP

## Remerciements

---

L'ONDRP adresse ses remerciements à la préfecture de police pour la mise à disposition des données depuis de nombreuses années, aux personnels de l'état-major de la DSPAP pour leur professionnalisme et leur bienveillance ainsi qu'aux cadres qui se sont succédé à la tête de ce service au sein de la DSPAP et qui, depuis 2004, nous ont toujours assuré une coopération active.

• • •

(1) Paris, Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis et Val-de-Marne.

## Avertissement à propos des analyses portant sur les faits constatés des crimes et délits.

Les faits constatés représentent les faits de crimes et délits enregistrés par les services de police et les unités de gendarmerie à la suite de plaintes ou d'initiative de service ou encore de transmissions par le parquet. Ils sont classés depuis juillet 1971 selon une nomenclature et une méthodologie statistique nommée « état 4001 »<sup>2</sup>.

N'entrent pas dans le champ de cette statistique : les contraventions, les infractions prévues par le code de la route ainsi que les homicides et blessures involontaires en résultant, les délits et crimes involontaires (par exception, sont pris en compte les coups et blessures involontaires avec une ITT de plus de 3 mois et ne résultant pas d'accident de la circulation ou du travail ainsi que les homicides involontaires résultant de coups volontaires ou commis par imprudence), les infractions constatées par une autre institution sauf si elles donnent lieu à investigations par les services de police ou de gendarmerie, les faits communiqués par le procureur de la République à la police ou à la gendarmerie aux fins de notification de classement sans suite, les enregistrements par « main courante », les actes de police administrative (internements administratifs, recherches de mineurs en fugue, refoulements immédiats à la frontière sans procédure...), enquête décès (art.74 CPP), les pièces de justice, jugements, mandats.

Les faits constatés de crimes et délits ne représentent que les faits déclarés et constatés par les autorités. Ils ne reflètent que partiellement le nombre de faits subis par les victimes dont une part plus ou moins élevée, selon les types d'infractions, ne déposent pas plainte. L'enquête nationale de victimation menée en France annuellement depuis 2007 par un partenariat étroit entre l'observatoire national de la délinquance et des réponses pénales (ONDRP) et l'institut national de la statistique et des études économiques (INSEE) et, depuis 2014, le service statistique ministériel de la sécurité intérieure (SSMSI), permet d'approcher le nombre d'atteintes réellement subies par la population et d'estimer le taux de plainte par grands types d'infractions.

Les principaux taux de plaintes par grandes catégories sont ci-dessous rappelés, pour information, à partir des résultats de la dernière enquête de victimation<sup>3</sup>.

Types d'infractions	Taux de plainte
Vols simples	32%
Vols avec violences	41%
Cambriolages de résidences	74%
Vols d'automobiles	92%
Vols de 2 roues à moteur	61%
Vols de vélos	23%
Violences physiques non crapuleuses hors ménage	24%
Violences physiques dans le ménage	14%
Violences sexuelles hors ménage	12%

Source enquête de victimation 2017/Résultats de l'enquête cadre de vie et sécurité 2018/INSEE-ONDRP-SSMSI

Cette étude portant ne portant pas sur la totalité du territoire français dont ces taux de plainte sont issus, on peut s'interroger sur la possibilité de variations de taux de plaintes selon les régions du territoire. Autrement dit, le taux de plainte pour une infraction particulière pourrait être différent dans le Grand Paris par rapport à la moyenne nationale ou à l'Île-de-France, ce qui aurait pour conséquence de modifier la significativité du résultat selon l'échelle géographique. Mais selon le SSMSI, la sous observation des faits constatés est relativement homogène sur le territoire national. Ce risque est donc marginal.

S'agissant des faits constatés par la police des infractions à l'usage de stupéfiants, le comptage à partir de la source policière est entaché de plusieurs biais connus : il n'existe pas de distinction dans les statistiques entre les usagers occasionnels et les usagers réguliers ; le nombre de faits constatés en matière d'ILS dépend de l'activité des services de police et ne reflète que partiellement l'ampleur du phénomène (OFDT, 2016).

En tout état de cause, le partiel s'accompagne de partialité. La police ayant pour mission de lutter contre les infractions, ses services vont donc être dirigés en là où ils ont le plus de probabilité de trouver ces infractions, en l'occurrence sur les territoires les plus connus en matière d'usage revente de stupéfiants. La variabilité et la quantification du nombre d'infractions dépend donc bien étroitement des choix opérés par la police.

La spatialité de l'infraction ne dépend en revanche pas de l'action de la police. La localisation des « marchés de stupéfiants » est déterminée par les trafiquants et les acheteurs et non par la police. L'activité de la police peut éventuellement provoquer un déplacement géographique, mais nombre d'études relativisent la propension au déplacement des hot-spots de stupéfiants qui ont à terme tendance à se relocaliser (Green, 2006; Jacobson, 1999).

En résumé, on doit considérer que la statistique issue des faits constatés classés par la nomenclature de « l'état 4001 », revient à décrire les faits les plus graves au sein de ce qui est connu ou rapporté aux autorités. Il s'agit donc d'une image très restreinte des faits que l'on range habituellement sous le terme d'insécurité.

...

(2) Instruction pour la collecte, la centralisation et l'emploi des informations statistiques sur la délinquance (MININT/DGPN/DCPJ/Doc 5-71 CI 534/1er juillet 1971).

(3) Voir la publication : <https://inhesj.fr/ondrp/publications/rapport-annuel>

# Sommaire

Éditorial.....	1	Les taux de cambriolages d'habitations sont plus élevés dans la banlieue de Paris.....	24
Remerciements.....	3	Le risque de vol d'automobiles augmente avec l'éloignement de Paris en Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne .....	24
Avertissement à propos des analyses portant sur les faits constatés des crimes et délits.....	4	Les taux élevés de destructions et dégradations sont concentrés sur les arrondissements centraux de Paris.....	26
Principaux enseignements.....	6	Les infractions à l'usage de stupéfiants à l'échelle du Grand Paris.....	28
ÉLÉMENTS DE CADRAGE .....	8	Les arrondissements centraux et du nord de Paris concentrent les taux élevés de constatations d'infractions relatives à l'usage de stupéfiants .....	28
À propos des données exploitées.....	8	L'ANALYSE DE LA SPÉCIALISATION ET DE LA CONCENTRATION SPATIO-TEMPORELLE DES FAITS CONSTATÉS .....	30
La significativité de la variation des faits.....	10	La spécialisation communale des indicateurs de la criminalité : le quotient local.....	30
Les mesures de concentration territoriale des crimes et délits.....	11	Le surplus du nombre de coups et blessures volontaires est le plus important dans le 20ème.....	31
Le quotient local de criminalité .....	11	A Saint-Maurice, un QLC élevé pour les infractions de violences sexuelles.....	31
Le <i>hot-spot</i> .....	13	Des QLC élevés de vols avec violences (hors vols par armes à feu - VMA) sont situés dans plusieurs communes de Seine-Saint-Denis .....	32
La représentation cartographiée des taux.....	13	Les vols simples contre les particuliers apparaissent avec des quotients élevés pour les arrondissements parisiens.....	33
La répétition de proximité un calcul d'anticipation de commission du prochain fait.....	14	Des petites communes de la banlieue affichent des QLC élevés de cambriolages d'habitations .....	34
LES ATTEINTES AUX PERSONNES, AUX BIENS ET LES INFRACTIONS LIÉES AUX STUPÉFIANTS ENREGISTRÉES PAR LES SERVICES DE POLICE DANS LE GRAND PARIS EN 2016 ET 2017 .....	15	Un objectif possible de baisse importante des vols d'automobiles à Aulnay-sous-Bois .....	34
Stabilité du nombre d'atteintes aux personnes à l'échelle du Grand Paris.....	15	La concentration spatiale et temporelle des faits selon les indicateurs : la mise en évidence de territoires de haute intensité criminelle .....	35
Les violences physiques non crapuleuses ont augmenté de 5,3 %.....	16	Des territoires de haute intensité pour les coups et blessures volontaires dans le centre de Paris et le 18ème arrondissement.....	35
Les violences physiques crapuleuses ont baissé de 6,6 %.....	16	Sur le territoire de haute intensité, à Saint-Denis, ce sont les femmes qui sont en majorité les victimes des vols avec violences (hors vols par arme à feu) .....	37
Des taux de violences sexuelles homogènes à l'échelle des départements.....	16	2% du territoire concentrent près de 40% des faits de vols simples contre les particuliers .....	38
Stabilité des menaces de violences.....	16	Une probabilité élevée de répétition des cambriolages d'habitations sur une courte période dans les THI.....	40
Les homicides intentionnels : des actes rares dans le Grand Paris (0,016 % des crimes et délits).....	17	Les territoires de haute intensité de vols d'automobiles sont situés en dehors de Paris.....	41
Les atteintes volontaires à l'intégrité physique à l'échelle communale.....	18	Les constats d'infractions à l'usage de stupéfiants concentrés sur le centre de Paris et l'axe Barbès - Place de Clichy.....	43
Des taux élevés de violences physiques non crapuleuses dans le centre de Paris et des communes de la Seine-Saint-Denis .....	19	CONCLUSION.....	45
Un taux de violences physiques plus important sur un axe allant du 1 <sup>er</sup> arrondissement à La Courneuve .....	19	BIBLIOGRAPHIE .....	46
Les 1 <sup>er</sup> et 8 <sup>ème</sup> arrondissements de Paris concentrent les taux les plus élevés de violences sexuelles.....	20	ANNEXES.....	48
Le 1 <sup>er</sup> arrondissement enregistre le taux le plus élevé de menaces de violences.....	20		
Les atteintes aux biens en 2017 à l'échelle du Grand Paris.....	22		
Les vols simples contre les particuliers, infractions les plus nombreuses, ont progressé de 3,3 % dans le Grand Paris.....	22		
Le nombre de cambriolages d'habitations est stable.....	22		
Les vols d'automobiles en forte baisse à Paris .....	22		
Stabilité du nombre d'actes de destructions et dégradations.....	23		
Les atteintes aux biens à l'échelle communale .....	24		
Le 1 <sup>er</sup> arrondissement affiche un taux de vols simples contre les particuliers 16 fois plus élevé que la moyenne du Grand Paris.....	24		

# Principaux enseignements

## Vols avec violences

**DES LIEUX DE COMMISSION DES FAITS DE VOLS AVEC VIOLENCES TRÈS CONCENTRÉS ET À PARIS**



**Quatre hot-spots de vols avec violences concentrent 15% des faits sur 1% du territoire du Grand Paris.** Trois sont situés dans à Paris. Le plus massif est centré sur Barbès-Rochechouart et il s'étend sur 6,2 km<sup>2</sup> de la place de la Bataille de Stalingrad à la Place de Clichy d'est en ouest, ainsi que sur un axe boulevard Barbès – boulevard de Magenta du nord au sud et comprend plus de 2 000 faits en 2017. Les deux autres hot-spots parisiens sont dans les quartiers des Halles et de la Roquette.

Hors de Paris, un point de concentration des vols avec violences est identifié dans le quartier du Marché à Saint-Denis en Seine-Saint-Denis. Ce hot-spot possède la particularité de concentrer une majorité de femmes victimes, alors que c'est en moyenne l'inverse dans le Grand Paris. 94% des vols avec violences sont commis sur la voie publique.

## Vols simples contre les particuliers dans les lieux publics

**LE PREMIER TYPE DE DÉLIT PAR LE NOMBRE QUI SUREXPOSE PARIS SUR LES AUTRES DÉPARTEMENTS**



Les vols simples contre les particuliers constituent avec plus de 116 000 faits commis en 2017 quantitativement le premier type d'infractions dans le Grand Paris. Le taux moyen s'élève à 17,4 faits pour 1 000 habitants. **L'analyse de la distribution des taux par communes fait cependant**

**apparaître une forte surexposition de la capitale par rapport aux autres départements.** Ainsi, le taux de vols contre les particuliers atteint 34,1 à Paris contre 9 dans le Val-de-Marne, 9,4 dans les Hauts-de-Seine et 8,9 en Seine-Saint-Denis. Le 1<sup>er</sup> arrondissement affiche le taux le plus élevé. Avec 277,9 faits pour 1 000 habitants, ce taux est 16 fois supérieur au taux moyen.

Le 8<sup>ème</sup> arrondissement affiche le second taux plus élevé et on observe ensuite un groupe de trois arrondissements géographiquement voisins affichant des valeurs de même niveau: le 9<sup>ème</sup> (89,5), le 2<sup>ème</sup> (89) et le 4<sup>ème</sup> (86,6). Sans méconnaître les faits qui sont commis dans toutes les communes, à l'échelle du Grand Paris, le phénomène des vols simples contre les particuliers commis dans les lieux publics constitue une problématique prioritairement parisienne.

...

(4) Agglomérations de plus de 250 000 habitants (FBI, 2018).  
(5) Le Parisien 19 janvier 2015, Open Minded 3 mai 2017.

## Homicides intentionnels

**UN TAUX PARMI LES PLUS FAIBLES AU MONDE DANS LE GRAND PARIS**



Dans le Grand Paris, les homicides intentionnels représentent 0,016% de l'ensemble des faits constatés en 2017. **Le taux sur**

**ce territoire qui comprend Paris, la Seine-Saint-Denis, les Hauts-de-Seine et le Val-de-Marne, fait partie des plus bas au monde.**

Il s'établit à 1,2 fait pour 100 000 habitants pour cette année. On est loin des taux des grandes agglomérations urbaines des Etats-Unis<sup>4</sup> (11,0 en moyenne), ou des taux qui ressortent des mesures effectuées sur les grandes agglomérations mondiales (Seguridad, Justicia y Paz, 2018). Même New-York, qui affiche pourtant un record historiquement bas de 292 meurtres (NYPD, 2018), enregistre un taux d'homicide intentionnel de 3,4, soit trois fois supérieur à celui du Grand Paris.

En Europe de l'ouest, la plupart des agglomérations affichent des taux bas comparables, si l'on excepte des particularismes micro locaux comme le quartier de la Scampia dans la banlieue de Naples, tenu par la Camorra, victime de guerres de clans à répétition et de règlements de compte en lien avec le trafic de stupéfiants<sup>5</sup>.

## Cambriolages

**LA COMMISSION D'UN CAMBRIOLAGE AUGMENTE LE RISQUE D'UN SECOND CAMBRIOLAGE À TRÈS COURT TERME ET À PROXIMITÉ DU CAMBRIOLAGE INITIAL**



Dans les petites communes, les cambriolages d'habitations sont souvent surreprésentés parmi les autres types d'infractions. C'est le cas notamment à Marnes-la-Coquette, Noisieu ou encore Bry-sur-Marne, qui affichent des quotients de spécialisation supérieurs à 3 pour cette forme d'infraction<sup>6</sup>.

**Dans les hot-spots des lieux de commission de cambriolages, le risque de réitération dans un rayon inférieur à 100 m autour d'un premier cambriolage est de 31% plus élevé dans les 7 jours qui suivent le cambriolage initial comparé à une série aléatoire de cambriolages sans identification de répétition.**

La commission d'un premier cambriolage est un indicateur prédictif de la commission d'un second fait de même nature à proximité du premier acte et à très court terme.

(6) Le quotient qui n'identifie pas de spécialisation est égal à 1.

## Vols d'automobiles

### LE RISQUE DE VOL D'AUTOMOBILE AUGMENTE AVEC L'ÉLOIGNEMENT DE LA CAPITALE



Les communes de la périphérie du Grand Paris sont celles qui affichent les plus hauts taux de vols d'automobiles (carte 10). **À l'opposé de la distribution spatiale des vols simples contre les particuliers dont l'essentiel est commis dans Paris intramuros, les communes éloignées enregistrent en 2017 des taux de vols d'automobiles supérieurs à ceux des arrondissements de la capitale.** Ce taux est le plus élevé dans le sud du Val-de-Marne à Rungis (6,4), Ablon-sur-Seine (5,2), Villecresnes et Santeny, Bonneuil-sur-Marne (4,1), et dans le nord-est de la Seine-Saint-Denis à Aulnay-sous-Bois (4,1), Bobigny (3,9) et Coubron (3,8). La plupart des arrondissements de Paris affichent des taux faibles et très inférieurs à la moyenne enregistrée dans le Grand Paris pour cette infraction (1,7). Seuls les taux du 8<sup>ème</sup> et du 16<sup>ème</sup> arrondissement sont au-dessus de la moyenne du Grand Paris, respectivement: 3,0 et 2,3. Les communes du département des Hauts-de-Seine présentent une physiologie de taux similaire à Paris, c'est-à-dire de faibles taux de vols d'automobiles, sauf pour d'Arcueil (3,2), Gentilly (2,7) et Chatenay-Malabry (2,8).

## Violences physiques non crapuleuses

### DES TAUX ÉLEVÉS DE VIOLENCES PHYSIQUES NON CRAPULEUSES DANS LE CENTRE DE PARIS ET CERTAINES COMMUNES DE LA SEINE-SAINT-DENIS



Parmi les taux les plus élevés de violences physiques non crapuleuses, quatre communes affichent des taux plus de deux fois supérieurs à la moyenne du Grand Paris (5,5 faits pour 1 000 habitants) et en premier lieu le 1<sup>er</sup> arrondissement de Paris (18,7). La Courneuve (11,4), Bobigny (11,6) et le 8<sup>ème</sup> arrondissement (11,7) sont les trois autres territoires qui présentent des taux particulièrement élevés. Au total, onze communes enregistrent des taux supérieurs à 1,5 fois l'écart type à la moyenne, dont sept sont situées en Seine-Saint-Denis. La nomenclature utilisée ne permet cependant pas de distinguer entre les rixes et les violences entre conjoints ou ex conjoints qui se trouvent mêlées dans le même index des violences interpersonnelles commises sans mobile d'appropriation illégale (index 7 de l'état statistique 4001). Comme expliqué dans la méthodologie,

## Stupéfiants



### L'ACTIVITÉ POLICIÈRE CONTRE L'USAGE DES STUPÉFIANTS EST PARTICULIÈREMENT SOUTENUE DANS LES 1<sup>ER</sup> ET 8<sup>ÈME</sup> ARRONDISSEMENTS DE PARIS

La Seine Saint-Denis et Paris sont les départements qui affichent les taux les plus élevés d'infractions relatives à l'usage de stupéfiants

...

(7) L'autocorrélation spatiale mesure les agrégations spatiales d'entités de valeurs hautes ou basses en fournissant un score Z de ressemblance pour les entités voisines. La mise en évidence d'autocorrélations signifie présence de clusters et que la constitution de ces groupes est influencée par des facteurs et n'est pas due au hasard.

en 2017. A Paris, les taux les plus importants sont centrés sur les arrondissements du cœur de la capitale et notamment le 1<sup>er</sup> (21,5 pour 1 000 habitants), le 8<sup>ème</sup> (13,1 pour 1 000 habitants) pour une moyenne constatée sur le Grand Paris de 3,4 pour 1 000 habitants en 2017. En Seine-Saint-Denis, on ne note pas de phénomène de proximité ou d'autocorrélation spatiale locale<sup>7</sup> observée à Paris. Les taux les plus élevés se situent dans les communes de Clichy-Sous-Bois (10,3), Bobigny (9,7), La Courneuve (9) et Dugny (7,5).

## Variations, significatives ou pas

### STABILITÉ GÉOGRAPHIQUE DES HOT-SPOTS SUR LE TERRITOIRE.

Les évolutions des faits constatés (hausses ou baisses) sont-elles significatives? Poser cette question revient à s'interroger sur la part de hasard ou d'éléments conjoncturels dans l'amplitude de la variation. Changement de méthodologie statistique, modification du périmètre d'observation, évolution législative mise en place d'un nouvel outil d'enregistrement des faits: autant d'éléments bien documentés par l'ONDRP que l'on sait susceptibles de perturber le résultat statistique.

L'estimation de la variation est réalisée en testant l'écart de résultat entre 2017 et 2016, une durée qui demeure faible en matière de recul historique criminel et qui ne permet pas à ce stade de conclure en termes de tendances quantitatives. La stabilité des disparités spatiales est, en revanche, une donnée remarquable si l'on considère les études du même ordre réalisées au cours des dernières années par l'ONDRP sur Paris et le Grand Paris<sup>8</sup>. **Globalement, les mêmes secteurs et les mêmes lieux concentrent les hautes intensités d'atteintes depuis des années, au point que l'on peut parler de pérennisation géographique des phénomènes, indépendamment de leurs variations locales ou micro locales. Ceci tend à suggérer qu'à cette échelle, dans l'hypothèse de politiques publiques menées contre ces phénomènes identifiés, ces politiques n'ont pas d'effet sur les disparités spatiales des crimes et délits.** L'image générale est un ancrage fort sur des parties restreintes du territoire et peu de déplacements.

Ces limites posées, on observe des variations statistiquement significatives à la hausse entre 2016 et 2017 du nombre de violences physiques non crapuleuses, autour de 5% dans le Grand Paris et dans tous ses départements, pour le nombre de violences sexuelles à l'échelle du Grand Paris (+ 9,4%) et dans le Val-de-Marne (+ 17,4%), pour les vols simples (Grand Paris + 3,3%, Paris + 4,4%, Val-de-Marne + 5,9%, Seine-Saint-Denis + 3%), pour les cambriolages à Paris (+ 8,9%). Sur cette période, on note également des baisses significatives. Le nombre de violences physiques crapuleuses a diminué de 6,6% sur le Grand Paris et de 12,2% en Seine-Saint-Denis, 7,3% dans les Hauts-de-Seine, 4% à Paris. Les vols d'automobiles sont en forte baisse à Paris et dans les Hauts-de-Seine (- 14,6%), de - 6% en Seine-Saint-Denis et en moyenne sur le Grand Paris de - 8,9%. Les vols simples contre les particuliers sont en baisse uniquement dans les Hauts-de-Seine (- 3,9%). Enfin, si le nombre de cambriolages d'habitations à l'échelle du Grand Paris apparaît stable sur la période de l'étude, il est cependant en hausse à Paris (+ 8,9%) et en baisse en Seine-Saint-Denis (- 4,2%) et dans le Val-de-Marne (- 5,7%). Toutes les autres variations des indicateurs ne sont pas significatives.

(8) Voir les rapports annuels de l'ONDRP de 2007 à 2016, notamment: <https://inhesj.fr/ondrp/publications/rapports-annuels/rapport-annuel-2016>

# Éléments de cadrage

## À propos des données exploitées

Le Grand Paris de la sécurité constitue un ensemble territorial composé de Paris et des trois départements de la petite couronne (Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis, Val-de-Marne). La sécurité publique est assurée par la Direction de la sécurité de proximité de l'agglomération parisienne, direction active de la préfecture de police de Paris.

La population des 143 communes (incluant les 20 arrondissements parisiens) avoisine 6 773 000 habitants en 2015<sup>9</sup> sur une superficie de 763 km<sup>2</sup> (36 km du nord au sud et 33 km d'est en ouest), soit un territoire qui présente une densité moyenne très élevée : 8 884 habitants au km<sup>2</sup> contre 105 en France métropolitaine et 1 006 en Ile-de-France<sup>10</sup>.

Cette étude résulte de l'exploitation des données de crimes et délits localisés commis à Paris et dans les trois départements de la petite couronne parisienne en 2016 et 2017. Les faits sont regroupés par indicateur selon la nomenclature de l'état 4001<sup>11</sup>. Les analyses de cette étude portent sur les indicateurs d'atteintes aux personnes, d'atteintes aux biens et les infractions à la législation sur les stupéfiants. Ces indicateurs regroupent les principales infractions en volume qui entrent dans ce que l'on nomme habituellement « la délinquance enregistrée », soit : les différentes formes de violences et les menaces de violences, les vols simples et vols avec violences, les cambriolages et les usages-reventes de stupéfiants. Les infractions financières ne sont pas ici traitées car leur analyse sous un angle spatio-temporel n'offre qu'un intérêt limité.

Cette base comprend la totalité des enregistrements par les services de la police nationale des faits commis sur les communes du Grand Paris, sur la période et quel que soit le lieu du dépôt de plainte<sup>12</sup>. Pour l'étude, les faits enregistrés par les services correspondant à une période antérieure et les faits commis hors du territoire mais enregistrés par les services de la DSPAP ne sont pas repris dans l'étude. Pour obtenir un calcul de variation équilibré entre 2016 et 2017, on ne tient pas compte des faits commis en 2016 mais enregistrés en 2017 qui viendraient s'ajouter à 2016, en ne retenant que la date d'enregistrement.

La possibilité d'agrèger les faits commis et enregistrés sur le territoire de la direction de la sécurité de proximité de l'agglomération parisienne (DSPAP)<sup>13</sup> aux faits commis sur ce même territoire mais enregistrés par d'autres services

...

(9) Insee : <http://bit.ly/2RXjuWd>

(10) Insee : <http://bit.ly/2RMbuqc>

(11) Voir nomenclature en annexe

(12) L'article 15-3 du Code de procédure pénale, résultant de l'article 114 de la loi n°2017-242 du 27 février 2017 - art. 1, et applicable depuis la publication de la loi, oblige la police judiciaire de recevoir les plaintes des victimes d'infractions, y compris lorsque ces plaintes sont déposées dans un service territorialement incompétent pour enquêter, celui-ci étant alors tenu de les transmettre au service compétent. Il s'agit là de l'institution d'une forme de « guichet unique » en matière de dépôt de plainte, dont l'objet principal est de simplifier les démarches des victimes, spécialement de celles qui ont été atteintes par des infractions courantes, comme par exemple les vols.

(13) [http://bit.ly/DSPAP\\_Pref\\_Pol](http://bit.ly/DSPAP_Pref_Pol)

que ceux de cette direction sur toute la France, rend cette base plus proche de la réalité des plaintes rapportées aux autorités par les victimes, comparée aux bases exploitées auparavant sur ce territoire.

Il manque cependant toujours les données relatives aux faits commis dans le Grand Paris mais enregistrés par les unités de la gendarmerie nationale. Ceci entraîne un biais qui est cependant atténué sur ce territoire par la compétence territoriale en sécurité publique confiée uniquement à la police nationale pour le Grand Paris.

L'étude est organisée en deux parties complémentaires. La première traite des variations statistiques des indicateurs de criminalité enregistrée à l'échelle communale de 2016 à 2017 et répond aux questions suivantes : quel est le sens de la variation et cette variation est-elle significative ? Quelles sont les formes dominantes de criminalité qui affectent chaque commune relativement aux autres communes du territoire à travers le quotient local de criminalité ?

Dans la seconde partie, l'étude aborde l'analyse des données géolocalisées à l'échelle de l'adresse de commission des faits. Il s'agit de déterminer précisément où et quand se produisent les crimes et les délits enregistrés en mettant notamment en exergue les lieux de très haute intensité (LTHI) indépendamment des limites administratives communales. La dynamique spatiale des phénomènes est ainsi mise en évidence sans qu'elle soit induite par un découpage administratif préexistant.

Les informations sur les localisations utilisées dans cette analyse sont celles qui ressortent des procès-verbaux de constatation et qui sont saisies dans la base de données par les opérateurs. Nous savons par expérience que les informations sur cette localisation peuvent être entachées d'erreurs dues à de mauvaises saisies, à des déclarations erronées ou imparfaites, ou encore être incomplètement remplies. En outre, la localisation correspond à un point qui est placé en référence à une base de données d'adresses. Comme tout référentiel, sa qualité dépend de sa précision et de sa périodicité de mise à jour. On constate que la précision et la mise à jour des référentiels-adresses français pourraient être améliorées, notamment pour les voies situées en limite des communes et pour les communes rurales. Ces imperfections induisent par principe des risques de biais dans l'analyse spatiale des faits, ce risque étant atténué par le volume des faits correctement géolocalisés.

Les données de l'étude portent sur 927 818 lignes et 953 938 faits constatés sur les années 2016 et 2017. La différence entre le nombre de lignes et le nombre de faits constatés s'explique par la possibilité qui est laissée dans le cadre de la méthodologie 4001 d'entrer plusieurs faits pour un même index dans une même procédure. On trouve ce cas habituellement pour les falsifications et usages de chèques volés, les dégradations, les vols à la roulotte et les usages-reventes de stupéfiants.

Les données ont été extraites par la DSPAP à partir des saisies opérées sur le logiciel de rédaction des procédures de la police nationale (LRPPN)<sup>14</sup> sur la base d'une requête sur 19 champs, dont les champs « adresse » permettant de géolocaliser le lieu précis de commission du fait, la date et l'heure du fait. L'étude étant strictement circonscrite aux lieux des faits, aucun champ concernant les mis en cause ou les victimes n'a été extrait. L'unité de compte est celle prescrite par le répertoire analytique de l'état 4001, soit selon le type de fait constaté, la procédure ou l'infraction consignée dans la procédure, le plaignant ou la victime, le véhicule volé, l'objet volé, l'objet dégradé, le carnet de chèque ou le chèque volé, etc.<sup>15</sup>

Les faits liés aux transports (faits commis dans les stations, gares, métros, bus, rames RER et tramways) ont été supprimés car ils font l'objet d'un traitement statistique différent. À ce jour, la consolidation géographique des faits commis dans les espaces de transports n'est pas réalisée. En revanche, les faits commis dans et aux abords d'abribus et ceux commis sur la voie publique à la sortie d'une station de métro ou sur une plateforme de tramway ont été comptabilisés car considérés par convention comme ayant été commis sur la voie publique.

#### Note

Les données de la police ne comportent pas nativement de champ géographique stricto sensu (champ de coordonnées x et y), ni de variables normées décrivant le lieu de commission de l'infraction. Lorsque des x et des y apparaissent dans les données, il s'agit de notations déduites de l'adresse et non de notations entrées directement à partir d'un relevé GPS, par exemple. Ceci pose plusieurs problèmes. Pour un traitement statistique portant sur l'analyse des lieux d'infractions, les champs sur lesquels cette analyse s'appuie doivent être systématiquement corrigés. Certaines valeurs sont absentes ou sont renseignées en langage naturel<sup>16</sup>. Cette absence de mention ou de mention erronée en matière de lieu n'a pas que des effets gênant pour l'analyse. En droit, cela a conduit la Direction des affaires criminelles et des grâces (DACG) à rappeler, par une dépêche du 10 août 2015, l'obligation de renseigner précisément le lieu de l'infraction dans les procès-verbaux,

• • •

(14) [http://bit.ly/LRPPN\\_2EBVqpi](http://bit.ly/LRPPN_2EBVqpi)

(15) SSMSI : Guide de méthodologie statistique relative à la comptabilisation des crimes et délits non routiers enregistrés par les services de police et les unités de gendarmerie.

(16) Un renseignement en langage naturel signifie qu'il n'est pas structuré selon une norme mais qu'il est mentionné sous la forme d'une description. Exemple : « Distributeur devant la pharmacie, voie publique Paris 12ème ».

(17) Sur les 242 853 enregistrements de crimes et délits en 2017, 39 351 ne comportaient pas de mention dans le champ « voie du fait », soit 42 944 faits constatés.

(18) <http://bit.ly/2DvZ6HG>

(19) Ex : Chiffres en tête de colonne, espaces superflus, caractères de contrôle, format nombre pour les numéros.

sous peine de risque de nullité de la procédure (Art. 63-1 CPP et arrêt de la Chambre criminelle de la Cour de Cassation du 27/05/2015). Il apparaissait en effet que dans le LRPPN, le lien entre le lieu et la nature de l'infraction n'était pas toujours réalisé.

En l'occurrence, en prenant comme exemple les données de 2017 pour Paris, on observe que dans 16,2 % des cas, la voie du fait n'est pas renseignée<sup>17</sup>. Les valeurs manquantes concernent pour 22,5 % d'entre elles des infractions de vols contre les particuliers dans les lieux ou voie publics, 11 % pour des falsifications et usages de chèques, 6,2 % pour des vols à la tire, 5,5 % pour des falsifications et usages de cartes de crédit, 4,6 % pour des vols à la roulotte et également 4,6 % pour l'index des « autres délits », 2,9 % pour des infractions d'usage de stupéfiants, etc. (graphique 1).

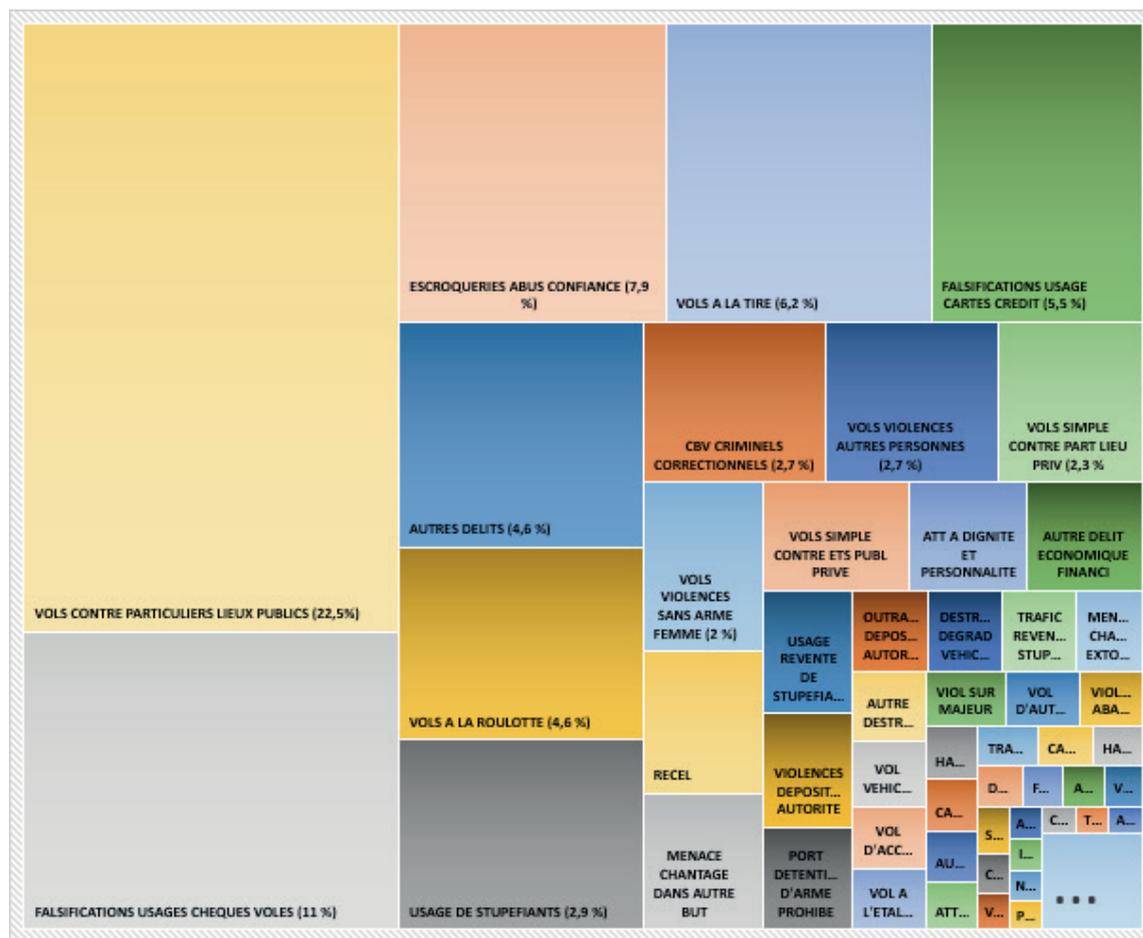
S'agissant du nombre de procédures pour plaintes enregistrées par un service étranger au territoire de la DSPAP, il s'élève à 20 522 (20 882 faits constatés), soit 8,5 % des enregistrements. Par ailleurs, 16 493 enregistrements (17 668 faits constatés) enregistrés en 2017 correspondent à une autre période de commission que l'année d'enregistrement, soit 6,8 % du total.

Sur la base extraite selon la méthodologie de l'état 4001 pour Paris en 2017, soit 242 883 enregistrements, l'analyse spatiale des crimes et délits commis sur le territoire de la DSPAP en 2017 ne pourrait concerner que 78,8 % des enregistrements (77,8 % des faits constatés) avant le travail de correction. C'est pourquoi l'ONDRP a récemment passé une convention avec la mission de gouvernance ministérielle de gouvernance des systèmes d'information et de communication (MG-SIC)<sup>18</sup> du ministère de l'intérieur, dans le but d'élaborer un algorithme permettant de corriger automatiquement la plupart des erreurs dans les bases de données brutes du LRPPN. Ces travaux devraient aboutir en 2019.

Les données utilisées dans les deux parties ne peuvent être comparées en raison de la différence d'échelle d'analyse. Dans la première partie, l'échelle est communale à partir d'un renseignement émanant du procès-verbal d'infraction. Le fait est sans précision du lieu exact dans la commune.

La seconde partie de l'étude exploite le champ « adresse du fait ». Ce champ est plus ou moins bien renseigné. Le champ correctement rempli est celui qui ne contient pas d'abréviation, de caractères interdits<sup>19</sup> ou bien encore des descriptifs d'adresse en langage naturel. Un champ complet correspond à une adresse normée sans abréviation, c'est-à-dire un numéro de voie, un nom de voie, un nom de commune ou un numéro d'arrondissement.

Graphique 1. Les principaux index d'infractions dont la voie de l'adresse n'est pas renseignée.



Source : base de données des infractions constatées, DSPAP, Paris 2017.

L'analyse spatiale de cette étude étant limitée à 2017 et à une sélection d'indicateurs de l'ONDRP, les faits constatés de 58 index<sup>20</sup> correspondant à l'année 2017 et à ces indicateurs ont été géocodés. Ceci a été réalisé après vérification des 242 854 lignes correspondant à des faits commis effectivement en 2017 et en redressant la plupart des lignes en anomalie (80% des saisies)<sup>21</sup>.

Le redressement des adresses a été rendu possible par l'exploitation des sept champs « précision adresse » contenant partiellement des indications conduisant à géolocaliser le fait par approximations successives. Un fait dont l'adresse n'est pas renseignée, mais dont le champ précise : « Fast-food dont la terrasse est la plus près de l'arc de triomphe, 8<sup>ème</sup> arrondissement » permet, par exemple, de le localiser au 140, avenue de Champs Élysées, soit au restaurant situé à cette adresse.

Cette difficulté, de moins en moins rencontrées dans les bases de données modernes, obère encore en 2018 toute possibilité de procéder à de véritables analyses territorialisées appliquées à la délinquance.

...

(20) Voir la liste en annexe.

(21) A noter que la norme NF Z 10-011 AFNOR définit les règles de structure d'une adresse française.

(22) L'ONDRP a notamment alerté l'opinion publique sur les ruptures statistiques des données de la gendarmerie et de la police, constatées en 2012 et 2013, et a mis en garde les utilisateurs de ces données dans l'interprétation des résultats statistiques portant sur les crimes et délits enregistrés ([https://inhesj.fr/sites/default/files/ondrp\\_files/publications/bulletins-mensuels/bm\\_2015-01.pdf](https://inhesj.fr/sites/default/files/ondrp_files/publications/bulletins-mensuels/bm_2015-01.pdf))

(23) À titre d'exemple, le délit de séjour irrégulier fut supprimé par la loi n° 2012-1560 du 31 décembre 2012 relative à la retenue pour vérification du droit au séjour et modifiant le délit d'aide au séjour irrégulier pour en exclure les actions humanitaires et désintéressées.

## La significativité de la variation des faits

Les évolutions des faits constatés (hausses ou baisses) sont-elles significatives ? Poser cette question revient à s'interroger sur la part de hasard dans l'amplitude de la variation et sur le poids potentiel des éléments conjoncturels. Par exemple, le nombre de dégradations perpétrées lors des rassemblements à l'occasion des festivités de la Coupe du Monde de football en juillet à Paris va apparaître dans les statistiques en plus du flux habituel relatif à ces infractions. Or, il s'agit d'un évènement conjoncturel qui n'a pas de valeur indicative sur la tendance de fond du phénomène.

L'ONDRP attire systématiquement l'attention<sup>22</sup> sur de possibles effets exogènes venant peser sur les variations. Il en est ainsi, par exemple, d'un changement de méthodologie statistique, d'une modification du périmètre d'observation, d'une évolution législative ou réglementaire<sup>23</sup>, de la mise en place d'un nouvel outil d'enregistrement des faits, etc. Autant d'éléments susceptibles de perturber le résultat statistique et d'entraîner des ruptures.

En l'occurrence, la communauté des chercheurs et analystes suit quelques règles de bon sens. Il est par exemple recommandé de ne pas utiliser les évolutions annuelles de date à date (janvier 2017 / janvier 2016 ; février 2017 / février 2016...) et d'examiner les pourcentages d'évolution en testant leur significativité statistique (Ratcliffe, 2017).

L'ONDRP a longtemps préconisé l'utilisation d'une méthode dite en « 12 mois glissants » qui permet de lisser l'évolution en comparant la somme des faits constatés les 12 derniers mois à la somme des faits constatés les 12 mois précédents. Cette méthode, relativement simple à utiliser, est particulièrement utile pour suivre les évolutions mois par mois et s'affranchir de l'obligation d'attendre le 12<sup>ème</sup> mois de l'année pour établir une tendance statistique. Elle corrige naturellement les variations conjoncturelles et établit une tendance de part et d'autre de la ligne neutre (Rizk, 2010). Ainsi, une hausse mensuelle peut se situer dans une zone baissière si on la compare à des données portant sur 24 mois et indiquer un début de retournement de tendance.

Des variations fortes à la hausse ou à la baisse peuvent générer toutes sortes de réactions émotives, capter l'attention du public, interpellier les décideurs, inquiéter les professionnels de la sécurité sans pour autant être significatives d'une réelle évolution tendancielle d'un phénomène de criminalité. En tout état de cause, des variations fortes sans raison apparentes sur ces volumes de faits importants interrogent toujours les statisticiens quant à la fiabilité du résultat, au-delà de tout test de significativité (ONDRP, 2016).

Quelle est la significativité d'une hausse de 20 % des faits constatés d'attaques par arme blanche, contre une augmentation de 5 % des vols simples sur la voie publique, sachant que la première hausse porte sur 100 faits et la seconde sur 100 000 faits chacune sur une période de 12 mois ? Il s'avère que la première hausse n'est statistiquement pas significative ( $p=0,2$ ) pour un niveau de confiance à 95 %<sup>24</sup>. La seconde l'est ( $p < 0,001$ ) pour le même seuil de confiance.

Le test « C de Poisson » est un processus de comptage ou de dénombrement qui suit une loi de Poisson (Maltz, 1996). Il compte des événements indépendants sur une période donnée où l'on considère que le temps entre chaque événement est aléatoire. Puisque les événements sont théoriquement indépendants les uns des autres, en l'occurrence les crimes et délits, leur survenance est donc imprédictible (Sacco, 2005). Le processus se présente comme la modélisation d'un comptage où une occurrence survient de façon aléatoire sur une période de temps. Si cette hypothèse n'est pas vérifiée par le processus, elle est rejetée et les différences sont significatives.

Le test statistique « C de Poisson » est utilisé dans cette étude pour comparer deux échantillons d'évènement survenus

•••

(24) Le niveau de confiance retenu indique risque d'erreur que l'on est prêt à accepter dans le résultat. Les valeurs les plus courantes sont 5 %, 1 %, 0,1 %. Pour un seuil à 95 %, la marge de probabilité d'erreur est de 5 %, soit 1 possibilité sur 20.

(25) Deux seuils de significativité sont retenus et notés :  $P < 0,05 = **$  ;  $P < 0,001 = ***$ .

(26) Découpages communaux, zones de politique de la ville, etc.

(27) OND Rapport 2005 : « Comment appréhender l'état 4001 », INHES mars 2005.

au cours de périodes de même durée mais à des dates différentes et déterminer si les variations sont significatives ( $p < 0,05$ ). Autrement dit, on teste l'hypothèse que la probabilité de la survenance d'un événement est due au hasard. Si le résultat du test est inférieur au seuil de 5 % ( $p < 0,05$ ), l'hypothèse est rejetée en considérant que le hasard ne joue pas un rôle significatif dans cette différence (Fisher, 1934).

Dans cette étude, les évolutions statistiquement significatives sont notées avec des « \* »<sup>25</sup> dans la partie consacrée aux chiffres clés. L'estimation est réalisée en testant l'écart de résultat entre 2017 et 2016, une durée qui demeure faible en matière de recul sur l'historique criminel et qui ne permet pas à ce stade de conclure en termes de tendances.

## Les mesures de concentration territoriale des crimes et délits

### Le quotient local de criminalité

La bonne échelle d'analyse territoriale de la criminalité n'existe pas en soi. Elle dépend du type d'analyse et de l'usage que l'on veut en faire. La présentation des statistiques de la criminalité en France se fait habituellement à l'échelle nationale et départementale, plus rarement à l'échelle communale et encore plus rarement au niveau du quartier, de la rue ou de l'adresse. L'échelle communale est pertinente dans le cadre des outils de gouvernance de la sécurité publique et de la prévention de la délinquance dans le cadre des CLSPD, par exemple. C'est aussi l'échelle de communication de l'État vers les collectivités territoriales pour au moins deux raisons : elle s'appuie sur un découpage administratif ou politique du territoire<sup>26</sup> ; elle est un dénominateur commun à des administrations différentes. Il n'est donc pas toujours nécessaire de pousser les analyses à une échelle infra communale, voire micro locale.

L'analyse des faits constatés de crimes et délits à l'échelle des communes est effectuée par le calcul des taux, en rapportant un nombre d'infractions à une population de référence, souvent la population des habitants. On peut ainsi comparer les taux communaux entre eux ainsi que par rapport au taux moyen, lequel correspond à l'ensemble de la surface d'étude. Ces calculs sont réalisés par type d'infractions et non pour l'ensemble des infractions (le taux de criminalité en général n'existe pas, comme l'a expliqué l'ONDRP dès 2005 dans son 1<sup>er</sup> rapport annuel<sup>27</sup>). Ces taux ont pour intérêt de déterminer l'exposition relative de la commune par type d'infractions, ou, si l'on désagrège encore la statistique, par nature d'infraction.

Le calcul de taux permet aussi de mesurer le niveau de risque d'être victime. Ainsi, plus le taux est élevé, plus on peut considérer que le risque d'être victime est élevé sur la

période de l'étude. Par exemple, un taux de 10/ 1 000 habitants sur un an signifie qu'au cours d'une année, 10 habitants sur 1 000 sont victimes de l'infraction. Si ce résultat correspond à une moyenne sur un territoire étendu, une mesure locale peut produire un résultat similaire ou différent. Si le résultat est plus élevé localement que la moyenne du territoire, on considérera que le risque est localement plus élevé. S'il est plus faible, l'exposition au risque d'être victime sera considérée comme inférieure localement au risque mesuré en moyenne sur le territoire.

Cependant, cette mesure est soumise à la variabilité du dénominateur qui n'est pas toujours représentatif de la cible de l'infraction (Brantingham & Brantingham, 1998). Par exemple, le nombre de cambriolages de logements peut être rapporté au nombre de logements potentiellement cibles, c'est-à-dire le nombre de logements recensés sur la commune (stock). Mais dans le cas d'une population mobile comme celle des passants dans un espace public (flux), le dénominateur qui devrait être composé du nombre de personnes présentes en moyenne sur cet espace public au moment du vol est en réalité composé du nombre d'habitants recensés de la commune. Ce choix est dicté par l'indisponibilité de la donnée pertinente, ce qui a pour effet de biaiser le taux.

En outre, bien qu'étant la mesure la plus couramment utilisée, le taux par habitants ne fournit pas d'indication ni sur la concentration de l'infraction, ni sur sa représentativité par rapports aux autres types d'infractions enregistrées sur ce territoire. Or, ces informations peuvent être considérées comme déterminantes en matière de prévention, de réponse policière et d'une réponse pénale tenant compte des caractéristiques du territoire. Le taux est une méthode qui permet de comparer des territoires différents entre eux. Mais c'est là sa seule vertu. Il n'est pas adapté aux événements en flux. La base de référence retenue est souvent fautive. Il est abstrait et, en termes de message, son interprétation est complexe.

Le calcul du quotient local de criminalité est dérivé d'une des méthodes d'analyses les plus utilisées en économie. Il permet de comparer la performance économique d'une activité dans une région à une performance économique de référence afin de déterminer la spécialité de la région et, notamment, si l'emploi consacré à cette activité dans la région est susceptible de dépasser la seule fourniture des besoins locaux. Cette méthode a été formalisée dès 1977 (Isserman, 1977) puis reprise dans les travaux portant sur une criminologie dite « environnementale » (Brantingham & Brantingham, 1998) pour l'appliquer à l'analyse de la criminalité lorsque le ratio utilise un dénominateur qui influence manifestement le résultat de manière erronée.

Cette analyse se traduit par la formule suivante :

$$QLC = (\sum_i / \sum_A) / (\sum_i / \sum_T)$$

En d'autres termes, nous comparons un type d'infraction (i) commise sur une commune (A) à un ensemble d'infractions (I) commises sur cette même commune, rapport que l'on

compare au même rapport calculé sur l'ensemble du territoire de l'étude (T).

Le quotient produit un indice qui varie autour de « 1 ». Lorsque l'indice est de « 1 », le quotient est neutre. Cela signifie que l'infraction testée sur ce territoire est à un niveau standard par rapport à l'ensemble du territoire étudié. Si le quotient est inférieur à « 1 », l'infraction est sous-représentée par rapport à cet ensemble. Dans le cas d'un quotient supérieur à « 1 », l'infraction est surreprésentée relativement au niveau du territoire d'étude. La valeur du quotient renseigne sur la spécialisation territoriale. A titre d'exemple, dans le cas d'un quotient de 2, cela signifie que le poids de l'infraction dans l'ensemble des infractions du territoire est deux fois plus important sur ce territoire que sur l'ensemble du territoire étudié (le Grand Paris de la sécurité)

Le calcul du quotient permet donc de définir la spécialisation criminelle d'un territoire relativement à d'autres territoires comparables et donc d'orienter les priorités locales.

Le quotient a aussi une autre vertu. Mesurant la spécialisation, il indique simultanément l'excès de faits correspondant à la spécialisation par territoire. Concrètement, lorsqu'un territoire enregistre un quotient supérieur à « 1 » pour un type d'infraction, cela signifie qu'il existe un « excès » de ce type d'infraction sur ce territoire relativement aux autres types d'infractions et relativement à l'ensemble du territoire de l'étude.

La quantification réalisée à partir du calcul du quotient est indépendante du taux et ceci présente un autre intérêt. L'interprétation des résultats en matière de délinquance est naturellement centrée sur les territoires statistiquement les plus exposés, autrement dit, les territoires enregistrant les taux les plus élevés. Ceci a pour effet mécanique d'occulter les taux faibles.

Or, les territoires qui expérimentent ces taux faibles peuvent cependant présenter une forme de spécialisation. Ainsi, une commune peut enregistrer un faible taux de cambriolages d'habitations alors que cette infraction peut s'avérer être la forme dominante de la délinquance sur ce territoire.

L'autre vertu du quotient local est de permettre une quantification du « surplus » local d'infractions lorsque le résultat du quotient est au-dessus de « 1 ». Ce « surplus » correspond à la part d'infractions qui dépasse localement le niveau relatif observé pour l'ensemble du territoire. La quantification de ce « surplus » peut alors valablement constituer un objectif chiffré de baisse du nombre d'infractions et s'incarner parmi les objectifs d'une politique publique plus globale de lutte contre la délinquance.

Dans cette étude, la période d'observation étant annuelle, la quantification du « surplus » porte donc sur 1 an. La quantification est réalisée à partir du résultat du quotient local. Lorsque le quotient est supérieur à « 1 », le calcul du nombre de faits que l'on va considérer comme étant en excès sera réalisé en appliquant la formule suivante :

$$\text{Excès si } QL > 1 = (1 - 1/QL) \times \text{nombre d'infractions.}$$

## Le hot-spot

La concentration spatiale de la criminalité est une caractéristique documentée par de nombreuses études depuis les années 1980. Notamment, à la fin des années 1980, des chercheurs montrent dans une étude qu'une forte proportion des appels aux services de police de Minneapolis est concentrée sur peu d'adresses. Sur une période de 12 mois, 3,3% des adresses des appelants représentent 50% des appels (Sherman, Gartin, Buerger, 1989).

Récemment, des chercheurs ont recensé dans une étude 44 travaux de recherche menés entre 1970 et 2015 qui démontrent une tendance à la concentration d'un grand nombre de faits sur de petits territoires (Lee, Eck, SooHyun O, Martinez, 2017). Il ressort notamment de cette étude menée à l'échelle internationale (Grande-Bretagne, Turquie, Israël) que cette caractéristique est présente sur tous les territoires bien que plus forte aux Etats-Unis. Elle indique également que les faits de violences sont plus concentrés que les atteintes aux biens et lorsque le phénomène est évalué à l'adresse de commission, il apparaît plus concentré que s'il est examiné avec d'autres unités d'analyse, comme les intersections de voirie ou les rues. Enfin, la concentration spatiale des faits apparaît moins forte dans les années 2000 par rapport aux décennies précédentes. Cela est probablement dû, selon les auteurs, à une modification progressive de l'organisation sociale et urbaine.

La détection des *hots spots* à partir d'une dispersion de points qui correspondent à des localisations d'infractions est réalisée grâce à un processus d'analyse spatiale par étapes exploité au sein d'un système d'information géographique (SIG). La première consiste à déterminer l'indice moyen dit du « plus proche voisin » à partir du calcul de proximité moyenne de chaque point avec son voisin le plus proche. Ce résultat est comparé à une distribution hypothétique aléatoire sur la même surface d'étude avec un nombre identique de points. Si la distance moyenne réelle est inférieure à la moyenne hypothétique, le résultat indique une concentration des faits qui sont alors considérés comme étant agrégés.

Cette analyse préalable ne détermine cependant pas le lieu des *hots spots*. La description de ces surfaces de concentration fait appel à une analyse de densité à travers une grille et un rayon de recherche qui va identifier les groupes (clusters) de points, c'est-à-dire les points les plus proches les uns des autres relativement à la distribution de l'ensemble des points sur la surface d'étude.

La recherche des *hot-spots* a pour but de déterminer les territoires de haute intensité en lien avec l'indicateur analysé. Elle part des faits qui ont été géolocalisés à l'adresse de commission avec une pondération tenant compte de ceux qui se répètent à la même adresse. La représentation cartographiée de la densité utilise « l'estimation lissée de Kernel » et la fonction de noyau quartique, pour estimer une densité à partir d'un échantillon d'observations (Silverman, 1986). L'algorithme du rayon de recherche est élaboré à partir du centre moyen pondéré de la distribution, de la

distance moyenne de tous les points à partir de ce centre, et de la médiane de ces distances. Les territoires sont dessinés à partir des concentrations spatiales statistiquement identifiées, c'est-à-dire non plus à l'intérieur de limites polygonales prédéfinies (ex : limites administratives) mais en partant de l'analyse intrinsèque de la distribution spatiale des faits sur la zone d'étude.

Les cellules en sortie sont de 150 m et la cartographie met en valeur les densités supérieures à deux écarts types de la moyenne. Les territoires de haute intensité (THI) sont tracés par un calcul d'isolignes qui ne retient que les valeurs de densité extrêmes (supérieures à 2 écarts types de la moyenne). Ceci a pour principale fonction de mesurer la force des concentrations de faits constatés pour chaque indicateur.

À l'échelle du Grand Paris, cette analyse a une portée indicative stratégique. Elle devrait être déclinée à de plus petites échelles pour des objectifs plus opérationnels, tout en tenant compte de la mise en évidence des THI à une échelle plus large afin d'éviter de retomber dans les biais induits par les limites administratives.

## La représentation

### cartographiée des taux

Les taux d'infractions sont représentés sur les territoires à l'aide d'une échelle qui classe les valeurs. Plusieurs possibilités de classement sont offertes et elles sont toutes justifiées par la volonté de faire apparaître telle ou telle information. Ainsi, si le classement est objectif, le mode de classement, lui, est subjectif.

Les principaux modes de classifications sont celles de Jenks, les quantiles et les écarts types. La première méthode, dite des « seuils naturels », maximise les valeurs extrêmes et détermine les classes de valeurs à partir de l'analyse des plus grandes différences parmi les valeurs des données (réduction de la variance intra-classes et maximisation de la variance inter-classes). Cette méthode est adaptée pour communiquer sur les valeurs extrêmes basses et hautes, mais a pour inconvénient de ne pouvoir être utilisée pour des comparaisons dans le temps car les seuils sont déterminés *ad hoc* pour chaque série de données. Cette classification fonctionne selon un processus itératif jusqu'à obtenir le jeu de données présentant la plus petite variance en classes. Le nombre de classes de doit pas dépasser sept.

La classification par les quantiles revient à partager la série de données en classes contenant des nombres égaux. Le nombre de classes est arbitraire. Cette méthode permet de produire une carte qui, selon le nombre de classes, peut présenter une forte distorsion car des entités de valeur similaire peuvent être placées dans des classes différentes ou des entités différentes peuvent être classées ensemble. Ceci est dû notamment au choix du nombre de classes.

La classification par les écarts types de la série (*standard deviation*) permet de déterminer les classes selon la

moyenne et l'écart type de la série. Les classes sont créées selon des plages de valeurs égales qui sont une proportion de l'écart type (soit 1 écart type ou 1/2 écart type ou 1/3 écart type etc.) à l'aide des valeurs moyennes et des écarts types à la moyenne. L'écart type est une mesure statistique de dispersion des valeurs autour de la moyenne d'une série de valeurs. Cette classification permet les comparaisons relatives des entités géographiques. C'est cette classification qui est utilisée dans cette étude. Elle est notée *Stand. Dev.* dans les cartes.

## La répétition de proximité : un calcul d'anticipation de commission du prochain fait

Depuis de nombreuses années, des études empiriques ont mis en exergue que le fait d'avoir été cambriolé une première fois augmentait le risque de l'être à nouveau. Selon l'une de ces études, 31 à 76% des auteurs d'infractions retournent sur le même territoire pour réitérer une action illégale qui s'est déroulée avec succès (Bernasco, 2008). Ce processus ne prend fin que lorsque les gains diminuent ou que le risque est devenu trop élevé. Ceci provoque une concentration de faits dans l'espace et dans le temps qui correspond à « une vague d'offensives » (Fielding et Jones, 2012). Ainsi, dans un court laps de temps après le premier cambriolage, le risque serait doublé avant de revenir progressivement mais rapidement au niveau initial à mesure que le temps passe.

Ce phénomène de répétition se double parfois d'un autre facteur de risque qu'est la proximité (Bowers, Johnson, 2004). La répétition de proximité signifie que lorsqu'un fait de cambriolage a été commis, les lieux de même nature situés dans l'environnement proche de ce fait ont une probabilité plus grande d'être à leur tour l'objet d'une attaque que les lieux plus éloignés, et cela pendant un court laps de temps.

Plusieurs autres études suggèrent qu'il existe un lien entre la répétition des faits de cambriolages avec la densité et l'homogénéité des cibles et au repérage de cette caractéristique par les auteurs. Précisément, il apparaît que la répétition se produit avec plus de probabilité au cours d'une période et dans un espace déterminé. Ce modèle des répétitions a été montré pour plusieurs formes d'infractions mais c'est en matière de cambriolages qu'il apparaît le plus solide (Townsend, Homel, Chaseling, 2003).

La période de risque de réitération est aux alentours d'un mois durant la même période de la journée que lors de la commission du fait précédent et dans une proximité territoriale. De fait, l'élévation du risque de cambriolage répété ne dure pas longtemps. Sur la base des études connues, le risque redevient moyen après six mois (Polvi, Looman, Humphries, Pease, 1991). Les répétitions entreraient dans le mode opératoire de 10 à 40% de tous les cambriolages réalisés et les répétitions de cambriolages à proximité d'un

premier fait concerneraient 7 à 15% des cambriolages (Chaîne, 2012).

Le processus de calcul est basé sur le test de la classification spatio-temporelle (Knox, 1964). Dans ce test, la distance est calculée dans le temps et dans l'espace pour chaque paire d'événements survenus dans une région. Ces paires sont ensuite affectées à une table, dont les lignes représentent les intervalles de distance croissants et les colonnes, les intervalles de temps croissants.

Le processus a été développé et inséré dans un programme indépendant (Ratcliffe, Projects, 2018) et, plus récemment, dans les systèmes d'information géographique tel que Arc-Map. Le principe du programme est de rechercher les modèles inhabituels dans les liens spatio-temporels existants entre tous les événements. Cette recherche s'effectue simultanément sur un plan spatial et sur un plan temporel dans le but d'identifier un nombre inhabituellement élevé d'incidents proches dans le temps et dans l'espace. Les critères de proximité et de temps sont définis par l'opérateur.

Le programme compare l'observation des relations spatio-temporelles entre tous les points avec un modèle théorique basé sur l'absence de répétition de proximité. Le modèle théorique est dérivé d'une redistribution des valeurs de date réaffectées au hasard. La réaffectation est effectuée de manière itérative en tenant compte des seuils de significativité. A l'issue, le programme fournit un résultat qui indique si pour la série de données entrée dans la modélisation, il existe un risque significatif (itérations  $p < 0,05$ ) de répétition à plusieurs seuils de distance et selon plusieurs hypothèses temporelles.

# Les atteintes aux personnes, aux biens et les infractions liées aux stupéfiants enregistrées par les services de police dans le Grand Paris en 2016 et 2017

## Note

Les chiffres clés des violences aux personnes pour le Grand Paris et les départements, comptabilisent les violences physiques volontaires non crapuleuses, les violences physiques volontaires crapuleuses, les violences sexuelles, les menaces de violences et les homicides intentionnels. Ils sont issus de la base des faits constatés enregistrés par la DSPAP durant l'année de leur commission et ne concernent que les faits commis sur le territoire du Grand Paris hors faits commis dans les transports publics.

## Stabilité du nombre d'atteintes aux personnes à l'échelle du Grand Paris

A Paris et sur les trois départements de la petite couronne, en 2017, on dénombre 11,6 faits d'atteinte volontaire à l'intégrité physique (AVIP) pour 1 000 habitants. Paris et la Seine-Saint-Denis sont les départements qui enregistrent les taux plus élevés (respectivement 14,3 et 14,2 pour 1 000 habitants). Ces taux indiquent un niveau de violence<sup>28</sup> à l'œuvre sur ces territoires. Bien que les profils de Paris et de la Seine-Saint-Denis soient radicalement différents (Insee, 2018), les taux sont très proches, ce qui n'est pas le cas pour le Val-de-Marne (9 pour 1 000 habitants) et les Hauts-de-Seine (7,5 pour 1 000 habitants) où sont constatés des taux bien plus faibles.

Le nombre d'atteintes volontaires à l'intégrité physique (AVIP) a faiblement progressé (+ 0,3% en moyenne) sur le territoire du Grand Paris entre 2016 et 2017. Leur nombre s'élève à 78 001 en 2017. Le nombre d'atteintes volontaires à l'intégrité physique a reculé en Seine-Saint-Denis (- 1,5%, soit 22 020 faits) et dans les Hauts-de-Seine de - 0,7% (11 863 faits), tandis que Paris (31 866 faits) et le Val-de-Marne (12 252 faits) ont enregistré des hausses respectives de 1,1% et 2,5%. Aucune de ces variations n'est statistiquement significative ( $p > 0,05$ ). Pris dans la globalité de l'indicateur, le nombre de violences commises dans le Grand Paris de 2016 à 2017 est stable.

L'ONDRP utilise quatre sous-indicateurs de violences qui désagrègent l'indicateur principal des AVIP. Les violences prises dans leur ensemble n'ont, en effet, qu'une signification très limitée. En effet, il n'existe de point commun entre

un règlement de compte entre malfaiteurs et des coups et blessures entre conjoints que la violence de l'acte. Cette hétérogénéité touche l'ensemble de cet indicateur, y compris sur un plan spatial. C'est pourquoi il est utile pour l'analyse et l'interprétation de désagréger l'ensemble des violences en les reclassant en sous-catégorie d'index d'infractions.

La première concerne les violences volontaires non crapuleuses composées pour une majeure partie de faits de coups et blessures volontaires non mortels. La seconde porte sur les violences associées à un acte d'appropriation frauduleuse, pour l'essentiel des vols avec des violences. Les infractions à caractère sexuel composées des viols sur majeurs et mineurs et des agressions sexuelles également sur majeurs et mineurs forment le troisième indicateur où ne figurent pas les atteintes sexuelles. Le dernier agrégat des faits porte sur les menaces de violences.

Cette étude étend l'analyse des catégories de violences aux homicides intentionnels. Ces faits constituent la forme la plus grave d'atteinte et probablement la mieux rapportée aux autorités (Ouimet, 2011). Les homicides pour vol, les règlements de compte, les homicides pour un autre motif et les homicides résultant de coups et blessures sans intention de donner la mort sont comptabilisés dans cet indicateur.

## Note

L'Office des Nations-Unis contre la drogue et le crime (ONUDC), qui a uniformisé la définition de l'homicide intentionnel au niveau international via la Classification internationale des infractions à des fins statistiques (ICCS), définit ce phénomène criminel comme étant la mise à mort d'une personne par une autre personne (élément objectif). Cet acte doit être contraire à la loi (élément juridique) et l'auteur doit avoir eu l'intention (élément subjectif) de tuer ou de blesser gravement la victime (ONUDC, Global Study on Homicide, 2013). Cette définition exclut les morts causées par une intervention légale, les homicides justifiables en état de légitime défense, les tentatives d'homicide intentionnel, les violences suivies de mort sans intention de la donner ou homicide pré intentionnel, l'aide ou l'incitation au suicide, le fœticide illégal, l'euthanasie.

Suite page 16

...

(28) Le niveau correspond aux infractions rapportées aux autorités par les victimes et à celles constatées par les services. Ce taux ne représente que la réalité connue et non l'exhaustivité des faits subis par les victimes dont une partie variable selon le type d'infraction échappe à la statistique.

#### Suite de la Note page 15

Elle comprend le meurtre, l'homicide au nom de l'honneur, l'agression grave ayant entraîné la mort, la mort causée par des activités terroristes, l'homicide lié à la dot, le féminicide, l'infanticide, l'homicide volontaire avec atténuation de responsabilité, l'exécution extra judiciaire, la mort causée par un recours excessif à la force par des agents des services de détection et de répression / des agents publics (Section 01 / 0101 Homicide Intentionnel ICCS). Le Service statistique ministériel de la sécurité intérieure (SSMSI) publie chaque mois et récapitule chaque année les données sur les homicides en France en incluant les violences volontaires ayant entraîné la mort sans intention de la donner (Langlade, Soullez, Delbecque, 2017)

### Les violences physiques non crapuleuses ont augmenté de 5,3 %

Le taux moyen de violences physiques non crapuleuses s'établit à 5,3 faits pour 1 000 habitants en 2017. C'est en Seine-Saint-Denis que ce taux est le plus élevé (6,7) et dans les Hauts-de-Seine où il est le plus faible (3,8). Les taux enregistrés pour Paris et le Val-de-Marne sont proches de la moyenne des territoires, respectivement 5,6 et 4,8.

Le nombre de violences non associées à un acte d'appropriation frauduleuse enregistre une progression de 5,3%\*\*\* dans le Grand Paris en 2017 pour atteindre 35 389 faits. Cette hausse moyenne est quasi similaire dans tous les départements: + 5,9%\*\*\* en Seine-Saint-Denis, + 5,4%\*\* (10 4016 faits), dans le Val-de-Marne, + 5,2%\*\*\* (6 513 faits) à Paris, + 4,6%\*\* (12 428 faits) dans les Hauts-de-Seine\*\* (6 042 faits).

### Les violences physiques crapuleuses ont baissé de 6,6 %

Le taux moyen des violences physiques crapuleuses est de 3,9 faits pour 1 000 habitants en 2017. Paris enregistre le taux le plus élevé (5,9) tandis que les Hauts-de-Seine (1,7) et le Val-de-Marne affichent les taux les plus faibles. Le taux de la Seine-Saint-Denis (4,7) est plus faible que celui de Paris mais il reste supérieur à la moyenne.

La variation du nombre de violences physiques associées à un acte d'appropriation frauduleuse affiche une baisse de 6,6%\*\*\* en 2017 dans le Grand Paris et s'établit à 25 999 faits. Cette baisse concerne tous les départements mais dans des proportions variables. C'est en Seine-Saint-Denis qu'elle est la plus marquée avec un recul de 12,2%\*\*\* des faits constatés (7 288 faits). Elle est également forte dans les Hauts-de-Seine (- 7,3%\*\*\* (2 760 faits) , mais inférieure à la moyenne à Paris (- 4%\*\*\* (13 022 faits) et plus légère encore dans le Val-de-Marne (- 2,5%), une variation non significative pour un total de 2 969 faits.

La représentation des faits de violences physiques volontaires non crapuleuses est en moyenne supérieure à celle

des violences physiques volontaires crapuleuses au sein des atteintes volontaires à l'intégrité physique, dans le Grand Paris (57,6%) comme au niveau national. Mais Paris est un territoire d'exception. Ici, la proportion la plus importante des violences s'inverse, montrant une prédominance des violences physiques volontaires crapuleuses (51,2%), soulignant de facto la dynamique des faits de violences liée à l'appropriation frauduleuse générée par un territoire où les opportunités sont multipliées. Par contraste, on note que les violences physiques crapuleuses ne représentent que 31% des violences dans le Val-de-Marne et dans les Hauts-de-Seine.

### Des taux de violences sexuelles homogènes à l'échelle des départements

Les taux de violences sexuelles pour 1 000 habitants sont relativement homogènes autour de la moyenne du Grand Paris (0,4), soit 0,3 pour les Hauts-de-Seine, 0,4 pour la Seine-Saint-Denis et 0,3 pour le Val-de-Marne. Paris enregistre cependant un taux plus élevé que les autres départements: 0,6.

Le nombre de violences sexuelles enregistrées a progressé de 9,4%\*\*\* en 2017 en moyenne sur le territoire du Grand Paris (2 919 faits). Cette hausse est générale et particulièrement importante dans le Val-de-Marne (+ 17,4%\*\*) (472 faits) et en Seine-Saint-Denis (+ 11,4%) où le nombre de ces violences atteint 696 sans que cette hausse soit statistiquement significative. À Paris, la progression est inférieure à la moyenne (+ 7,8%) pour atteindre 1 254 faits, tandis qu'elle est la plus faible dans les Hauts-de-Seine (+ 3,8%\*\*) (497 faits).

### Stabilité des menaces de violences

Le taux de menaces de violences s'établit à 2 faits pour 1 000 habitants en 2017. Paris et la Seine-Saint-Denis enregistrent un taux supérieur (2,3), tandis qu'avec 1,7 dans le Val-de-Marne et 1,6 dans les Hauts-de-Seine, ces deux derniers départements apparaissent moins exposés à cette forme d'infraction.

L'indicateur des menaces de violences présente, avec 13 694 faits commis en 2017, une quasi stabilité sur le territoire du Grand Paris (+ 0,3%). La hausse apparente en pourcentage est non significative mais masque des évolutions disparates selon les départements. On constate en effet des hausses du nombre de menaces de violences à Paris (+ 3,6%) qui totalise 5 162 faits ainsi qu'en Seine-Saint-Denis (+ 1,1%) pour un total de 3 630 faits. Ces variations à la hausse sont à nouveau non significatives. Dans les Hauts-de-Seine les menaces de violences affichent une baisse significative (- 5,3%\*\*) pour un total qui recule à 2 564 faits. La baisse constatée dans le Val-de-Marne (- 1,1%) ramenant à un total de 2 338 faits, est en revanche non significative. S'agissant de cet indicateur, on observe que les variations présentent pour la plupart d'entre elles peu de significativité et offrent donc peu de place à l'interprétation de leur sens.

## Les homicides intentionnels: des actes rares dans le Grand Paris (0,016 % des crimes et délits)

Les homicides intentionnels constituent la forme de violence la plus rare<sup>29</sup> et la mieux connue des autorités. Cet indicateur permet d'estimer le niveau de violence d'un pays d'une région ou d'une ville (Ouimet, Tremblay, 1996). Sa qualification de rareté est attribuée par comparaison aux autres types d'infractions mesurés dans un même système statistique: viols, coups et blessures volontaires, vols avec violences, atteintes aux biens en général.

Dans le Grand Paris, ce type d'infraction représente 0,016 % de l'ensemble des faits constatés en 2017. Le taux d'homicide sur ce territoire fait partie des plus bas au monde. Il s'établit à 1,2 fait pour 100 000 habitants en 2017 pour 81 meurtres. On est loin des taux des grandes agglomérations urbaines des Etats-Unis<sup>30</sup> (11,0 en moyenne), ou des taux qui ressortent des mesures effectuées sur les grandes agglomérations mondiales (Seguridad, Justicia y Paz, 2018).

Le chiffre est équivalent à l'agglomération de Montréal qui a enregistré 22 homicides au cours de l'année 2017<sup>31</sup> pour un taux de 1,3 (Service de Police de la Ville de Montréal, 2018). La plupart des villes canadiennes connaissent leur plus bas niveau d'homicides intentionnels depuis 46 ans.

En Europe de l'ouest, des agglomérations comme Londres ont vu le nombre d'homicides intentionnels croître de 40 % en trois ans pour atteindre 134 victimes en 2017 (MPS, 2018) mais pour un taux similaire à Paris (1,1). À Bruxelles au contraire, le nombre d'homicides ne cesse de décroître tout en restant à un niveau plus élevé, 46 meurtres et assassinats en 2017, soit un taux de 3,7 (Police Fédérale Belgique, 2018). Le canton de Genève a relevé 4 homicides intentionnels en 2017, soit un taux de 1,2 identique au Grand Paris (Département fédéral de l'Intérieur, 2018).

On est loin des taux des grandes agglomérations urbaines des Etats-Unis<sup>32</sup> (11,0 en moyenne), comme Chicago (24,0) qui a enregistré 653 meurtres en 2017 (Rahm, 2018), Washington D.C. (16,7) pour 116 meurtres en 2017 (Department, 2018) ou les villes de Saint-Louis (66,1), Baltimore (55,8), Detroit (39,8) et La Nouvelle Orléans (39,5) qui ont enregistré des taux très élevés d'homicides intentionnels en 2017 (FBI, 2018). Même New-York, qui affiche pourtant un record historiquement bas de 292 meurtres (NYPD, 2018), enregistre un taux d'homicide intentionnel de 3,4, soit trois fois supérieur à celui du Grand Paris.

En Europe de l'ouest, la plupart des agglomérations affichent des taux bas comparables, si l'on excepte des particularismes micro locaux comme le quartier de *la Scampia* dans la banlieue de Naples, tenu par la Camorra, victime

de guerres de clans à répétition et de règlements de compte en lien avec le trafic de stupéfiants<sup>33</sup>.

L'indicateur des homicides intentionnels inclut les homicides crapuleux et motivés par des règlements de compte et les homicides non crapuleux parmi lesquels les homicides dont la victime est un conjoint ou un ex. conjoint ainsi que les homicides commis suite à une rixe. L'état statistique 4001, outil d'enregistrement des crimes et délits en France, ne permet pas d'analyser précisément ce phénomène qui bien que rare, pose des problèmes de définition et de comparabilité, comme l'a indiqué l'Office des Nations Unies contre la Drogue et le Crime (ONUDD) dans une note sur sa définition normalisée à des fins statistiques (ONUDD, Vers une définition normalisée de l'homicide volontaire à des fins statistiques, 2013).

Le nombre de faits relatifs à chaque commune étant très faible sur la durée de l'étude, la représentation n'apporte pas d'indication particulièrement claire quant à la distribution de ce phénomène sur le territoire. Seulement un tiers des communes ont été concernées par ce type d'évènement (47) et pour la plupart il s'agit d'un seul homicide sur l'année, ce qui illustre la rareté du phénomène. En outre, en France, la réglementation dérivant de la loi n° 51-711 du 7 juin 1951 sur l'obligation, la coordination et le secret en matière de statistiques et édictée par les producteurs de données administratives, interdit en l'occurrence de diffuser des informations individuelles inférieures à 5 individus par entité. La présentation cartographiée des homicides intentionnels (carte 1) est uniquement réalisée à l'échelle départementale, en conformité avec cette règle (INSEE, 2018), contrairement aux autres descriptions des infractions commises à l'échelle communale en raison de leur plus grand nombre.

A l'échelle du Grand Paris, le taux d'homicide intentionnel s'élève en 2017 à 1,2 fait pour 100 000 habitants. Le département des Hauts-de-Seine enregistre le taux le plus bas du Grand Paris (0,6 homicide pour 100 000 habitants). Le Val-de-Marne enregistre également un taux faible, inférieur à 1 fait pour 100 000 habitants en 2017. En revanche Paris et la Seine-Saint-Denis affiche des taux supérieurs et similaire, respectivement 1,5 et 1,6 en 2017.

Au cours de la période de l'étude, le territoire du Grand Paris a connu une hausse de 11 % des homicides intentionnels, le chiffre passant de 73 faits commis en 2016 à 81. Toutefois cette hausse n'apparaît pas statistiquement significative.

Trois départements contribuent à la progression du nombre de ces infractions: Paris (+ 21,4%), la Seine-Saint-Denis (+ 4,2%) et les Hauts-de-Seine (+ 150%). Le nombre d'homicides intentionnels a en revanche reculé dans le Val-de-Marne (- 29,4%). L'amplitude de ces variations est due à la faible valeur des chiffres et aucune d'entre elle n'est significative.

• • •

(29) La présentation des homicides en taux est rapportée à 100 000 habitants pour la rendre plus lisible.

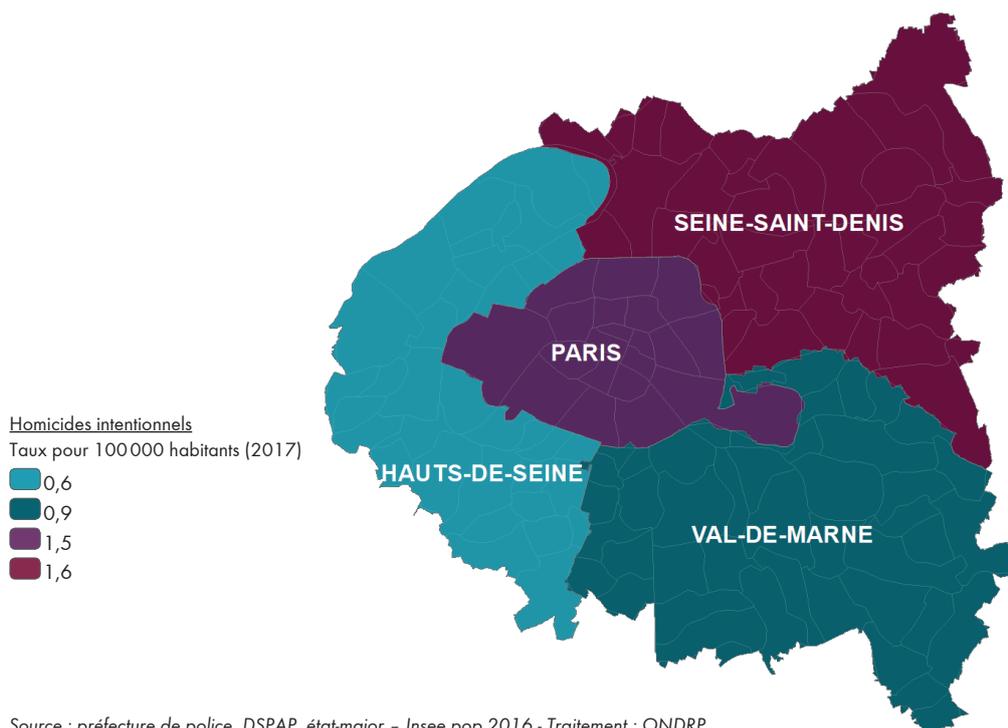
(30) Agglomérations de plus de 250 000 habitants (FBI, 2018).

(31) La statistique officielle mentionne 24 meurtres, mais seulement 22 meurtres ont été commis au cours de l'année 2017. Les deux meurtres supplémentaires datent de 1976 et ont été ajoutés à la statistique car ils ont été qualifiés comme tel seulement en 2017.

(32) Agglomérations de plus de 250 000 habitants.

(33) Le Parisien 19 janvier 2015, Open Minded 3 mai 2017.

Carte 1 – Taux d’homicides intentionnels commis dans les départements du Grand Paris (2017).



Source : préfecture de police, DSPAP, état-major – Insee pop 2016 - Traitement : ONDRP.

## Les atteintes volontaires à l’intégrité physique à l’échelle communale

### Note

Les variations locales du nombre de faits figurent dans le tableau récapitulatif des données par commune. L’ONDRP appelle l’attention du lecteur sur le fait qu’elles ne peuvent statistiquement être interprétées sur une période aussi courte de deux ans. De plus, les variations ont tendance à être plus ou moins amplifiées en fonction du nombre de faits en cause, nombre qui est dépendant de la nature de l’infraction et en partie de la taille du territoire sur lequel les faits sont commis.

Le taux est en revanche un élément pertinent du diagnostic territorial. Il est le résultat du rapport entre le nombre de faits sur la période et le nombre d’habitants selon le recensement de l’INSEE pour chaque commune (ou au dénominateur commun le mieux adapté à l’infraction mesurée). Le taux permet ainsi de comparer des territoires différents par la taille ou la population en les rapportant à une référence commune.

L’interprétation du résultat du calcul en taux doit cependant être atténuée selon la nature de l’infraction. En effet, selon la nature de l’infraction, la cible peut être constituée d’éléments statiques (logements, automobiles, établissements commerciaux, industriels ou financiers, etc.) ou mobiles (personnes).

Le calcul du taux tel qu’il est habituellement pratiqué, c’est-à-dire le rapport entre un nombre de faits et un nombre d’habitants sur le territoire des faits est

trompeur, car il est appliqué indistinctement à toute nature d’infraction. Or, certains faits concernent des cibles statiques mais d’autres concernent des cibles mobiles dont le nombre est inconnu (Besson, 2007).

C’est le cas de toutes les infractions commises contre les personnes dans un contexte attractif (gare, voie publique, centres commerciaux, événements, etc.), ou celles générées par la nature « risquée » de ces lieux (bars, night clubs, lieux de prostitutions et de commerces interlopes tels que les zones de trafic de stupéfiants, etc.) (Bernasco, Block, 2010). Dans ces cas, le calcul surexpose artificiellement les territoires qui possèdent ces caractéristiques car ils sont situés habituellement dans des zones comportant peu d’habitants.

Pondérer le nombre de faits commis dans ces espaces par le nombre de personnes potentiellement victimes présentes en moyenne constitue une solution théorique mais est en pratique impossible à mettre en œuvre en raison de l’indisponibilité de telles données à cette échelle géographique (Terrier, 2009).

Dans cette étude, le nombre de faits constatés est donc rapporté au nombre d’habitants de chaque commune du Grand Paris, sauf pour les cambriolages de résidences (rapportés au nombre de logements). Les vols d’automobiles ont été rapportés au nombre d’emplacements de stationnement automobile, expérimentalement, sur le seul territoire parisien en raison de la disponibilité des données de stationnement.

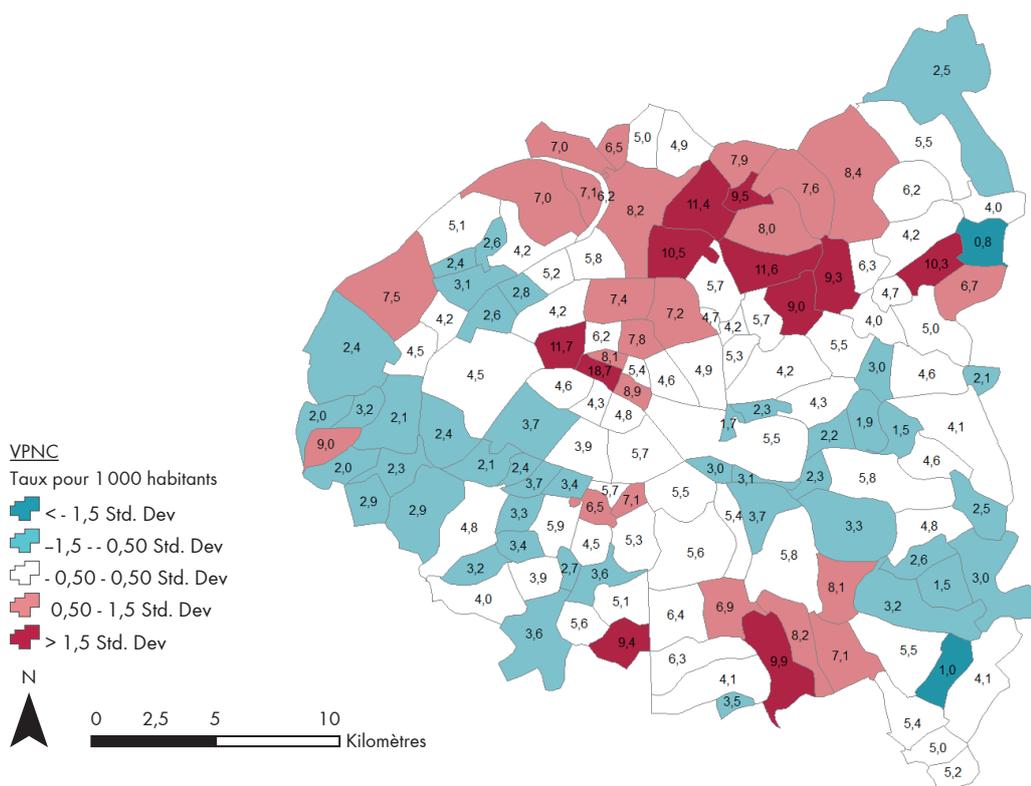
## Des taux élevés de violences physiques non crapuleuses dans centre de Paris et des communes de la Seine-Saint-Denis

Le taux moyen de l'indicateur des violences physiques non crapuleuses (VPNC) est de 5,3 faits pour 1 000 habitants pour le Grand Paris. Parmi les taux les plus élevés, 4 communes affichent des taux plus de deux fois supérieurs à la moyenne et en premier lieu le 1<sup>er</sup> arrondissement de Paris (18,7). La Courneuve (11,4), Bobigny (11,6) et le 8<sup>ème</sup> arrondissement (11,7) sont les trois autres territoires qui présentent des taux particulièrement élevés. Au total,

11 communes enregistrent des taux supérieurs à 1,5 fois l'écart type à la moyenne, dont 7 sont situées en Seine-Saint-Denis (carte 2).

À l'opposé, 6 communes ont enregistré des taux faibles dans cette catégorie d'atteintes aux personnes. Cinq sont situées dans le Val-de-Marne. Il s'agit du Perreux-sur-Marne (1,9), Saint-Mandé (1,7), Bry-sur-Marne et Noisieu (1,5) et Marolles en Brie (1,0). La commune de Coubron en Seine-Saint-Denis enregistre le taux le plus faible en 2017 : 0,8 fait pour 1 000 habitants.

Carte 2 -Violences physiques non crapuleuses commises dans les communes du Grand Paris, en taux pour 1 000 habitants (2017).



Source : préfecture de police, DSPAP, état-major - Insee pop 2016 - Traitement : ONDRP.

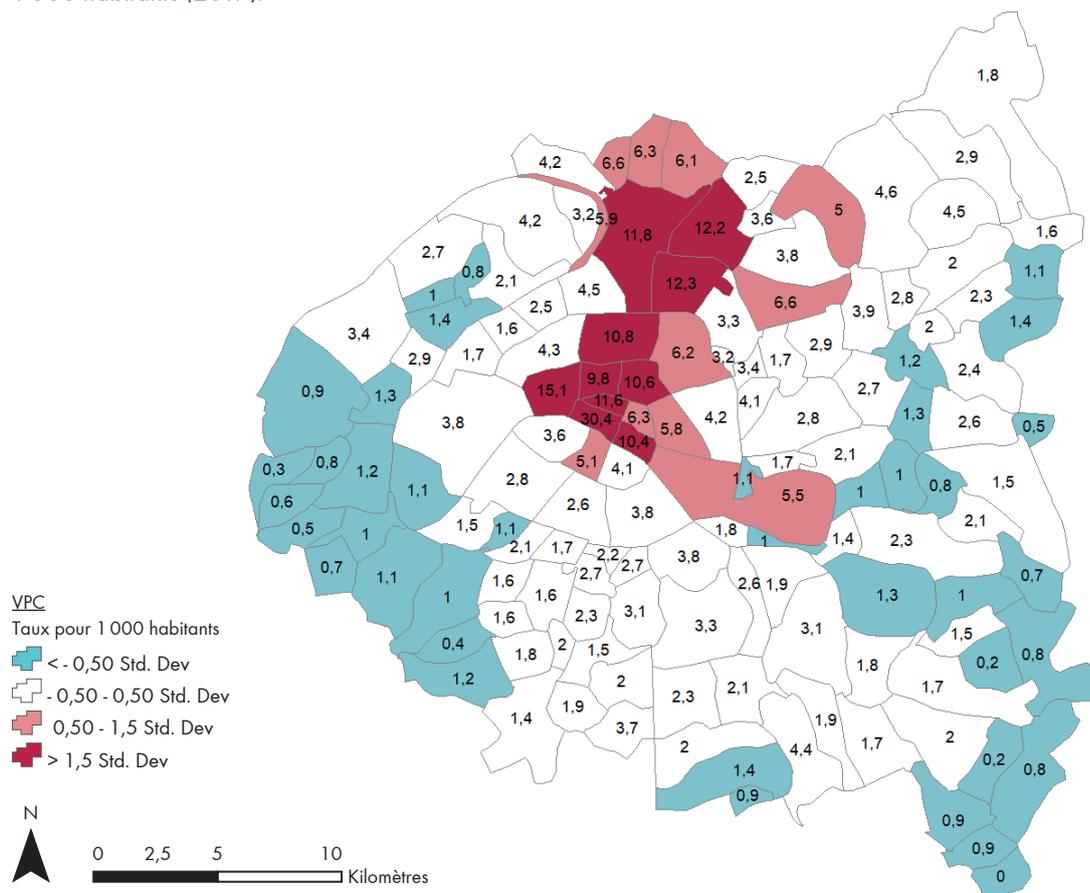
## Un taux de violences physiques plus important sur un axe allant du 1<sup>er</sup> arrondissement à La Courneuve

L'indicateur des violences physiques crapuleuses (VPC) regroupe essentiellement des infractions de vols avec violences. Le taux s'élève à 3,9 faits pour 1 000 habitants en 2017 pour le Grand Paris. Dix communes, toutes situées à Paris ou en Seine-Saint-Denis (carte 3), présentent des taux particulièrement élevés par rapport à cette moyenne et notamment le 1<sup>er</sup> arrondissement (30,4) et son voisin le 8<sup>ème</sup> (15,1). En Seine-Saint-Denis, les communes de Saint-Denis, Aubervilliers et La Courneuve enregistrent des taux plus éle-

vés que ceux observés dans les arrondissements parisiens mis à part les deux premiers déjà cités, soit respectivement 11,8, 12,3 et 12,2.

À l'opposé, les taux de VPC les plus faibles sont enregistrés par nombre de communes situées dans l'ouest parisien, dans les Hauts-de-Seine, formant un croissant allant de Bois-Colombes (0,8) à Chatenay-Malabry (1,2). Des taux faibles pour ce type de violences sont également observés dans le Val-de-Marne, notamment pour les communes du sud du département : Santeny (0,8), Mandres-les-Roses (0,9), Villecresnes (0,9), Marolles-en-Brie (0,2) et Périgny, où aucun fait de cette nature n'a été commis en 2017.

Carte 3 – Indicateur des violences physiques crapuleuses commises dans les communes du Grand Paris, en taux pour 1 000 habitants (2017).



Source : préfecture de police, DSPAP, état-major – Insee pop 2016 - Traitement : ONDRP.

## Les 1<sup>er</sup> et 8<sup>ème</sup> arrondissements de Paris concentrent les taux les plus élevés de violences sexuelles

L'indicateur des violences sexuelles (VS) compte parmi ceux qui affichent le moins de faits et dont les taux sont les plus uniformément dispersés parmi les communes du Grand Paris (0,4). Alors que pour les deux premiers indicateurs, l'étendue<sup>34</sup> des taux est large, (17,9, pour les VPNC ; 30,4 pour les VPC), celles des violences sexuelles est seulement de 2,7. Si on ôte la valeur la plus élevée, située dans le 1<sup>er</sup> arrondissement, l'étendue n'est plus que de 1,6. Les taux sont donc faibles et uniformément distribués parmi les communes (carte 4).

Dans ce paysage, les 1<sup>er</sup> (2,7), 2<sup>ème</sup> (1,2) et 4<sup>ème</sup> arrondissements (1,6) ressortent de l'ensemble avec des taux supérieurs à 2,5 fois l'écart type à la moyenne, ce qui en fait des valeurs extrêmes élevées. À l'opposé, quelques communes enregistrent des taux nuls qui traduisent l'absence de ce

type de violences commises sur ces territoires. C'est le cas pour Santeny, Marolles-en-Brie, Villecresnes et Marnes-la-Coquette.

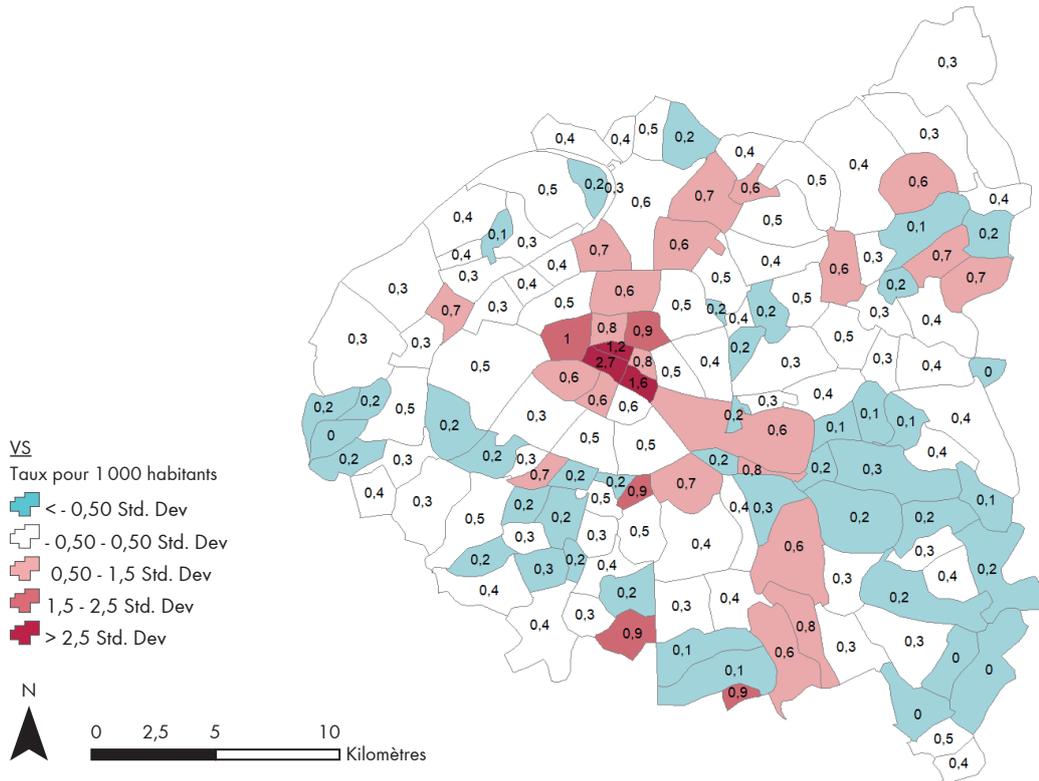
## Le 1<sup>er</sup> arrondissement enregistre le taux le plus élevé de menaces de violences

Sept communes enregistrent des taux élevés de menaces de violences en 2017. Trois sont situées à Paris et quatre en Seine-Saint-Denis (carte 4). Mais les taux les plus élevés concernent d'abord les arrondissements parisiens du centre : 1<sup>er</sup> (9,5) et 8<sup>ème</sup> arrondissement (6,2), à comparer au taux moyen du Grand Paris qui s'élève à 2 faits pour 1 000 habitants en 2017. Un taux élevé de menaces de violences est également constaté à La Courneuve (4,3), Bobigny (3,8), Bondy (3,6), Noisy-le-Sec (3,6) et le 4<sup>ème</sup> arrondissement (3,5). Aucune menace de violences n'a été commise sur les territoires des communes de Gournay-sur-Marne et de Marnes-la-Coquette 2017 (carte 5).

...

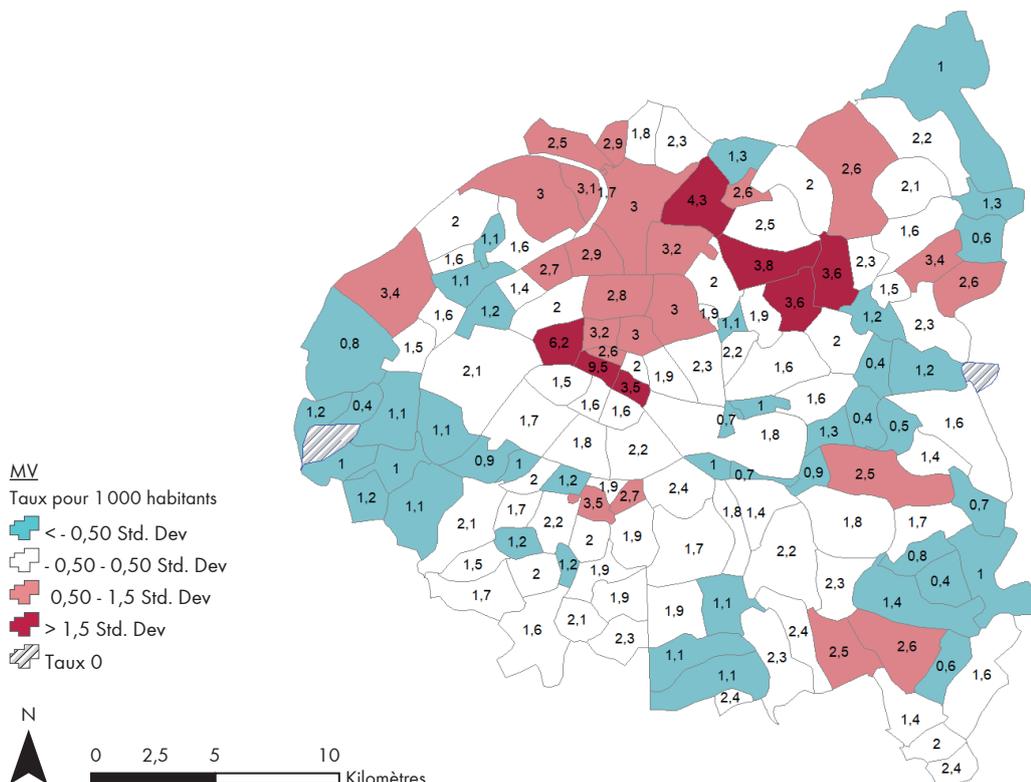
(34) L'étendue d'une série consiste à retrancher la valeur minimum à la valeur maximum d'une série de données pour calculer l'écart des valeurs. L'étendue fournit une indication descriptive sur l'étendue des valeurs de la série mais ne constitue pas un indicateur de dispersion en raison de sa sensibilité aux valeurs extrêmes.

Carte 4 – Violences sexuelles commises dans les communes du Grand Paris, en taux pour 1 000 habitants (2017).



Source : préfecture de police, DSPAP, état-major - Insee pop 2016 - Traitement : ONDRP.

Carte 5 – Menaces de violences commises dans les communes du Grand Paris, en taux pour 1 000 habitants (2017).



Source : préfecture de police, DSPAP, état-major - Insee pop 2016 - Traitement : ONDRP.

## Les atteintes aux biens en 2017

### à l'échelle du Grand Paris

En 2017 on dénombrait 44,6 atteintes aux biens pour 1 000 habitants en moyenne dans l'ensemble du Grand Paris. Le taux le plus élevé est enregistré à Paris (67,1). Ce chiffre, est le seul des départements à se situer au-dessus du taux moyen. C'est une différence notable arborée par ce territoire en matière d'atteintes aux biens au sein du Grand Paris. Aucun des autres taux ne se situe au-dessus de la moyenne. Le taux d'atteintes aux biens de la Seine-Saint-Denis s'élève à 38,3, celui du Val-de-Marne à 32,8 et celui des Hauts-de-Seine est le plus bas à 29,4.

Le nombre d'atteintes aux biens (AB) a diminué de 1,1%\*\*\* en moyenne sur le territoire du Grand Paris de 2016 à 2017 où 300 353 faits ont été constatés en 2017. Dans les départements, le nombre d'atteintes aux biens a progressé à Paris de 2%\*\*\* (149 572 faits) mais baisse de 6,3%\*\*\* dans les Hauts-de-Seine (46 769 faits), 3,2%\*\*\* en Seine-Saint-Denis (59 533 faits), 2,3%\*\*\* dans le Val-de-Marne (44 479 faits).

L'indicateur des atteintes aux biens est essentiellement composé d'infraction de vols (88,7%) que complètent des infractions de destructions et dégradations. Les vols sont désagrégés en indicateurs de vols simples contre les particuliers, cambriolages d'habitations et vols d'automobiles. Les vols avec violences ne sont pas décrits dans cette partie car ils composent la majeure partie des infractions de l'indicateur des violences physiques crapuleuses traité dans la partie précédente.

### Les vols simples contre les particuliers, infractions les plus nombreuses, ont progressé de 3,3% dans le Grand Paris

Le taux de vols contre les particuliers s'élève à 17,4 faits pour 1 000 habitants pour l'ensemble du territoire du Grand Paris en 2017. La distribution des taux à l'échelle des départements laisse apparaître une concentration de ce type d'infractions sur la capitale. En effet, le taux de vols contre les particuliers atteint 34,1 à Paris contre 9 dans le Val-de-Marne, 9,4 dans les Hauts-de-Seine et 8,9 en Seine-Saint-Denis. Le nombre de vols simples contre les particuliers a progressé de 3,3%\*\*\* en moyenne sur le Grand Paris en 2017 et il s'élève à 116 935 faits constatés. La progression du nombre de faits est plus forte à Paris (+ 4,4%\*\*\* (75 934 faits) et dans le Val-de-Marne (+ 5,9%\*\*\* (12 130 faits) et plus faible en Seine-Saint-Denis (+ 3%\*\*) (13 880 faits). Contrairement à la tendance générale, le nombre de vols simples contre les particuliers baisse de 3,9%\*\*\* dans les Hauts-de-Seine (14 991 faits).

### Le nombre de cambriolages d'habitations est stable

En 2017, le taux de cambriolages d'habitations s'élève à 8,5 faits pour 1 000 logements dans le Grand Paris. Cette

valeur est plus importante en Seine-Saint-Denis qui avec 10,5 cambriolages pour 1 000 logements enregistre le taux le plus élevé des départements du Grand Paris. Le taux observé dans le Val-de-Marne est également élevé (9,6). Les taux des départements de Paris et des Hauts-de-Seine sont en revanche inférieurs à la moyenne du Grand Paris avec respectivement 7,8 et 7,1. Ces différences demeurent cependant faibles ce qui suggère une relative uniformité spatiale de ces infractions à l'échelle des départements. On ne retrouve donc pas à cette échelle des effets de concentration comme ceux observés à Paris pour les vols contre les particuliers.

Le nombre de cambriolages d'habitations (résidences principales et résidences secondaires) est resté stables entre 2016 et 2017 sur le territoire du Grand Paris où le nombre de faits constatés s'élève à 26 634 contre 26 478 en 2016. La progression de 0,6% n'a pas de signification statistique ( $p=0,5$ ) sur la période de l'étude. C'est également le cas pour la variation constatée dans le département des Hauts-de-Seine (- 0,7%) que l'on va donc également qualifier de stable (5 096 faits). En revanche, les deux baisses des cambriolages d'habitations observées dans le Val-de-Marne (- 5,7%\*\*\* pour 5 496 cambriolages et en Seine-Saint-Denis (- 4,2%\*\*\* ou le chiffre recule à 6 292 faits, sont significatives. A Paris en revanche, le nombre de cambriolages d'habitations est en hausse de 8,9%\*\*\*, soit 9 750 faits en 2017. A l'échelle du Grand Paris, la variation du nombre de cambriolages donne une apparence de stabilité mais qui n'est pas confirmée à l'échelle des départements.

### Les vols d'automobiles en forte baisse à Paris

Le taux moyen de vols d'automobiles en 2017 dans le Grand Paris s'établit à 1,7 fait pour 1 000 habitants. Paris (1,0) et les Hauts-de-Seine (1,3) affichent des taux inférieurs à cette moyenne tandis que le taux de vols d'automobiles en Seine-Saint-Denis est le plus élevé des départements (2,7), celui du Val-de-Marne s'établissant à un étiage intermédiaire (2,3).

Le Grand Paris a enregistré en 2017 une baisse de 8,9%\*\*\* des vols d'automobiles sur son territoire où 11 580 faits ont été constatés en 2017. Cette tendance est constatée sur tous les départements avec une amplitude plus ou moins élevée.

La baisse des vols d'automobiles la plus forte est constatée à Paris et dans les Hauts-de-Seine (- 14,6%\*\*\* mais avec respectivement 2 278 faits à Paris et 2 038 dans les Hauts-de-Seine. La variation en Seine-Saint-Denis est moins élevée (- 6%\*\*\* (4 131 faits constatés) mais elle demeure significative. En revanche, la baisse de 4% du nombre de vols d'automobiles dans le Val-de-Marne (3 133 faits constatés en 2017 n'est pas significative ( $p=0,1$ ) et elle montre une stabilité du phénomène entre 2016 et 2017 dans ce département.

## Note

La base de référence sur laquelle est opérée la standardisation du nombre de vols d'automobiles est celle du nombre d'habitants. Cependant, ce calcul ne reflète que très imparfaitement le risque de vol, car la cible n'est pas l'habitant mais l'automobile. De plus en comptant des habitants en lieu et place de stationnement au dénominateur du ratio, le résultat est susceptible de se révéler approximatif.

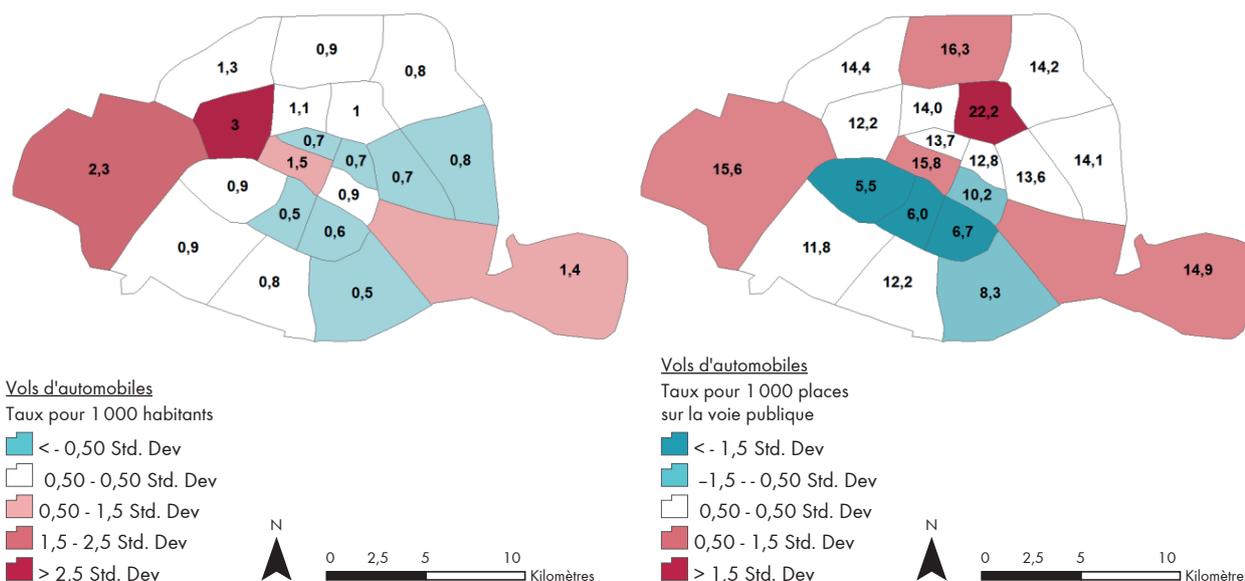
Pour atténuer ce biais, des calculs plus pertinents quoique partiels, pourraient être envisagés. Par exemple, rapporter ces faits aux automobiles présentes en moyenne sur le territoire observé. Ce serait plus précis, mais ces données ne sont malheureusement pas disponibles. On pourrait contourner la difficulté en considérant que les vols d'automobiles visent essentiellement des véhicules en stationnement et non des véhicules en mobilité, on serait tenté d'utiliser la donnée du recensement des places de stationnement. Cette donnée est disponible pour les emplacements sur la voie publique et les infrastructures déléguées dans le cadre de la politique d'ouverture des

données (Open Data) de la mairie de Paris.

Ces données ont été expérimentalement utilisées pour comparer les résultats entre les taux de vols d'automobiles par arrondissement parisien (cartes 6 et 7). Aucune des deux cartes ne peut être considérée comme exacte, mais elles suggèrent des observations. La première remarque que l'on peut faire porte sur le niveau de taux. Il est logiquement beaucoup plus élevé dans le cas d'un rapport aux places de stationnement, bien moins nombreuses que le nombre d'habitants. Indépendamment du niveau, on peut observer que ce ne sont pas les mêmes arrondissements qui enregistrent les taux les plus élevés et les taux les plus bas.

Enfin, tout en s'approchant de la réalité, le dénominateur demeure approximatif les données du stationnement ne sont pas encore exhaustives. Certains emplacements échappent à cette statistique, le stationnement privé notamment. Le nombre d'emplacement devrait aussi être pondéré par le taux d'occupation (inconnu).

Cartes 6 et 7. Taux parisiens de vols d'automobiles selon la base de référence (2017).



Sources : préfecture de police, DSPAP, état-major - Mairie de Paris Direction de la voirie et des déplacements 2015 Insee pop 2016 / REC. POP. - Traitement : ONDRP.

À propos de la source stationnement mairie de Paris. Les emplacements comptabilisés pour le ratio comprennent les stationnements sur la voie publique à l'exception des emplacements réservés aux Vélib's, aux 2 roues motorisés, aux Autolib's et véhicules électriques, aux stationnements interdits ou inaccessibles. Le total des emplacements s'élève à 175 354 pour les 20 arrondissements parisiens.

## Stabilité du nombre d'actes de destructions et dégradations

L'indicateur des destructions et dégradations regroupe les incendies volontaires, les attentats à l'explosif et les destructions et dégradations (hors attentats). Le nombre de ces infractions commises sur le territoire du Grand Paris est en baisse de 1,5%\*\* sur la période 2016-2017.

Le taux moyen de destructions et dégradations dans le Grand Paris en 2017 est de 5 faits pour 1 000 habitants. Paris et la Seine-Saint-Denis enregistrent des taux légèrement supérieurs, respectivement 5,8 et 5,5, contrairement aux taux observés dans le Val-de-Marne (4,3) et les Hauts-de-Seine (4,2). L'étendue des taux suggère cependant que ce phénomène, pris dans sa globalité, est plutôt uniformément dispersé dans le Grand Paris.

À l'échelle des départements, les évolutions sont, en nombre, toutes très faiblement orientées à la baisse. Mais en pourcentage, seul le Val-de-Marne affiche une baisse qui dépasse 3%, sans pour autant pouvoir être qualifiée de significative (5 823 faits constatés). Le nombre de faits de destructions et dégradations commises à Paris et dans les Hauts-de-Seine est stable (0,0%) avec respectivement 13 014 et 6 646 faits constatés de même que celui commis en Seine-Saint-Denis (-0,9%) qui totalise 8 487 faits constatés en 2017.

## Les atteintes aux biens à l'échelle communale

### Le 1<sup>er</sup> arrondissement affiche un taux de vols simples contre les particuliers 16 fois plus élevé que la moyenne du Grand Paris

La description de l'indicateur des vols contre les particuliers (hors vols avec violences) à l'échelle des départements avait montré, à travers la valeur du taux relatif à Paris, une forte concentration de faits sur Paris. L'analyse par communes précise ce résultat en indiquant une surexposition des arrondissements centraux à ce type d'infractions (carte 8).

#### Note

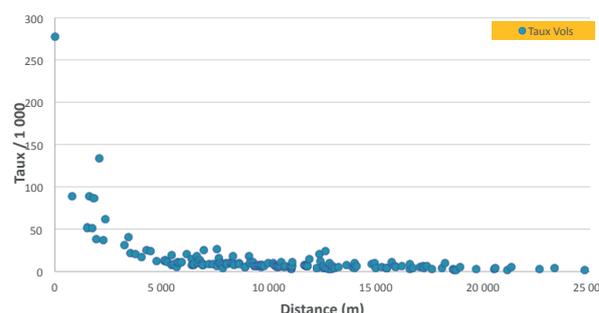
Les valeurs de taux résultent du rapport entre un nombre important de faits et une population faible en nombre d'habitants. Elles sont largement influencées par la convergence spatiale de ces deux éléments. Ces valeurs dramatisent jusqu'à en devenir aberrante la situation réelle.

Mais elles mettent en exergue la problématique des flux particulièrement connue dans les centres-villes. Il y a beaucoup de faits parce qu'il y a beaucoup de monde, mais le monde n'habite pas le centre-ville. Un rapport sur une population présente en moyenne dans ces arrondissements traduirait mieux la réalité mais ces données ne sont pas encore disponibles à l'échelle des arrondissements et des communes.

Le 1<sup>er</sup> arrondissement affiche le taux le plus élevé de vols contre les particuliers commis sur ce territoire contre les particuliers. Avec 277,9 faits pour 1 000 habitants, ce taux est de 16 fois supérieur au taux moyen du Grand Paris (17,4). Le 8<sup>ème</sup> arrondissement affiche le second taux plus élevé et on observe ensuite un groupe de trois arrondissements voisins présentant des valeurs de même niveau: le 9<sup>ème</sup> (89,5), le 2<sup>ème</sup> (89) et le 4<sup>ème</sup> (86,6).

Les taux constatés dans la périphérie immédiate de ces arrondissements sont également plus élevés que la moyenne du Grand Paris et on note que plus on s'éloigne du centre de Paris, plus les taux baissent (graphique 2).

Graphique 2. Rapport entre les taux de vols contre les particuliers par commune et les distances au centre géographique pondéré (1<sup>er</sup> arrondissement).



Source : préfecture de police, DSPAP, état-major - Insee pop 2016 - Traitement : ONDRP.

À propos du graphique. Pour construire ce graphique, les taux ont été rapportés au centroïde du polygone symbolisant chaque commune. Le centre moyen géographique des entités a alors été calculé avec la pondération des taux de vols contre les particuliers (centre de gravité de la distribution). Il correspond au polygone du 1<sup>er</sup> arrondissement. La distance euclidienne a ensuite été calculée à partir du point d'origine (centroïde Paris 1<sup>er</sup>) jusqu'au point de destination (centroïde de chaque commune).

### Les taux de cambriolages d'habitations sont plus élevés dans la banlieue de Paris

Si l'on excepte le 2<sup>ème</sup> arrondissement (16,6), les taux de cambriolages d'habitations les plus élevés, pour 1 000 habitants, sont observés dans les communes éloignées de la capitale. Cette distribution est différente de celle pour les vols contre les particuliers (carte 9). C'est le cas pour Le Bourget qui est une commune située à 10,5 km du centre de Paris et qui enregistre le taux le plus élevé : 19,9 pour 1 000 habitants, à parité avec la commune des Pavillons-sous-Bois située elle à 13,2 km. Marnes-la-Coquette, commune également éloignée (12,9 km), affiche le 3<sup>ème</sup> taux le plus élevé avec 18 faits pour 1 000 habitations.

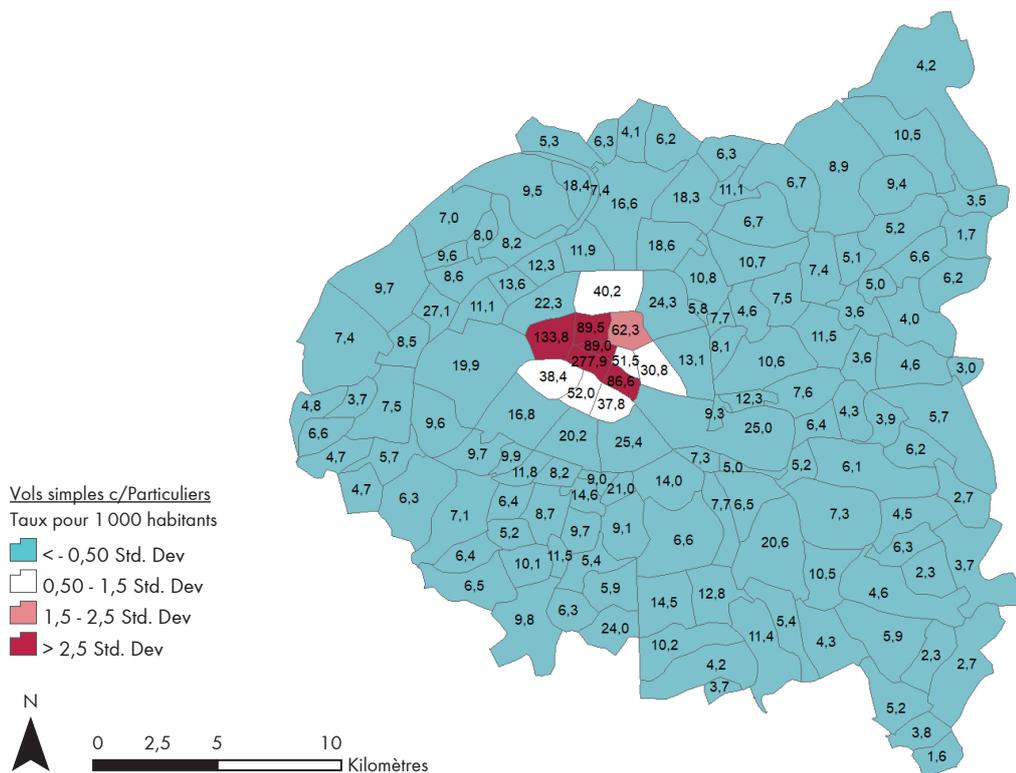
Nombre de communes situées dans le nord-est du département de la Seine-Saint-Denis, affichent des taux très supérieurs à la moyenne du Grand Paris, notamment Le Blanc-Mesnil (16,8), Aulnay-sous-Bois (15,3), Drancy (15,7) et Pierrefitte-sur-Seine (16,6). Mais c'est aussi le cas pour quelques communes situées dans le sud du Val-de-Marne et des Hauts-de-Seine: Sucy-en-Brie (15,7), Limeil-Brévannes (16,5), Villecresnes (17,3), Villejuif (15,5) et Sceaux (16).

À Paris, les arrondissements centraux enregistrent les taux les plus élevés, mais à des niveaux inférieurs à ceux des communes de la banlieue: 9<sup>ème</sup> (11,9), 4<sup>ème</sup> (11,7)

### Le risque de vol d'automobiles augmente avec l'éloignement de Paris en Seine-Saint-Denis et dans le Val-de-Marne

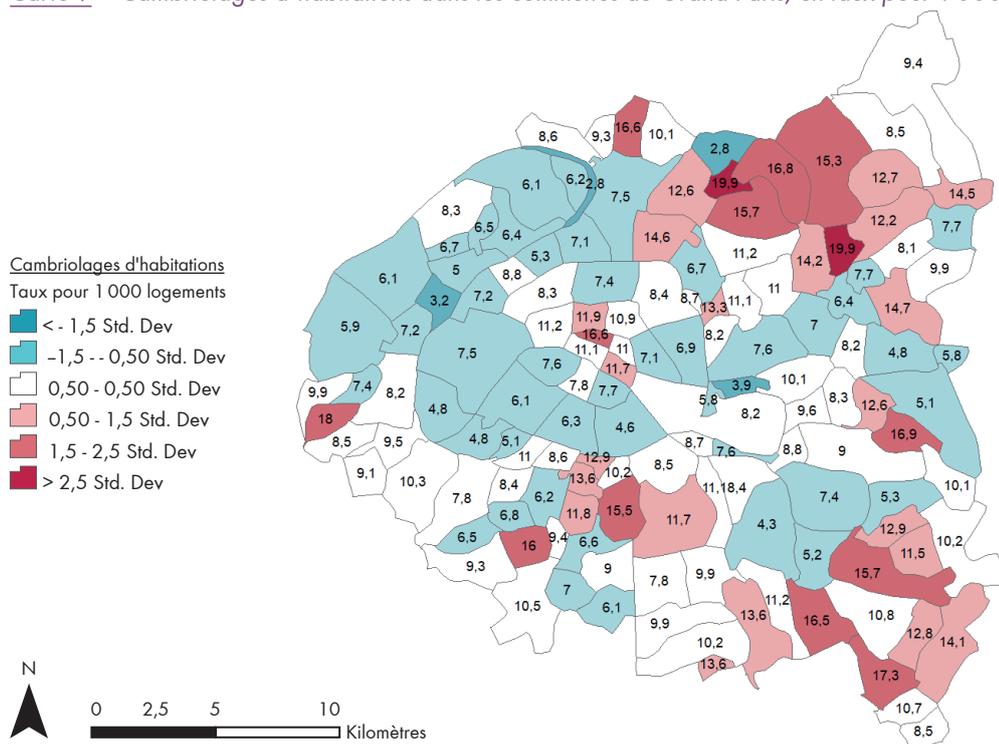
Les communes de la périphérie du Grand Paris sont celles qui affichent les plus hauts taux de vols d'automobiles (carte 10). À l'opposé de la distribution spatiale des vols contre

Carte 8 – Vols simples contre les particuliers dans les communes du Grand Paris, en taux pour 1 000 habitants (2017).



Source : préfecture de police, DSPAP, état-majior - Insee pop 2016 / Traitement : ONDRP.

Carte 9 – Cambriolages d’habitations dans les communes du Grand Paris, en taux pour 1 000 habitants (2017).



Source : préfecture de police, DSPAP, état-majior - Insee pop 2016 - Traitement : ONDRP.

les particuliers, l'éloignement de la capitale explique en partie une augmentation du risque de vol (graphique 3).

Le taux de vols d'automobiles pour 1 000 habitants est le plus élevé dans le sud du Val-de-Marne à Rungis (6,4), Ablon-sur-Seine (5,2), Villecresnes et Santeny, Bonneuil-sur-Marne (4,1), et dans le nord-est de la Seine-Saint-Denis à Aulnay-sous-Bois (4,1), Bobigny (3,9) et Coubron (3,8).

La plupart des arrondissements de Paris affichent des taux faibles et très inférieurs à la moyenne enregistrée dans le Grand Paris pour cette infraction (1,7). Seuls les taux du 8<sup>ème</sup> et du 16<sup>ème</sup> arrondissement sont au-dessus de cette moyenne, respectivement 3,0 et 2,3. Le département des Hauts-de-Seine présente une physionomie de taux similaire à Paris. On constate les taux de vols d'automobiles les plus élevés dans les communes d'Arcueil (3,2), Gentilly (2,7) et Chatenay-Malabry (2,8).

### Les taux élevés de destructions et dégradations sont concentrés sur les arrondissements centraux de Paris

Les taux élevés de destructions et dégradations pour 1 000 habitants concernent en premier lieu les arrondissements parisiens d'un centre élargi au nord et au sud du cœur de la capitale (carte 11) et d'abord le 1<sup>er</sup> arrondissement (16,9), le 8<sup>ème</sup> (15), le 4<sup>ème</sup> (12,9) et le 2<sup>ème</sup> (12,2). Des taux proches sont constatés dans les arrondissements voisins qui partagent des caractéristiques de flux et de destinations touristiques et récréatives: 3<sup>ème</sup> (9,4), 9<sup>ème</sup> (8,8), 10<sup>ème</sup> (9,2), 5<sup>ème</sup> (6,9) et 6<sup>ème</sup> (6,4).

Près de la moitié des communes de la Seine-Saint-Denis ont des taux de destructions et dégradations enregistrées très supérieurs au taux moyen du Grand Paris (5). Il en

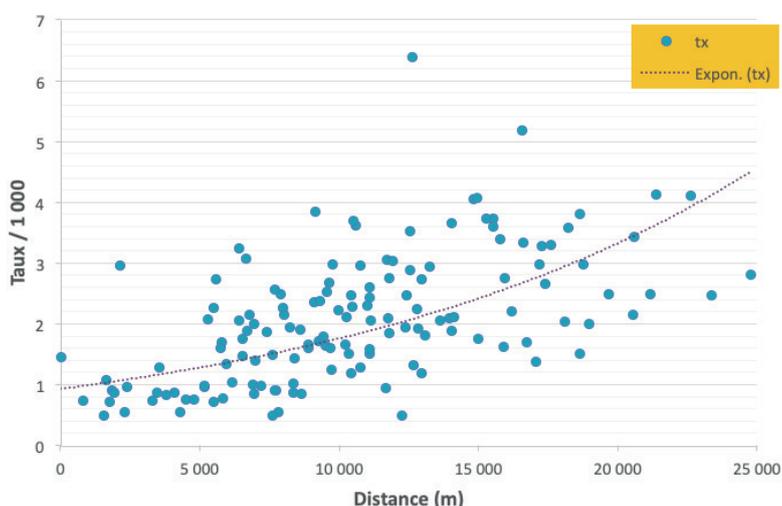
est notamment ainsi de plusieurs communes limitrophes des arrondissements du nord et de l'est de la capitale: Saint-Denis (7,1), Aubervilliers (8,1), Pantin (7,5), Les Lilas et Bagnolet (6,4). Villetaneuse, Bobigny, Romainville et Bondy, enregistrent des taux proches, soit entre 7,2 et 7,7 faits pour 1 000 habitants. Enfin, dans l'est de ce département, les taux constatés dans les communes de Clichy-sous-Bois (10,6) et Montfermeil (10,2) figurent parmi les plus élevés du Grand Paris.

Dans le sud du Grand Paris, un groupe de quatre communes situées dans le Val-de-Marne enregistre des taux élevés: Créteil (6,6), Villeneuve-Saint-Georges (7,7), Valenton (6,3) et Bonneuil-sur-Marne (7,4). Le taux le plus élevé de ce département se trouve à Rungis, avec 8,2, un niveau de valeur proche de celui des communes d'Antony (6,7), Sceaux (6,4) et Malakoff (6,4), villes situées dans les Hauts-de-Seine. Dans ce département, la commune qui enregistre le taux le plus élevé de destructions et dégradations est Nanterre avec un taux de 8,0.

#### Note

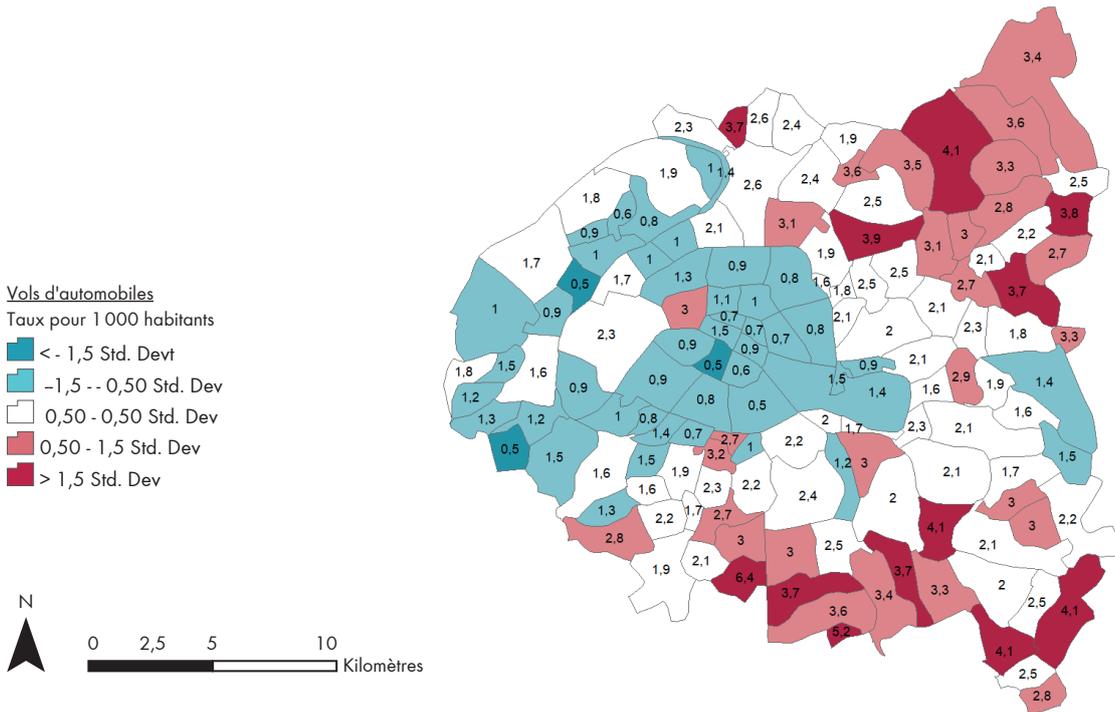
Ces résultats de l'analyse des atteintes aux biens, notamment les vols contre les personnes, les vols d'automobiles et les cambriolages rejoignent ceux publiés par le Service statistique ministériel de la sécurité intérieure (SSMSI) en 2016 (Pramil, 2016). Le SSMSI notait une concentration des vols contre les personnes sur le cœur de l'agglomération parisienne et une intensité allant en s'amenuisant à mesure de l'éloignement de ce centre. Le constat était inverse pour les cambriolages et les vols d'automobiles, les communes les plus périphériques à l'agglomération étant celles qui enregistraient les taux les plus élevés pour ces types d'infractions sur la période 2015.

Graphique 3. Rapport entre les taux de vols d'automobiles par commune et les distances au centre géographique pondéré (1<sup>er</sup> arrondissement).



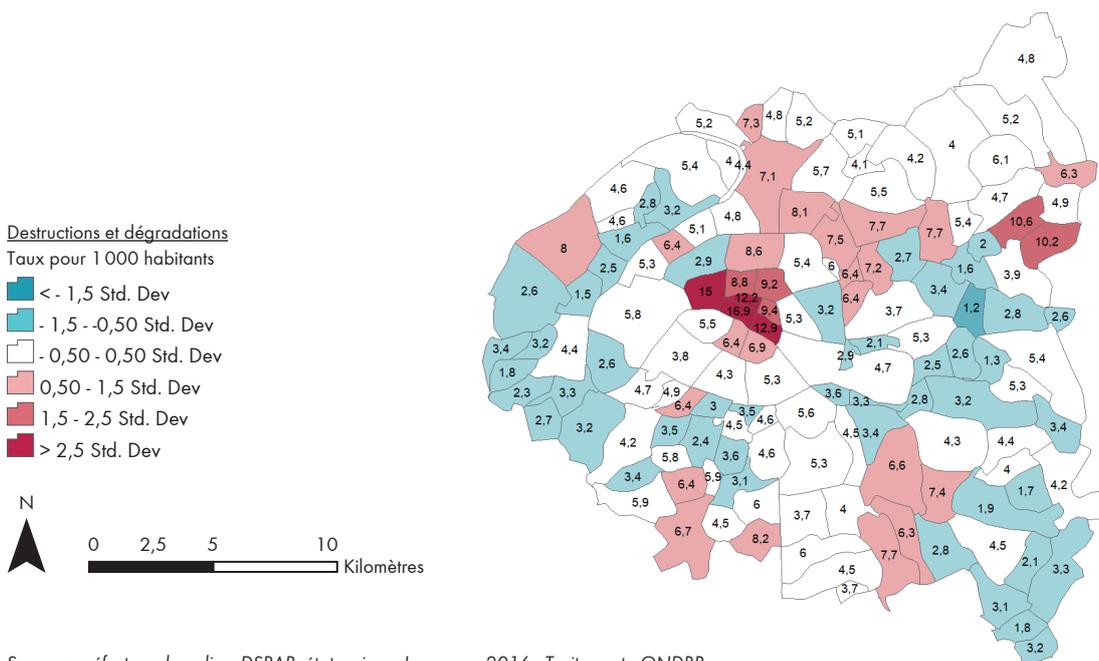
Source : préfecture de police, DSPAP, état-major - Insee pop 2016 - Traitement : ONDRP.

Carte 10 – Vols d'automobiles dans les communes du Grand Paris, en taux pour 1 000 habitants (2017).



Source : préfecture de police, DSPAP, état-major - Insee pop 2016 - Traitement : ONDRP.

Carte 11 – Destructions et dégradations dans les communes du Grand Paris, en taux pour 1 000 habitants (2017).



Source : préfecture de police, DSPAP, état-major - Insee pop 2016 - Traitement : ONDRP.

## Les infractions à l'usage de stupéfiants à l'échelle du Grand Paris

### Note

L'indicateur des infractions relatives à l'usage de stupéfiants concerne des infractions révélées par l'action des services (IRAS) et qui ont une faible probabilité d'être connues en dehors de l'action d'initiative des forces de l'ordre. Leur quantification et leur analyse spatiale comporte naturellement deux biais importants.

1. La quantité d'infractions relevées est dépendante de l'activité des services qui ne distinguent pas entre les usagers réguliers et les usages occasionnels. En poussant la démonstration à l'extrême, si le service n'effectue pas d'opérations de contrôle, il ne relève pas d'infraction ce qui a pour effet statistique de la faire disparaître. Au contraire, un service qui augmente la fréquence de ses contrôles aura pour effet de suralimenter la statistique sans pour autant que l'on puisse conclure à une augmentation du phénomène.

2. La distribution de l'infraction à travers le territoire est prédéterminée par le choix territorial d'action opéré par les forces de l'ordre. Les résultats des analyses en taux ou géolocalisées doivent être interprétés à l'aune de cet élément.

Mais, en tout état de cause, la police ayant pour mission de faire cesser les infractions<sup>35</sup>, ses services sont donc dirigés là où ils ont le plus de probabilité de relever des infractions et non pas là où cette probabilité est inexistante. En l'occurrence la police opérera sur les territoires les plus connus en matière d'usage revente de stupéfiants. La variabilité et la quantification du nombre d'infractions dépend donc bien étroitement des choix opérés par la police.

En revanche la spatialité de l'infraction (ses territoires) dépend des « marchés de stupéfiants » dont les lieux sont déterminés par les trafiquants et les usagers. L'activité de la police peut provoquer un éventuel déplacement géographique du phénomène, mais nombre d'études relativisent la propension au déplacement des hot-spots de stupéfiants qui ont, à terme, tendance à se relocaliser (Green, 2006; Jacobson, 1999).

Le taux moyen d'infraction relative à l'usage de stupéfiants dans le Grand Paris en 2017 est de 3,4 faits pour 1 000 habitants. Le taux d'infraction est au-delà de cette moyenne en Seine-Saint-Denis (4,6) et à Paris (3,7), tandis qu'il est inférieur dans le Val-de-Marne (3,1) et surtout dans les Hauts-de-Seine (2,3). On peut donc considérer en référence aux taux que la police est deux fois plus active par habitant contre cette infraction en Seine-Saint-Denis que dans le Val-de-Marne.

Le nombre d'infractions relatives à l'usage des stupéfiants constatées par la police sur le territoire du Grand Paris a augmenté de 10,7%\*\*\* en 2017 (23 036 faits constatés). Cette hausse est significative et elle concerne tous les départements. La plus forte augmentation est enregistrée dans les Hauts-de-Seine (+ 30%) où les services ont constaté 3 648 faits en 2017. Les constatations dans le Val-de-Marne ont également fortement augmenté (+ 13,1%)\*\*\* avec 4 142 faits. L'augmentation est plus modérée à Paris (+ 7,2%)\*\*\* qui totalise 8 174 faits constatés et dans la Seine-Saint-Denis (+ 5,4%)\*\*\*.

## Les arrondissements centraux et du nord de Paris concentrent les taux élevés de constatations d'infractions relatives à l'usage de stupéfiants

La Seine Saint-Denis et Paris sont les départements qui affichent les taux les plus élevés d'infractions relatives à l'usage de stupéfiants en 2017 pour 1 000 habitants. Les taux les plus élevés ne sont pas uniformément répartis sur le territoire (carte 12).

À Paris, les taux les plus importants sont centrés sur les arrondissements du cœur de la capitale et notamment le 1<sup>er</sup> (21,5), le 8<sup>ème</sup> (13,1), le 2<sup>ème</sup> (8,8) et le 4<sup>ème</sup> (10). Toujours à Paris, l'activité de constat est plus développée dans les arrondissements du nord de la capitale : 9<sup>ème</sup> (6,8), 10<sup>ème</sup> (6,6), 18<sup>ème</sup> (5) et 19<sup>ème</sup> (5,6), sans oublier, au centre, le taux relativement élevé dans le 3<sup>ème</sup> (5,9).

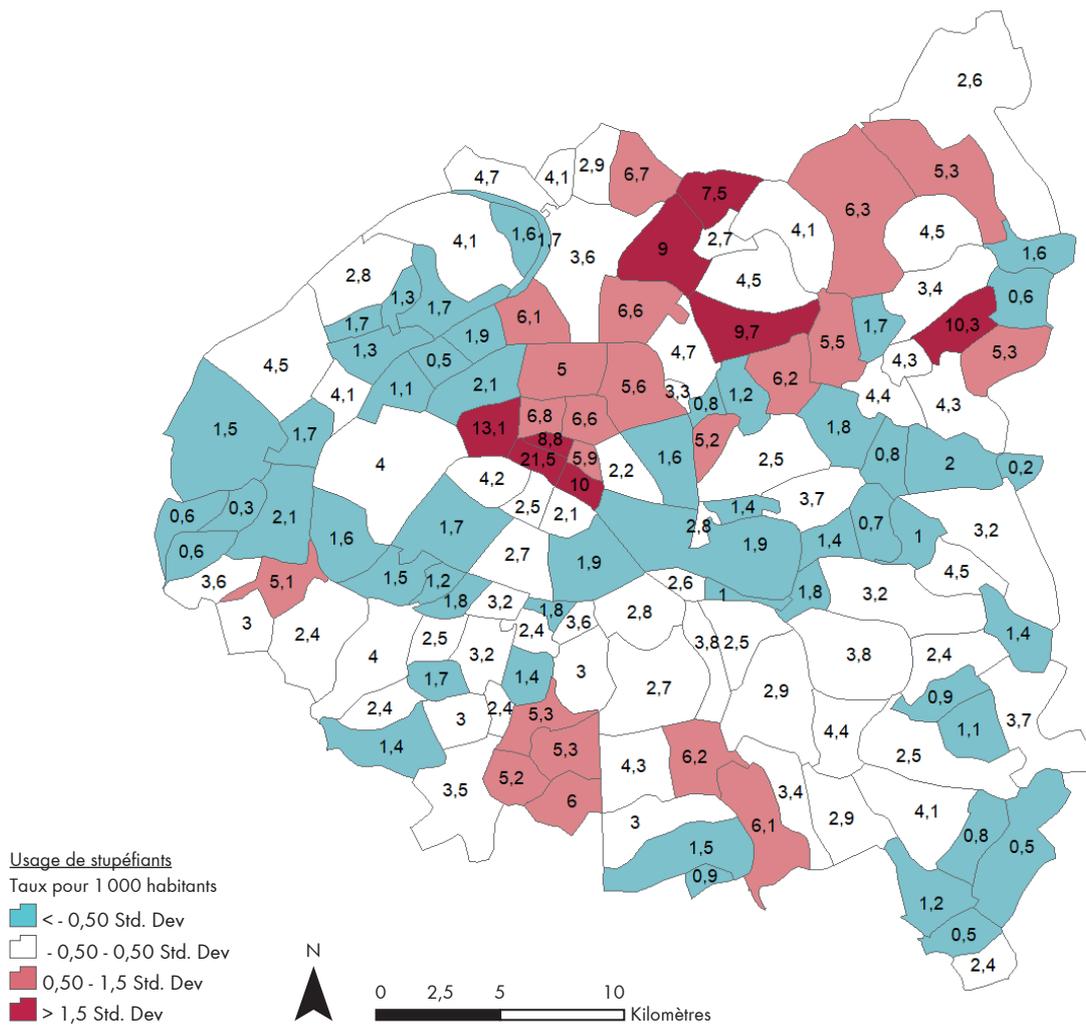
En Seine-Saint-Denis, on ne note pas de phénomène de proximité ou d'autocorrélation spatiale locale<sup>36</sup> observée à Paris. Les taux les plus élevés se situent dans les communes de Clichy-Sous-Bois (10,3), Bobigny (9,7), La Courneuve (9) et Dugny (7,5).

...

(35) ART 14 CPP; ART 73 CPP; ART-223-6 CPP.

(36) L'autocorrélation spatiale locale mesure les agrégations spatiales d'entités de valeurs hautes ou basses en fournissant un score Z de ressemblance pour les entités voisines. La mise en évidence d'autocorrélations signifie présence de clusters et que la constitution de ces groupes est influencée par des facteurs et n'est pas due au hasard.

Carte 12 – Infractions à l’usage des stupéfiants commis dans les communes du Grand Paris, en taux pour 1 000 habitants (2017).



Source : préfecture de police, DSPAP, état-major - Insee pop 2016 - Traitement : ONDRP

# L'analyse de la spécialisation et de la concentration spatio-temporelle des faits constatés

## La spécialisation communale des indicateurs de la criminalité : le quotient local

L'analyse de la spécialisation des phénomènes criminels ou délictuels par commune utilise la méthode de quotient local de criminalité (QLC). Cette méthode a été présentée dans la partie éléments de cadrage. Elle a pour intérêt de déterminer pour chaque territoire la forme la plus prégnante de crime ou de délit relativement à un ensemble de crimes et délits et à un territoire plus vaste.

Le QLC offre au moins deux avantages sur les autres approches. Il permet de fonder une politique sur des objectifs quantifiés et localisés issus d'un calcul objectif. Concrètement, le quotient permet de dire si une infraction est surreprésentée sur une commune relativement aux autres infractions et relativement à cette infraction sur un territoire plus large, en l'occurrence Paris et la petite couronne. Il met en évidence un « excès » sur un territoire par rapport à une « norme » fixée en lien avec l'ensemble du territoire d'étude.

Cette norme représentée par le quotient de « 1 » n'a pas de signification morale, politique ou encore sociale mais elle pour premier avantage d'indiquer un niveau de spécialisation « criminelle » du territoire. Ce n'est donc pas une valeur de risque comme le fait un taux mais un indicateur de surreprésentation, quel que soit le niveau de l'infraction. Ce qui dépasse le quotient de « 1 » excède la norme standard et peut être considéré comme un élément du diagnostic dans le cadre de la définition des politiques de sécurité.

### Note

*Pris sous un angle opérationnel, le résultat du quotient peut être transformé et quantifié par type d'infraction. Ainsi, la part du nombre de faits correspondant à la partie supérieure à « 1 » du quotient sera alors considérée comme excessive pour le territoire considéré. Cette part de surplus correspondra de facto à un objectif quantifié de progrès en relation avec le type d'infraction analysé pour le territoire considéré.*

*Prenant l'exemple des vols commis contre les particuliers dans le Grand Paris en 2017, la somme du nombre d'infractions apparaissant en surplus dans les communes, pourrait représenter un objectif de baisse théorique de 18 % de ce type de vols l'année suivante*

*Répété d'année en année et intégré dans un plan plus général de réponse à la délinquance, ce calcul est susceptible de fournir des objectifs précis de progrès et de constituer une base d'évaluation de l'efficacité des politiques menées. Si ces objectifs devaient être atteints, le nombre de crimes et délits commis sur ces territoires devrait baisser tendanciellement.*

Le second avantage de ce calcul en quotient est qu'il élimine le biais de la référence systématique à des habitants utilisée par le calcul classique en taux. Le QLC compare des faits à d'autres faits et ne prend pas la population en référence de standardisation. Il évite donc le biais déjà exposé du rapport des faits sur les habitants (immobiles) face à la population en flux (mobile), dont le nombre vient gonfler et dégonfler la densité de population des territoires selon l'heure, le jour, le mois et la saison. Il évite également l'erreur de la référence de standardisation à une population qui n'est pas celle de la population cible de l'infraction (population potentiellement victime). Car le calcul en taux poursuit deux objectifs. Le premier est de permettre des comparaisons de territoires dissemblables et le second de déterminer un taux de risque pour une population cible identifiée.

Pour cette étude, l'approche en quotient local de criminalité (QLC) a été réalisée sur l'ensemble des communes avec comme référence territoriale le Grand Paris. Les résultats sont donc fonction de cette aire d'étude et leur portée est stratégique à cette échelle d'analyse. Une modification de la référence, par exemple en réduisant le périmètre de l'aire d'étude, entraînerait un changement de résultat pour chacune des communes concernées sur ce territoire. La reproduction du QLC dans les limites de chaque département donnera probablement des résultats légèrement différents.

Les indicateurs traités ont été choisis en raison de leur relative précision ou de l'homogénéité des index qui les composent. Il s'agit des « coups et blessures volontaires », des « violences Sexuelles », des « vols avec violences » (hors arme à feu), des « vols contre les particuliers », des « cambriolages d'habitations », des « vols d'automobiles » ?

### Note

*Concernant les infractions relevées à l'initiative des services (IRAS), l'application du QLC peut s'avérer difficile à interpréter, l'objectif de baisse du nombre d'infractions en excès pouvant être aisément atteint*

puisque'il s'agit de faits découverts uniquement par l'action des services. Il suffit en effet d'arrêter ou de ralentir l'activité pour que le phénomène diminue statistiquement. Les faits en excès devraient donc plutôt être interprétés comme une relative suractivité de la constatation de l'infraction sur un territoire. Cette suractivité peut être due à un choix discrétionnaire de la police ou à un choix dicté par l'analyse de la distribution du phénomène sur le terrain. Ceci peut donc traduire à la fois des orientations d'actions policières comme l'existence de marchés de stupéfiants réprimés par les forces de l'ordre. Par précaution, l'application du QLC aux IRAS ne sera pas traitée dans cette étude.

La présentation des résultats porte d'une part sur la valeur du quotient et, d'autre part, sur la quantité d'infractions en excès. La valeur du quotient indique le degré de spécialisation du type d'infraction mesuré sur la commune. Un quotient de 2 pour une commune signifie que le type d'infractions est 2 fois plus représenté que la « norme » mesurée sur l'ensemble du territoire d'étude. Toutes les valeurs inférieures à « 1 » indiquent une sous-représentation de ce type d'infractions pour la commune considérée. La quantification de l'excès mesure le nombre d'infractions « en trop » par rapport à la valeur moyenne mesurée sur le territoire. Le calcul de l'excès tient à la fois compte de la quantité de faits constatés pour le type d'infractions mesuré sur la commune et du résultat du quotient. Un quotient élevé pour un nombre faible de faits constatés produira quantitativement un faible excès. Inversement une surexposition moyenne appliquée à un nombre élevé de faits constatés produira un fort excès.

### L'excès du nombre de coups et blessures volontaires est le plus important dans le 20<sup>ème</sup>

Les quotients les plus élevés de coups et blessures volontaires sont relevés dans les communes de Marnes-la-Coquette (3,9), Périgny (2,5) et Santeny (2). Cette forme de violence apparaît plus prégnante dans ces petites communes relativement aux autres crimes et délits et aux autres communes du Grand Paris (graphique 4). On observe également des quotients élevés (>1,5) dans seize autres communes dont Villeneuve-Saint-Georges, Garches et Valenton (1,9), Limeil-Brevannes, Clichy-sous-Bois et Le Bourget (1,8). Pour rappel, les deux territoires qui présentent les taux les plus élevés de faits constatés de coups et blessures volontaires en 2017 sont le 1<sup>er</sup> arrondissement et le 8<sup>ème</sup>. Viennent ensuite Marnes-la-Coquette, Villeneuve-Saint-Georges et Bobigny.

En termes de faits constatés en excès, dix communes affichent des valeurs supérieures à 100. Il s'agit notamment du 20<sup>ème</sup> arrondissement de Paris (+ 188), de Drancy (+ 147), Bobigny (+ 130), Bondy (+ 128), Noisy-le-Sec (+ 120), Villeneuve-Saint-Georges (+ 115). Le nombre de faits en excès s'élève à 3 521, soit 14,4 % du total des faits enregistrés à cet index en 2017.

### Note

L'index 7 de la nomenclature de l'état statistique 4001 regroupe les coups et blessures criminels ou correctionnels non mortels (hors vols avec violences). Ces faits peuvent être notamment provoqués par des violences interrelationnelles, des violences sur le lieu de travail ou des violences en situation de la vie quotidienne (Boe, 2008).

La nomenclature statistique de l'état 4001 mélange des actes de violences très différents sans que l'on puisse déterminer la nature exacte de ces faits. Plusieurs études laisse cependant entrevoir comment se répartissent les violences par grande catégories, c'est-à-dire les violences intrafamiliales ou par conjoint, les violences subies hors de ce cadre, notamment dans le milieu du travail et dans la vie quotidienne (dont durant des loisirs).

L'étude menée par l'ONDRP, publiée en 2008, sur la nature des violences non crapuleuses à partir d'un échantillon de faits constatés à la préfecture de police de Paris de mars à mai 2016, montre la répartition suivante : 38 % de violences intra relationnelles, 38 % de violences en situation de la vie quotidienne et 24 % de violences commises dans le cadre professionnel.

Dans son bilan statistique 2017, le service statistique ministériel du ministère de l'intérieur (SSMSI) indique que sur 208 600 personnes de 15 ans et plus enregistrées comme victimes de coups et blessures volontaires au sens de l'index 7,44 % avaient subi ces violences dans un cadre familial (SSMSI, 2017). Les deux résultats ne sont pas différents.

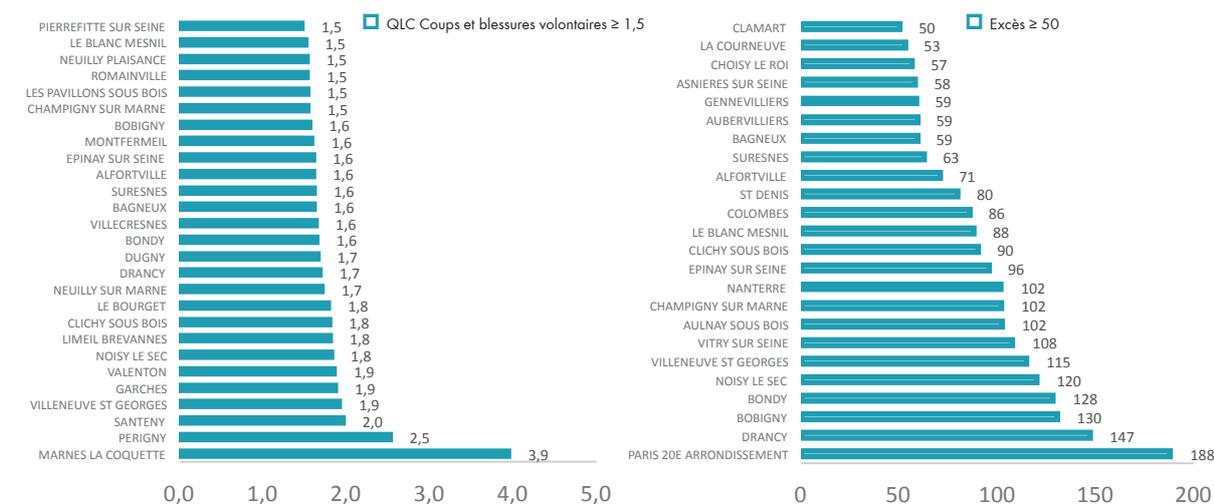
Ce rappel a pour objet de relativiser la portée des résultats du QLC relatifs à cet index. En effet, le QLC le plus élevé concerne les communes de Marnes-la-Coquette (3,9), Périgny (2,5), Santeny (2), mais avec des excès de faits en faible nombre (graphique 4). Ce quotient indique cependant que pour ces communes où le taux de criminalité est faible, l'exposition à ce type d'infraction est « relativement » élevée.

### A Saint-Maurice, un QLC élevé pour les infractions de violences sexuelles

Saint-Maurice (4,3), Ablon-sur-Seine (3,7) et Noisieu (3,1), sont les communes dont le quotient local de violences sexuelles est le plus élevé. Cela signifie que pour ces communes, cette forme de criminalité est plus importante au sein de l'ensemble des infractions relativement à l'ensemble des autres communes sur le Grand Paris. Neuf communes affichent également des quotients supérieurs ou égal à 2 fois la valeur neutre, soit, notamment Valenton (2,4), Saint-Cloud (2,3) et Neuilly-Plaisance (graphique 5).

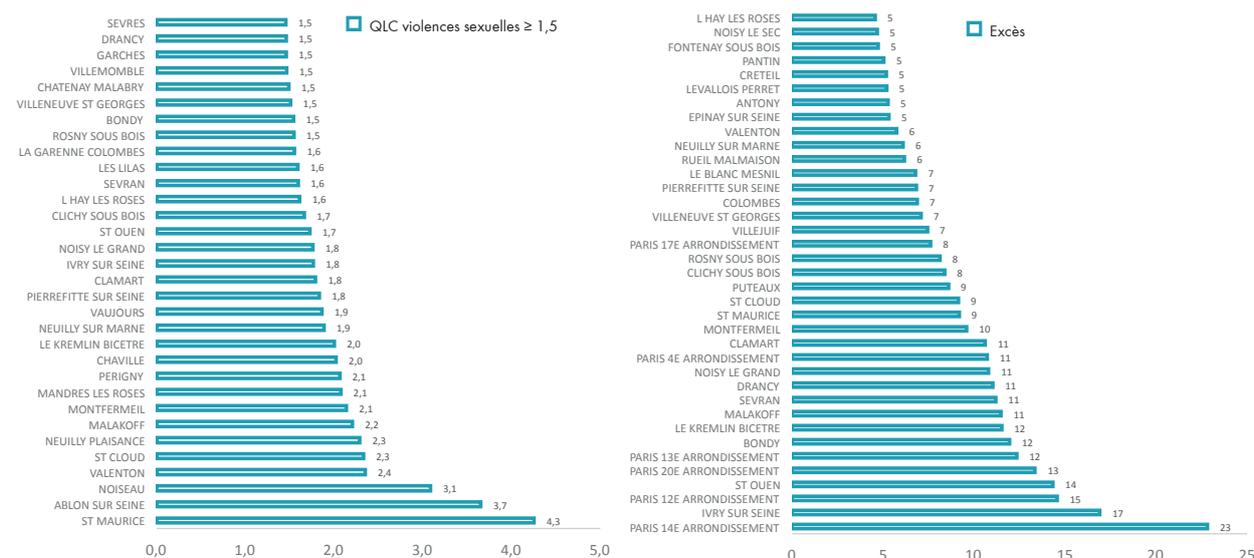
Concernant le nombre de faits en excès, le 14<sup>ème</sup> arrondissement (+ 23), Ivry-sur Seine (+ 17) et le 12<sup>ème</sup> arrondissement (+ 15) sont les principales communes parmi 76 territoires à afficher un nombre important de faits constatés de violences sexuelles en excès en 2017. Le total des faits en excès s'établit à 432 soit 14,8 % du total de des infractions constatées pour cette catégorie de violences.

Graphique 4. Quotient local de criminalité pour les coups et blessures volontaires criminels ou correctionnels et faits en excès (2017).



Source : préfecture de police, DSPAP, état-major - Traitement : ONDRP.

Graphique 5. Quotient local des violences sexuelles et faits en excès (2017).



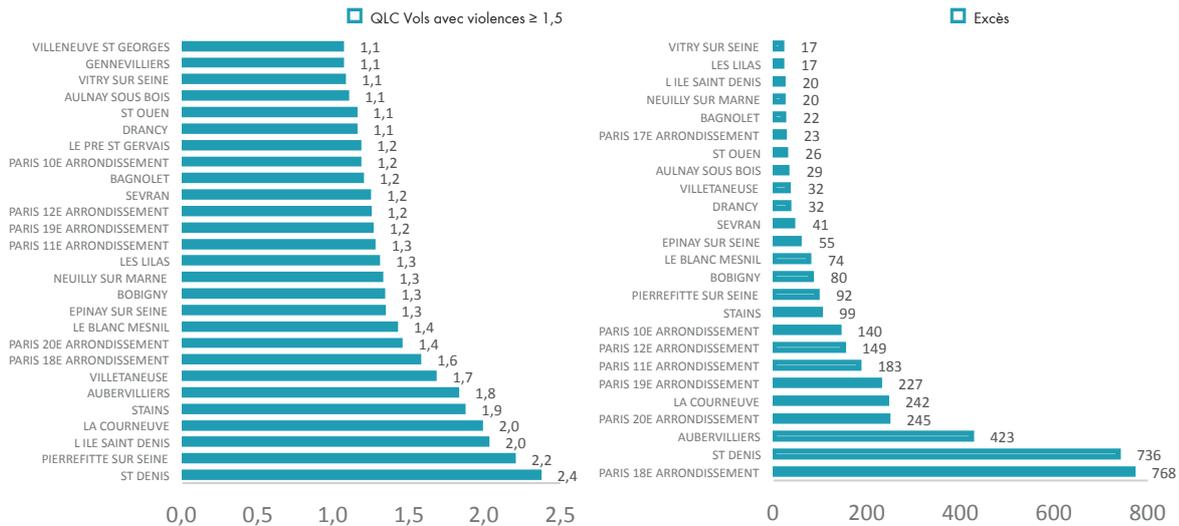
Source : préfecture de police, DSPAP, état-major - Traitement : ONDRP.

### Des QLC élevés de vols avec violences (hors vols par armes à feu - VMA) sont situés dans plusieurs communes de Seine-Saint-Denis

Les QLC élevés concernent principalement des communes situées en Seine-Saint-Denis et des arrondissements du nord et de l'est parisien. Saint-Denis affiche un quotient 2,4 fois plus élevé pour cet indicateur relativement aux autres communes du Grand Paris, ce qui marque une forme de spécialisation pour ce type d'infractions et pour ce territoire (graphique 6). On observe également des quotients élevés pour les communes de Pierrefitte-sur-Seine (2,2), L'Île-Saint-Denis, La Courneuve (2), Stains (1,9), Aubervilliers (1,8), Villetaneuse (1,7) et pour le 18<sup>ème</sup> arrondissement (1,6).

Le nombre total de faits de vols avec violences (hors vols par arme à feu) en excès pour 2017 s'élève à 3 828, soit 14,9% de l'ensemble des faits constatés pour cet indicateur sur le territoire étudié. Trente communes, soit 21% du total, présentent des excès de faits constatés pour cet indicateur. Mais 50% de ces faits en excès ne concernent que trois territoires: le 18<sup>ème</sup> arrondissement de Paris (+ 768), la commune de Saint-Denis (+ 736) et celle d'Aubervilliers (+ 423). On observe ensuite un groupe de trois communes dont les faits en excès dépassent 200, soit le 20<sup>ème</sup> arrondissement (+ 245), La Courneuve (+ 242), le 19<sup>ème</sup> arrondissement (+ 227). Cet ensemble de territoires concentre près de 70% des faits en excès de vols avec violences (hors vols par arme à feu).

Graphique 6. Quotient local des vols avec violences (hors vols avec arme à feu) et faits en excès (2017).



Source : préfecture de police, DSPAP, état-major - Traitement : ONDRP.

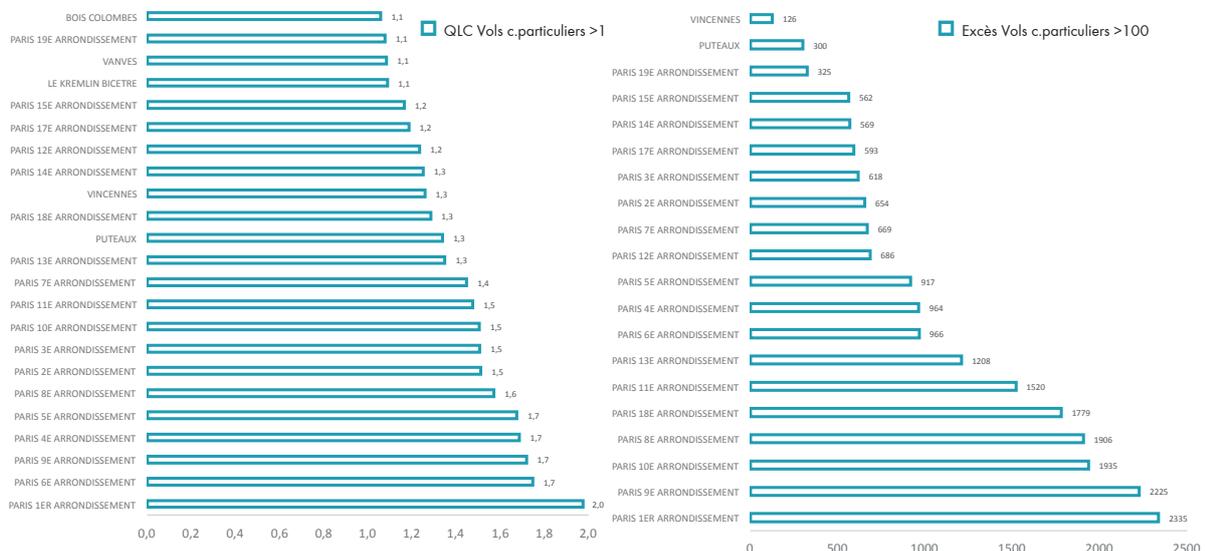
### Les vols simples contre les particuliers apparaissent avec des quotients élevés pour les arrondissements parisiens

Les quotients locaux calculés pour les vols simples contre les particuliers reflètent ce que les calculs en taux ont mis en évidence précédemment, à savoir une forte localisation de ces infractions sur les arrondissements parisiens (graphique 7). En effet, sur les 23 communes qui affichent un quotient supérieur à « 1 » (16% de l'ensemble), les 12 premiers sont des arrondissements parisiens. On observe notamment des quotients élevés dans le 1<sup>er</sup> arrondissement (2), puis dans les 6<sup>ème</sup>, 9<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> arrondissements

(1,7), dans le 8<sup>ème</sup> (1,6), puis dans les 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup>, 10<sup>ème</sup> et 11<sup>ème</sup> (1,5) et enfin dans le 7<sup>ème</sup> (1,4) et le 13<sup>ème</sup> (1,3).

Quantitativement, les faits de vols simples contre les particuliers en excès s'élèvent au total à 20971, soit 17,9% du total des faits constatés de cet indicateur sur le territoire du Grand Paris. Cinq arrondissements cumulent près de 50% des faits constatés en excès. Il s'agit des 1<sup>er</sup> (+ 2335), 9<sup>ème</sup> (+ 2225), 10<sup>ème</sup> (+ 1935), 8<sup>ème</sup> (1906) et 18<sup>ème</sup> (+ 1779). Deux autres arrondissements dépassent les 1000 faits en excès : le 11<sup>ème</sup> (+ 1520) et le 13<sup>ème</sup> (+ 1208). Ce groupe d'arrondissements concentre 61,6% des faits de vols simples contre les particuliers en excès.

Graphique 7. Quotient local pour l'indicateur de vols simples contre les particuliers et faits en excès (2017).



Source : préfecture de police, DSPAP, état-major - Traitement : ONDRP.

## Des petites communes de la banlieue affichent des QLC élevés de cambriolages d'habitations

Bry-sur-Marne (3,4), Noisieu (3,2) et Marnes-la-Coquette (3) affichent les quotients locaux de cambriolages d'habitations les plus élevés. La valeur de ces quotients est une indication du degré de spécialisation de ces communes pour ce type d'infractions. On observe également que des valeurs de quotient supérieures ou égales à 2 fois la valeur neutre concernent au total 28 communes du Grand Paris (graphique 8). Ceci indique que près de 20% des communes sont surexposées aux cambriolages d'habitations relativement aux autres types d'infractions et aux autres communes.

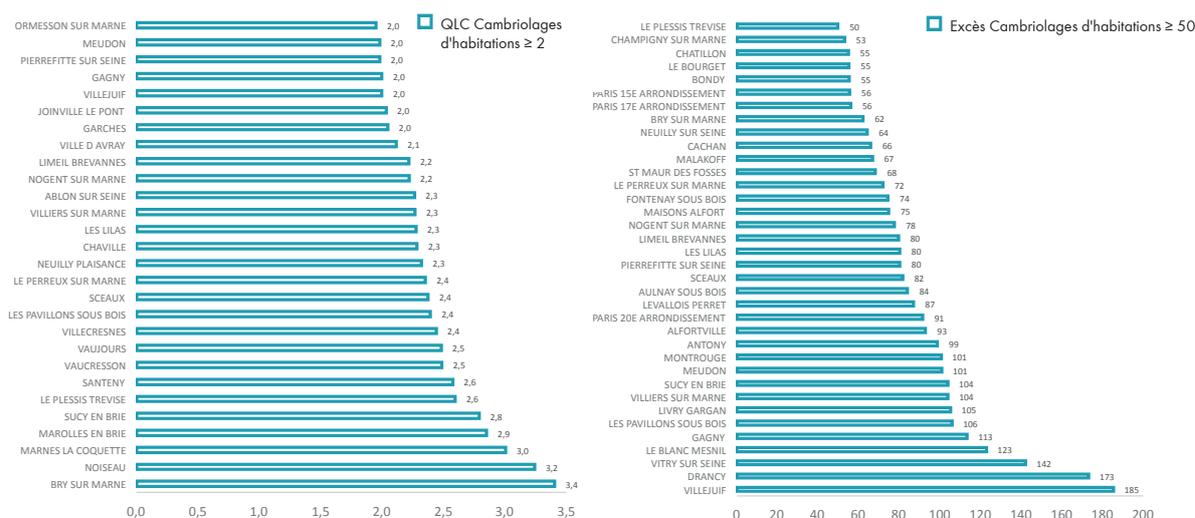
Le nombre de cambriolages d'habitations en excès pour l'année 2017 s'élève à 4 537, soit 17% du total des faits constatés pour cette catégorie d'infractions sur le territoire étudié. Onze communes affichent un nombre supérieur à 100 cambriolages d'habitations en excès mais qui représentent seulement 30% du total des faits en excès. Les deux communes qui totalisent le plus de faits en excès sont Drancy (+ 173) et Villejuif (+ 185).

## Un objectif possible de baisse importante des vols d'automobiles à Aulnay-sous-Bois

Plus encore que pour les cambriolages d'habitations, certaines communes sont fortement surexposées aux vols d'automobiles par rapport aux autres infractions et à l'ensemble des communes. Il en est ainsi des communes de Coubron (5,4), Gournay-sur-Marne (5,2) et Noisieu (5,1) pour lesquels le quotient local est 5 fois plus élevé que les communes affichant un quotient de « 1 » (graphique 9). Ces quotients constituent pour ces communes un indicateur de leur spécialisation élevée au regard de cette infraction. Mais elles ne sont pas les seules dans ce cas. En effet, 42 communes affichent un quotient  $\geq 2$ , soit près de 30% des communes du Grand Paris, dont deux affichent des quotients supérieurs à 4: Ablon-sur-Seine et Santeny (4,8) ainsi que Le Perreux-sur-Marne (4,3).

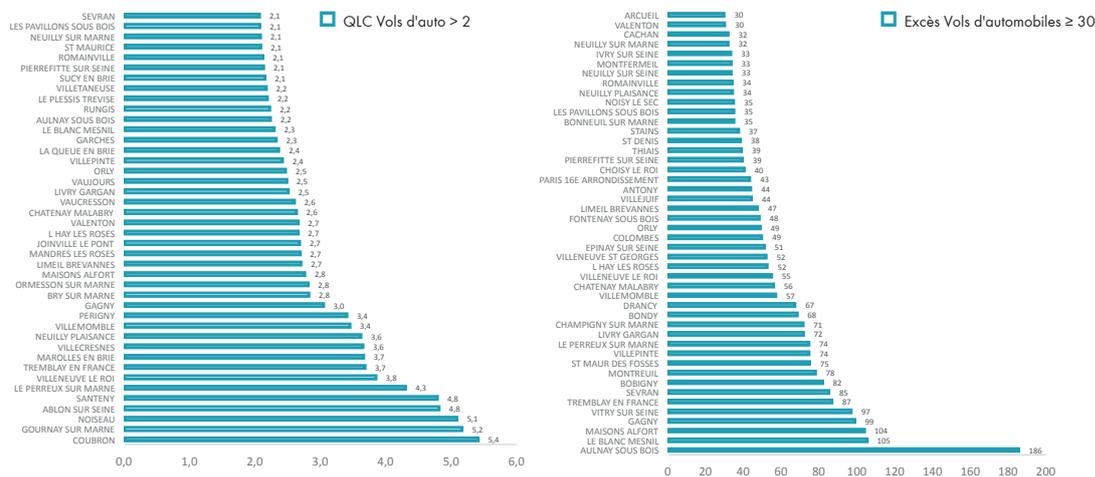
Le nombre de vols d'automobiles en excès dans le Grand Paris s'élève à 3 562, soit 30,8% du total des faits constatés pour cette infraction. On observe que la commune d'Aulnay-sous-Bois concentre à elle seule 8,2% de ces faits (+ 186). Deux autres communes affichent un excès de vols d'automobiles important en 2017 ( $>100$ ): Le Blanc-Mesnil (+105) et Maisons-Alfort (+ 104).

Graphique 8. Quotient local des cambriolages d'habitations et faits en excès (2017).



Source : préfecture de police, DSPAP, état-major - Traitement : ONDRP.

Graphique 9. Quotient local pour l'indicateur des vols d'automobiles et faits en excès (2017).



Source : préfecture de police, DSPAP, état-major - Traitement : ONDRP.

## La concentration spatiale et temporelle des faits selon les indicateurs : la mise en évidence de territoires de haute intensité criminelle

On appelle « territoires de haute intensité criminelle » les espaces où les faits criminels sont mesurés comme étant spatialement plus concentrés par rapport à ce que l'on mesure en moyenne sur l'ensemble du territoire étudié. On nomme communément ces lieux des *hot-spots* et ils sont représentés sous la forme de carte de chaleur (*heat-maps*).

Depuis les années 1990, de très nombreux services de police utilisent la détection des *hot-spots* pour lutter contre les phénomènes criminels, notamment en milieu urbain. Cette approche analytique est réalisée à partir des données des faits constatés géolocalisés par des systèmes d'information géographique (SIG).

On crédite cette méthode d'être à l'origine d'une part significative de la baisse du nombre de crimes et délits (Zimring, 2013). Le service de police de New York a notamment été à l'origine d'une exploitation systématique de la lutte anti criminelle par le *hot-spot policing*. De nombreux services de police dans le monde utilisent cette méthode pour rationaliser l'utilisation des ressources policières dans un contexte budgétaire contraint et également dans un but d'efficacité de lutte contre des phénomènes territorialement identifiés et pérennes.

Cette méthode n'est pas exempte de biais statistiques (De Maillard, 2013) et on peut lui reprocher d'avoir alimenté des programmes anti-crimes qui ont fait l'objet de recours en justice et finalement jugés discriminatoires et inconstitutionnels : *Stop, Question & Frisk*; *Zero Tolerance* (Walton, 2014). Les applications néfastes qui en ont parfois été tirées, le plus souvent dans la recherche d'une véritable efficacité, ne remettent cependant pas en cause la validité des observations de Sherman sur les « carrières criminelles » des lieux (Sherman, 1995), celles de l'épidémiologiste (Snow, 1854) au XIX<sup>ème</sup> siècle et la mise en évidence des interactions entre le contexte et le lieu de l'infraction (Brantingham & Brantingham, 1995).

Ainsi, le *hot-spot* est toujours considéré comme l'un des meilleurs prédicteurs de lieu de réitération de faits même si sa détection n'explique ni sa formation, ni sa pérennité. Plus que le *hot-spot* en soi, on peut considérer que c'est sa pérennité qui constitue son meilleur attribut prédictif comme l'avait déjà indiqué Sherman (voir supra). L'avancée des recherches en matière d'analyse contextuelle des lieux de commission des faits combinée avec les progrès dans l'accès aux données et la qualité du *Big Data*<sup>37</sup> suggèrent des progrès dans l'analyse spatiale des phénomènes criminels

• • •

(37) On appelle *Big Data* un ensemble volumineux de données générées, par exemple, par les objets connectés tels que les smartphones à travers leurs applications. Ces données sont exploitées par des algorithmes capables de traiter de très gros volumes très variés, pas toujours structurés et en quasi temps réel avec des visées prospectives dans de nombreux domaines allant de la vie quotidienne à la recherche scientifique en passant par la médecine ou la sécurité.

(38) 22 % des faits recensés dans les THI pour coups et blessures volontaires, ne comportaient pas de renseignement sur la nature du lieu de l'infraction.

à court terme. Associés à d'autres approches tactiques et stratégiques (Kaufman, 2017), le *hot-spot policing* est encore actuellement un des outils opérationnels efficaces qui contribue à la lutte contre de nombreuses formes de criminalité (Groff & Al, 2014).

### Note

*À propos des lieux de haute intensité de faits constatés.*

*À l'échelle du Grand Paris, on observe la très forte attractivité de la capitale et notamment de territoires situés au centre de Paris et dans ses arrondissements au nord pour de nombreux indicateurs. Particulièrement forte s'agissant des vols simples contre les particuliers et les vols avec violences hors VMA, cette concentration territoriale est probablement le résultat d'une forte attractivité de ces territoires produite par les interactions entre les personnes et les objets dans ces espaces comme nous le suggèrent (Niedercorn, Bechdolt, 1970) dans leur déclinaison du modèle gravitaire en sciences sociales.*

## Des territoires de haute intensité pour les coups et blessures volontaires dans le centre de Paris et le 18<sup>ème</sup> arrondissement

La distribution des lieux de commission des coups et blessures volontaires suggère des territoires de haute intensité (supérieur à 2 écarts types de la moyenne) dont la plupart sont centrés sur la capitale, notamment à l'intersection des quatre arrondissements centraux et, plus au nord, en limite des 18<sup>ème</sup> et 10<sup>ème</sup> arrondissements (carte 13). D'autres territoires apparaissent également dans les arrondissements périphériques et à proximité de la porte de la Villette sur la commune d'Aubervilliers (carte 13).

Le nombre de faits constatés commis sur ces territoires de haute intensité s'élève à 4 250 en 2017, soit 18,5 % du total des faits constatés sur le Grand Paris mais sur seulement 3,5 % de l'étendue territoriale totale.

L'analyse de la répartition par nature de lieu de cet échantillon, lorsque ce renseignement était disponible<sup>38</sup>, montre que 46 % des faits ont été commis sur la voie publique sans autre précision particulière sur le lieu pour la plupart de ces faits.

La seconde catégorie de nature de lieu concerne pour 35 % les lieux associés à l'habitation. Dans cette catégorie, plus de la moitié des faits ont notamment été commis dans un appartement (56 %), 13 % dans une maison individuelle et 8 % dans les parties communes d'un immeuble.

Les commerces et services (dont services publics) représentent 11 % des faits de cet échantillon. Selon les indications de la base de données pour cet échantillon, ces faits ont été commis 49 % d'entre eux dans des espaces

commerciaux, 30% dans des lieux abritant des services publics ou privés et 22% dans des établissements d'enseignement.

Enfin, 9% des faits ont été commis dans des bars, restaurants, clubs ou discothèques. Près de la moitié ont été commis dans des bars (47%) l'autre lieu le plus fréquent étant le restaurant (28%). Dans 23% des cas, la mention de la nature des lieux était absente de la base de données.

La temporalité de l'échantillon des faits recensés dans les territoires de haute intensité pour l'indicateur des coups et blessures volontaires porte sur 88% de ces infractions. L'analyse qui porte sur les données de 2017 est présentée par tranche d'une heure et sept jours (tableau 1).

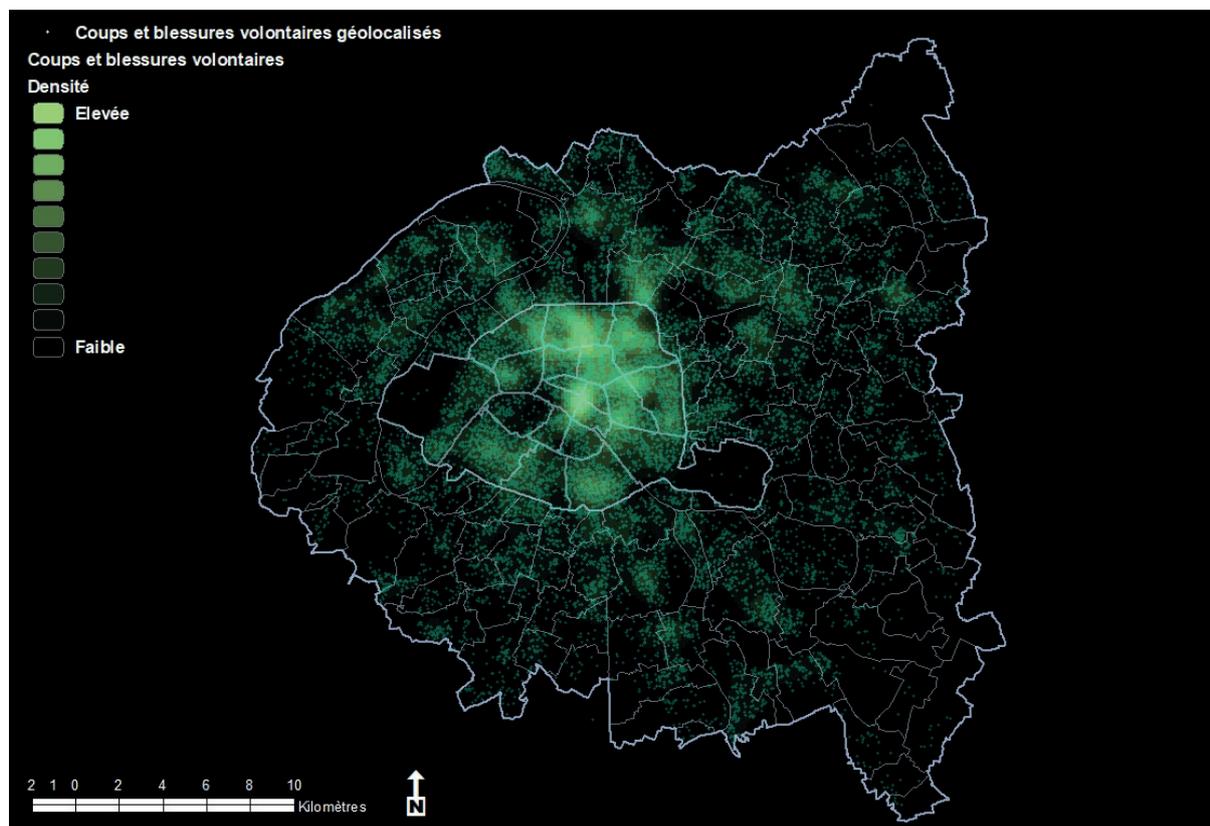
Il ressort de cet échantillon que les fréquences de faits liés à cet indicateur sur les territoires de haute intensité (THI) augmentent globalement à partir du milieu de l'après-midi et notamment les jeudi et vendredi. Les fréquences les plus hautes sont observées durant le weekend, le samedi entre minuit et 4 heures, le dimanche entre minuit et 5 heures, mais aussi le vendredi à partir de 22 heures. Sur la semaine, la tranche horaire qui enregistre la somme la plus élevée de coups et blessures volontaires est celle de 20 à 21 heures mais on peut considérer que la période qui couvre 18 heures à 3 heures est la plus exposée aux infractions de cet indicateur. Le jour de la semaine qui recense le plus de ces faits est le dimanche. Mais ces faits sont concentrés après minuit jusqu'au petit matin.

Tableau 1 – Temporalité des faits commis dans les territoires de haute intensité (THI) des coups et blessures volontaires criminels ou correctionnels (2017).

Heure	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche
0	22	16	20	16	22	31	31
1	22	10	23	26	22	43	32
2	16	11	27	24	27	31	38
3	9	10	12	14	12	26	41
4	10	7	9	9	21	33	44
5	10	11	4	8	16	18	36
6	4	4	8	7	8	14	21
7	8	6	12	7	5	9	18
8	8	10	12	11	18	8	18
9	16	15	9	10	17	15	13
10	16	18	10	18	8	17	10
11	16	19	15	18	19	19	22
12	18	18	21	14	22	23	13
13	17	16	29	18	16	14	14
14	17	21	28	13	17	27	21
15	27	15	19	13	19	27	24
16	14	14	19	32	27	18	13
17	14	26	17	27	26	18	24
18	21	22	24	31	29	21	33
19	23	18	37	26	25	30	29
20	27	32	25	35	30	29	34
21	22	29	28	26	27	23	24
22	23	21	19	32	39	26	15
23	27	21	34	17	39	39	24

Source : préfecture de police, DSPAP, état-major - Traitement : ONDRP.

Carte 13 – Territoires de haute intensité (THI) des coups et blessures volontaires criminels ou correctionnels (2017).



Source : préfecture de police, DSPAP, état-major - Traitement : ONDRP.

## Sur le territoire de haute intensité, à Saint-Denis, ce sont les femmes qui sont en majorité les victimes des vols avec violences (hors vols par arme à feu)

L'indicateur des vols avec violences (hors vols par arme à feu) est composé de plusieurs index plus ou moins précis quant à la catégorisation des cibles des infractions. Il se compose d'index enregistrant les vols avec violences par arme blanche et d'index portant sur les vols avec violences sans arme. Cette seconde catégorie est quantitativement la plus importante.

Les territoires de haute intensité représentent 0,7% du territoire du Grand Paris mais ils concentrent 12,7% des faits constatés de vols avec violences (hors vols par arme à feu). Sur ces territoires de haute intensité de vols avec violences (carte 14), les actes commis sans arme représentent 96,5% du total avec une petite majorité d'hommes victimes (53%) par rapport aux femmes (47%), mais sur le THI situé à Saint-Denis, la proportion s'inverse et donne une majorité de femmes victimes (63%).

Sur le territoire de haute intensité positionné sur une partie des 8<sup>ème</sup>, 9<sup>ème</sup>, 10<sup>ème</sup> et 11<sup>ème</sup> arrondissements et sur les 17<sup>ème</sup>, 18<sup>ème</sup> et 19<sup>ème</sup>, la proportion des hommes victimes s'élève à 54%, tandis que sur les autres THI notamment au centre de Paris (1<sup>er</sup> au 5<sup>ème</sup> arrondissement) la proportion des hommes est la plus forte avec 56% des victimes de faits de vols avec violences sans arme.

Au sein des 3,5% de faits restants (vols avec violences commis à l'aide d'une arme blanche), 9 fois sur 10 il s'agit de vols commis contre des particuliers.

Sur ces territoires, les vols avec violences (hors vols par arme à feu) ont été commis d'abord sur la voie publique (90,8%), puis dans les espaces privés liés au logement (3,6%), dans les infrastructures de services (3,5%) et dans les bars et restaurants (2,1%).

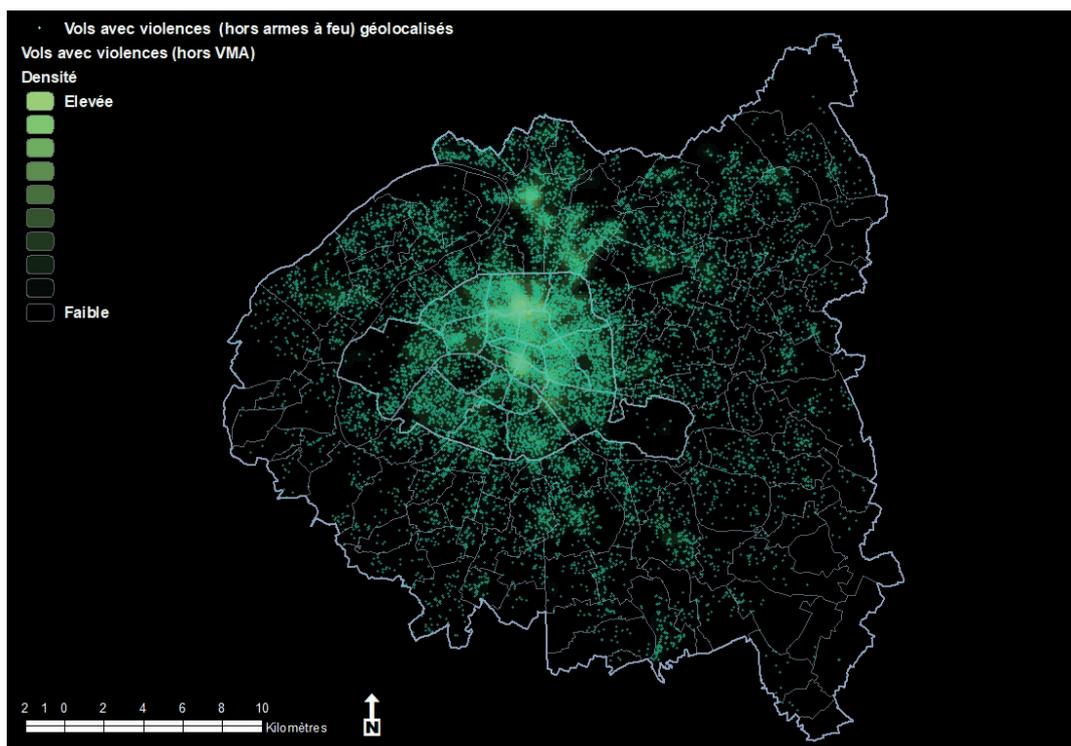
### Note

La statistique par sexe des victimes de vols avec violences sans arme est déduite de l'intitulé des index 25 et 26 et du champ de la donnée décrivant le lieu par nature. Le premier index mentionne les « vols violents sans arme contre les femmes sur voie publique ou autres lieux publics » et le second les « vols violents sans arme contre d'autres victimes ». Ce classement doit être cependant appréhendé avec précaution car l'analyse des données, et notamment du lien entre la nature de lieu et de l'index, montre qu'un certain nombre de faits relevant de lieux privés ont été classés à cet index.

On peut émettre l'hypothèse que l'opérateur a souhaité retenir la qualification de vols avec violences contre une femme sans se préoccuper de la précision du libellé qui stipule « voie publique ou lieu public ».

Mais dans ce cas on peut également penser que des victimes femmes se trouvent dans le recensement des faits à l'index 26, c'est-à-dire les femmes victimes de vols avec violences sans arme dans un lieu privé. En l'absence du champ « sexe de la victime » dans la base de données, la portée indicative de cette statistique est donc limitée.

Carte 14 - Territoires de haute intensité (THI) pour l'indicateur des vols avec violences (hors vols par arme à feu) (2017).



Source : préfecture de police, DSPAP, état-major - Traitement : ONDRP.

La temporalité de cet indicateur diffère légèrement de ce qui est observé pour les coups et blessures volontaires (index 7), c'est-à-dire les violences sans motif d'acquisition frauduleuse mais ne modifient pas les grandes lignes des observations précédentes. Les données prises en compte portent sur 98,6% du total, le champ horaire étant très bien renseigné pour cet indicateur.

Les soirées et nuits des jours du weekend concentrent les fréquences élevées de faits, notamment le dimanche jusqu'à 7 heures (47% des faits commis ce jour-là). La distribution des fréquences de faits dans les tranches horaires semble plus binaire avec une césure apparente entre la première partie de journée avec des fréquences faibles jusque 10 heures, selon les jours, et le reste de la journée avec des fréquences beaucoup plus élevées (tableau 2). Tous jours confondus, la tranche horaire de 17 à 20 heures enregistre les plus hautes fréquences puis de 23 heures à minuit. Les samedi et dimanche sont les jours de la semaine qui enregistrent le plus de faits de vols avec violences (hors arme à feu).

*Tableau 2 - Temporalité des faits commis dans les territoires de haute intensité (THI) pour l'indicateur des vols avec violences (2017).*

Heure	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche
0	9	18	13	13	19	27	38
1	12	5	9	18	25	23	26
2	7	9	12	19	23	42	43
3	1	5	10	7	11	34	34
4	6	7	4	7	11	33	39
5	8	4	10	5	9	18	38
6	2	5	2	7	7	11	24
7	11	5	5	3	5	10	12
8	7	3	8	1	6	8	8
9	6	8	10	7	7	7	7
10	18	23	20	12	12	9	10
11	17	2	22	18	24	14	16
12	19	18	11	24	18	23	16
13	18	25	19	19	19	16	19
14	17	22	21	25	23	21	13
15	24	23	17	24	22	17	8
16	22	20	23	14	19	22	22
17	29	33	21	28	26	23	27
18	23	34	23	22	26	30	31
19	31	33	27	24	26	27	21
20	26	27	32	34	22	28	16
21	18	20	13	19	16	23	14
22	18	26	22	18	26	14	27
23	21	26	26	28	23	44	20

Source : préfecture de police, DSPAP, état-major - Traitement : ONDRP.

## 2% du territoire concentrent près de 40% des faits de vols simples contre les particuliers

L'indicateur des vols simples contre les particuliers recense les faits constatés commis dans les espaces publics et privés, hors transports publics. Parmi tous les indicateurs, c'est

celui qui regroupe le plus de faits et dont les faits sont territorialement les plus concentrés. En effet, sur les 88 820 faits géolocalisés sur le Grand Paris pour l'année 2017, ce sont 37,1% d'entre eux qui ont été commis sur 2,2% de l'ensemble de ce territoire.

L'essentiel de ces concentrations, qui forment les territoires de haute intensité, est centré sur la capitale et notamment sur les limites des arrondissements centraux (carte 15). Ces territoires se situent parfois sur les limites administratives entre arrondissements, comme entre les 1<sup>er</sup> et 4<sup>ème</sup> ou entre les 9<sup>ème</sup> et 18<sup>ème</sup>. Mais on observe surtout qu'ils sont traversés systématiquement par des voies de circulation à grand gabarit comme les Champs-Élysées, le boulevard de Rochechouart, le boulevard Barbès, le boulevard de Sébastopol, le quai de la Rapée, le boulevard Beaumarchais, le boulevard Haussmann, le boulevard Poissonnière, le boulevard du Montparnasse, le boulevard Lefebvre, l'avenue Kléberet le boulevard de la Villette.

On peut également noter que de nombreux territoires de haute intensité correspondent à des nœuds de voies de circulation, des intersections ou des places importantes. C'est le cas pour la place de la Bastille, la place de la Concorde, la place de la République, la place de la Bataille de Stalingrad, la place Charles de Gaulle, la place de la porte de la Villette, etc. (carte 17). Ces lieux étant des points de convergence et de concentration de populations, on peut suggérer que les variations d'intensité sur le territoire sont en lien avec la théorie des opportunités (Cohen & Felson, 1979) (Mayhew, Clarke, Sturman, Hough, 1976) et les interactions avec le contexte physique des lieux (Brantingham & Brantingham, 1993).

Dans les THI, les vols simples contre les particuliers sont commis pour 37,9% d'entre eux dans des bars, restaurants ou night clubs, pour 31,8% sur la voie publique, pour 22,5% dans des espaces dédiés aux services ou aux commerces et pour 7,8% dans les espaces privés liés à l'habitat et aux parkings. 8,8% des faits n'étaient pas renseignés sur la nature du lieu de commission.

Au sein de la première catégorie, 50,1% des faits ont été commis dans les bars et cafés. Les restaurants et brasseries représentent près de 29,9% des lieux de vols de cette catégorie, 13,6% sont commis dans les discothèques et 6,4% dans les établissements de restauration rapide.

Les faits commis dans les espaces commerciaux et les services sont répartis dans de nombreuses catégories de nature de lieu. Les lieux où les faits sont les plus fréquents sont les centres commerciaux (13,2%), les lieux commerciaux sans autre précision (11,8%), puis les boutiques de vêtements (9,5%), et les « grands magasins » (6,7%).

Les vols simples contre les particuliers commis dans les lieux d'habitation et d'espaces associés (parkings, hôtels, auberges, etc.) sont commis pour près d'un tiers d'entre eux dans les hôtels (32,3%) et pour 21,6% des cas dans les appartements. 8,9% des lieux de vols concernent les parties communes d'immeubles et 8,9% également des

parkings. On note enfin que 6 % des faits de vols de courrier dans la boîte aux lettres.

Enfin, les faits commis dans les espaces et lieux publics sont principalement commis sur la voie publique (79%). Si on ajoute les faits commis en lien avec la présence de distributeurs automatiques de billets (4,9%), les faits commis dans un marché, sur un pont, une piste cyclable, les berges ou les marchés aux puces, on atteint une représentativité de près de 90 % de faits commis sur la voie publique dans cette catégorie. Le reliquat est réparti entre les squares, jardins publics, terrasses, parcs et parcs de stationnement ouverts à la circulation.

La temporalité des faits de vols simples contre les particuliers, suivant un schéma connu, privilégie la seconde partie de la journée et les deux jours du weekend pour les fréquences les plus élevées (tableau 3). Le nombre de faits commis dans les THI de vols simple augmente nettement à partir de midi chaque jour de la semaine. On observe une baisse de fréquence les lundi et dimanche à partir de 20 heures, ce qui ne se reproduit pas les autres jours. Le vendredi, une hausse de fréquence supérieure à ce que l'on observe les autres jours se produit sur la période de 19 heures à minuit et empiète sur le samedi jusqu'à 2 heures. Le même phénomène est repéré mais plus tôt le samedi (à partir de midi) avec un recouvrement sur la nuit de samedi à dimanche (4 heures).

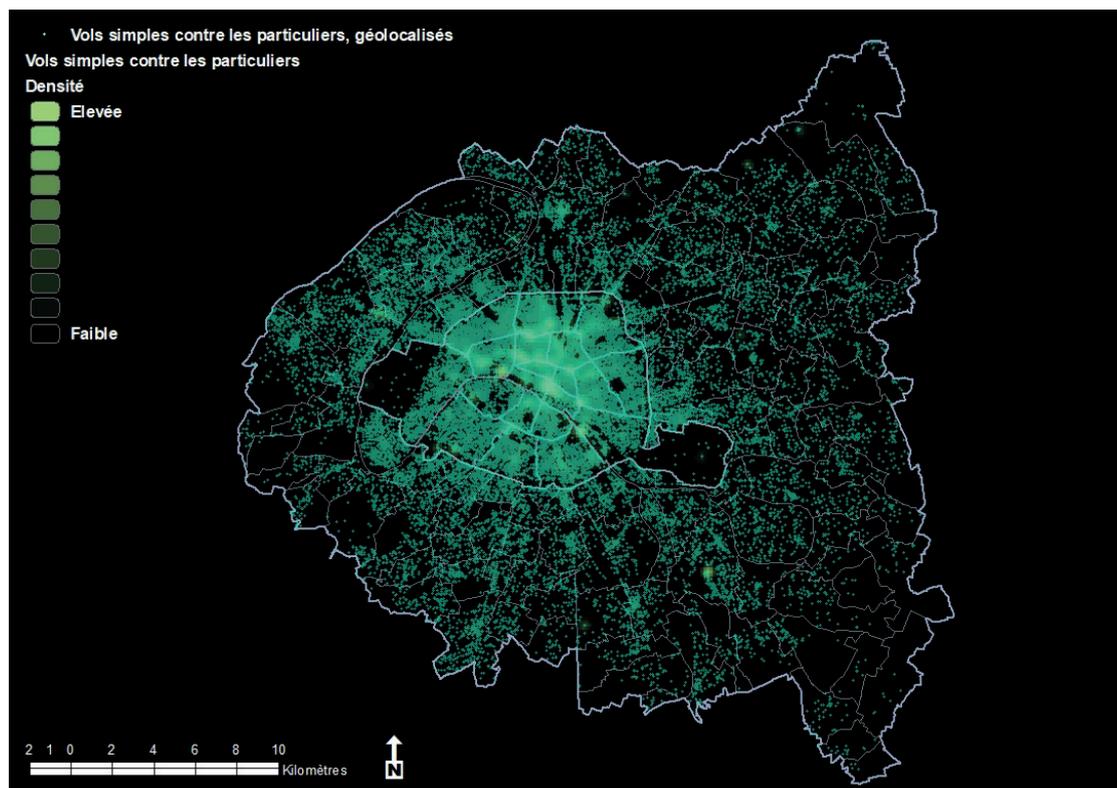
Sur la semaine, la tranche horaire qui recense le plus de faits s'étend de 19 à 21 heures et le samedi est le jour de la semaine où sont commis le plus de vols simples contre les particuliers en 2017.

**Tableau 3 – Temporalité des vols simples contre les particuliers commis dans les territoires de haute intensité (THI) pour l'indicateur des vols simples contre les particuliers (2017).**

Heure	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche
0	61	61	108	116	201	354	355
1	49	48	61	73	143	360	374
2	39	38	60	83	175	425	409
3	40	29	53	55	113	317	401
4	23	23	30	43	72	239	273
5	31	13	25	23	52	161	203
6	24	18	20	19	25	83	105
7	29	30	36	31	30	54	72
8	63	78	74	88	77	59	58
9	92	103	119	121	118	92	93
10	127	144	131	151	159	143	117
11	154	151	150	148	162	177	160
12	225	233	269	266	287	250	208
13	269	270	289	282	274	236	243
14	246	242	266	260	222	286	249
15	247	207	228	275	238	325	207
16	223	222	227	247	264	335	214
17	254	259	232	259	272	338	214
18	258	276	242	289	301	308	233
19	266	320	304	311	399	285	196
20	201	336	324	370	353	310	153
21	192	243	276	316	335	271	125
22	155	214	236	280	342	296	118
23	102	157	187	271	446	384	138

Source : préfecture de police, DSPAP, état-majior - Traitement : ONDRP.

**Carte 15 – Territoires de haute intensité des vols simples contre les particuliers (2017).**



Source : préfecture de police, DSPAP, état-majior - Traitement : ONDRP.

## Une probabilité élevée de répétition des cambriolages d'habitations sur une courte période dans les THI

En 2017, les cambriolages d'habitations concernent les habitations principales et secondaires. La concentration territoriale est moins prononcée que pour les vols simples, les vols avec violences ou les coups et blessures (carte 16). Les territoires de haute intensité regroupent 11,4% des faits sur 1,7% de la surface totale du Grand Paris.

La problématique des cambriolages est généralement abordée sous deux aspects : la proximité géographique et la proximité temporelle. Des chercheurs ont observé qu'il existe plus de probabilités que les auteurs d'infractions répètent leur acte dans le même lieu plutôt que de se déplacer (Pease, 1998) et (Bernasco, 2008). D'autres ont mis en évidence que la probabilité de réitération d'un même acte dans une proximité immédiate du premier et sur une période courte était plus grande que sur les autres lieux d'un territoire (Morgan, 2001). La carte 17 illustre ce phénomène de répétition sur l'ensemble du territoire du Grand Paris par une représentation symbolisée des lieux des faits proportionnelle au nombre de répétitions.

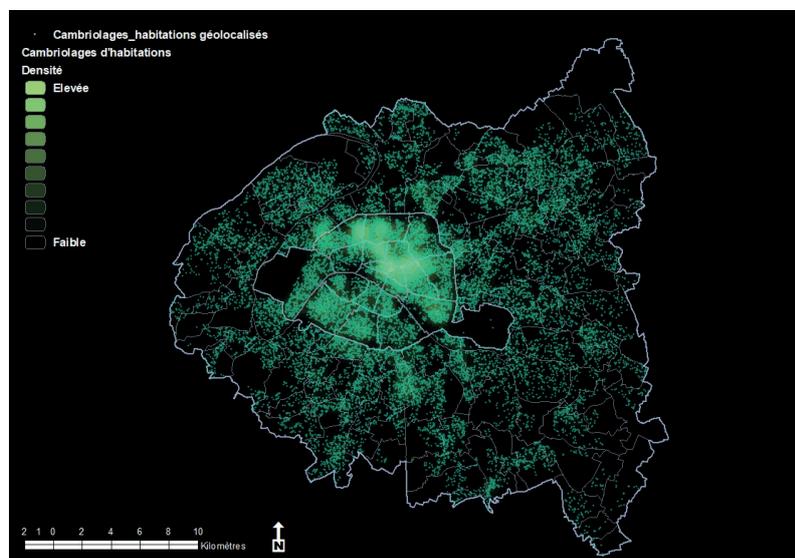
En analysant l'hypothèse de ce phénomène pour les faits commis sur les territoires de haute intensité pour les données de 2017, sur une durée maximale de 84 jours par tranche de 7 jours (7 jours étant le seuil de répétition), il apparaît que le résultat du calcul renvoie à un modèle statistiquement significatif à  $p < 0,01$ . Cela indique qu'après un cambriolage, il existe une probabilité statistique d'une surreprésentation d'événements sur le THI pendant une durée déterminée. Les paramètres du test ont été choisis en privilégiant une recherche temporelle courte - on émet l'hypothèse qu'un cambriolage peut se reproduire dans un délai de 7 jours à proximité du premier fait - et un rayon également court qui correspond au type d'habitat sur lequel porte le calcul - on émet une hypothèse que les adresses d'habitations sur ce territoire sont espacées en moyenne de 20 mètres.

Précisément, dans un espace de 61 à 80 mètres autour de l'incident initial, les répétitions sont surreprésentées pendant 14 jours. Dans l'espace suivant (81 à 100 mètres du cambriolage initial), les répétitions sont surreprésentées pendant 7 jours. Dans le voisinage spatio-temporel immédiat d'un cambriolage, la plage spatio-temporelle la plus surreprésentée est la zone comprise entre 61 et 80 mètres et entre 8 et 14 jours à compter du premier incident. Le risque qu'un autre cambriolage survienne est d'environ 31% plus élevé par rapport à une série de données aléatoires de cambriolages sans répétition. La plage temporelle sur laquelle la surreprésentation des cambriolages d'habitation est la plus significative est celle comprise entre 0 et 7 jours à compter du premier cambriolage. Le risque d'un autre incident est environ 704% plus élevé que s'il n'y avait pas de schéma statistique de cambriolages à répétition et notamment à la même adresse (tables des résultats en annexe 6).

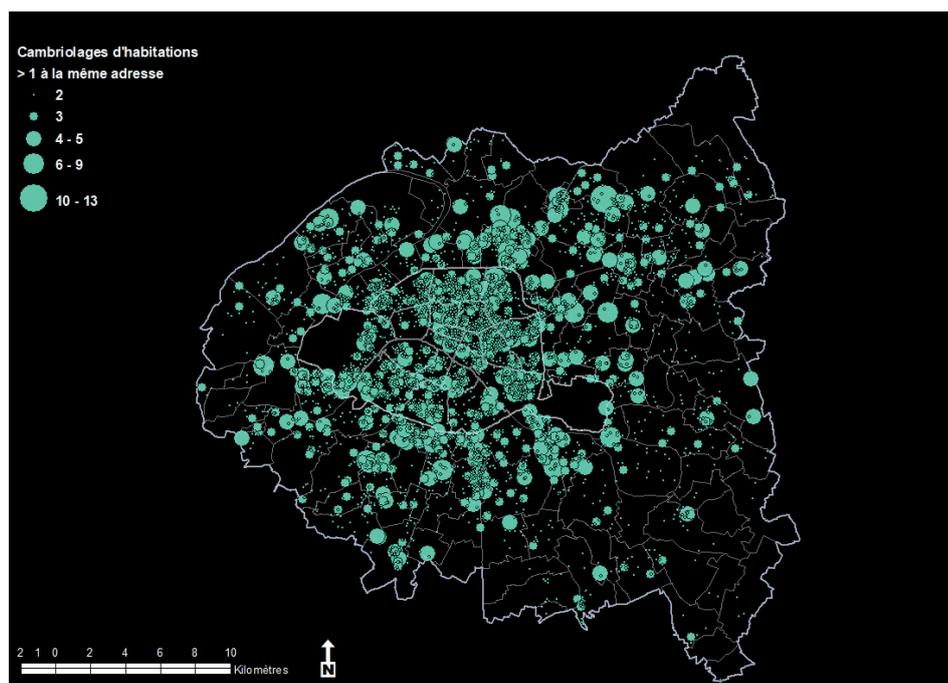
### Note

*La temporalité des cambriolages d'habitations est déterminée à partir des renseignements contenus dans les bases de données. Le champ temporel est basé comme la plupart des variables présentes dans les données sur les déclarations des plaignants ou des victimes, voire des services de constatation. S'agissant des cambriolages, la précision du champ est impactée par le mode opératoire de commission de l'infraction qui a pour première caractéristique qu'elle se déroule toujours hors de la présence de la victime. Il est donc difficile pour celle-ci de rapporter avec certitude la date et surtout l'heure exacte des faits. Les informations horaires sont donc à interpréter plus comme des indications en rapport avec le moment de la découverte du fait plutôt qu'en tant qu'indication de l'heure réelle de commission. Pour cette raison, l'analyse des temporalités horaires et journalières ne sera pas réalisée pour cet indicateur.*

Carte 16 - Territoires de haute intensité pour les cambriolages d'habitations (2017).



Source : préfecture de police, DSPAP, état-major - Traitement : ONDRP.



Source : préfecture de police, DSPAP, état-major - Traitement : ONDRP.

*Interpréter la carte.* Contrairement aux cartes précédentes montrant des analyses en densité lissée, la carte n°18 propose une image des répétitions au lieu de commission du fait. Chaque point représente 2 cambriolages ou plus (jusqu’à 13 pour cette série) et le volume du point varie en fonction du nombre de répétitions. Le point correspond à une adresse et n’indique pas si les faits concernent plusieurs victimes à la même adresse, ou la même victime qui serait alors victime plusieurs fois à la même adresse. La table étant anonyme et ne comportant pas de précision sur la nature du logement (collectif ou individuel), il n’est pas possible à ce stade de distinguer les victimes pluri-victime des autres.

## Les territoires de haute intensité de vols d’automobiles sont situés en dehors de Paris

Les faits de l’indicateur des vols d’automobiles constatés en 2017 apparaissent faiblement concentrés à l’échelle du Grand Paris. Les territoires de haute intensité recensent 9% des vols d’automobiles groupés sur 3% du territoire du Grand Paris.

Les territoires de haute intensité sont situés pour la plupart en dehors des limites de la capitale même si l’on observe la présence d’un territoire aux limites des 16<sup>ème</sup>, 17<sup>ème</sup> et 8<sup>ème</sup> arrondissements ainsi qu’au centre des 15<sup>ème</sup> et 18<sup>ème</sup> arrondissements et dans le l’est du 12<sup>ème</sup>. On note qu’aucun THI n’émerge sur les arrondissements centraux (carte 18).

À l’extérieur, les THI sont situés sur les communes d’Aubervilliers, Saint-Denis, en limite des communes des Lilas et de Romainville, Aulnay-sous-Bois. Un territoire recouvre les limites administratives contiguës des communes de Bondy, Drancy, le Blanc-Mesnil et à nouveau Aulnay-sous-Bois, cette fois dans le sud de la commune. Ce territoire de haute intensité a pour particularité de s’étendre sur quatre communes et de mettre en exergue la situation particulière d’Aulnay-sous-Bois, commune sur laquelle on détecte deux THI très éloignés.

La nature des lieux de ces territoires de haute intensité où sont volées les automobiles en 2017 sont classés en deux grandes catégories : la voie publique et les parkings, dont

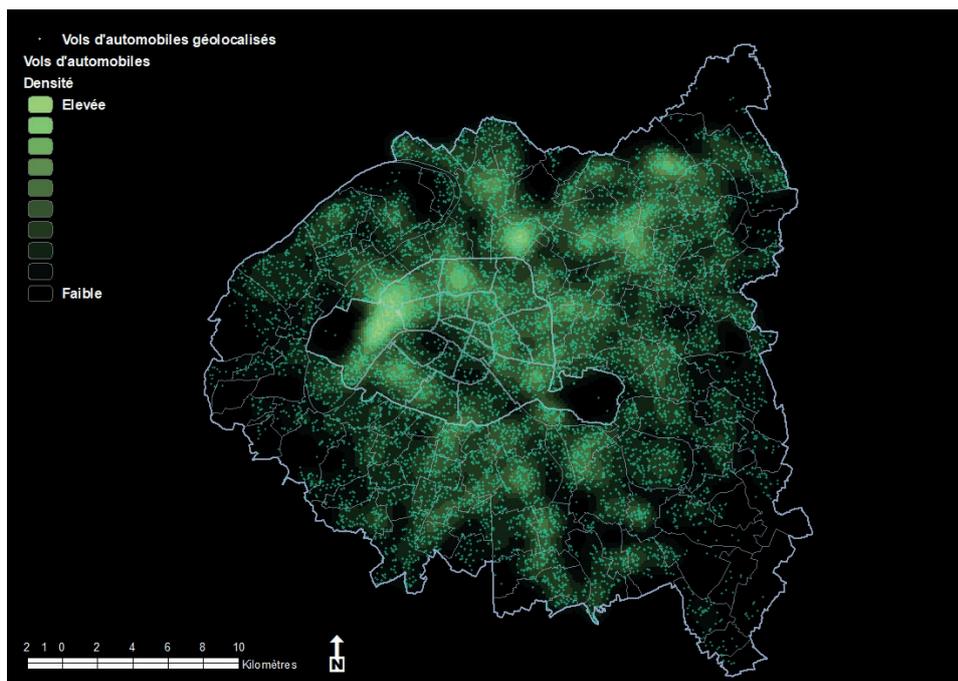
boxes, garages et lieux de stationnement privés. Sur ces territoires près de 8 fois sur 10, l’automobile est volée sur la voie publique (78,8%).

Les données de temporalité de vols d’automobiles pour 2017 et correspondant aux territoires de haute intensité ont été renseignées dans 90% des cas. Mais, à l’instar des cambriolages, il n’est pas toujours aisé de renseigner avec précision le champ temporel des vols d’automobiles. Le sens commun nous laisse supposer que le délai entre le vol et sa découverte est plus courte que pour les cambriolages, ce qui sécuriserait un peu plus cette variable pour cet indicateur repris dans le tableau 5.

Il ressort des déclarations des plaignants que les automobiles sont l’objet de vols plus fréquemment l’après-midi et en début de soirée, particulièrement dans la tranche horaire allant de 17 à 21 heures. Si les soirées sont plus sensibles que les matinées pour l’exposition à ces vols, on ne retrouve pas le schéma habituel qui met en évidence les soirées des jours de weekend. Au contraire, on observe les plus hautes fréquences le lundi, le vendredi et le dimanche entre 18 et 21 heures. La répartition des faits sur les jours de la semaine est relativement équivalente, avec des fréquences au total plus faibles le jeudi, sur la période et sur ces territoires.

La dynamique spatio-temporelle semble répondre à des facteurs différents que ceux à l’œuvre pour les atteintes aux personnes et les vols.

Carte 18 – Territoires de haute intensité des vols d'automobiles (2017).



Source : préfecture de police, DSPAP, état-major - Traitement : ONDRP.

Tableau 5 – Temporalité des faits commis dans les territoires de haute intensité (THI) les vols d'automobiles (2017).

Heure	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche
0	6	6	6	2	2	4	13
1	5	3	5	5	1	6	6
2	2	3	0	0	4	3	6
3	3	3	0	2	4	2	3
4	2	1	3	0	0	0	2
5	0	0	1	3	0	1	0
6	1	3	1	1	1	1	3
7	2	0	0	0	1	1	2
8	3	6	2	2	2	1	5
9	2	7	5	4	3	6	2
10	9	4	7	5	4	7	3
11	4	8	3	4	3	3	2
12	9	3	5	9	8	6	2
13	2	4	3	4	5	3	6
14	5	4	4	2	6	4	2
15	8	10	6	7	14	5	8
16	5	7	3	5	5	8	6
17	11	11	7	6	8	9	11
18	24	13	5	9	20	6	17
19	12	14	16	14	14	7	4
20	16	14	16	10	11	11	15
21	9	5	9	13	8	12	11
22	7	9	5	5	7	10	12
23	1	11	13	6	9	14	10

Source : préfecture de police, DSPAP, état-major - Traitement : ONDRP.

## Les constats d'infractions à l'usage de stupéfiants concentrés sur le centre de Paris et l'axe Barbès – Place de Clichy

### Note

#### Les précautions à prendre pour interpréter les résultats de l'indicateur

L'indicateur des infractions relatives à l'usage des stupéfiants recense les faits constatés par la police à son initiative. C'est une statistique d'activité des services. Par conséquent, son interprétation doit tenir compte de cette dimension qui biaise nécessairement le résultat. Cette précaution est valable pour toutes les variables de cet indicateur, en l'occurrence les lieux et la temporalité. Cependant, comme cela a déjà été exposé dans la partie méthodologique, des services qui ont pour objectif de réprimer les usagers de stupéfiants sont naturellement conduits à agir sur des zones où ils ont les plus fortes probabilités de constater ces infractions. La géographie de l'indicateur ne résulte donc pas entièrement, loin de là, de l'action des forces de l'ordre.

22% des infractions relatives à l'usage de stupéfiants constatées en 2017 sur le Grand Paris sont concentrées sur une dizaine de territoires de haute intensité répartis à Paris et en Seine-Saint-Denis. Ces territoires représentent au total 2,3% de l'ensemble territorial du Grand Paris. Cela ne signifie pas que la répression des usagers de stupéfiants

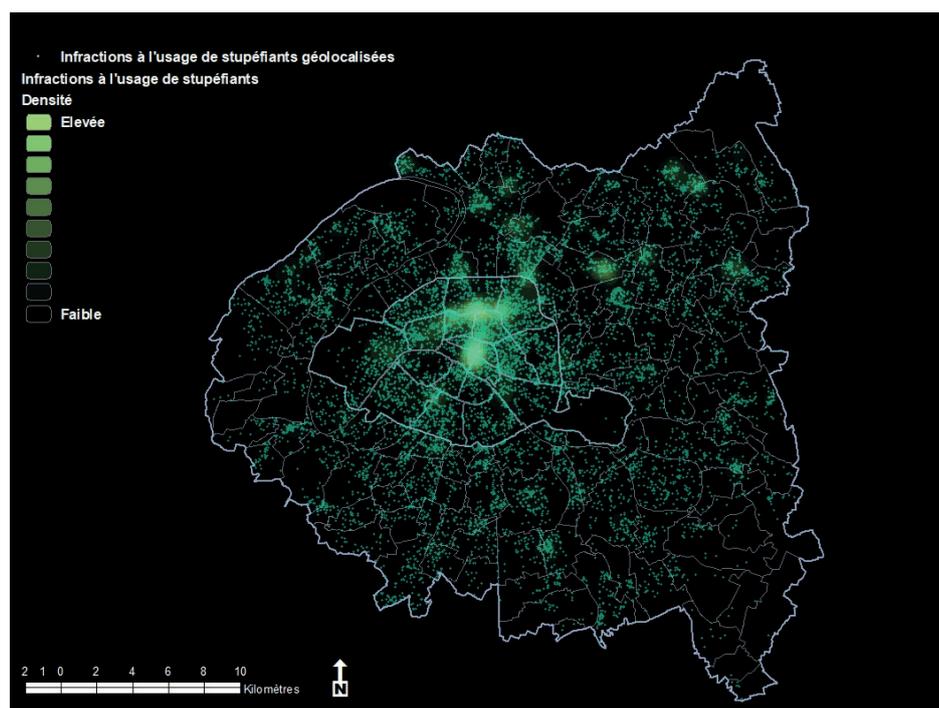
par les forces de police ne s'exerce qu'à Paris et en Seine-Saint-Denis (carte 19), mais que la réponse territoriale au phénomène est relativement concentrée. Elle l'est cependant moindre que pour l'action contre les vols et les vols avec violences.

Les principaux THI sont situés dans le cœur de Paris, dans une vaste zone couvrant les limites contiguës des quatre premiers arrondissements, la quasi-totalité des 9<sup>ème</sup> (sur un axe est-ouest boulevard de Rochechouart / boulevard de Clichy) et 10<sup>ème</sup> arrondissements, une partie dans l'est du 8<sup>ème</sup> qui correspond notamment au secteur Saint-Lazare / rue d'Amsterdam, la partie du 18<sup>ème</sup> arrondissement située de part et d'autre du boulevard Barbès et dans le 19<sup>ème</sup> de part et d'autre de l'avenue de Flandre. Dans le sud-ouest de la capitale, un THI est localisé dans le secteur de l'avenue du Maine et rue du Départ.

En Seine-Saint-Denis, on peut observer la présence d'une dizaine de THI liés à la répression des usagers de produits stupéfiants dont les principaux sont situés à Aubervilliers, à la hauteur de la porte de la Villette et sur les avenue Jean Jaurès et Edouard Vaillant. Toujours en limite de Paris, un territoire de haute intensité est centré sur le Marché aux Puces à Saint-Ouen et le long des rues Jean-Henri Fabre, Charles Schmidt, des Rosiers et de l'avenue Michelet.

Au centre de la Seine-Denis, un THI est centré sur le secteur de l'hôtel de ville de Bobigny et vers le centre commercial Bobigny 2. Enfin, un dernier THI recouvre les limites administratives de Sevran et Aulnay-sous-Bois à hauteur du carrefour Robert Schuman avec, sur Sevran, la cité des

Carte 19 – Territoires de haute intensité les infractions à l'usage de stupéfiants (2017).



Source : préfecture de police, DSPAP, état-major - REC. POP. - Traitement : ONDRP.

Beaudottes et, sur Aulnay-sous-Bois, le quartier du Gros Saule.

Les faits constatés de cet indicateur en 2017 sur les territoires de haute intensité sont relevés à 91 % sur la voie publique. Près de 4 % des faits sont relevés dans les parties communes d'immeuble ou dans les halls d'entrées. Le reliquat des infractions est constaté dans des lieux diversifiés, comme les bars et discothèques (0,6%), mais dans des proportions marginales. La portée de l'analyse de la nature des lieux est limitée par la proportion de près d'un quart des faits constatés où ce renseignement est absent dans la donnée pour ces territoires. Mais compte tenu de la présence massive des infractions commises sur la voie

publique dans ces données, il est peu probable que les valeurs manquantes, si elles étaient connues, puissent modifier la tendance de fond de ce résultat.

La temporalité de cet indicateur diffère nettement des schémas connus pour les autres indicateurs traités dans cette étude (tableau 5). Les plus hautes fréquences sont constatées entre 15 et 19 heures chaque jour de la semaine mais avec un niveau plus élevé encore les mardi et jeudi. L'activité est très faible le matin notamment de 5 heures jusqu'à 11 heures. On note une activité un peu plus soutenue le samedi entre minuit et 3 heures. Le mercredi est le jour qui sur recense le plus de faits constatés en 2017 sur ces territoires.

*Tableau 5 - Temporalité des faits commis dans les territoires de haute intensité (THI) des infractions à l'usage de stupéfiants (2017).*

Heure	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
0	19	17	20	20	18	49	34
1	16	15	24	13	32	45	18
2	9	10	24	20	17	31	21
3	10	14	7	15	9	26	31
4	11	13	5	16	15	15	10
5	4	3	3	12	8	10	11
6	2	2	3	1	4	7	6
7	5	3	5	9	13	4	12
8	1	2	5	4	5	8	15
9	2	1	6	7	3	5	9
10	9	14	13	11	6	3	5
11	10	18	22	14	15	8	20
12	24	22	27	23	20	11	19
13	23	29	44	37	15	18	14
14	31	24	40	34	36	19	19
15	60	62	60	70	55	33	60
16	70	79	64	70	52	62	53
17	60	63	67	74	54	76	46
18	49	76	65	62	54	55	42
19	39	37	39	38	26	17	25
20	23	22	21	20	29	25	18
21	30	20	41	35	39	42	30
22	25	24	21	22	32	17	25
23	24	30	30	26	35	48	24

Source : préfecture de police, DSPAP, état-major - REC. POP. - Traitement : ONDRP.

# Conclusion

---

L'analyse des crimes et délits dans leurs dimensions spatiales et temporelles, au lieu précis de commission de l'infraction (micro local), est encore un enjeu d'actualité pour le pilotage territorial des politiques publiques menées contre l'insécurité. Ce qui fait que l'on constate année après année la présence, la pérennité et éventuellement la variation de la délinquance sur des parties restreintes des territoires, sans pouvoir en identifier les facteurs d'influence à cette échelle, sans pouvoir agir et apporter des réponses elles-mêmes micro locales aux problèmes.

Envisager la lutte contre la criminalité dans la perspective du lieu implique de ne plus affecter les ressources d'après les découpages administratifs que sont les départements, districts, communes, secteurs (Eck, Weisburd, 1995) mais en fonction de la distribution de la criminalité sur le territoire. On sait en effet par de nombreuses études que la criminalité ne se répartit pas au hasard des territoires mais se concentre sur des parties restreintes de ceux-ci.

La première remonte à 1989, lorsque Sherman & Al constatent dans une recherche que la moitié des appels aux services de police de Minneapolis émanent de 3 % du territoire (Sherman, Gartin, Buerger, 1989). On constate cette même caractéristique dans cette étude sur le Grand Paris où ce phénomène de concentration des lieux des faits est identifié pour la plupart des indicateurs.

L'une des clés de la résolution de ces phénomènes à l'échelle locale réside probablement dans l'analyse du lieu de commission de l'infraction, des interactions de celui-ci avec son environnement immédiat (Caplan, Kennedy, Barnum, Piza, 2017) et dans l'affectation de ressources et de réponses différenciées à ces lieux qui génèrent une partie importante du total des faits (Skogan, Frydl, 2004).

L'identification des facteurs générateurs qui est réalisée à partir des données contextuelles et notamment des données criminelles des territoires, réclame des standards de qualité de données élevés afin de limiter les biais statistiques. Ceci est particulièrement sensible dans la perspective de l'utilisation du Big Data dans les prises de décisions tout au long du parcours pénal (O'Neil, 2018). La qualité et la richesse de ces données sont donc aujourd'hui plus qu'hier un enjeu majeur pour les services de police dont on observe que le cadre d'action et de management s'appuie tendanciellement de plus en plus sur l'analyse des données pour le déploiement des services et les liens avec la population (Police Foundation, 2019).

Les concepts théoriques qui soutiennent l'approche micro locale sont expérimentés depuis de très nombreuses années sur une grande variété de terrains par une aussi grande diversité d'opérateurs (chercheurs, statisticiens,

analystes, praticiens, policiers, etc.). Ces concepts alimentent la construction d'outils informatiques de plus en plus performants et sécurisés pour des usages quotidiens.

De fait, les outils (algorithmes prédictifs, exploitation des données en langage naturel, *deep learning*<sup>39</sup>, dématérialisation de la procédure judiciaire, organisation sous forme de flux de données, etc.) que se préparent à utiliser les forces de l'ordre et la justice à court terme dans le but d'augmenter leur capacité de traitement et de solution (Minjust, Minint, 2018), sont fondés sur le traitement de données hétérogènes contextuelles (Caplan, Kennedy, Barnum, Piza, 2017) dont la masse, de plus en plus considérable, alimentera des systèmes et process complexes (Bachner, 2013). Il faut alors se souvenir, au-delà des questions techniques, théoriques, éthiques et philosophiques que soulèvent ces outils, que la problématique centrale de la qualité de la donnée demeure posée.

• • •

(39) Yan LeCun (2015): [https://www.youtube.com/watch?v=RgUcQceqC\\_Y](https://www.youtube.com/watch?v=RgUcQceqC_Y) (United Source of Inspiration).

# Bibliographie

---

- Bachner.** (2013). *Predictive policing: Preventing Crime with Data and analytics*. John Hopkins University. Washington D.C.: IBM Center for the Business Government.
- Bernasco.** (2008). Them Again? Same-Offender Involvement in Repeat and Near Repeat Burglaries. *The European Journal of Criminology*, 411 - 431.
- Bernasco, Block.** (2010, Décembre 5). Robberies in Chicago: A Block-Level Analysis of the Influence of Crime Generators, Crime Attractors, and Offender Anchor Points. *Journal of Research in Crime and Delinquency*.
- Besson.** (2007). Mesure du nombre de faits constatés d'atteintes volontaires à l'intégrité physique rapportée à la taille de la population présente en moyenne. In R. a. 2007. Paris: INHESJ. Retrieved from INHESJ: [https://inhesj.fr/sites/default/files/ondrp\\_files/publications/rapports-annuels/ra-2007.pdf](https://inhesj.fr/sites/default/files/ondrp_files/publications/rapports-annuels/ra-2007.pdf)
- Boe.** (2008). *Violences intra-relationnelles, violences dans le cadre professionnel, violences en situation de la vie quotidienn : les trois grandes catégories de violences physiques non crapuleuses*. INHESJ, ONDRP. Paris: INHESJ. Retrieved from [https://inhesj.fr/sites/default/files/ondrp\\_files/publications/pdf/GrandAngle\\_13.pdf](https://inhesj.fr/sites/default/files/ondrp_files/publications/pdf/GrandAngle_13.pdf)
- Bowers, Johnson.** (2004). Who Commits Near Repeats? A Test of the Boost Explanation. *Western Criminology Review*, pp. 12 - 24.
- Brantingham & Brantingham.** (1993, Mars). Nodes, paths and edges: Considerations on the complexity of crime and the physical environment. *Journal of Environmental Psychology*, 13(1), pp. 3 - 28. Retrieved from [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(05\)80212-9](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(05)80212-9)
- Brantingham & Brantingham.** (1995, Septembre). Criminality of Place, crime generators and crime attractors. pp. 5 - 26.
- Brantingham & Brantingham.** (1998, Janvier). Mapping crime for analytic purposes: Location quotients, counts and rates. San Francisco (Simon Fraser University), USA.
- Brantingham & Brantingham.** (1998). *Mapping crime for analytic purposes: Location quotients, counts and rates*. San Francisco, USA (CA): Simon Fraser University.
- Caplan, Kennedy, Barnum, Piza.** (2017). Crime in Context: Utilizing Risk Terrain Modeling and Conjunctive Analysis of Case Configurations to Explore the Dynamics of Criminogenic Behavior Settings. (C. U. York, Ed.) *Journal of Contemporary Criminal Justice*, 33, 133 - 151. Retrieved from [https://academicworks.cuny.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1190&context=jj\\_pubs](https://academicworks.cuny.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1190&context=jj_pubs)
- Chainey.** (2012). JDI Briefs. *Predictive mapping (predictive policing)*. London, United kingdom: UCL Jill Dando Institute of Security and Crime Science.
- Cohen & Felson.** (1979, Aout). *Social Change and Crime Rate Trends: A Routine Activity Approach*. University of Illinois. Urbana: University of Illinois. doi:10.2307/2094589
- De Maillard.** (2013, Février 13). *New York, ville sans crimes?* Retrieved from La vie des idées: <https://laviedesidees.fr/New-York-ville-sans-crimes.html>
- Département fédéral de l'Intérieur.** (2018). *Document statistique plicière de la criminalité*. Retrieved from République et Canton de Genève: <https://www.ge.ch/document/statistique-policiere-criminalite-2017-spc/telecharger>
- Department, M. P.** (2018). *District Crime Data at a Glance*. Retrieved from MPDC.DC.GOV: <https://mpdc.dc.gov/page/district-crime-data-glance>
- Eck, Weisburd.** (1995). *Crime and Place*. Washington D.C.: Monsey NY.
- FBI.** (2018). *2017, Crime in the United States*. Retrieved from Uniform Crime Reporting (UCR) Program: <https://ucr.fbi.gov/crime-in-the-u.s/2017/crime-in-the-u.s.-2017/topic-pages/offenses-known-to-law-enforcement>
- Fielding et Jones.** (2012). Disrupting the optimal forager: predictive risk mapping and domestic burglary reduction in Trafford, Greater Manchester. *International Journal of Police Science & Management*, 30 - 41.
- Fisher.** (1934). *Statistical Methods for Research Workers*. (O. a. Ltd, Ed.) *BIOLOGICAL MONOGRAPHS AND MANUALS*. Retrieved from [http://www.haghigh.com/resources/materials/Statistical\\_Methods\\_for\\_Research\\_Workers.pdf](http://www.haghigh.com/resources/materials/Statistical_Methods_for_Research_Workers.pdf)
- Green.** (2006, Aout 18). Cleaning up drug hot spots in Oakland, California: The displacement and diffusion effects. *Justice Quaterly*, pp. 737-754. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07418829500096271>
- Groff & Al.** (2014, Décembre 10). Does what police do at hot spots matter ? The Philadelphia policing Tactics Experiment. *Criminology*.
- Insee.** (2018). *Comparateur de territoires France*. Retrieved from Statistiques: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1405599?geo=FRANCE-1+DEP-75+DEP-93>
- INSEE.** (2018). *Institut national de la statistique et des études économiques*. Retrieved from Secret statistique et protection des données: <https://www.insee.fr/fr/information/1300624>

- Isserman.** (1977, Janvier). The Location Quotient Approach to Measuring Regional Economic Impacts. *Journal of the American Institute of Planners*, pp. 33 - 41.
- Jacobson.** (1999). *Policing Drug Hot Spots*. Home Office. London: Police Research Series. Retrieved from [https://popcenter.asu.edu/sites/default/files/Problems/drugdealing\\_apartments/pdfs/fprs109.pdf](https://popcenter.asu.edu/sites/default/files/Problems/drugdealing_apartments/pdfs/fprs109.pdf)
- Kaufman.** (2017, Décembre 28). *New York 2017 Crime Stats*. Retrieved from CNN: <https://edition.cnn.com/2017/12/26/us/new-york-2017-crime-stats/index.html>
- Knox.** (1964). Epidemiology of Childhood Leukaemia in Northumberland and Durham. *British Journal of Preventive and Social Medicine*, 17 -24.
- Langlade, Soullez, Delbecq.** (2017). La mesure de l'homicide en France. *Les Cahiers de la Sécurité et de la Justice*, pp. 6 - 13.
- Lee, Eck, SooHyun O, Martinez.** (2017, Mai 26). How concentrated is crime at places? A systematic review from 1970 to 2015. *Crime Science An Interdisciplinary Journal*.
- Maltz.** (1996). From Poisson to the Present: Applying Operations Research to Problems of Crime and Justice. *Journal of Quantitative Criminology*, 12(1). Retrieved from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.584.9914&rep=rep1&type=pdf>
- Mayhew, Clarke, Sturman, Hough.** (1976). Crime as Opportunity. *Home Office Research Studies*.
- Minjust, Minint.** (2018). *Procédure pénale numérique : une ambition au service de tous*. Paris: Ministère de la Justice - Ministère de l'Intérieur.
- Morgan.** (2001). Repeat Burglary in a Perth Suburb : Indicator of Short Term or Long Term Risk ? (F. & Pease, Ed.) *Crime Prevention Studies*, 12, pp. 83 - 118. Retrieved from [http://www.popcenter.org/library/crimeprevention/volume\\_12/](http://www.popcenter.org/library/crimeprevention/volume_12/)
- MPS.** (2018). *Maps.Met.Police*. Retrieved from Metropolitan Police Services: <https://maps.met.police.uk/>
- Niedercorn, Bechdolt.** (1970, Aout). An economic derivation of the "Gravity Law" of spatial interaction : Reply. (W. Blackwell, Ed.) *Journal of Regional Science*, VOL 10 Issue 3. Retrieved from <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1467-9787.1970.tb00063.x>
- Niedercorn, Bechdolt.** (1970, Aout). An economic derivation of the "Gravity Law" of spatial interaction : Reply. (W. Blackwell, Ed.) *Journal of Regional Science*, VOL 10 Issue 3. Retrieved from <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1467-9787.1970.tb00063.x>
- NYPD.** (2018). *Supplementary Homicide Report*. Retrieved from NYPD: <https://www1.nyc.gov/site/nypd/stats/reports-analysis/homicide.page>
- OFDT.** (2016). *Rapport sur les sources statistiques*. Paris.
- ONDRP.** (2016, Janvier 19). *Communiqué*. Retrieved from INHESJ: [https://inhesj.fr/sites/default/files/ondrp\\_files/communiques/communiqué\\_ondrp\\_19-01-2016.pdf](https://inhesj.fr/sites/default/files/ondrp_files/communiques/communiqué_ondrp_19-01-2016.pdf)
- O'Neil.** (2018). *Algorithmes : la bombe à retardement*. Paris: Les Arènes.
- ONUUDC.** (2013). *Global Study on Homicide*. Vienna: United Nations Office On Drugs And Crime.
- ONUUDC.** (2013). *Vers une définition normalisée de l'homicide volontaire à des fins statistiques*. Vienne. Retrieved from [https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/statistics/Homicide/homicide2013/Intentional\\_homicide\\_French.pdf](https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/statistics/Homicide/homicide2013/Intentional_homicide_French.pdf)
- Ouimet.** (2011, Mars 24). *Un monde d'homicides*. doi:10.4000/champpenal.7966
- Ouimet, Tremblay.** (1996). A Normative Theory of the Relationship between Crime Rates and Imprisonment Rates : An analysis of the penal behavior of US states from 1972 to 1992. (Sage, Ed.) *Journal of Research on Crime and Delinquency*, pp. 109 - 125.
- Pease.** (1998). *Repeat Victimisation: Taking Stock*. London: Home Office. Retrieved from [http://www.popcenter.org/problems/domestic\\_violence/PDFs/Pease\\_1998.pdf](http://www.popcenter.org/problems/domestic_violence/PDFs/Pease_1998.pdf)
- Police Fédérale Belgique.** (2018). *Statistiques policières de la criminalité*. Retrieved from Stats Police Fédérale.BE: [http://www.stat.policefederale.be/assets/pdf/crimestat/gemeente/fr/rapport\\_2018\\_trim1\\_com\\_Bruxelles\\_fr.pdf](http://www.stat.policefederale.be/assets/pdf/crimestat/gemeente/fr/rapport_2018_trim1_com_Bruxelles_fr.pdf)
- Police Foundation.** (2019). *Police data Initiative*. Retrieved from Police data Initiative: <https://www.policedatainitiative.org/>
- Polvi, Looman, Humphries, Pease.** (1991). THE TIME COURSE OF REPEAT BURGLARY VICTIMIZATION. *The British Journal of Criminology*, 411 -414.
- Pramil.** (2016). Les vols en France : une répartition centrée sur les grandes agglomérations. *Interstat Analyse*, pp 20-23. Paris, France: Ministère de l'Intérieur.
- Rahm, E.** (2018). *Annual report 2017*. Retrieved from <https://home.chicagopolice.org/wp-content/uploads/2018/10/2017-Annual-Report.pdf>
- Ratcliffe.** (2017, Juillet). Retrieved from <http://www.jratcliffe.net/blog/year-to-date-comparisons-and-why-we-should-stop-doing-them/>
- Ratcliffe.** (2018). *Projects*. Retrieved from Center for Security and Crime Science, temple University: <http://www.cla.temple.edu/center-for-security-and-crime-science/projects/>
- Rizk.** (2010, Décembre). *Publications*. Retrieved from inhesj.fr: [https://inhesj.fr/sites/default/files/fichiers\\_site/ondrp/crime\\_delits/bm\\_2010-12.pdf](https://inhesj.fr/sites/default/files/fichiers_site/ondrp/crime_delits/bm_2010-12.pdf)

- Sacco. (2005). *When crime waves*. Thousand Oaks, CA: Sage Publication, Inc.
- Seguridad, Justicia y Paz. (2018). *Las 50 ciudades mas violentas del mundo*. Mexico: Concejo ciudadano para la seguridad publica y la justicia penal A.C.
- Service de Police de la Ville de Montréal. (2018). *Rapport Annuel 2017 du Service de police de la Ville de Montréal*. Retrieved from SPVM: <http://rapportspvm2017.ca/>
- Sherman ,Gartin, Buerger. (1989, Fevrier). HOT SPOTS OF PREDATORY CRIME: ROUTINE ACTIVITIES AND THE CRIMINOLOGY OF PLACE. *Criminology*.
- Sherman ,Gartin, Buerger. (1989, Fevrier). HOT SPOTS OF PREDATORY CRIME: ROUTINE ACTIVITIES AND THE CRIMINOLOGY OF PLACE. *Criminology*.
- Sherman. (1995). *Hot Spot of Crime and Criminal Careers of Places*. University of Maryland. College Park: University of Maryland. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/241905863\\_Hot\\_Spots\\_of\\_Crime\\_and\\_Criminal\\_Careers\\_of\\_Places](https://www.researchgate.net/publication/241905863_Hot_Spots_of_Crime_and_Criminal_Careers_of_Places)
- Silverman. (1986). *Density Estimation for Statistics and Data Analysis*. School of Mathematics University of Bath, UK. London: Chapman ans Hall. Retrieved from file:///e|/moe/HTML/March02/Silverman/Silver.html
- Skogan, Frydl. (2004). *Fairness and effectiveness in policing: The evidence*. Washington D.C.: National Academies Press.
- Snow. (1854). *On the mode of communication of cholera*. London: John Churchill. Retrieved from <https://archive.org/stream/b28985266#page/n3/mode/2up>
- SSMSI. (2017). *Les coups et blessures volontaires sur les personnes de 15 ans ou plus*. Insee / Ministère de l'Intérieur. Paris: Ministère de l'Intérieur. Retrieved from <https://www.interieur.gouv.fr/content/download/100570/790859/file/cbv.pdf>
- Terrier. (2009, 12 17). *Distinguer la population présente de la population résidente*. Retrieved from Christophe Terrier Insee: [http://www.christophe-terrier.fr/CT/Textes/ct2009\\_CdS128v12a.pdf](http://www.christophe-terrier.fr/CT/Textes/ct2009_CdS128v12a.pdf)
- Tournyol du Clos, Rizk. (2004). *Les chiffres mensuels des faits constatés par les services de police et les unités de gendarmerie (1ère Partie)*. PARIS: INHESJ.
- Townsley, Homel, Chaseling. (2003). Infectious Burglaries: A Test of the Near Repeat Hypothesis. *British journal of Criminology*, 615 - 633.
- Valles-Jones. (2018). *Map of Homicides*. Retrieved from ELCRI.MEN: <https://elcri.men/en/municipios-map.html>
- Walton. (2014). *Zero tolerance policing:: an evaluation of the NYPD's use of stop and frisk*. Northeastern University. Boston: Noertheastern University. Retrieved from <https://repository.library.northeastern.edu/files/neu:336406>
- Zimring. (2013). *The City that Became Safe*. New York: Oxford University Press.

## Annexe 1. Chiffres clés des territoires à l'échelle du Grand Paris et des départements (Taux 2017)

GRAND PARIS			
Atteintes volontaires à l'intégrité physique			
2016 (nb)	2017 (nb)	Variation (%)	Taux (‰)
77 761	78 001	0,3	11,6
Dont			
Violences physiques non crapuleuses			
33 595	35 389	5,3	5,3
Violences physiques crapuleuses			
27 849	25 999	-6,6	3,9
Violences sexuelles			
2 669	2 919	9,4	0,4
Menaces de violences			
13 648	13 694	0,3	2
Atteintes aux biens			
2016 (nb)	2017 (nb)	Variation (%)	Taux (‰)
303 594	300 153	-1,1	44,6
Dont			
Vols simples contre les particuliers			
113 250	116 955	3,3	17,4
Cambriolages d'habitations			
26 478	26 634	0,6	8,5
Vols d'automobiles			
12 717	11 580	-8,9	1,7
Destructions et dégradations			
34 490	33 970	-1,5	5
Infractions à l'usage de stupéfiants			
2016 (nb)	2017 (nb)	Variation (%)	Taux (‰)
20 807	23 036	10,7	3,4

Source : préfecture de police, DSPAP, état-major - Insee pop 2016 - Traitement : ONDRP.

PARIS			
Atteintes volontaires à l'intégrité physique			
2016 (nb)	2017 (nb)	Variation (%)	Taux (‰)
31 521	31 866	1,1	14,3
Dont			
Violences physiques non crapuleuses			
11 813	12 428	5,2	5,6
Violences physiques crapuleuses			
13 560	13 022	-4	5,9
Violences sexuelles			
1 163	1 254	7,8	0,6
Menaces de violences			
4 985	5 162	3,6	2,3
Atteintes aux biens			
2016 (nb)	2017 (nb)	Variation (%)	Taux (‰)
146 702	149 572	2,0	67,1
Dont			
Vols simples contre les particuliers			
72 722	75 934	4,4	34,1
Cambriolages d'habitations			
8 953	9 750	8,9	7,8
Vols d'automobiles			
2 669	2 278	-14,6	1,0
Destructions et dégradations			
13 176	13 014	0	5,8
Infractions à l'usage de stupéfiants			
2016 (nb)	2017 (nb)	Variation (%)	Taux (‰)
7 628	8 174	7,2	3,7

Source : préfecture de police, DSPAP, état-major - Insee pop 2016 - Traitement : ONDRP.

HAUTS-DE-SEINE			
Atteintes volontaires à l'intégrité physique			
2016 (nb)	2017 (nb)	Variation (%)	Taux (‰)
11 941	11 863	-0,7	7,5
Dont			
Violences physiques non crapuleuses			
5 776	6 042	4,6	3,8
Violences physiques crapuleuses			
2 978	2 760	-7,3	1,7
Violences sexuelles			
479	497	3,8	0,3
Menaces de violences			
2 708	2 564	-5,3	1,6
Atteintes aux biens			
2016 (nb)	2017 (nb)	Variation (%)	Taux (‰)
49 901	46 769	-6,3	29,4
Dont			
Vols simples contre les particuliers			
15 592	14 991	-3,9	9,4
Cambriolages d'habitations			
5 130	5 096	-0,7	7,1
Vols d'automobiles			
2 386	2 038	-14,6	1,3
Destructions et dégradations			
6 732	6 646	0,0	4,2
Infractions à l'usage de stupéfiants			
2016 (nb)	2017 (nb)	Variation (%)	Taux (‰)
2 806	3 648	30	2,3

Source : préfecture de police, DSPAP, état-major - Insee pop 2016 - Traitement : ONDRP.

SEINE-SAINT-DENIS			
Atteintes volontaires à l'intégrité physique			
2016 (nb)	2017 (nb)	Variation (%)	Taux (‰)
22 345	22 020	-1,5	14,2
Dont			
Violences physiques non crapuleuses			
9 827	10 406	5,9	6,7
Violences physiques crapuleuses			
8 303	7 288	-12,2	4,7
Violences sexuelles			
625	696	11,4	0,4
Menaces de violences			
3 590	3 630	1,1	2,3
Atteintes aux biens			
2016 (nb)	2017 (nb)	Variation (%)	Taux (‰)
61 470	59 533	-3,2	38,3
Dont			
Vols simples contre les particuliers			
13 481	13 880	-3,0	8,9
Cambriolages d'habitations			
6 567	6 292	4,2	10,5
Vols d'automobiles			
4 397	4 131	-6,0	-2,7
Destructions et dégradations			
8 561	8 487	-0,9	5,5
Infractions à l'usage de stupéfiants			
2016 (nb)	2017 (nb)	Variation (%)	Taux (‰)
6 710	7 022	5,4	4,6

Source : préfecture de police, DSPAP, état-major - Insee pop 2016 - Traitement : ONDRP.

VAL-DE-MARNE			
Atteintes volontaires à l'intégrité physique			
2016 (nb)	2017 (nb)	Variation (%)	Taux (‰)
11 954	12 252	2,5	9,0
Dont			
Violences physiques non crapuleuses			
6 179	6 513	5,4	4,8
Violences physiques crapuleuses			
3 008	2 929	-2,6	2,2
Violences sexuelles			
402	472	17,4	0,3
Menaces de violences			
2 365	2 338	-1,1	1,7
Atteintes aux biens			
2016 (nb)	2017 (nb)	Variation (%)	Taux (‰)
45 411	44 479	-2,3	32,8
Dont			
Vols simples contre les particuliers			
11 455	12 130	5,9	9,0
Cambriolages d'habitations			
5 828	5 496	-5,7	9,6
Vols d'automobiles			
3 265	3 133	-4,0	2,3
Destructions et dégradations			
6 021	5 823	-3,3	4,3
Infractions à l'usage de stupéfiants			
2016 (nb)	2017 (nb)	Variation (%)	Taux (‰)
3 663	4 152	13,1	3,1

Source : préfecture de police, DSPAP, état-major - Insee pop 2016 - Traitement : ONDRP.

*Annexe 2. Numéros d'index, libellés correspondant aux données traitées pour l'analyse et indicateurs*

Numéro	Libellé d'index
1	RÈGLEMENT DE COMPTE ENTRE MALFAITEURS
2	HOMICIDE POUR VOL
3	HOMICIDE POUR AUTRES MOTIFS
4	TENTATIVE D'HOMICIDE POUR VOL
5	TENTATIVE HOMICIDE AUTRE MOTIF
6	COUPS ET BLESSURES VOLONTAIRES SUIVIS DE MORT
7	AUTRES COUPS ET BLESSURES VOLONTAIRES CRIMINELS OU CORRECTIONNELS
8	PRISE D'OTAGE POUR VOLER
9	PRISE D'OTAGE DANS AUTRE BUT
10	SÉQUESTRATION
11	MENACE CHANTAGE EXTORSION FONDS
12	MENACE CHANTAGE DANS AUTRE BUT
15	VOL PAR ARME A FEU
16	VOL PAR ARME A FEU CONTRE ÉTABLISSEMENTS INDUSTRIELS OU COMMERCIAUX
17	VOL PAR ARME A FEU CONTRE TRANSPORTS FONDS
18	VOL PAR ARME A FEU CONTRE PARTICULIER AU DOMICILE
19	AUTRES VOLS PAR ARME A FEU
20	VOL PAR ARME BLANCHE CONTRE ÉTABLISSEMENTS FINANCIERS COMMERCIAUX OU INDUSTRIELS
21	VOLS PAR ARME BLANCHE CONTRE PARTICULIER AU DOMICILE
22	AUTRE VOL AVEC ARME BLANCHE
23	VOL VIOLENCES CONTRE ÉTABLISSEMENTS FINANCIERS INDUSTRIELS OU COMMERCIAUX
24	VOL VIOLENCES AU PRÉJUDICE DE PARTICULIER AU DOMICILE
25	VOL VIOLENCES SANS ARME CONTRE LES FEMMES DANS UN LIEU PUBLIC
26	VOL VIOLENCES CONTRE AUTRES PERSONNES
27	CAMBRIOLAGE DE RÉSIDENCE PRINCIPALE
28	CAMBRIOLAGE DE RÉSIDENCE SECONDAIRE
29	CAMBRIOLAGE D'ÉTABLISSEMENTS INDUSTRIELS FINANCIERS COMMERCIAUX
30	CAMBRIOLAGE DANS AUTRE LIEU
32	VOL A LA TIRE
33	VOL A L'ÉTALAGE
35	VOL D'AUTOMOBILE
36	VOL VÉHICULE MOTORISE 2 ROUES
37	VOL A LA ROULOTTE
38	VOL D'ACCESSOIRES SUR VÉHICULE IMMATRICULE
42	VOL SIMPLE CONTRE PARTICULIER DANS UN LIEU PRIVE
43	VOL SIMPLE CONTRE PARTICULIER DANS UN LIEU PUBLIC
45	PROXÉNÉTISME
46	VIOL SUR MAJEUR
47	VIOL SUR MINEUR
48	HARCÈLEMENT AGRESSION SEXUELLE SUR MAJEUR
49	HARCÈLEMENT AGRESSION SEXUELLE SUR MINEUR
55	TRAFIC REVENTE STUPÉFIANTS SANS USAGE
56	USAGE REVENTE DE STUPÉFIANTS
57	USAGE DE STUPÉFIANTS
58	AUTRES INFRACTION A LA LÉGISLATION SUR LES STUPÉFIANTS

## Indicateurs

### Homicides intentionnels

- Index 1 : Règlements de compte entre malfaiteurs
- Index 2 : Homicides pour vols
- index 3 : Homicides pour autres motifs
- Index 51 : Homicides sur enfants -15 ans

### Coups et blessures volontaires criminels ou correctionnels

- Index 7 : Autres CBV criminels ou correctionnels

### Violences physiques non crapuleuses

- index 3 : Homicides pour autres motifs
- index 5 : Tentatives d'homicide pour autres motifs
- index 6 : Coups et violences volontaires suivis de mort
- Index 7 : Autres CBV criminels ou correctionnels
- Index 9 : Prises d'otages dans un autre but
- Index 10 : Séquestrations
- Index 51 : Homicides sur enfants -15 ans
- Index 52 : Mauvais traitements à enfants
- Index 73 : Violences à dépositaires de l'autorité

### Violences physiques crapuleuses

- Index 1 : Règlements de compte entre malfaiteurs
- Index 2 : Homicides pour vols
- Index 4 : Tentatives d'homicides pour vol
- Index 008 : Prises d'otage pour et à l'occasion de vols
- Index 15/16/17/18/19 : Vols à main armée avec arme à feu
- Index 20/21/22 : Vols avec violences avec arme blanche
- Index 23/24/25/26 : Vols avec violences sans arme

### Vols avec violences

- Index 15/16/17/18/19 : Vols à main armée avec arme à feu

- Index 20/21/22 : Vols avec violences avec arme blanche
- Index 23/24/25/26 : Vols avec violences sans arme

### Violences sexuelles

- Index 46 : Viols sur majeurs
- Index 47 : Viols sur mineurs
- Index 48 : Harcèlements et agressions sexuelles sur majeurs
- Index 49 : Harcèlements et agressions sexuelles sur mineurs

### Menaces de violences

- Index 11 : menaces ou chantages pour extorsion de fonds
- Index 12 : menaces ou chantages dans un autre but

### Cambriolages d'habitations

- Index 27 : Cambriolages de locaux d'habitations principales
- Index 28 : Cambriolages de résidences secondaires

### Vols d'automobiles

- Index 35 : Vols d'automobiles

### Vols simples contre les particuliers

- Index 32 : Vols à la tire
- Index 42 : Autres vols simples contre des particuliers dans des locaux privés
- Index 43 : Autres vols simples contre des particuliers dans des locaux ou lieux publics

### Usage – Revente de stupéfiants

- Index 57 : usage de stupéfiants
- Index 56 : usage-revente de stupéfiants

## Annexe 3. Champs des données traitées

- Libellé Service (Service d'enregistrement de la procédure)
- Numéro Procédure (Numéro de la procédure)
- Date Enregistrement (Date d'enregistrement de la procédure)
- Date Début Fait (Date début du fait - Date du premier jour du fait lorsque le fait se déroule sur une période)
- Heure Début Fait (Heure début fait - Heure du premier jour du fait lorsque le fait se déroule sur une période)
- Date Fin Fait (Date fin du fait - Date du dernier jour du fait lorsque le fait se déroule sur une période)
- Heure Fin Fait (Heure fin fait - Heure du dernier jour du fait lorsque le fait se déroule sur une période)
- Libellé Qualifiant Jour (Période légale : congés scolaires)
- Date Unité de Compte (Date d'enregistrement avant prise en compte dans le service)
- Date Prise en Compte 4001 (Date de prise en compte du fait par le service)
- Date Élucidation (Date du mis en cause sur procès-verbal)

- Code Index (Code de l'index 4001)
- Libellé Index (Libellé de l'index 4001)
- Nb Faits Constatés (Nombre de faits constatés par index rattachés à la procédure)
- Numéro Voie Fait (Numéro de la voie de l'adresse de commission du fait constaté)
- Libelle Voie Fait (Libellé de la voie de l'adresse de commission du fait constaté)
- Précision Adresse Fait (Précision sur l'adresse du fait. Ex: 1<sup>er</sup> étage)
- Libelle Commune Fait Adr (Commune de commission du fait constaté)
- Particularité Lieu (Champ libre)
- Libelle Nature Lieu 1 (Nature du lieu. Ex: voie publique)
- Libelle Nature Lieu 2 (Précision nature du lieu. Ex: parties communes)
- Libelle Nature Lieu 3 (Précision nature du lieu)
- Libelle Nature Lieu 4 (Précision nature du lieu)
- Libelle Nature lieu 5 (Précision nature du lieu)

## Annexe 4. Les chiffres clés des données

Total faits constatés commis en 2016 Extraction Communale	474 263
Total faits constatés commis en 2017 Extraction Communale	479 675 (+ 1,1 %)
Total faits constatés commis en 2016 entrant dans les indicateurs	378 970
Total faits constatés commis en 2017 entrant dans les indicateurs	375 581 (- 0,9 %)
Total des faits constatés enregistrés selon la méthodologie 4001 en 2016	543 186
Total des faits constatés enregistrés selon la méthodologie 4001 en 2017	551 563 (+ 1,5 %)
Total des faits constatés enregistrés dans les indicateurs selon la méthodologie 4001 en 2016	419 175
Total des faits constatés enregistrés dans les indicateurs selon la méthodologie 4001 en 2017	424 687 (+ 1,3 %)
Total des faits constatés commis en 2017, géocodables entrant dans les indicateurs	386 199
Total des faits constatés commis en 2017 géocodables entrant dans les indicateurs de l'étude des territoires (45 index d'infractions)	343 713
Total des faits constatés en 2017 géocodés entrant dans les indicateurs de l'étude des territoires	310 893
Taux de géocodage	90,50%

## Annexe 5. Tables des fréquences sur la moyenne observée

Tableau des fréquences attendues observées sur la moyenne

Interprétation : plus le nombre est élevé plus la différence entre les données réelles et les données attendues en l'absence de modèle est élevée.

Couleur p=0,01

Couleur p=0,05

	0 à 7 jours	8 à 14 jours	15 à 21 jours	22 à 28 jours	29 à 35 jours	36 à 42 jours	43 à 49 jours	50 à 56 jours	57 à 63 jours	64 à 70 jours	71 à 77 jours	78 à 84 jours	Plus de 84 jours
Même lieu	8,04	1,73	1,11	0,45	1,23	0,89	0,42	0,75	0,55	0,42	0,72	0,88	0,67
1 à 20 m	1,12	1	0,71	0,9	1,18	1,15	0,93	0,87	1,11	1,17	0,89	0,79	1,01
21 à 40 m	0,98	0,83	1,17	0,88	1,1	0,83	0,99	0,86	0,97	1,16	0,97	0,94	1,02
41 à 60 m	1	1,04	1,05	0,96	1,11	1,19	0,85	1,09	0,94	1,1	1	1,18	0,97
61 à 80 m	1,24	1,31	0,87	1,16	0,94	1,03	0,83	0,95	0,75	0,95	0,98	1,09	0,99
81 à 100 m	1,28	1,15	0,92	1,05	0,94	0,98	0,99	1,01	1,07	1,16	1,25	1,37	0,93
101 à 120 m	1,02	1,22	1,17	0,96	0,95	0,8	1	1,11	1,1	1,05	1,05	0,9	0,98
121 à 140 m	1,21	1,2	0,99	1,13	1,19	1,09	1,06	1,04	1,02	0,9	1,06	0,88	0,95
141 à 160 m	1,21	1,1	0,91	1,05	1,15	1,06	1,09	1,1	0,92	0,84	0,96	0,93	0,98
161 à 180 m	1,08	1,1	0,9	1,18	1,01	0,9	0,91	1,03	0,94	0,92	0,84	1,05	1,01
181 à 200 m	1,08	1,14	1,08	1,06	0,83	1,02	0,93	1,08	0,98	0,95	0,98	0,97	0,99
201 à 220 m	0,99	1,07	1,03	1,11	0,92	1,16	1	0,92	0,9	1	1,01	0,84	1
221 à 240 m	0,95	1,01	1,05	1,02	1,07	0,98	0,93	1,03	1,06	1,05	1	1,09	0,99
241 à 260 m	1,08	1,01	1,11	1,02	1,09	1,02	1,09	0,97	0,99	1,05	1,05	1,06	0,97
261 à 280 m	1,05	1,01	1,05	1,09	0,99	1,08	1,04	1,1	0,86	1,04	0,89	1,08	0,98
281 à 300 m	1,05	1	1,07	1,06	1,05	0,98	0,94	1,05	1,18	1,03	0,94	1,05	0,98
301 à 320 m	1,15	0,99	1,02	1	0,97	1,11	1,03	1,03	0,89	0,98	0,92	0,95	1
321 à 340 m	1,07	1,05	1,01	0,93	0,97	1,05	0,96	0,96	0,96	1,03	0,87	1,02	1,01
341 à 360 m	0,95	0,96	0,99	0,95	1,05	0,99	1,07	1,06	1,14	1,02	1	1,03	0,99
361 à 380 m	1,05	1	0,96	0,97	1,09	0,93	1,06	0,89	1,04	0,87	1	1,06	1,01
381 à 400 m	1,06	0,92	1,02	1,06	0,98	0,85	1	0,98	1,04	0,98	1,11	1,07	1
Plus de 400 m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Tableau de signification statistique

	0 à 7 jours	8 à 14 jours	15 à 21 jours	22 à 28 jours	29 à 35 jours	36 à 42 jours	43 à 49 jours	50 à 56 jours	57 à 63 jours	64 à 70 jours	71 à 77 jours	78 à 84 jours	Plus de 84 jours
Même lieu	0,01	0,01	0,25	1	0,07	0,71	1	0,96	1	1	0,98	0,77	1
1 à 20 m	0,38	0,53	0,94	0,74	0,3	0,32	0,66	0,77	0,4	0,31	0,73	0,86	0,4
21 à 40 m	0,64	0,92	0,12	0,85	0,26	0,92	0,55	0,85	0,59	0,19	0,61	0,64	0,24
41 à 60 m	0,51	0,38	0,39	0,68	0,2	0,09	0,91	0,27	0,66	0,29	0,54	0,07	0,94
61 à 80 m	0,02	0,01	0,91	0,09	0,73	0,43	0,93	0,69	1	0,69	0,6	0,26	0,68
81 à 100 m	0,02	0,09	0,8	0,36	0,71	0,61	0,56	0,51	0,22	0,03	0,01	0,01	1
101 à 120 m	0,41	0,03	0,04	0,69	0,79	1	0,49	0,13	0,18	0,29	0,3	0,87	0,91
121 à 140 m	0,01	0,02	0,56	0,04	0,03	0,13	0,22	0,32	0,44	0,91	0,2	0,93	1
141 à 160 m	0,03	0,13	0,9	0,24	0,03	0,26	0,19	0,09	0,84	0,97	0,69	0,8	0,93
161 à 180 m	0,12	0,07	0,94	0,01	0,46	0,92	0,86	0,35	0,81	0,8	0,99	0,28	0,29
181 à 200 m	0,15	0,03	0,13	0,2	0,99	0,39	0,87	0,13	0,58	0,77	0,62	0,65	0,79
201 à 220 m	0,54	0,17	0,37	0,09	0,91	0,03	0,53	0,9	0,96	0,52	0,42	0,99	0,45
221 à 240 m	0,78	0,51	0,25	0,4	0,12	0,64	0,85	0,37	0,21	0,27	0,54	0,12	0,8
241 à 260 m	0,13	0,43	0,05	0,4	0,09	0,46	0,1	0,7	0,51	0,25	0,28	0,19	1
261 à 280 m	0,24	0,41	0,21	0,08	0,53	0,12	0,29	0,05	0,97	0,27	0,99	0,11	0,95
281 à 300 m	0,23	0,51	0,12	0,16	0,16	0,7	0,85	0,24	0,02	0,3	0,86	0,24	1
301 à 320 m	0,01	0,54	0,38	0,46	0,73	0,02	0,33	0,31	0,98	0,59	0,9	0,82	0,63
321 à 340 m	0,11	0,17	0,44	0,92	0,68	0,27	0,77	0,77	0,8	0,26	0,98	0,36	0,29
341 à 360 m	0,81	0,8	0,61	0,86	0,22	0,63	0,11	0,17	0,02	0,38	0,45	0,33	0,88
361 à 380 m	0,2	0,53	0,8	0,8	0,05	0,92	0,12	0,96	0,24	1	0,56	0,16	0,31
381 à 400 m	0,13	0,97	0,4	0,14	0,67	1	0,47	0,67	0,24	0,71	0,06	0,14	0,57
Plus de 400 m	1	1	0,92	0,97	0,92	0,5	0,4	0,71	0,44	0,28	0,16	0,92	0,01

## Annexe 5. Liens vers les tables de données des faits constatés à l'échelle des communes.

- |   |   |
|---|---|
| # Indicateur atteintes volontaires à l'intégrité physique (AVIP)        | # Indicateur destructions et dégradations (DD)        |
| # Indicateur violences physiques non crapuleuses (VPNC)                 | # Indicateur vols contre les particuliers (VOLPART)   |
| # Index coups et blessures volontaires criminels ou correctionnels (IZ) | # Indicateur cambriolages d'habitations (CAMBHAB)     |
| # Indicateur violences physiques crapuleuses (VPC)                      | # Indicateur cambriolages d'établissements (CETA)     |
| # Indicateur violences sexuelles (VS)                                   | # Indicateur vols d'automobiles (VLAUTO)              |
| # Indicateur menaces de violences (MV)                                  | # Indicateur vols de 2 roues immatriculés (VL2RO)     |
| # Indicateur homicides intentionnels (HI)                               | # Indicateur infractions usage de stupéfiants (USTUP) |
| # Indicateur atteintes aux biens (AB)                                   | # Indicateur trafic de stupéfiants (TRASTUP)          |
|   | # Port d'armes prohibées (PAB)                        |

Annexe 6. Liens vers les tables de données des quotients à l'échelle des communes.

# Quotient local coups et blessures volontaires criminels ou correctionnels (QIZ)

# Quotient local violences sexuelles (QVS)

# Quotient local vols contre les particuliers (QVPART)

# Quotient local vols avec violences (QVV)

# Quotient local vols d'automobiles (QAUTO)

# Quotient local cambriolages d'habitations (QCAMBH)

# Quotient local infractions usage de stupéfiants (QUS-TUP)

Annexe 7. Etat 4001

I N D E X	DÉSIGNATION DES INFRACTIONS	Faits constatés	Faits élucidés	Gardes à Vue		Personnes mises en cause par réunion d'indices de culpabilité							
				de 24 Heures au maximum	de plus de 24 Heures	Laisées en liberté	Érouées	Français	Étrangers	Hommes		Femmes	
										Moins 18 ans	Plus 18 ans	Moins 18 ans	Plus 18 ans
1	Règlements de compte entre malfaiteurs												
2	Homicides pour voler et à l'occasion de vols												
3	Homicides pour d'autres motifs												
4	Tentatives d'homicides pour voler et à l'occasion de vols												
5	Tentatives homicides pour d'autres motifs												
6	Coups et blessures volontaires suivis de mort												
7	Autres coups et blessures volontaires criminels ou correctionnels												
8	Prises d'otages à l'occasion de vols												
9	Prises d'otages dans un autre but												
10	Séquestrations												
11	Menaces ou chantages pour extorsion de fonds												
12	Menaces ou chantages dans un autre but												
13	Atteintes à la dignité et à la personnalité												
14	Violations de domicile												
15	Vols à main armée contre des établissements financiers												
16	Vols à main armée contre des établissements industriels ou commerciaux												
17	Vols à main armée contre des entreprises de transports de fonds												
18	Vols à main armée contre des particuliers à leur domicile												
19	Autres vols à main armée												
20	Vols avec armes blanches contre des établissements financiers, commerciaux ou industriels												
21	Vols avec armes blanches contre des particuliers à leur domicile												
22	Autres vols avec armes blanches												
23	Vols violents sans arme contre des établissements financiers, commerciaux ou industriels												
24	Vols violents sans arme contre des particuliers à leur domicile												
25	Vols violents sans arme contre des femmes sur voie publique ou autre lieu public												
26	Vols violents sans arme contre d'autres victimes												
27	Cambriolages de locaux d'habitations principales												
28	Cambriolages de résidences secondaires												
29	Cambriolages de locaux industriels, commerciaux ou financiers												
30	Cambriolages d'autres lieux												
31	Vols avec entrée par ruse en tous lieux												
32	Vols à la tire												
33	Vols à l'évalage												
34	Vols de véhicules de transport avec fret												
35	Vols d'automobiles												
36	Vols de véhicules motorisés à 2 roues												
37	Vols à la roulotte												
38	Vols d'accessoires sur véhicules à moteur immatriculés												
39	Vols simples sur chantier												
40	Vols simples sur exploitations agricoles												
41	Autres vols simples contre des établissements publics ou privés												
42	Autres vols simples contre des particuliers dans des locaux privés												
43	Autres vols simples contre des particuliers dans des locaux ou lieux publics												
44	Receles												
45	Proxénétisme												
46	Vols sur des majeur(e)s												
47	Vols sur des mineur(e)s												
48	Harcèlements sexuels et autres agressions sexuelles contre des majeur(e)s												
49	Harcèlements sexuels et autres agressions sexuelles contre des mineur(e)s												
50	Atteintes sexuelles												
51	Homicides commis contre enfants de moins de 15 ans												
52	Violences, mauvais traitements et abandons d'enfants.												
53	Délits au sujet de la garde des mineurs												
54	Non versement de pension alimentaire												
55	Traffic et revente sans usage de stupéfiants												
56	Usage-revente de stupéfiants												
57	Usage de stupéfiants												
58	Autres infractions à la législation sur les stupéfiants												
59	Délits de débits de boissons et infraction à la réglementation sur l'alcool et le tabac												
60	Fraudes alimentaires et infractions à l'hygiène												
61	Autres délits contre santé publique et la réglementation des professions médicales												
62	Incendies volontaires de biens publics												
63	Incendies volontaires de biens privés												
64	Attentats à l'explosif contre des biens publics												
65	Attentats à l'explosif contre des biens privés												
66	Autres destructions et dégradations de biens publics												
67	Autres destructions et dégradations de biens privés												
68	Destructions et dégradations de véhicules privés												
69	Infractions aux conditions générales d'entrée et de séjour des étrangers												
70	Aide à l'entrée, à la circulation et au séjour des étrangers												
71	Autres infractions à la police des étrangers												
72	Outrages à dépositaires autorité												
73	Violences à dépositaires autorité												
74	Port ou détention armes prohibées												
75	Atteintes aux intérêts fondamentaux de la Nation												
76	Délits des courses et des jeux												
77	Délits interdiction de séjour et de passage												
78	Destructions, ennuis et autres délits envers les animaux												
79	Atteintes à l'environnement												
80	Chasse et pêche												
81	Faux documents d'identité												
82	Faux documents concernant la circulation des véhicules												
83	Autres faux documents administratifs												
84	Faux en écriture publique et authentique												
85	Autres faux en écriture												
86	Fausse monnaie												
87	Contrefaçons et fraudes industrielles et commerciales												
88	Contrefaçons littéraires et artistique												
89	Falsification et usages de chèques volés												
90	Falsification et usages de cartes de crédit												
91	Escroqueries et abus de confiances												
92	Infractions à la législation sur les chèques												
93	Travail clandestin												
94	Emploi d'étranger sans titre de travail												
95	Marchandage - prêt de main d'œuvre												
96	Index non utilisé												
97	Index non utilisé												
98	Banqueroutes, abus de biens sociaux et autres délits de société												
99	Index non utilisé												
100	Index non utilisé												
101	Prix illicites, publicité fautive et infractions aux règles de la concurrence												
102	Achats et ventes sans factures												
103	Infractions à l'exercice d'une profession réglementée												
104	Infractions au droit de l'urbanisme et de la construction												
105	Fraudes fiscales												
106	Autres délits économiques et financiers												
107	Autres délits												
	<b>Total</b>												



**INSTITUT NATIONAL DES HAUTES ÉTUDES DE LA SÉCURITÉ ET DE LA JUSTICE**  
**Observatoire national de la délinquance et des réponses pénales**

TÉL: +33(0)1 76 64 89 61 – Contact: [ondrp@inhesj.fr](mailto:ondrp@inhesj.fr)

Directrice de la publication: Hélène CAZAUX-CHARLES – Rédacteur en chef: Christophe SOULLEZ