



# Aérodrome de Paris-Orly

Rapport de présentation du plan de gêne sonore  
Approuvé par l'arrêté interpréfectoral n°2013-3820 du 30 décembre 2013



# Sommaire

|  |           |
|--|-----------|
| <i>Préambule</i>   | 4         |
| <b>I. Généralités et conditions d'élaboration des plans de gêne sonore (PGS)</b>                     | <b>5</b>  |
| <b>1. Objectifs et principes</b>   | <b>5</b>  |
| <b>2. Elaboration pratique d'un plan de gêne sonore</b>  | <b>5</b>  |
| a. L'indice Lden   | 6         |
| b. L'activité de l'aérodrome   | 6         |
| c. Les zones de bruit  | 6         |
| d. Le préfet coordonnateur pour l'élaboration du plan de gêne sonore                                 | 7         |
| <b>3. La procédure d'établissement et d'approbation du PGS</b>                                       | <b>7</b>  |
| a. Procédure réglementaire   | 7         |
| b. Concertation préalable  | 7         |
| c. La procédure suivie   | 8         |
| <b>4. Les bénéficiaires des aides à l'insonorisation</b>   | <b>8</b>  |
| a. Conditions d'éligibilité des demandes d'aide  | 8         |
| b. Montant des aides   | 8         |
| c. L'avis de la commission consultative d'aide aux riverains   | 9         |
| <b>II. Les hypothèses prises en compte pour l'élaboration du PGS de Paris-Orly</b>                   | <b>10</b> |
| <b>1. Les infrastructures et leur utilisation</b>  | <b>10</b> |
| a. Système de pistes   | 10        |
| b. Utilisation des pistes en fonction du vent  | 11        |
| <b>2. Autres paramètres</b>  | <b>11</b> |
| a. Calculs effectués   | 11        |
| b. Prise en compte du relief   | 11        |
| c. Prise en compte de la dispersion des trajectoires   | 11        |
| d. Restrictions de nuit  | 12        |
| e. Limitation du nombre de créneaux attribuables annuellement  | 12        |
| f. Volumes de protection environnementale  | 12        |
| g. Procédures d'atterrissage avec approche en descente continue                                      | 12        |
| h. Relèvement de l'altitude d'interception de l'ILS  | 13        |
| <b>3. Les hypothèses de trafic</b>   | <b>13</b> |
| a. Situation et trafic de l'aéroport de Paris-Orly   | 13        |
| b. Evolution globale du nombre de mouvements   | 13        |
| c. L'hypothèse de trafic prise en compte pour l'élaboration du PGS                                   | 15        |
| d. La répartition des mouvements par type d'avions et par tranche horaire                            | 15        |
| <b>III. L'impact du PGS</b>  | <b>16</b> |
| <b>1. Communes concernées</b>  | <b>16</b> |
| <b>2. Surfaces concernées</b>  | <b>16</b> |
| <b>3. Population et nombre de logements concernés</b>  | <b>17</b> |
| <i>Annexe 1 : Procédure d'établissement et d'approbation des PGS</i>                                 | <i>19</i> |
| <i>Annexe 2 : Trajectographie réelle sur une journée caractéristique, face à l'Ouest</i>             | <i>20</i> |
| <i>Annexe 3 : Trajectographie réelle sur une journée caractéristique, face à l'Est</i>               | <i>21</i> |
| <i>Annexe 4 : Dispersion des trajectoires face à l'ouest prise en compte lors de la modélisation</i> | <i>22</i> |
| <i>Annexe 5 : Dispersion des trajectoires face à l'est prise en compte lors de la modélisation</i>   | <i>23</i> |

|   |           |
|---|-----------|
| <i>Annexe 6 : Surfaces concernées (en hectares) par le PGS, par commune</i>   | <u>24</u> |
| <i>Annexe 6bis : Surfaces concernées (en hectares) par l'ancien PGS de 2004, par commune et comparaison avec le PGS</i>     | <u>25</u> |
| <i>Annexe 7 : Population et nombre de logements concernés par le PGS, par commune</i>                                       | <u>26</u> |
| <i>Annexe 7bis : Population concernée par l'ancien PGS de 2004, par commune (DENSIBATI 2008) et comparaison avec le PGS</i> | <u>27</u> |

## Préambule

Un dispositif d'aide à l'insonorisation des logements des riverains proches des aérodromes a été créé par la loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 modifiée relative à la lutte contre le bruit.

Aujourd'hui, les riverains des 12 principaux aérodromes peuvent ainsi bénéficier d'une aide à l'insonorisation de leur logement si celui-ci est situé dans un périmètre particulièrement exposé aux nuisances sonores générées par l'activité aérienne de l'aérodrome, délimité par le plan de gêne sonore de l'aérodrome (PGS).

Le financement de cette aide est assuré par les recettes fournies par la taxe sur les nuisances sonores aériennes (TNSA). Cette taxe est perçue au profit de l'exploitant de chaque aérodrome concerné ; elle est acquittée par les personnes morales ou physiques, pour chaque décollage depuis cet aérodrome, des aéronefs d'au moins 2 tonnes qu'elles exploitent (article 1609 *quatervicies* A du code général des impôts).

Ce dispositif met en œuvre le principe pollueur-payeur : les avions les plus bruyants aux heures les plus gênantes sont les plus taxés, ce qui incite les exploitants d'aéronefs à moderniser leur flotte.

Le PGS de l'aérodrome de Paris-Orly actuellement en vigueur a été approuvé par l'arrêté interpréfectoral n°2004/4877 du 28 décembre 2004.

Depuis cette date, un certain nombre de modifications sont intervenues dans l'exploitation de la plateforme. En effet, le trafic à Paris-Orly, à l'origine structurellement tourné vers les liaisons intérieures, a évolué au cours de la dernière décennie pour se tourner majoritairement vers l'outre-mer et l'international, en particulier vers l'Union européenne. Cette évolution du trafic s'est accompagnée d'une modification des flottes opérant sur la plateforme avec l'arrivée de plus de moyens et gros porteurs.

D'autre part, les flottes se sont modernisées et les procédures d'atterrissage avec approche en descente continue ont été introduites sur l'aérodrome de Paris-Orly, qui permettent de diminuer l'impact sonore en approche.

Enfin, des campagnes de mesures menées sur plus d'un an ont permis de déceler des différences entre le calcul et la mesure sur certains secteurs et ont plaidé en faveur de la révision du PGS de l'aérodrome de Paris-Orly.

L'objectif du présent rapport de présentation est ainsi d'exposer les conditions d'établissement du plan de gêne sonore de l'aérodrome de Paris-Orly. Après un rappel des objectifs et des modalités d'élaboration ou de révision des plans de gêne sonore, il a vocation à présenter les nouvelles courbes de bruit et les hypothèses de modélisation prises en compte, ainsi que les impacts attendus du PGS.

# **I. Généralités et conditions d'élaboration des plans de gêne sonore (PGS)**

## **1. Objectifs et principes**

Les textes de référence en matière de PGS sont rassemblés dans le code de l'environnement (articles L. 571-15 à L. 571-16 et articles R. 571-66 à R. 571-69).

Le plan de gêne sonore délimite aux abords d'un aéroport des zones de bruit à l'intérieur desquelles les riverains peuvent prétendre à une aide financière pour les travaux d'insonorisation de leurs locaux. C'est un outil destiné aux populations déjà installées.

Le PGS prend en compte le trafic estimé, les procédures de circulation aérienne applicables et les infrastructures qui seront en service dans l'année suivant la date de publication de l'arrêté approuvant le plan de gêne sonore.

Le dispositif d'aide à l'insonorisation des riverains d'aéroports a été instauré par la loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, et est codifié aux articles L. 571-14 à L. 571-16 et R. 571-66 à R. 571-69 et R. 571-81 à R. 571-90 du code de l'environnement. Sont concernés par ce dispositif :

- les aéroports accueillant un trafic de plus de 20 000 mouvements d'aéronefs de plus de 20 tonnes lors de l'une des cinq années civiles précédentes. Ces aéroports sont actuellement au nombre de 11 : Paris-Charles de Gaulle, Paris-Orly, Toulouse-Blagnac, Nice-Côte d'Azur, Lyon-Saint-Exupéry, Marseille-Provence, Bordeaux-Mérignac, Strasbourg-Entzheim, Nantes-Atlantique, Bâle-Mulhouse et Beauvais-Tillé ;
- les aéroports satisfaisant au double critère suivant : d'une part, un seuil spécifique d'activité (au moins 50 000 mouvements d'aéronefs de masse maximale au décollage supérieure ou égale à 2 tonnes lors de l'une des cinq années civiles précédentes) et, d'autre part, une zone de bruit commune avec un aéroport relevant du dispositif d'aide à l'insonorisation au titre du premier critère historique (zone de plan d'exposition au bruit ou de plan de gêne sonore). L'aéroport de Paris-Le Bourget est aujourd'hui le seul à remplir cette condition.

## **2. Elaboration pratique d'un plan de gêne sonore**

Les modalités d'élaboration des PGS ont été modifiées par le décret n°2002-626 du 26 avril 2002, afin de mieux représenter la gêne sonore ressentie par les riverains et d'assurer une protection renforcée au voisinage des aéroports. Ainsi que l'avait proposé l'autorité de contrôle des nuisances aéroportuaires (ACNUSA) dans son rapport d'activité de l'année 2000, et conformément aux dispositions communautaires (directive 2002/49/CE du parlement européen et du conseil du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement), ce décret détermine un nouvel indice et les valeurs particulières de cet indice à prendre en compte pour délimiter les zones des PGS.

### **a. L'indice Lden**

En application du décret n°2002-626 du 26 avril 2002, l'indice désormais utilisé pour élaborer les plans de gêne sonore est l'indice  $L_{den}$  ( $L=level$  (niveau),  $d=day$  (jour),  $e=evening$  (soirée),  $n=night$  (nuit)), également adopté pour les autres modes de transport. Cet indice découpe la journée en trois périodes afin de mieux prendre en compte la gêne ressentie en journée, en soirée et la nuit :

- ⤴ la période de jour s'étend de 6 heures à 18 heures ;
- ⤴ la période de soirée s'étend de 18 heures à 22 heures ; à même niveau de bruit, un mouvement y est considéré comme équivalent à trois mouvements réalisés entre 6 heures et 18 heures ;
- ⤴ la période de nuit s'étend de 22 heures à 6 heures ; à même niveau de bruit, un mouvement y est considéré comme équivalent à dix mouvements réalisés entre 6 heures et 18 heures.

### **b. L'activité de l'aérodrome**

L'élaboration d'un PGS doit tenir compte des perspectives de trafic estimées à très court terme, plus précisément celles de l'année suivant la date d'approbation du plan. Les principaux éléments à prendre en compte concernant :

- les infrastructures et leurs conditions d'utilisation ;
- les procédures de navigation aérienne ;
- le nombre de mouvements ;
- les caractéristiques des flottes exploitées ;
- la répartition du trafic entre le jour, la soirée et la nuit.

### **c. Les zones de bruit**

Le PGS est un document cartographique qui définit trois zones de bruit. Ces trois zones de bruit sont délimitées par des courbes correspondant à des valeurs de l'indice de bruit  $L_{den}$  :

- une zone I comprise à l'intérieur de la courbe d'indice  $L_{den}$  70, où la gêne est considérée comme très forte ;
- une zone II comprise entre la courbe d'indice  $L_{den}$  70 et la courbe d'indice  $L_{den}$  65, où la gêne est considérée comme forte (Nota bene : conformément à l'article R. 571-66 du code de l'environnement, si la courbe extérieure de la zone B du PEB est fixée à une valeur d'indice  $L_{den}$  inférieure à 65, cette valeur est retenue pour la limite de la zone II du plan de gêne sonore. Pour l'aérodrome de Paris-Orly, la limite extérieure de la zone B du PEB est la courbe  $L_{den}$  65 ; la zone II du PGS sera donc délimitée par la courbe d'indice  $L_{den}$  65.) ;
- une zone III comprise entre la limite extérieure de la zone II et la courbe d'indice  $L_{den}$  55, où la gêne est considérée comme plus modérée.

#### **d. Le préfet coordonnateur pour l'élaboration du plan de gêne sonore**

Le plan de gêne sonore est élaboré sous l'autorité d'un préfet coordonnateur désigné pour chaque aéroport concerné par l'article D. 571-67 du code de l'environnement.

L'aéroport de Paris-Orly occupe une superficie 1 528 hectares, répartis sur sept communes et deux départements : le Val-de-Marne (Orly et Villeneuve-le-Roi) et l'Essonne (Athis-Mons, Chilly-Mazarin, Morangis, Paray-Vieille-Poste et Wissous).

Par ailleurs, les communes concernées par le plan de gêne sonore s'étendent sur quatre départements, le Val-de-Marne, l'Essonne, la Seine-et-Marne et les Hauts-de-Seine.

Pour l'aéroport de Paris-Orly, l'article D. 571-67 du code de l'environnement précité désigne le préfet du Val-de-Marne comme préfet coordonnateur.

### **3. La procédure d'établissement et d'approbation du PGS**

#### **a. Procédure réglementaire**

Le projet de plan de gêne sonore ainsi que ses hypothèses d'établissement sont transmis aux conseils municipaux des communes concernées par ce projet, qui disposent d'un délai de deux mois pour faire connaître leurs observations.

Le projet de plan éventuellement modifié suite aux observations des communes consultées est transmis à l'ACNUSA, qui émet son avis après avoir recueilli celui de la commission consultative d'aide aux riverains (CCAR) de l'aéroport concerné (il s'agit du comité permanent de la commission consultative de l'environnement de l'aéroport et de représentants de l'Etat).

A l'issue de ces différentes consultations, l'arrêté approuvant le PGS est pris par les préfets concernés, à savoir le préfet du Val-de-Marne, le préfet de l'Essonne, le préfet des Hauts-de-Seine et le préfet de la Seine-et-Marne.

Le déroulement de la procédure est repris dans le schéma présenté en annexe 1.

Les préfets procèdent ensuite à l'information du public. A cet effet :

- une copie du PGS approuvé par arrêté interpréfectoral est déposée à la mairie de chaque commune concernée, où il peut être consulté ;
- l'arrêté d'approbation est affiché pendant un mois dans chaque mairie concernée ainsi qu'en permanence dans les locaux de l'aéroport ;
- un avis faisant mention de l'arrêté d'approbation et des lieux où le PGS peut être consulté est inséré par le préfet coordonnateur dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans tous les départements intéressés.

#### **b. Concertation préalable**

En amont de la procédure réglementaire officielle, l'Etat a souhaité présenter et expliquer aux communes concernées la démarche et le nouveau projet de PGS. A cette fin, le préfet du Val-de-Marne a tenu à ce qu'une réunion préalable d'information à l'attention de l'ensemble des communes concernées soit organisée le 22 avril 2013.

### **c. La procédure suivie**

Le projet de plan de gêne sonore a ensuite été transmis le 28 mai 2013 aux conseils municipaux des communes concernées par la révision du PGS pour avis, marquant le début de la procédure réglementaire. La consultation s'est achevée le 15 octobre 2013.

Le projet de PGS a été modifié pour tenir compte des avis exprimés par les conseils municipaux consultés. Le projet de PGS modifié a alors été soumis à l'avis de la CCAR le 10 décembre 2013. La CCAR a émis un avis favorable sur le projet présenté.

A l'issue, l'autorité de contrôle des nuisances aéroportuaires (ACNUSA) sollicitée sur ce projet a estimé, au cours de sa réunion plénière du 17 décembre 2013, que le travail était intéressant, mais a toutefois demandé que « l'îlot » de la zone II soit relié à la zone II principale.

## **4. Les bénéficiaires des aides à l'insonorisation**

### **a. Conditions d'éligibilité des demandes d'aide**

Seuls les riverains subissant une gêne constatée par le PGS peuvent prétendre à une aide financière pour l'insonorisation de leurs locaux affectés en tout ou partie au logement (sauf hôtels) et qui sont situés dans les zones I, II ou III du PGS. Une telle aide peut également être allouée pour l'insonorisation des établissements d'enseignement ou des locaux à caractère sanitaire ou social implantés dans ces mêmes zones. Ces logements ou ces différents locaux doivent avoir fait l'objet d'une autorisation de construction antérieure à la date de publication de l'arrêté approuvant le PGS. Sont également exclus du dispositif d'aide à l'insonorisation les locaux qui, à la date de délivrance de l'autorisation de construire, étaient compris dans les zones du plan d'exposition au bruit alors en vigueur.

### **b. Montant des aides**

Jusqu'à la fin de l'année 2011, pour les logements, l'aide financière était en général de 80% du montant des prestations réellement exécutées, comprenant les travaux et les études acoustiques préalables. Ce taux pouvait être porté à 90 % ou à 100 % selon les conditions de ressources du demandeur. Le taux d'aide avait été porté à 100% pour les études et 95% pour les travaux dans le cadre d'opérations d'insonorisation groupées (article R. 571-87-1 du code de l'environnement et son arrêté d'application du 9 juin 2009).

Le décret n° 2011-1948 du 23 décembre 2011 relatif à l'aide à l'insonorisation des logements des riverains des aéroports mentionnés au I de l'article 1609 *quater* vices A du code général des impôts et publié au Journal Officiel le 27 décembre 2011 porte le taux d'aide à 100%, quelle que soit la demande avec recours à une assistance à maîtrise d'ouvrage. La généralisation du taux d'aide de 100% concerne toutes les demandes déposées à compter de l'entrée en vigueur du décret le 28 décembre 2011 et jusqu'au 31 décembre 2013 inclus.

Pour ces mêmes locaux, le montant des études et travaux pris en compte pour le calcul de l'aide est plafonné dans des conditions déterminées par arrêté (arrêté du 23 février 2011 relatif au plafond du montant des prestations à prendre en considération en application du II de l'article R. 571-87 du code de l'environnement) :

- un plafond de base qui dépend des caractéristiques du logement et de la zone du plan de gêne sonore où il est situé (ce plafond étant triplé dans le cas de logements sociaux particulièrement vétustes) ;
- le cas échéant, une enveloppe supplémentaire destinée aux travaux particulièrement lourds (1 000 € supplémentaires par logement pour l'installation ou la rénovation d'une ventilation mécanique ou stato-mécanique en logement collectif, 5 000 € supplémentaire pour l'isolation d'une toiture nécessitant un traitement par l'extérieur).

Le plafond de base est calculé à partir des valeurs suivantes :

|  | Zone I<br>(en euros) | Zone II<br>(en euros) | Zone III<br>(en euros) |
|--|----------------------|-----------------------|------------------------|
| Par pièce principale au sens de l'article R. 111-1-1 du code de la construction et de l'habitation : |                      |                       |                        |
| - logements collectifs   | 2 000                | 1 850                 | 1 525                  |
| - logements individuels  | 3 500                | 3 200                 | 2 900                  |
| Par cuisine :  | 1 850                | 1 375                 | 1 075                  |

Pour les établissements d'enseignement et les locaux à caractère sanitaire ou social, l'aide financière à l'insonorisation est de 100 % du montant des prestations réellement exécutées, sans plafond, comprenant les travaux et les études acoustiques préalables.

Le riverain peut être dispensé de faire l'avance des travaux (décret n° 2010-543 du 25 mai 2010 relatif à la mise en place d'un mécanisme d'avance applicable à l'aide à l'insonorisation des logements des riverains des aérodromes mentionnés au I de l'article 1609 *quater* vicies A du code général des impôts). Ce mécanisme a vocation à s'appliquer à deux étapes d'une opération d'insonorisation :

- en début de chantier, les riverains peuvent bénéficier d'une partie de l'aide à laquelle ils peuvent prétendre, en vue de verser aux entreprises prestataires des acomptes avant travaux ;
- en fin de chantier, les riverains peuvent percevoir l'aide qui leur est due avant d'acquitter le montant des factures émises par les entreprises prestataires.

### **c. L'avis de la commission consultative d'aide aux riverains**

La Commission consultative d'aide aux riverains (CCAR) se réunit pour examiner les dossiers de demande. Cette commission doit impérativement donner son accord pour l'octroi de l'aide. Cette commission est composée des membres du comité permanent de la commission consultative de l'environnement de l'aérodrome (représentants des élus, des associations et des professionnels de l'aéronautique).

Elle comprend en outre avec voix délibérative des représentants de l'Etat : pour l'aérodrome de Paris-Orly, le préfet de la région d'Ile-de-France, les préfets des départements concernés, le directeur général de l'aviation civile et le directeur régional et interdépartemental de l'environnement et de l'énergie.

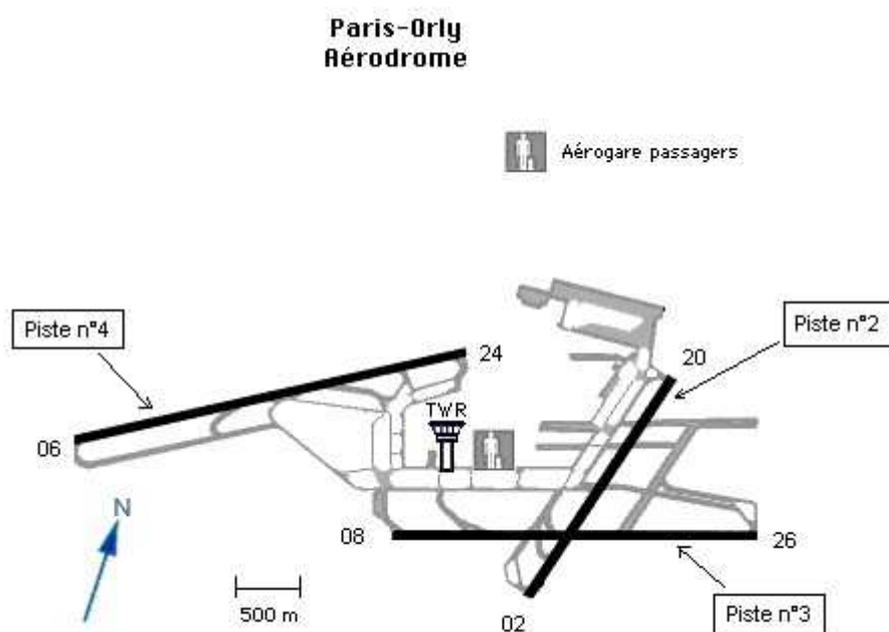
## II. Les hypothèses prises en compte pour l'élaboration du PGS de Paris-Orly

Conformément aux dispositions réglementaires (article R. 571-66 du code de l'environnement), le plan de gêne sonore de l'aérodrome de Paris-Orly prend en compte le fonctionnement et le trafic de la plate-forme pour l'année qui suivra la publication de l'arrêté approuvant le plan.

L'année prise en considération pour l'élaboration des hypothèses est l'année 2014.

### 1. Les infrastructures et leur utilisation

#### a. Système de pistes



La plate-forme possède trois pistes opérationnelles, dont deux sont orientées Est-Ouest et utilisées pour l'exploitation courante de l'aéroport ; la troisième, orientée Nord-Sud, sert de piste de secours, en cas de travaux ou de fort vent de travers sur les autres pistes.

Le système de piste est donc le suivant :

- une piste n°2 orientée 02/20 d'une longueur de 2 400 m et d'une largeur de 60 m ;
- une piste n°3 orientée 08/26 d'une longueur de 3 320 m et d'une largeur de 45 m ;
- une piste n°4 orientée 06/24 d'une longueur de 3 650 m et d'une largeur de 45 m.

## **b. Utilisation des pistes en fonction du vent**

Les statistiques de Météo France indiquent qu'en moyenne sur une longue période, les vents dans la région parisienne conditionnent une utilisation en configuration face à l'ouest pour 60% du temps et une utilisation en configuration face à l'est pour 40%. Le PGS retient donc cette hypothèse qui correspond à une utilisation en configuration face à l'ouest pour environ 220 jours et en configuration face à l'est pour le reste de l'année.

En configuration face à l'ouest, la piste 3 est dédiée aux atterrissages tandis que la piste 4 est réservée aux décollages. Inversement, en configuration face à l'est, la piste 4 est dédiée aux atterrissages, alors que la piste 3 est réservée aux décollages.

Quant à la piste 2, elle est utilisée environ 1% du temps, lors de travaux sur l'une des deux autres pistes, en cas de fort vent de travers ou encore comme piste de secours.

## **2. Autres paramètres**

### **a. Calculs effectués**

Les calculs sont effectués au moyen du logiciel INM (Integrated Noise Model), version 7.0c, développé par la FAA (Federal Aviation Administration).

### **b. Prise en compte du relief**

Le logiciel de modélisation permet de prendre en compte une base de données topographiques lors de la modélisation. Le relief a donc été pris en compte pour l'élaboration du PGS.

### **c. Prise en compte de la dispersion des trajectoires**

#### **▲ Trajectoires**

Le trafic pris en compte dans les hypothèses présentées ci-après a été réparti sur l'ensemble des trajectoires réelles de décollage et d'atterrissage de l'aéroport de Paris-Orly.

Les trajectoires retenues sont issues des courbes d'environnement sonore (CES) de l'année 2011. Ces CES sont modélisées à partir de 24 journées de trafic réel (12 journées en configuration face à l'Est et 12 journées en configuration face à l'Ouest) correspondant aux journées de chaque mois au cours desquelles le trafic est le plus important. A titre d'exemple, deux journées caractéristiques, une en configuration face à l'Ouest et une en configuration face à l'Est, sont respectivement présentées en annexes 2 et 3.

Au décollage, les seuils de piste utilisés sont majoritairement les QFU24 (piste n°4 en configuration face à l'Ouest) et QFU08 (piste n°3 en configuration à l'Est), moins régulièrement le QFU06 (piste n°4 en configuration face à l'Est), et très rarement les QFU20 (piste n° 2 en configuration face à l'Ouest). Le QFU02 (piste n°2 en configuration face à l'Est) n'est pas exploité au décollage.

A l'atterrissage, les seuils de piste utilisés sont majoritairement les QFU06 (piste n°4 en configuration face à l'Est) et QFU26 (piste n°3 en configuration face à l'Ouest), moins régulièrement le QFU24 (piste n°4 en configuration face à l'Ouest), et très rarement les

QFU02 (piste n°2 en configuration face à l'Est) et QFU08 (piste n°3 en configuration face à l'Est).

#### ▲ **Dispersion**

Pour les vols IFR, les trajectoires sont composées d'une trajectoire principale (39 % des mouvements) et de quatre sous-trajectoires de dispersion (24 % et 6,5 % des mouvements) définies à partir des flux réels de 2011. Les dispersions des trajectoires en configuration face à l'Ouest et en configuration face à l'Est prises en compte lors de la modélisation sont indiquées respectivement en annexes 4 et 5.

#### **d. Restrictions de nuit**

Du fait de sa présence dans un environnement très urbanisé, un couvre-feu nocturne a été instauré sur l'aérodrome de Paris-Orly par décision ministérielle du 4 avril 1968. Ce couvre-feu interdit aux aéronefs équipés de turboréacteurs les atterrissages programmés entre 23h30 et 6h15 et les décollages programmés entre 23h15 et 6h.

#### **e. Limitation du nombre de créneaux attribuables annuellement**

Le nombre maximal de créneaux attribuables annuellement sur l'aéroport de Paris-Orly a été plafonné à 250 000 par arrêté ministériel du 6 octobre 1994 afin de réduire les nuisances sonores subies par les riverains.

#### **f. Volumes de protection environnementale**

L'arrêté du 18 février 2003 impose aux aéronefs volant aux instruments de respecter des volumes de protection environnementale. Grâce à ces volumes, le trafic est contenu dans des couloirs aériens précis, réduisant ainsi l'impact des nuisances sonores.

L'arrêté du 29 juillet 2009 a prolongé le volume de protection environnementale associé aux départs en QFU 24, face à l'ouest.

#### **g. Procédures d'atterrissage avec approche en descente continue**

Actuellement, en phase d'approche, les avions marquent des paliers horizontaux avant d'atterrir, ce qui nécessite une augmentation de la puissance des moteurs et génère donc du bruit. En mettant en œuvre une procédure de descente continue (CDO – Continuous Descent Operation), qui consiste à ce que l'aéronef descende depuis l'altitude de croisière jusqu'au palier d'interception de l'ILS (*Instrument Landing System ou Système d'atterrissage aux instruments*) en évitant les segments de vol en palier, les nuisances sonores peuvent être considérablement réduites.

Pour quantifier le taux d'approches en descente continue dans sa partie sonore, la DSNA a adopté le critère suivant : une approche réalisée par un aéronef est classée « CDO » si, sous le niveau de vol FL60 (environ 2 000 mètres), elle ne présente pas plus d'une phase de palier d'un maximum de 2,5 miles nautiques (environ 4,5 Km).

En sus d'une réduction sensible du bruit, les descentes continues permettent également de réduire les émissions polluantes.

Cette procédure est mise en service progressivement, et particulièrement à Paris-Orly.

En 2012, pour l'aérodrome de Paris-Orly, une procédure de descente continue a été utilisée pour 31,74 % des atterrissages en configuration face à l'Est et pour 37,94 % des atterrissages en configuration face à l'Ouest.

#### **h. Relèvement de l'altitude d'interception de l'ILS**

Le 4 décembre 2007, les secrétaires d'État aux transports et à l'écologie ont annoncé diverses mesures de réduction du bruit dont le relèvement de 300 mètres des paliers d'interception de l'ILS sur les 3 principaux aéroports franciliens. Cette mesure est mise en œuvre depuis novembre 2011.

A Paris-Orly, le relèvement des trajectoires d'arrivée concernent les avions à destination de l'aéroport Paris-Orly : en face à l'Est, les altitudes des paliers d'interception sont passées de 900 à 1 200 mètres.

### **3. Les hypothèses de trafic**

#### **a. Situation et trafic de l'aéroport de Paris-Orly**

L'aéroport de Paris-Orly est situé à 14 km au sud de Paris, sur les communes de Paray-Vieille-Poste, Athis-Mons, Orly, Villeneuve-le-Roi, Wissous, Chilly-Mazarin et Morangis, sur une emprise de 1528 ha. Son exploitation et sa gestion sont assurées depuis 1946 par Aéroports de Paris, établissement public devenu société anonyme le 22 juillet 2005.

Le trafic s'est élevé en 2012 à 230 558 mouvements et 27 232 263 passagers, soit une augmentation respectivement de 0,9 % et 0,3 % par rapport à l'année 2011.

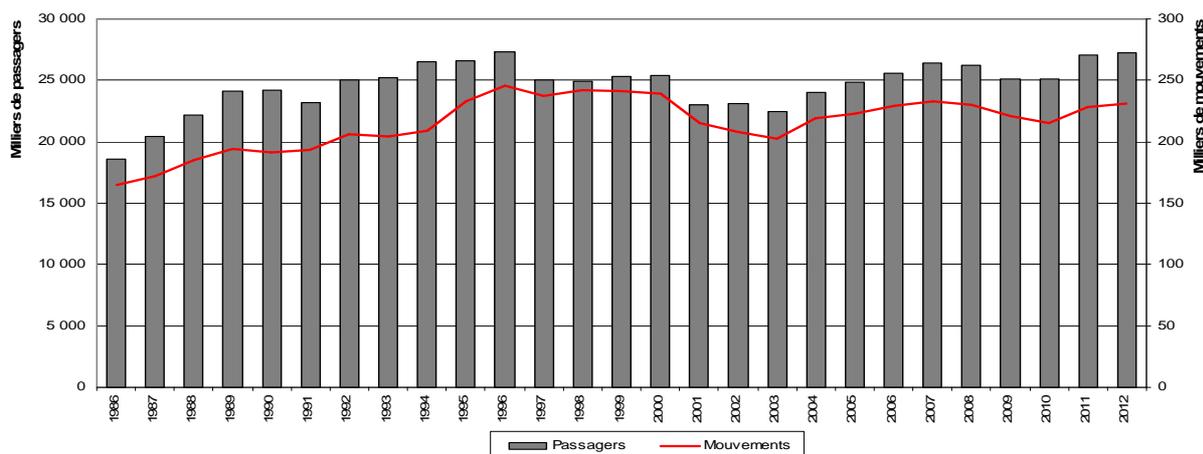
#### **b. Evolution globale du nombre de mouvements**

Le trafic de la plate-forme s'est développé à un rythme soutenu jusqu'en 1994, passant de 18,5 millions de passagers et 165 000 mouvements en 1986 à 26,5 millions de passagers et 209 000 mouvements en 1994, soit respectivement +4,6% l'an pour les passagers et +3% pour les mouvements. Au cours de cette période, la structure de trafic est restée stable, très marquée par le trafic intérieur, majoritaire sur la plate-forme (autour de 58% à 63% du trafic total selon les années).

La décision de limiter le nombre de créneaux à 250 000 en 1994 a, de fait, arrêté la croissance du trafic en nombre de mouvements mais également en nombre de passagers. Sous l'impulsion de la libéralisation du transport aérien, du développement du réseau TGV pour la desserte intérieure, de l'europanisation des économies, le trafic a connu quelques évolutions contrastées, mais il résulte de la succession d'une période de baisse (1996 à 2003) et d'une période de hausse (2003-2007) une stagnation du trafic qui s'est accompagnée d'une ouverture de l'activité de la plate-forme à l'outre-mer, à l'international et notamment à l'Union Européenne. En 2011, le trafic atteint 27,1 millions de passagers (+7,7 % par rapport à 2010).

## Schéma n°1

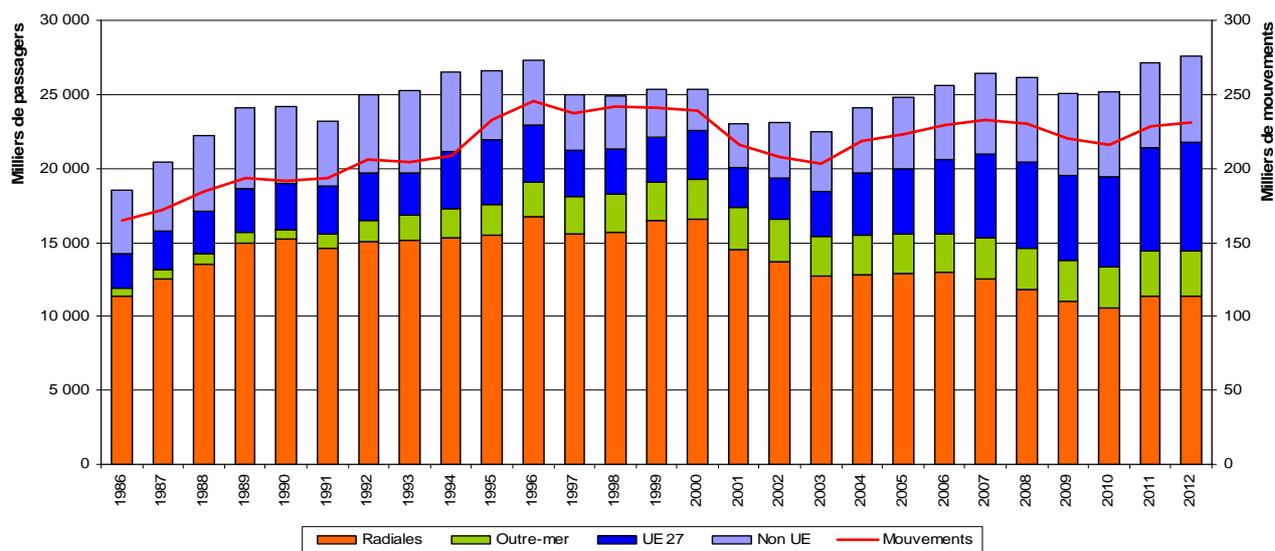
Paris-Orly : évolution du nombre de mouvements et du nombre de passagers 1986-2012



Ainsi le trafic international au sens large, c'est-à-dire comprenant l'Union européenne, les DOM et les autres destinations internationales, est passé de 37 % du trafic total en 1990 à 57 % en 2011.

## Schéma n°2 :

Paris-Orly : évolution de la structure du trafic 1986-2012



Pour information, on entend par flux radial le trafic entre Paris et les régions et par flux transversal : le trafic inter-régional (nul pour Paris-Orly).

Il résulte de ces évolutions une augmentation de l'emport moyen depuis 1998. Après avoir atteint des niveaux de 132 passagers par vol en 1990, l'emport moyen a touché un point bas en 1998 avec 104 passagers, en raison, notamment, de la mise en place des « navettes » multipliant le nombre de mouvements.

Cet emport moyen croît depuis lors et atteint 119 passagers par vol en 2011, grâce au développement des liaisons internationales non UE et du rôle des compagnies à bas coûts implantées sur la plate-forme.

### c. L'hypothèse de trafic prise en compte pour l'élaboration du PGS

Les hypothèses de trafic retenues pour 2014 afin d'élaborer le PGS sont basées sur les résultats de trafic les plus récents et prennent en compte les perspectives d'évolution d'activité pour les prochains mois (et notamment l'arrivée du B787 sur la plateforme).

Ainsi, le plan de gêne sonore de l'aéroport de Paris-Orly a été établi sur la base d'un trafic total, tous vols confondus, de 235 000 mouvements, hypothèse réaliste au regard du contexte économique mondial, soit une augmentation de 2% du trafic par rapport à 2012.

### d. La répartition des mouvements par type d'avions et par tranche horaire

La répartition du trafic par grande catégorie d'aéronef et par tranche horaire, est la suivante :

|                           | 6h - 18h       | 18h - 22h     | 22h - 23h30   | Total          |
|---------------------------|----------------|---------------|---------------|----------------|
| ATR42                     | 6 526          | 4 575         | 17            | 11 118         |
| ATR 72                    | 6 220          | 2 925         | 250           | 9 395          |
| <b>Total 1</b>            | <b>12 746</b>  | <b>7 500</b>  | <b>267</b>    | <b>20 513</b>  |
| Fokker 100/CRJ 700/BAE146 | 17 883         | 5 906         | 396           | 24 185         |
| CRJ 100-200 +embraer 145  | 3 017          | 743           | 16            | 3 775          |
| <b>Total 2</b>            | <b>20 900</b>  | <b>6 649</b>  | <b>412</b>    | <b>27 961</b>  |
| A319/318                  | 22 193         | 10 546        | 1 297         | 34 036         |
| A320                      | 55 385         | 23 413        | 4 135         | 82 933         |
| AIRBUS A321               | 14 059         | 5 676         | 809           | 20 544         |
| 737 NG                    | 21 471         | 8 231         | 3 374         | 33 076         |
| 737 AG                    | 718            | 195           | 11            | 924            |
| <b>Total 3</b>            | <b>113 826</b> | <b>48 061</b> | <b>9 626</b>  | <b>171 512</b> |
| A330                      | 5 789          | 722           | 181           | 6 692          |
| B777                      | 3 265          | 524           | 13            | 3 802          |
| 747                       | 1 970          | 421           | 49            | 2 440          |
| A340                      | 540            | 8             | 4             | 552            |
| A310/300/DC8-DC9-DC10     | 571            | 240           | 20            | 831            |
| A350                      | 0              | 0             | 0             | 0              |
| B787                      | 598            | 87            | 13            | 698            |
| <b>Total 4</b>            | <b>12 733</b>  | <b>2 001</b>  | <b>279</b>    | <b>15 013</b>  |
| <b>Total</b>              | <b>160 206</b> | <b>64 210</b> | <b>10 584</b> | <b>235 000</b> |

La part du trafic nocturne entre 22h et 23h30 s'élève à 4,5 % du nombre total de mouvements. Le trafic de soirée (18h-22h) représente environ 27 % du trafic total.

### III. L'impact du PGS

#### 1. Communes concernées

37 communes sont concernées par le PGS, dont 22 pour le département de l'Essonne, 1 pour le département des Hauts-de-Seine, 1 pour le département de la Seine-et-Marne et 13 pour le département du Val-de-Marne. Toutes les communes concernées par l'ancien PGS de 2004 se retrouvent dans le PGS.

Le tableau suivant liste, par département, les communes concernées.

| Département        | Communes concernées par les zones I, II ou III du PGS  |  |
|--------------------|--|--|
| Essonne (22)       | Athis-Mons<br>Champlan<br>Chilly-Mazarin<br>Crosne<br>Gometz-le-Châtel<br>Janvry<br>Longjumeau<br>Marcoussis<br>Massy<br>Morangis<br>Nozay | Orsay<br>Palaiseau<br>Paray-Vieille-Poste<br>Saint-Jean-de-Beauregard<br>Saulx-les-Chartreux<br>Les Ulis<br>Vigneux-sur-Seine<br>Villebon-sur-Yvette<br>Villejust<br>Wissous<br>Yerres |
| Hauts-de-Seine (1) | Antony   |  |
| Seine-et-Marne (1) | Lésigny  |  |
| Val-de-Marne (13)  | Ablon-sur-Seine<br>Boissy-Saint-Léger<br>Limeil-Brevannes<br>Marolles-en-Brie<br>Orly<br>La Queue-en-Brie<br>Rungis                        | Santeny<br>Sucy-en-Brie<br>Valenton<br>Villecresnes<br>Villeneuve-le-Roi<br>Villeneuve-Saint-Georges   |

#### 2. Surfaces concernées

Le PGS couvre une superficie de 9 344 hectares répartis sur quatre départements : l'Essonne, les Hauts-de-Seine, la Seine-et-Marne et le Val-de-Marne.

Pour mémoire, l'ancien PGS de 2004 couvrait une superficie de 9 120 hectares répartis sur ces quatre mêmes départements.

Le PGS couvre donc une superficie de 224 hectares supplémentaires.

Le tableau ci-dessous présente, par département, les surfaces impactées par le PGS.

| Surfaces impactées (ha) | Lden 55 | Lden 65 | Lden 70 |
|-------------------------|---------|---------|---------|
| Essonne                 | 5 384   | 735     | 310     |
| Hauts-de-Seine          | 12      | 0       | 0       |
| Seine-et-Marne          | 1       | 0       | 0       |
| Val-de-Marne            | 3 948   | 421     |         |
| Total                   | 9 344   | 1 156   | 446     |

Le détail des surfaces impactées pour chaque commune est présenté en annexe 6.

Une comparaison avec l'ancien PGS de 2004 est donnée en annexe 6bis.

### **3. Population et nombre de logements concernés**

Le nombre total de logements inclus dans les limites de ce PGS est estimé à 51 542 pour 123 902 habitants (résultats obtenus grâce à la dernière version de l'outil de décompte des populations et logements DENSIBATI intégrant les données 2008).

Pour mémoire, l'ancien PGS de 2004 incluait 47 312 logements et 113 467 habitants (décompte DENSIBATI 2008). A des fins de précision, le PGS de 2004, sur la base du recensement de 1999, affichait 43 615 logements dans son périmètre.

Les tableaux ci-dessous présentent, par département, le nombre de logements et d'habitants concernés par le PGS.

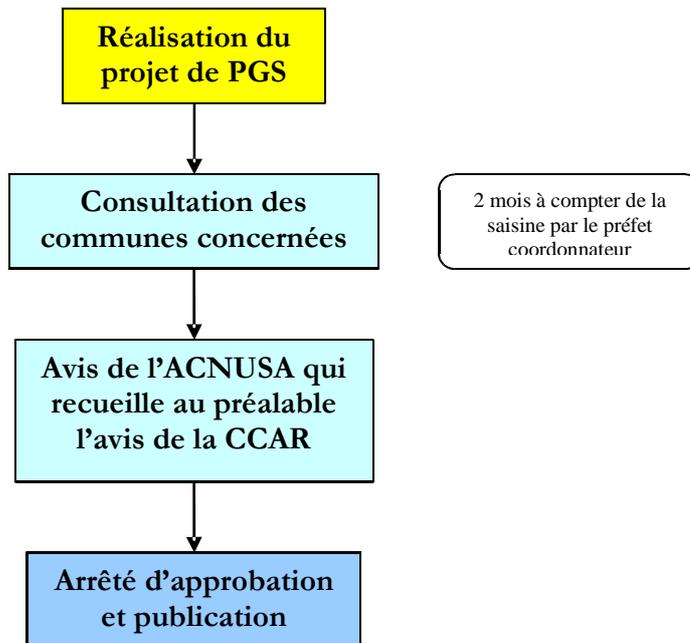
| Population     | Lden 55 | Lden 65 | Lden 70 |
|----------------|---------|---------|---------|
| Essonne        | 35 885  | 1 500   | 91      |
| Hauts-de-Seine | 0       | 0       | 0       |
| Seine-et-Marne | 0       | 0       | 0       |
| Val-de-Marne   | 88 017  | 8 596   | 476     |
| Total          | 123 902 | 10 096  | 567     |

| Nombre de logements | Lden 55 | Lden 65 | Lden 70 |
|---------------------|---------|---------|---------|
| Essonne             | 15 625  | 650     | 38      |
| Hauts-de-Seine      | 0       | 0       | 0       |
| Seine-et-Marne      | 0       | 0       | 0       |
| Val-de-Marne        | 35 917  | 3 770   | 197     |
| Total               | 51 542  | 4 420   | 235     |

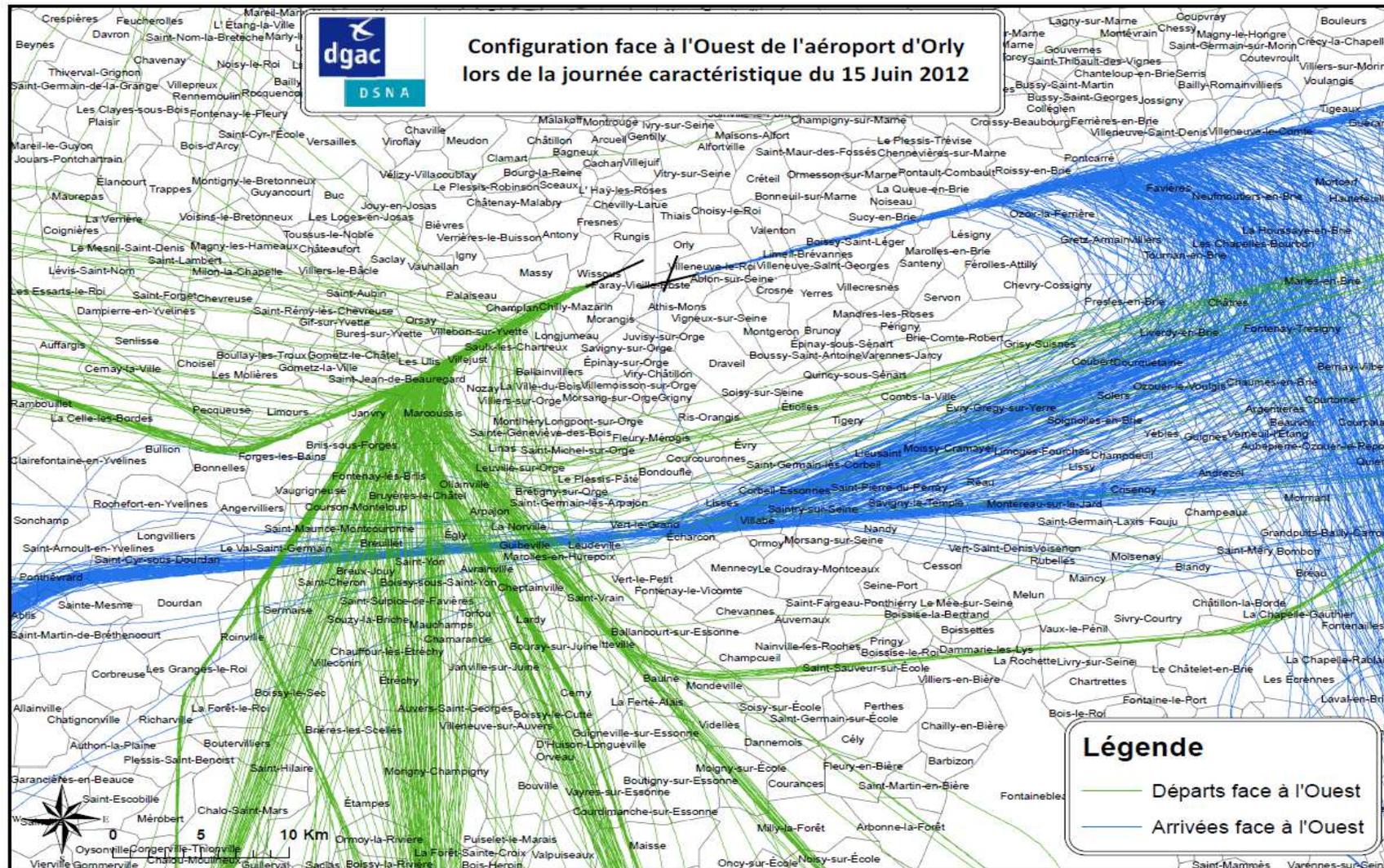
Un détail des populations et du nombre de logements impactés pour chaque commune par le présent PGS est donné en annexe 7 de ce document. Une comparaison avec l'ancien PGS de 2004 est donnée en annexe 7bis et 7ter (sur la base des données actualisées DENSIBATI 2008).

# **Annexes**

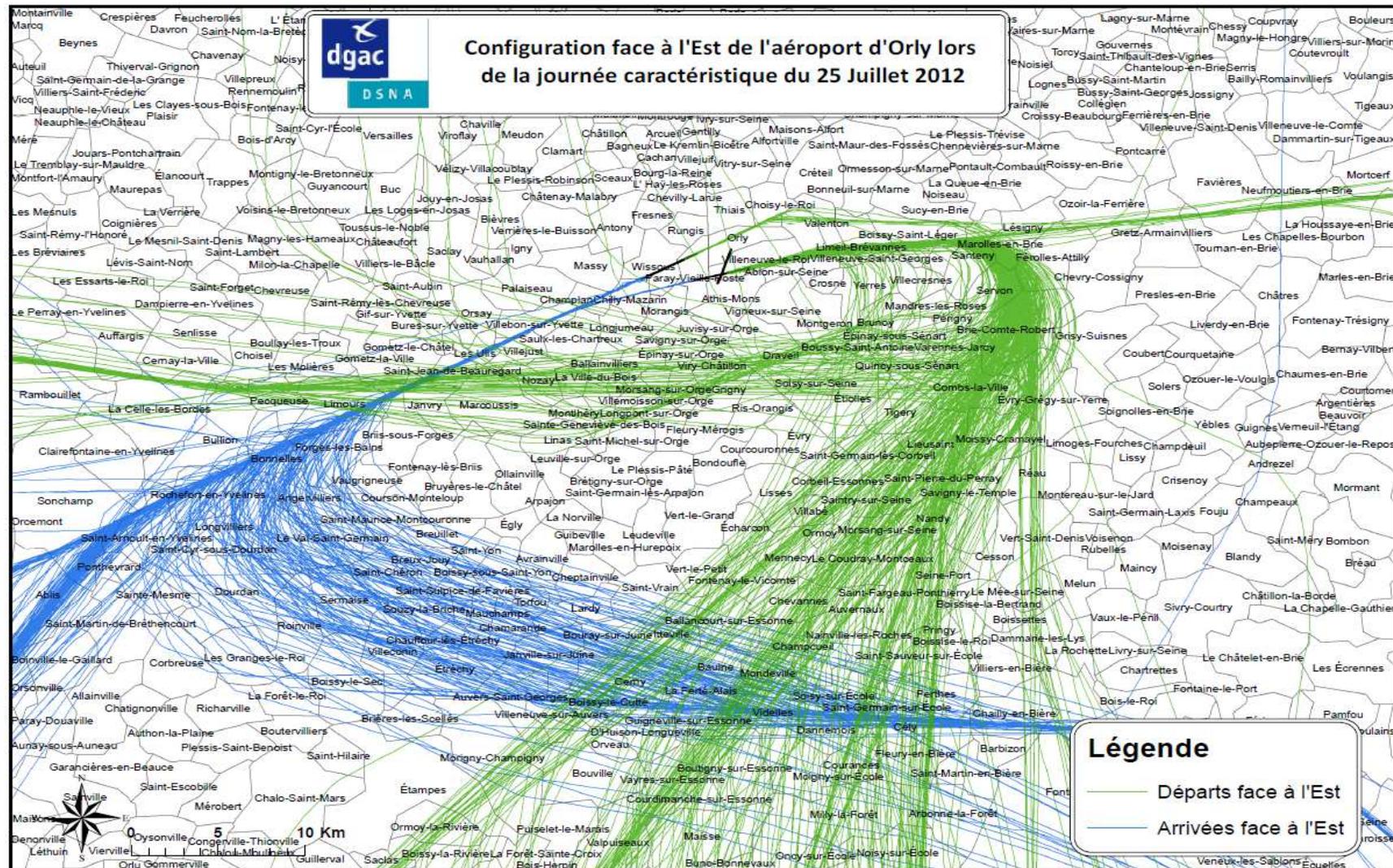
# Annexe 1 : Procédure d'établissement et d'approbation des PGS



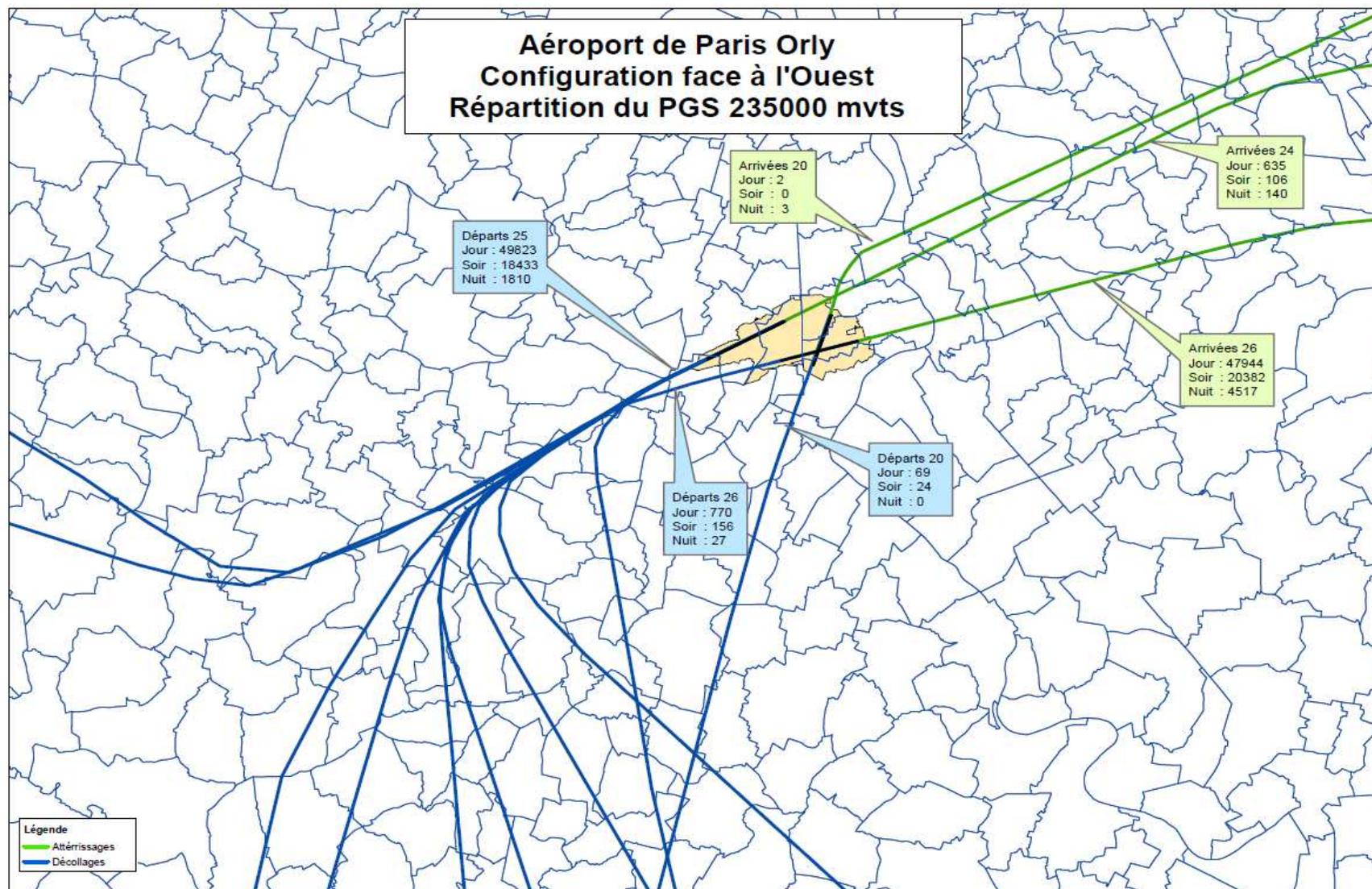
## Annexe 2 : Trajectographie réelle sur une journée caractéristique, face à l'Ouest



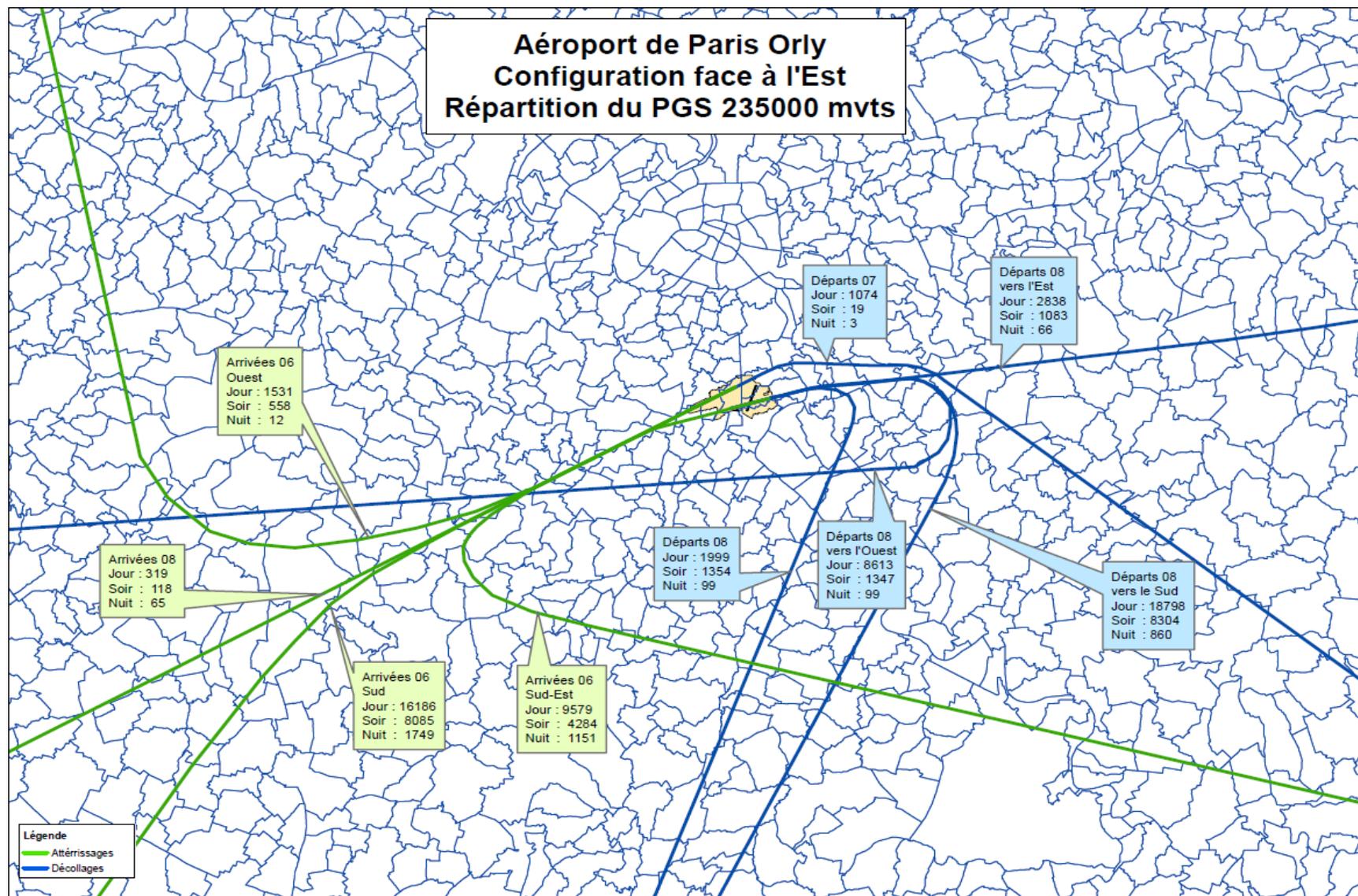
## Annexe 3 : Trajectographie réelle sur une journée caractéristique, face à l'Est



## Annexe 4 : Dispersion des trajectoires face à l'ouest prise en compte lors de la modélisation



## Annexe 5 : Dispersion des trajectoires face à l'est prise en compte lors de la modélisation



## Annexe 6 : Surfaces concernées (en hectares) par le PGS, par commune

| Seine et Marne           | Lden 55      | Lden 65      | Lden 70    |
|--------------------------|--------------|--------------|------------|
| LESIGNY                  | 1            | 0            | 0          |
| <b>Total</b>             | <b>1</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b>   |
| <b>Essonne</b>           |              |              |            |
| ATHIS-MONS               | 206          | 23           | 3          |
| CHAMPLAN                 | 369          | 86           | 0          |
| CHILLY-MAZARIN           | 386          | 182          | 77         |
| CROSNE                   | 10           | 0            | 0          |
| GOMETZ-LE-CHATEL         | 46           | 0            | 0          |
| JANVRY                   | 106          | 0            | 0          |
| LONGJUMEAU               | 86           | 0            | 0          |
| MARCOUSSIS               | 228          | 0            | 0          |
| MASSY                    | 244          | 25           | 0          |
| MORANGIS                 | 28           | 0            | 0          |
| NOZAY                    | 85           | 0            | 0          |
| ORSAY                    | 21           | 0            | 0          |
| PALAISEAU                | 67           | 0            | 0          |
| PARAY-VIEILLE-POSTE      | 509          | 218          | 130        |
| SAINT-JEAN-DE-BEAUREGARD | 353          | 0            | 0          |
| SAULX-LES-CHARTREUX      | 386          | 0            | 0          |
| VIGNEUX-SUR-SEINE        | 67           | 0            | 0          |
| VILLEBON-SUR-YVETTE      | 634          | 0            | 0          |
| VILLEJUST                | 532          | 0            | 0          |
| WISSOUS                  | 649          | 202          | 101        |
| YERRES                   | 74           | 0            | 0          |
| LES ULIS                 | 298          | 0            | 0          |
| <b>Total</b>             | <b>5 384</b> | <b>735</b>   | <b>310</b> |
| <b>Hauts de Seine</b>    |              |              |            |
| ANTONY                   | 12           | 0            | 0          |
| <b>Total</b>             | <b>12</b>    | <b>0</b>     | <b>0</b>   |
| <b>Val de Marne</b>      |              |              |            |
| ABLON-SUR-SEINE          | 113          | 26           | 0          |
| BOISSY-SAINT-LEGER       | 730          | 0            | 0          |
| LIMEIL-BREVANNES         | 538          | 0            | 0          |
| MAROLLES-EN-BRIE         | 290          | 0            | 0          |
| ORLY                     | 128          | 1            | 0          |
| LA QUEUE-EN-BRIE         | 129          | 0            | 0          |
| RUNGIS                   | 73           | 1            | 0          |
| SANTENY                  | 93           | 0            | 0          |
| SUCY-EN-BRIE             | 311          | 0            | 0          |
| VALENTON                 | 198          | 2            | 0          |
| VILLECRESNES             | 53           | 0            | 0          |
| VILLENEUVE-LE-ROI        | 841          | 355          | 136        |
| VILLENEUVE-SAINT-GEORGES | 451          | 35           | 0          |
| <b>Total</b>             | <b>3 948</b> | <b>421</b>   | <b>136</b> |
| <b>Total Général</b>     | <b>9 344</b> | <b>1 156</b> | <b>446</b> |

## Annexe 6bis : Surfaces concernées (en hectares) par l'ancien PGS de 2004, par commune et comparaison avec le PGS

| COMMUNES                 | Lden 55      |             |             | Lden 65      |              |             | Lden 70    |            |             |
|--------------------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|-------------|------------|------------|-------------|
| Seine et Marne           | PGS          | PGS 2004    | Ecart       | PGS          | PGS 2004     | Ecart       | PGS        | PGS 2004   | Ecart       |
| LESIGNY                  | 1            | 1           | 0           | 0            | 0            | 0           | 0          | 0          | 0           |
| <b>Total</b>             | <b>1</b>     | <b>1</b>    | <b>0</b>    | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b>    | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b>    |
| Essonne                  | PGS          | PGS 2004    | Ecart       | PGS          | PGS 2004     | Ecart       | PGS        | PGS 2004   | Ecart       |
| ATHIS-MONS               | 206          | 222         | -16         | 23           | 36           | -13         | 3          | 5          | -2          |
| CHAMPLAN                 | 369          | 368         | 1           | 86           | 176          | -90         | 0          | 12         | -12         |
| CHILLY-MAZARIN           | 386          | 375         | 11          | 182          | 203          | -21         | 77         | 110        | -33         |
| CROSNE                   | 10           | 19          | -9          | 0            | 0            | 0           | 0          | 0          | 0           |
| GOMETZ-LE-CHATEL         | 46           | 11          | 35          | 0            | 0            | 0           | 0          | 0          | 0           |
| JANVRY                   | 106          | 234         | -128        | 0            | 0            | 0           | 0          | 0          | 0           |
| LONGJUMEAU               | 86           | 86          | 0           | 0            | 0            | 0           | 0          | 0          | 0           |
| MARCOUSSIS               | 228          | 373         | -145        | 0            | 0            | 0           | 0          | 0          | 0           |
| MASSY                    | 244          | 232         | 12          | 25           | 39           | -14         | 0          | 2          | -2          |
| MORANGIS                 | 28           | 29          | -1          | 0            | 1            | -1          | 0          | 0          | 0           |
| NOZAY                    | 85           | 75          | 10          | 0            | 0            | 0           | 0          | 0          | 0           |
| ORSAY                    | 21           | 7           | 14          | 0            | 0            | 0           | 0          | 0          | 0           |
| PALaiseau                | 67           | 67          | 0           | 0            | 0            | 0           | 0          | 0          | 0           |
| PARAY-VIEILLE-POSTE      | 509          | 496         | 13          | 218          | 251          | -33         | 130        | 161        | -31         |
| SAINT-JEAN-DE-BEAUREGARD | 353          | 340         | 13          | 0            | 0            | 0           | 0          | 0          | 0           |
| SAULX-LES-CHARTREUX      | 386          | 383         | 3           | 0            | 14           | -14         | 0          | 0          | 0           |
| VIGNEUX-SUR-SEINE        | 67           | 64          | 3           | 0            | 0            | 0           | 0          | 0          | 0           |
| VILLEBON-SUR-YVETTE      | 634          | 601         | 33          | 0            | 74           | -74         | 0          | 0          | 0           |
| VILLEJUST                | 532          | 525         | 7           | 0            | 0            | 0           | 0          | 0          | 0           |
| WISSOUS                  | 649          | 640         | 9           | 202          | 242          | -40         | 101        | 127        | -26         |
| YERRES                   | 74           | 100         | -26         | 0            | 0            | 0           | 0          | 0          | 0           |
| LES ULIS                 | 298          | 246         | 52          | 0            | 0            | 0           | 0          | 0          | 0           |
| <b>Total</b>             | <b>5 384</b> | <b>5493</b> | <b>-109</b> | <b>735</b>   | <b>1 036</b> | <b>-301</b> | <b>310</b> | <b>417</b> | <b>-107</b> |
| Hauts de Seine           | PGS          | PGS 2004    | Ecart       | PGS          | PGS 2004     | Ecart       | PGS        | PGS 2004   | Ecart       |
| ANTONY                   | 12           | 10          | 2           | 0            | 0            | 0           | 0          | 0          | 0           |
| <b>Total</b>             | <b>12</b>    | <b>10</b>   | <b>2</b>    | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b>    | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b>    |
| Val de Marne             | PGS          | PGS 2004    | Ecart       | PGS          | PGS 2004     | Ecart       | PGS        | PGS 2004   | Ecart       |
| ABLON-SUR-SEINE          | 113          | 112         | 1           | 26           | 26           | 0           | 0          | 0          | 0           |
| BOISSY-SAINT-LEGER       | 730          | 686         | 44          | 0            | 0            | 0           | 0          | 0          | 0           |
| LIMEIL-BREVANNES         | 538          | 511         | 27          | 0            | 0            | 0           | 0          | 0          | 0           |
| MAROLLES-EN-BRIE         | 290          | 304         | -14         | 0            | 0            | 0           | 0          | 0          | 0           |
| ORLY                     | 128          | 93          | 35          | 1            | 1            | 0           | 0          | 0          | 0           |
| LA QUEUE-EN-BRIE         | 129          | 11          | 118         | 0            | 0            | 0           | 0          | 0          | 0           |
| RUNGIS                   | 73           | 72          | 1           | 1            | 1            | 0           | 0          | 0          | 0           |
| SANTENY                  | 93           | 143         | -50         | 0            | 0            | 0           | 0          | 0          | 0           |
| SUCY-EN-BRIE             | 311          | 150         | 161         | 0            | 0            | 0           | 0          | 0          | 0           |
| VALENTON                 | 198          | 196         | 2           | 2            | 2            | 0           | 0          | 0          | 0           |
| VILLECRÈSNES             | 53           | 52          | 1           | 0            | 0            | 0           | 0          | 0          | 0           |
| VILLENEUVE-LE-ROI        | 841          | 817         | 24          | 355          | 355          | 0           | 136        | 136        | 0           |
| VILLENEUVE-SAINT-GEORGES | 451          | 469         | -18         | 35           | 27           | 8           | 0          | 0          | 0           |
| <b>Total</b>             | <b>3 948</b> | <b>3616</b> | <b>332</b>  | <b>421</b>   | <b>413</b>   | <b>8</b>    | <b>136</b> | <b>136</b> | <b>0</b>    |
| <b>Total Général</b>     | <b>9 344</b> | <b>9120</b> | <b>224</b>  | <b>1 156</b> | <b>1 449</b> | <b>-293</b> | <b>446</b> | <b>553</b> | <b>-107</b> |

## Annexe 7 : Population et nombre de logements concernés par le PGS, par commune

| NOM COMMUNES             | Lden 55        |               | Lden 65       |              | Lden 70     |            |
|--------------------------|----------------|---------------|---------------|--------------|-------------|------------|
|                          | Populations    | Logements     | Populations   | Logements    | Populations | Logements  |
| <b>Seine et Marne</b>    |                |               |               |              |             |            |
| LESIGNY                  | 0              | 0             | 0             | 0            | 0           | 0          |
| <b>Total</b>             | <b>0</b>       | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>0</b>     | <b>0</b>    | <b>0</b>   |
| <b>Essonne</b>           |                |               |               |              |             |            |
| ATHIS-MONS               | 1 082          | 469           | 18            | 9            | 0           | 0          |
| CHAMPLAN                 | 2 543          | 1 049         | 241           | 102          | 0           | 0          |
| CHILLY-MAZARIN           | 6 774          | 3 093         | 301           | 97           | 38          | 11         |
| CROSNE                   | 0              | 0             | 0             | 0            | 0           | 0          |
| GOMETZ-LE-CHATEL         | 0              | 0             | 0             | 0            | 0           | 0          |
| JANVRY                   | 99             | 42            | 0             | 0            | 0           | 0          |
| LONGJUMEAU               | 3 905          | 1 841         | 0             | 0            | 0           | 0          |
| MARCOUSSIS               | 289            | 118           | 0             | 0            | 0           | 0          |
| MASSY                    | 281            | 146           | 178           | 93           | 0           | 0          |
| MORANGIS                 | 19             | 8             | 0             | 0            | 0           | 0          |
| NOZAY                    | 110            | 42            | 0             | 0            | 0           | 0          |
| ORSAY                    | 951            | 372           | 0             | 0            | 0           | 0          |
| PALaiseAU                | 2 385          | 1 042         | 0             | 0            | 0           | 0          |
| PARAY-VIEILLE-POSTE      | 3 326          | 1 495         | 739           | 338          | 53          | 27         |
| SAINT-JEAN-DE-BEAUREGARD | 277            | 125           | 0             | 0            | 0           | 0          |
| SAULX-LES-CHARTREUX      | 2 749          | 1 117         | 0             | 0            | 0           | 0          |
| VIGNEUX-SUR-SEINE        | 33             | 13            | 0             | 0            | 0           | 0          |
| VILLEBON-SUR-YVETTE      | 4 929          | 2 183         | 0             | 0            | 0           | 0          |
| VILLEJUST                | 2 149          | 818           | 0             | 0            | 0           | 0          |
| WISSOUS                  | 1 618          | 728           | 23            | 11           | 0           | 0          |
| YERRES                   | 215            | 88            | 0             | 0            | 0           | 0          |
| LES ULIS                 | 2 151          | 836           | 0             | 0            | 0           | 0          |
| <b>Total</b>             | <b>35 885</b>  | <b>15 625</b> | <b>1 500</b>  | <b>650</b>   | <b>91</b>   | <b>38</b>  |
| <b>Hauts de Seine</b>    |                |               |               |              |             |            |
| ANTONY                   | 0              | 0             | 0             | 0            | 0           | 0          |
| <b>Total</b>             | <b>0</b>       | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>0</b>     | <b>0</b>    | <b>0</b>   |
| <b>Val de Marne</b>      |                |               |               |              |             |            |
| ABLON-SUR-SEINE          | 5 145          | 2 409         | 899           | 420          | 0           | 0          |
| BOISSY-SAINT-LEGER       | 10 318         | 4 410         | 0             | 0            | 0           | 0          |
| LIMEIL-BREVANNES         | 13 640         | 5 473         | 0             | 0            | 0           | 0          |
| MAROLLES-EN-BRIE         | 3 983          | 1 349         | 0             | 0            | 0           | 0          |
| ORLY                     | 882            | 357           | 0             | 0            | 0           | 0          |
| LA QUEUE-EN-BRIE         | 0              | 0             | 0             | 0            | 0           | 0          |
| RUNGIS                   | 83             | 38            | 0             | 0            | 0           | 0          |
| SANTENY                  | 18             | 7             | 0             | 0            | 0           | 0          |
| SUCY-EN-BRIE             | 3 545          | 1 251         | 0             | 0            | 0           | 0          |
| VALENTON                 | 10 150         | 3 567         | 61            | 25           | 0           | 0          |
| VILLECRESNES             | 379            | 154           | 0             | 0            | 0           | 0          |
| VILLENEUVE-LE-ROI        | 18 604         | 8 027         | 4 704         | 1 993        | 476         | 197        |
| VILLENEUVE-SAINT-GEORGES | 21 270         | 8 875         | 2 932         | 1 332        | 0           | 0          |
| <b>Total</b>             | <b>88 017</b>  | <b>35 917</b> | <b>8 596</b>  | <b>3 770</b> | <b>476</b>  | <b>197</b> |
| <b>Total Général</b>     | <b>123 902</b> | <b>51 542</b> | <b>10 096</b> | <b>4 420</b> | <b>567</b>  | <b>235</b> |

## Annexe 7bis : Population concernée par l'ancien PGS de 2004, par commune (DENSIBATI 2008) et comparaison avec le PGS

| COMMUNES                 | Lden 55        |                |               | Lden 65       |               |               | Lden 70    |              |             |
|--------------------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------|--------------|-------------|
| Seine et Marne           | PGS            | PGS 2004       | Ecart         | PGS           | PGS 2004      | Ecart         | PGS        | PGS 2004     | Ecart       |
| LESIGNY                  | 0              | 0              | 0             | 0             | 0             | 0             | 0          | 0            | 0           |
| <b>Total</b>             | <b>0</b>       | <b>0</b>       | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>0</b>   | <b>0</b>     | <b>0</b>    |
| Essonne                  | PGS            | PGS 2004       | Ecart         | PGS           | PGS 2004      | Ecart         | PGS        | PGS 2004     | Ecart       |
| ATHIS-MONS               | 1 082          | 1 152          | -70           | 18            | 18            | 0             | 0          | 0            | 0           |
| CHAMPLAN                 | 2 543          | 2 423          | 120           | 241           | 936           | -695          | 0          | 0            | 0           |
| CHILLY-MAZARIN           | 6 774          | 6 096          | 678           | 301           | 339           | -38           | 38         | 62           | -24         |
| CROSNE                   | 0              | 2              | -2            | 0             | 0             | 0             | 0          | 0            | 0           |
| GOMETZ-LE-CHATEL         | 0              | 0              | 0             | 0             | 0             | 0             | 0          | 0            | 0           |
| JANVRY                   | 99             | 0              | 99            | 0             | 0             | 0             | 0          | 0            | 0           |
| LONGJUMEAU               | 3 905          | 3 905          | 0             | 0             | 0             | 0             | 0          | 0            | 0           |
| MARCOUSSIS               | 289            | 291            | -2            | 0             | 0             | 0             | 0          | 0            | 0           |
| MASSY                    | 281            | 267            | 14            | 178           | 255           | -77           | 0          | 0            | 0           |
| MORANGIS                 | 19             | 16             | 3             | 0             | 0             | 0             | 0          | 0            | 0           |
| NOZAY                    | 110            | 28             | 82            | 0             | 0             | 0             | 0          | 0            | 0           |
| ORSAY                    | 951            | 325            | 626           | 0             | 0             | 0             | 0          | 0            | 0           |
| PALaiseAU                | 2 385          | 2 380          | 5             | 0             | 0             | 0             | 0          | 0            | 0           |
| PARAY-VIEILLE-POSTE      | 3 326          | 3 599          | -273          | 739           | 920           | -181          | 53         | 116          | -63         |
| SAINT-JEAN-DE-BEAUREGARD | 277            | 181            | 96            | 0             | 0             | 0             | 0          | 0            | 0           |
| SAULX-LES-CHARTREUX      | 2 749          | 2 749          | 0             | 0             | 0             | 0             | 0          | 0            | 0           |
| VIGNEUX-SUR-SEINE        | 33             | 63             | -30           | 0             | 0             | 0             | 0          | 0            | 0           |
| VILLEBON-SUR-YVETTE      | 4 929          | 4 326          | 603           | 0             | 49            | -49           | 0          | 0            | 0           |
| VILLEJUST                | 2 149          | 2 088          | 61            | 0             | 0             | 0             | 0          | 0            | 0           |
| WISSOUS                  | 1 618          | 1 616          | 2             | 23            | 84            | -61           | 0          | 2            | -2          |
| YERRES                   | 215            | 220            | -5            | 0             | 0             | 0             | 0          | 0            | 0           |
| LES ULIS                 | 2 151          | 1 025          | 1 126         | 0             | 0             | 0             | 0          | 0            | 0           |
| <b>Total</b>             | <b>35 885</b>  | <b>32 752</b>  | <b>3 133</b>  | <b>1 500</b>  | <b>2 601</b>  | <b>-1 101</b> | <b>91</b>  | <b>180</b>   | <b>-89</b>  |
| Hauts de Seine           | PGS            | PGS 2004       | Ecart         | PGS           | PGS 2004      | Ecart         | PGS        | PGS 2004     | Ecart       |
| ANTONY                   | 0              | 0              | 0             | 0             | 0             | 0             | 0          | 0            | 0           |
| <b>Total</b>             | <b>0</b>       | <b>0</b>       | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>0</b>   | <b>0</b>     | <b>0</b>    |
| Val de Marne             | PGS            | PGS 2004       | Ecart         | PGS           | PGS 2004      | Ecart         | PGS        | PGS 2004     | Ecart       |
| ABLON-SUR-SEINE          | 5 145          | 5 098          | 47            | 899           | 1 207         | -308          | 0          | 2            | -2          |
| BOISSY-SAINT-LEGER       | 10 318         | 8 102          | 2 216         | 0             | 0             | 0             | 0          | 0            | 0           |
| LIMEIL-BREVANNES         | 13 640         | 11 829         | 1 811         | 0             | 0             | 0             | 0          | 0            | 0           |
| MAROLLES-EN-BRIE         | 3 983          | 3 873          | 110           | 0             | 0             | 0             | 0          | 0            | 0           |
| ORLY                     | 882            | 218            | 664           | 0             | 0             | 0             | 0          | 0            | 0           |
| LA QUEUE-EN-BRIE         | 0              | 0              | 0             | 0             | 0             | 0             | 0          | 0            | 0           |
| RUNGIS                   | 83             | 72             | 11            | 0             | 0             | 0             | 0          | 0            | 0           |
| SANTENY                  | 18             | 0              | 18            | 0             | 0             | 0             | 0          | 0            | 0           |
| SUCY-EN-BRIE             | 3 545          | 2 009          | 1 536         | 0             | 0             | 0             | 0          | 0            | 0           |
| VALENTON                 | 10 150         | 10 142         | 8             | 61            | 604           | -543          | 0          | 0            | 0           |
| VILLECRESNES             | 379            | 362            | 17            | 0             | 0             | 0             | 0          | 0            | 0           |
| VILLENEUVE-LE-ROI        | 18 604         | 17 951         | 653           | 4 704         | 5 710         | -1 006        | 476        | 1 133        | -657        |
| VILLENEUVE-SAINT-GEORGES | 21 270         | 21 059         | 211           | 2 932         | 7 818         | -4 886        | 0          | 0            | 0           |
| <b>Total</b>             | <b>88 017</b>  | <b>80 715</b>  | <b>7 302</b>  | <b>8 596</b>  | <b>15 339</b> | <b>-6 743</b> | <b>476</b> | <b>1 135</b> | <b>-659</b> |
| <b>Total Général</b>     | <b>123 902</b> | <b>113 467</b> | <b>10 435</b> | <b>10 096</b> | <b>17 940</b> | <b>-7 844</b> | <b>567</b> | <b>1 315</b> | <b>-748</b> |

## Annexe 7ter : Nombre de logements concernés par l'ancien PGS de 2004, par commune (DENSIBATI 2008) et comparaison avec le PGS

| COMMUNES                 | Lden 55       |               |              | Lden 65      |              |               | Lden 70    |            |             |
|--------------------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|---------------|------------|------------|-------------|
| Seine et Marne           | PGS           | PGS 2004      | Ecart        | PGS          | PGS 2004     | Ecart         | PGS        | PGS 2004   | Ecart       |
| LESIGNY                  | 0             | 0             | 0            | 0            | 0            | 0             | 0          | 0          | 0           |
| <b>Total</b>             | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b>      | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b>    |
| Essonne                  | PGS           | PGS 2004      | Ecart        | PGS          | PGS 2004     | Ecart         | PGS        | PGS 2004   | Ecart       |
| ATHIS-MONS               | 469           | 501           | -32          | 9            | 9            | 0             | 0          | 0          | 0           |
| CHAMPLAN                 | 1 049         | 1 001         | 48           | 102          | 374          | -272          | 0          | 0          | 0           |
| CHILLY-MAZARIN           | 3 093         | 2 781         | 312          | 97           | 112          | -15           | 11         | 19         | -8          |
| CROSNE                   | 0             | 1             | -1           | 0            | 0            | 0             | 0          | 0          | 0           |
| GOMETZ-LE-CHATEL         | 0             | 0             | 0            | 0            | 0            | 0             | 0          | 0          | 0           |
| JANVRY                   | 42            | 0             | 42           | 0            | 0            | 0             | 0          | 0          | 0           |
| LONGJUMEAU               | 1 841         | 1 841         | 0            | 0            | 0            | 0             | 0          | 0          | 0           |
| MARCOUSSIS               | 118           | 119           | -1           | 0            | 0            | 0             | 0          | 0          | 0           |
| MASSY                    | 146           | 140           | 6            | 93           | 133          | -40           | 0          | 0          | 0           |
| MORANGIS                 | 8             | 7             | 1            | 0            | 0            | 0             | 0          | 0          | 0           |
| NOZAY                    | 42            | 10            | 32           | 0            | 0            | 0             | 0          | 0          | 0           |
| ORSAY                    | 372           | 128           | 244          | 0            | 0            | 0             | 0          | 0          | 0           |
| PALAISEAU                | 1 042         | 1 040         | 2            | 0            | 0            | 0             | 0          | 0          | 0           |
| PARAY-VIEILLE-POSTE      | 1 495         | 1 618         | -123         | 338          | 416          | -78           | 27         | 55         | -28         |
| SAINT-JEAN-DE-BEAUREGARD | 125           | 81            | 44           | 0            | 0            | 0             | 0          | 0          | 0           |
| SAULX-LES-CHARTREUX      | 1 117         | 1 117         | 0            | 0            | 0            | 0             | 0          | 0          | 0           |
| VIGNEUX-SUR-SEINE        | 13            | 25            | -12          | 0            | 0            | 0             | 0          | 0          | 0           |
| VILLEBON-SUR-YVETTE      | 2 183         | 1 918         | 265          | 0            | 22           | -22           | 0          | 0          | 0           |
| VILLEJUST                | 818           | 795           | 23           | 0            | 0            | 0             | 0          | 0          | 0           |
| WISSOUS                  | 728           | 727           | 1            | 11           | 37           | -26           | 0          | 1          | -1          |
| YERRES                   | 88            | 89            | -1           | 0            | 0            | 0             | 0          | 0          | 0           |
| LES ULIS                 | 836           | 404           | 432          | 0            | 0            | 0             | 0          | 0          | 0           |
| <b>Total</b>             | <b>15 625</b> | <b>14 343</b> | <b>1 282</b> | <b>650</b>   | <b>1 103</b> | <b>-453</b>   | <b>38</b>  | <b>75</b>  | <b>-37</b>  |
| Hauts de Seine           | PGS           | PGS 2004      | Ecart        | PGS          | PGS 2004     | Ecart         | PGS        | PGS 2004   | Ecart       |
| ANTONY                   | 0             | 0             | 0            | 0            | 0            | 0             | 0          | 0          | 0           |
| <b>Total</b>             | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b>      | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b>    |
| Val de Marne             | PGS           | PGS 2004      | Ecart        | PGS          | PGS 2004     | Ecart         | PGS        | PGS 2004   | Ecart       |
| ABLON-SUR-SEINE          | 2 409         | 2 389         | 20           | 420          | 564          | -144          | 0          | 1          | -1          |
| BOISSY-SAINT-LEGER       | 4 410         | 3 578         | 832          | 0            | 0            | 0             | 0          | 0          | 0           |
| LIMEIL-BREVANNES         | 5 473         | 4 632         | 841          | 0            | 0            | 0             | 0          | 0          | 0           |
| MAROLLES-EN-BRIE         | 1 349         | 1 317         | 32           | 0            | 0            | 0             | 0          | 0          | 0           |
| ORLY                     | 357           | 86            | 271          | 0            | 0            | 0             | 0          | 0          | 0           |
| LA QUEUE-EN-BRIE         | 0             | 0             | 0            | 0            | 0            | 0             | 0          | 0          | 0           |
| RUNGIS                   | 38            | 33            | 5            | 0            | 0            | 0             | 0          | 0          | 0           |
| SANTENY                  | 7             | 0             | 7            | 0            | 0            | 0             | 0          | 0          | 0           |
| SUCY-EN-BRIE             | 1 251         | 706           | 545          | 0            | 0            | 0             | 0          | 0          | 0           |
| VALENTON                 | 3 567         | 3 563         | 4            | 25           | 215          | -190          | 0          | 0          | 0           |
| VILLECRESNES             | 154           | 146           | 8            | 0            | 0            | 0             | 0          | 0          | 0           |
| VILLENEUVE-LE-ROI        | 8 027         | 7 755         | 272          | 1 993        | 2 424        | -431          | 197        | 476        | -279        |
| VILLENEUVE-SAINT-GEORGES | 8 875         | 8 764         | 111          | 1 332        | 3 325        | -1 993        | 0          | 0          | 0           |
| <b>Total</b>             | <b>35 917</b> | <b>32 969</b> | <b>2 948</b> | <b>3 770</b> | <b>6 528</b> | <b>-2 758</b> | <b>197</b> | <b>477</b> | <b>-280</b> |
| <b>Total Général</b>     | <b>51 542</b> | <b>47 312</b> | <b>4 230</b> | <b>4 420</b> | <b>7 631</b> | <b>-3 211</b> | <b>235</b> | <b>552</b> | <b>-317</b> |