



Le développement durable **en action**

Plan de déplacements centre hospitalier Sud Francilien - Synthèse -



Janvier 2017

I . ETUDE D'ACCESSIBILITE

1. ANALYSE DE LA GEOLOCALISATION

L'étude des adresses anonymes des 4672 collaborateurs a montré que 96 % des collaborateurs habitent en Ile-de-France avec une forte concentration en Essonne (67,2 %) et en Seine-et-Marne (17,4 %). On note quelques collaborateurs dans le Loiret (1,4 %) concentrés vers Pithiviers et Montargis. Certains sont plus éloignés mais restent très minoritaires.

Cette répartition engendre des temps de parcours très différents selon la situation des agents même si on note **que la grande majorité met moins de 35 minutes pour se rendre sur son lieu de travail (77%)**.

Plus spécifiquement sur les essonniens, plusieurs nœuds d'habitation sont à noter ce qui est propice au covoiturage (Corbeil-Essonnes et Evry notamment). **24 % des agents vivent dans un rayon de 5 km**, cette répartition très proche offre des possibilités en modes dit actifs c'est-à-dire la marche ou le vélo.

2. ACCESSIBILITE EN VOITURE ET DEUX-ROUES MOTORISES

L'évaluation de l'accessibilité du site en voiture, réalisée en fonction de la géolocalisation des lieux d'habitation de l'ensemble des collaborateurs du centre hospitalier Sud Francilien, nous a permis d'identifier cinq principaux axes routiers d'accès au site empruntés, **depuis Etampes, depuis Orsay, depuis Paris, depuis Melun et depuis Milly-la-Forêt**.

Les collaborateurs qui mettent le plus de temps à venir sont ceux qui doivent passer par Paris centre ou emprunter son périphérique, surtout entre 17h30 et 19h30.

Les temps de parcours sont allongés entre 10 et 30 minutes en moyenne le matin par rapport à une circulation fluide et plutôt moins le soir, les heures de départs étant plus étalées. A 8h30, les temps de parcours depuis Etampes, Orsay et Melun sont tout de même allongés de 50 %, ce qui représente une source de fatigue et de stress considérable pour le personnel du centre hospitalier.

3. ACCESSIBILITE EN COVOITURAGE

S'il n'y a pas de plateforme dédiée au centre hospitalier, des offres sont présentes sur les différents sites de covoiturage. Notamment, l'agglomération Grand Paris Sud a développé une plateforme spécifique pour faire vivre le covoiturage sur son territoire, qui propose de nombreux trajets vers et depuis Paris.

4. ACCESSIBILITE EN TRANSPORTS EN COMMUN

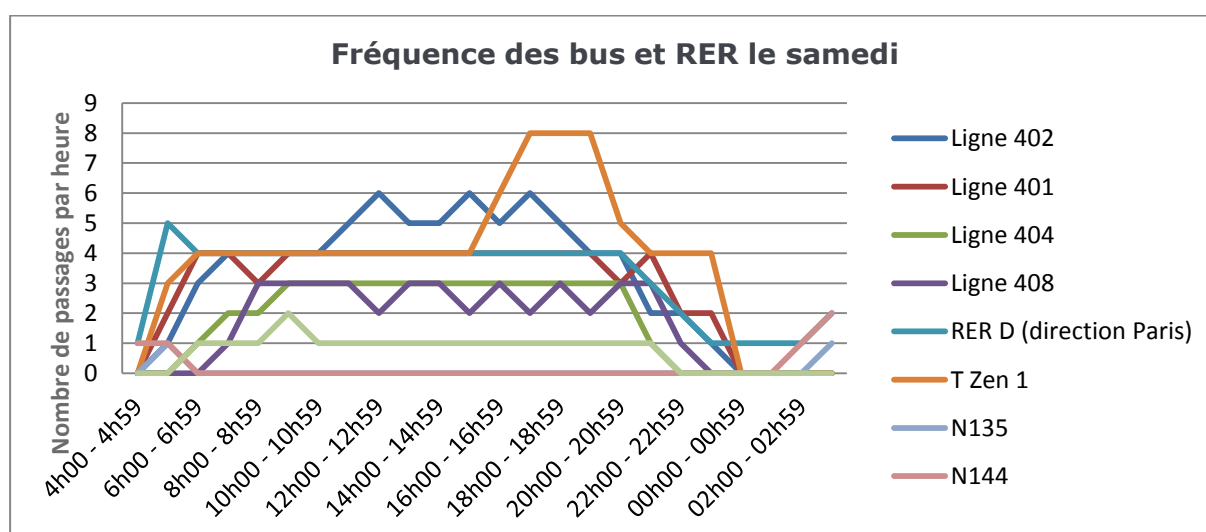
L'évaluation de l'accessibilité des sites en transports en commun nous a permis d'identifier les principaux modes de transports en commun permettant d'accéder au centre hospitalier :

- ▶ Bus : ligne 401, 402, 404 et 408

- ▶ Trains : RER D
- ▶ Tramway : T Zen 1

Si la ligne 402, le RER D (11 minutes à pieds) et le T Zen 1 (12 minutes à vélo) se distinguent par leur fréquence, les problématiques de fiabilité concernant le RER et de distance dans le cas du tramway compliquent l'accès aux transports en commun.

La fréquence de ces lignes est suffisante en semaine pour permettre aux collaborateurs en horaires de bureau « classique » de les utiliser comme mode de déplacement domicile-travail. Cependant, la fréquence est limitée le week-end et les jours fériés, les bus ne passent pas (ou très peu) en horaires de nuit, ce qui peut poser problème pour les collaborateurs de l'hôpital, les patients et les visiteurs.



A noter qu'un tramway T Zen 4 est en projet. Le tracé défini reprend en partie le tracé de l'actuelle ligne de bus 402, que le T Zen 4 remplacerait sur le tronçon central. Un autre projet en cours est celui du tram-train Massy-Evry. Il relierait la gare du RER B de Massy-Palaiseau à la gare du RER D d'Evry. Ces deux projets permettraient de nombreuses correspondances.

5. ACCESSIBILITE A VELO

Lors de l'observation sur site, nous avons pu observer les pistes cyclables de la D91. Cependant, elles s'arrêtent abruptement avant le pont surplombant la N104. De plus, on constate qu'un sens de la piste cyclable est victime de stationnement sauvage de manière récurrente.

On peut constater que le trajet entre la Gare Bras de Fer et le centre hospitalier est à 79% aménagée pour les vélos. De plus, le dénivelé est nul et le temps de trajet de 3 minutes, ce qui est encourageant pour les cyclistes.

Les utilisateurs du RER D ont la possibilité de prendre le RER à la gare de Corbeil-Essonnes où des abris à vélos sécurisés sont disponibles en libre-service à hauteur de 56 places avec le service Veligo (tarif de 10 à 30 euros pour un abonnement annuel). Cependant l'itinéraire est moins sécurisé pour les vélos (59%) et le temps de trajet est plus élevé.

Deux abris à vélo sont présents sur le site : un devant l'entrée principale, accessible par tous, et l'autre au premier étage du parking sous-terrain, accessible aux agents du CHSF.

6. ACCESSIBILITE PIETONNE

Les accès au site sont aisés à pied car les cheminements piétons sont bien délimités et sécurisés. Bien que relativement étendu, l'ensemble du site est balisé pour le cheminement piéton et accessible aux PMR.

7. ETUDE DE STATIONNEMENT

On compte au total **2 221 places**, dont 1 397 pour le personnel du centre hospitalier. Le stationnement est payant sur l'intégralité du site que l'ont rejoint après un contrôle aux barrières pour lesquelles le personnel est muni de badge et les visiteurs d'un ticket. Les badges sont attribués à tous les salariés, sans critères d'attribution spécifique.

De manière générale, le stationnement ne pose **pas de problème particulier sur le site**. Ces parkings ne connaissent pas de problématique majeure de saturation : le niveau -2 du parking personnel est plein dès 9h30/10h, mais il reste des places disponibles au niveau inférieur. En revanche, des soucis d'**embouteillage** au niveau de l'entrée du parking professionnel en heure de pointe sont source de stress et d'insatisfaction chez les agents du centre hospitalier. De plus, certains automobilistes refusant de s'acquitter des frais de stationnement en cours sur l'intégralité du site préfèrent le **stationnement sauvage** au niveau des entrées, bloquant ainsi l'accès aux cyclistes.

II . RESULTATS DE L'ENQUETE

L'enquête de mobilité réalisée au sein du Centre Hospitalier Sud Francilien a été diffusée à l'ensemble des collaborateurs du site, du 17 octobre au 20 novembre 2016. **Sur les 4 672 collaborateurs, 577 ont répondu à l'enquête, soit un taux de participation de 12,36 %.**

1. LE PROFIL DES COLLABORATEURS

Les collaborateurs ayant répondu à l'enquête sont très majoritairement des agents administratifs et techniques. A la vue de la répartition RH du centre hospitalier, il semble que ces catégories sont surreprésentées. De même en termes de tranche d'âge, près de la moitié des répondants ont entre 46 et 60 ans, ce qui ne correspond pas à la réalité du site.

En revanche, la répartition des salariés est assez rapprochée de celle observée lors de la géolocalisation avec une très grande majorité des agents résidant en Ile de France (97 %).

2. LES CONDITIONS DE TRAVAIL

La majorité des répondants ont des horaires de jour et ne travaillent jamais le week-end et les jours fériés, ce qui facilite l'organisation pour le covoiturage et les transports en commun. On note

cependant que l'enquête manque sur cet item de représentativité dans la mesure où il existe une différence marquée avec la répartition globale des agents.

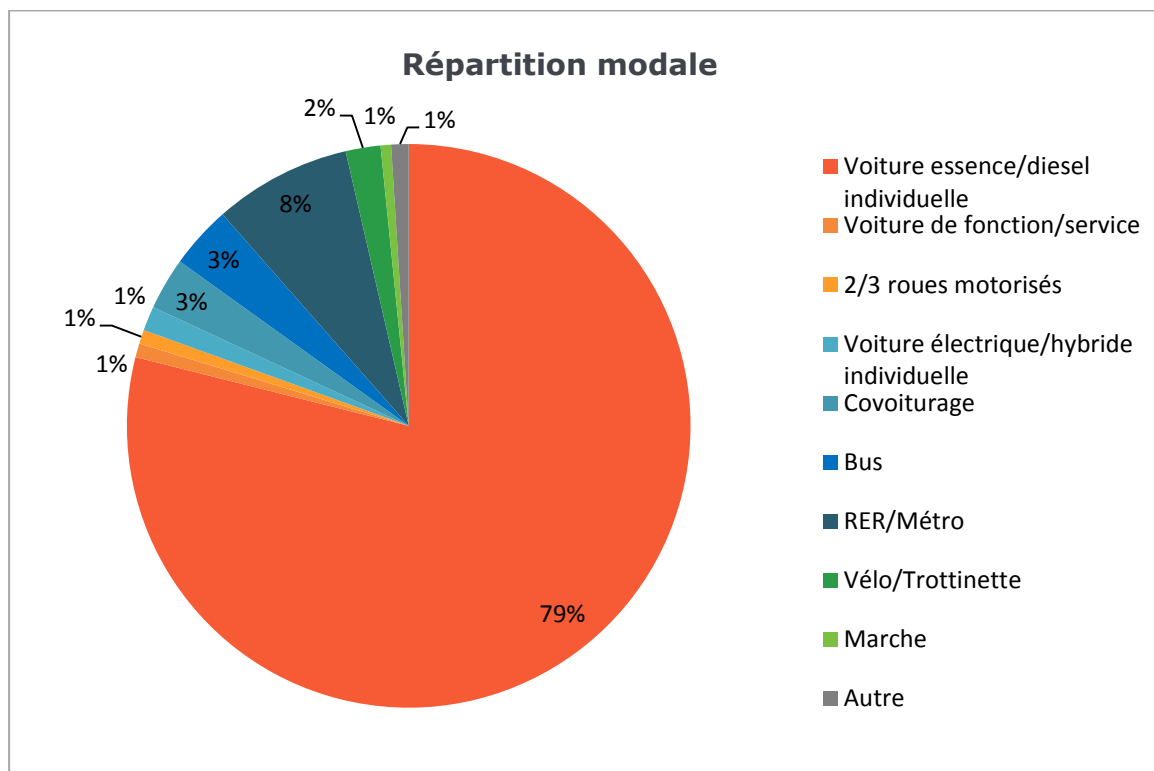
3. IMPACT DU PRECEDENT PDE

Peu de répondants avaient également participé à l'enquête précédente. On note que parmi les répondants y ayant participé, seuls 13 % estiment que cette enquête a eu une influence sur leur façon de penser leur mode de déplacement.

4. LES MODES DE TRANSPORTS UTILISES

il est intéressant de noter que **46,8% des répondants déclarent avoir un arrêt de bus à moins de 500 m de chez eux et 15 % une station de RER/Transilien**, ce qui peut être favorable au report modal vers les transports en commun. D'après la géolocalisation, ce chiffre semble être sous-estimé. Un travail de communication pourrait être envisagé dans ce cadre. Par ailleurs, près de 40 % des répondants **ne disposent d'aucune infrastructure leur permettant de se rendre sur leur lieu de travail autrement qu'en voiture**.

La voiture est le mode de transport principal des salariés puisque **81 %** des répondants l'utilisent. Cela s'explique par une faible représentation des transports en commun (11,5 %) et des modes doux (2,6 %), en particulier la marche. En revanche, le **covoiturage** est utilisé par **3 %** des salariés. A noter également que 93 % des automobilistes se déplacent seuls dans leur voiture, ce qui laisse envisager que la pratique du covoiturage pourrait être développée.



En croisant les données, on observe que le **covoiturage est déjà bien utilisé chez le personnel de nuit avec 11 % de covoitureurs**. L'utilisation des **transports en commun** est faible en moyenne, notamment du fait des horaires de nuit, mais notons tout de même une utilisation en journée de 11,4% et de **17,7% chez les agents en horaires de roulement**.

Si 11,5 % des salariés utilisent les transports en commun pour se rendre sur leur lieu de travail, **34 % ont un abonnement de transport en commun**, abonnement qui est majoritairement mensuel. Cela laisse à penser que le potentiel de report modal vers les transports en commun est fort.

5. LES MODALITES DU TRAJET DOMICILE-TRAVAIL

La distance moyenne que parcourent les salariés du CHSF est de **21,9 km**, ce qui est plus élevé que la moyenne d'Ile-de-France qui est de 10,7 km¹. Toutefois dans ces 22 km de moyenne, on observe de grosses différences de répartition. **Près d'un quart des répondants parcourent moins de 8 km**, mais également que 31 % parcourent une distance comprise entre 21 à 50 km. Par ailleurs, quand on s'intéresse aux trajets très courts, on observe que **77 % des déplacements de moins de 3 km sont faits en voiture essence/diesel individuelle**, ce qui laisse présager une possibilité de report modal important dans cette catégorie.

Au sein du CHSF, la **moyenne du temps de parcours est de 32 minutes**. Plus particulièrement un quart des collaborateurs mettent moins de 20 minutes pour se rendre sur leur lieu de travail (la moyenne régionale s'élevant à 34 minutes²).

6. LES MOTIVATIONS ET CONTRAINTES

La première motivation des répondants dans le choix de leur mode de transport est la rapidité du temps de parcours, suivie de près par la volonté de faire un trajet direct. Ainsi, bien qu'étant une variable importante, le coût n'arrive qu'en 9^e position et n'est donc pas le facteur déterminant dans le choix du mode de transport.

Les contraintes personnelles comme s'occuper des enfants fait partie d'une contrainte majeure qui concerne 38,2 % des répondants. Le manque de desserte est également une des principales raisons avancées. Les horaires de travail sont aussi perçus comme une contrainte importante pour 23,7 % des répondants.

Il est également intéressant de voir que 16,2 % des répondants n'ont pas de contrainte particulière. **Parmi eux, 57,7 % sont des automobilistes ce qui est encourageant pour envisager les reports modaux**.

¹ INSEE – SoeS, ANTD 2008

² Ibid.

7. LE STATIONNEMENT

Au vu de la forte utilisation de la voiture et afin d'étudier les infrastructures de stationnement environnantes, nous avons interrogé les collaborateurs sur leurs modes de stationnement près de leur domicile et près de leur lieu de travail.

Les collaborateurs **se garent majoritairement sans difficulté** sur leur lieu de travail. Près de 40 % des répondants signalent tout de même rencontrer des difficultés à se stationner, souvent du fait de l'engorgement à l'entrée du parking en heure de pointe qui allonge considérablement le temps quotidien dédié au stationnement.

8. HABITUDES DE DEPLACEMENTS PROFESSIONNELS

Concernant les déplacements professionnels internes au CHSF, 69,5 % des agents se déplacent peu (moins de 5 fois par mois).

Lors de ces déplacements, 81 % des agents utilisent régulièrement la voiture, 45 % les transports en commun et 6,1% les modes doux. La voiture reste donc dans cette situation le mode de transport privilégié par les salariés du CHSF.

Il est intéressant de noter **que l'utilisation des transports en commun semble plus naturelle pour les déplacements professionnels** puisque de plus nombreux collaborateurs déclarent le pratiquer pour ce type de déplacements.

9. LE TAUX DE SATISFACTION

19,5 % des répondants se déclarent insatisfaits de leur mode de transport principal. La raison principale de l'insatisfaction porte sur les embouteillages. Cependant cela est aussi influencé par le nombre de répondants utilisant la voiture, individuelle ou non, comme mode de transport principal. Dans le détail, ce sont surtout les **automobilistes qui sont insatisfaits ou très insatisfaits** de leur mode de transport (60,2 %) Cette conclusion est toutefois encore une fois à relativiser à la vue du nombre de répondants utilisant la voiture.

Il est important de souligner que **40,4 % des répondants estiment ne pas avoir d'alternative** dans leurs modes de transport, ce qui en fait la **troisième source d'insatisfaction**. Il est à noter que **l'impact sur l'environnement constitue une raison de l'insatisfaction des automobilistes** (35,7 % des automobilistes insatisfaits).

10. ATTENTES ET BESOINS EN MATIERE DE DEPLACEMENTS

On constate que 61,7 % des collaborateurs sont prêts à utiliser un autre mode de transport que la voiture individuelle. Parmi eux, **23 % envisagent le covoiturage et 22 % les transports en commun** en tant qu'alternative à la voiture individuelle. En revanche, 10 % d'entre eux privilégient les modes doux comme report modal.

Voici les principales incitations pour le report modal qui ressortent de l'enquête :

- **Les transports en commun** : afin de diminuer l'utilisation de la voiture au profit des transports en commun, **43,7 % des répondants souhaiteraient disposer d'une meilleure desserte**. Un remboursement plus important des titres de transport serait également une raison de changer de mode de transport pour 18,3 % des répondants.
- **Les modes doux** : il apparaît que la sécurité du parcours constitue un enjeu fort puisque **près d'un quart des répondants demandent de meilleures pistes cyclables ou des trottoirs de meilleure qualité**. De la même façon, la **mise à disposition de vélos et de VAE** et **d'infrastructures de stationnement sécurisées** sont plébiscitées par les répondants (respectivement 18 et 17 % des répondants).
- **Utiliser la voiture autrement** : Le covoiturage semble être un mode de transport alternatif à l'utilisation de la voiture individuelle dans la mesure où près de 2/3 des répondants envisagent certaines actions qui pourraient les y inciter. Les actions les plus plébiscitées sont la mise en place **d'un système de mise en relation des covoitureurs (30,5 % des répondants) ainsi qu'une incitation financière pour 23,8 %** d'entre eux. Plus précisément sur le **covoiturage, 40,2 % des répondants sont prêts à essayer le covoiturage**. Les salariés intéressés se situent principalement au sud du CHSF dans des zones moins bien desservis par les transports en commun. Il est intéressant de noter que les collaborateurs prêts à faire du covoiturage aimeraient autant être conducteurs que passagers, ce qui est positif pour la pérennité de l'organisation du covoiturage. De la même façon, quand on les interroge sur la fréquence, les répondants sont prêts à en faire quelques fois par semaine.
La mise en place du télétravail est également perçue comme un élément désirable pour près d'un quart des répondants.

III . BILAN ECOLOGIQUE ET ECONOMIQUE

Les agents du CHSF ont émis **7362 tonnes éq. CO₂** pour leurs déplacements domicile-travail, **soit 1,57 tonnes éq. CO₂ par collaborateur**

En termes de budget, voici les résultats³ en moyenne par an et par salarié :

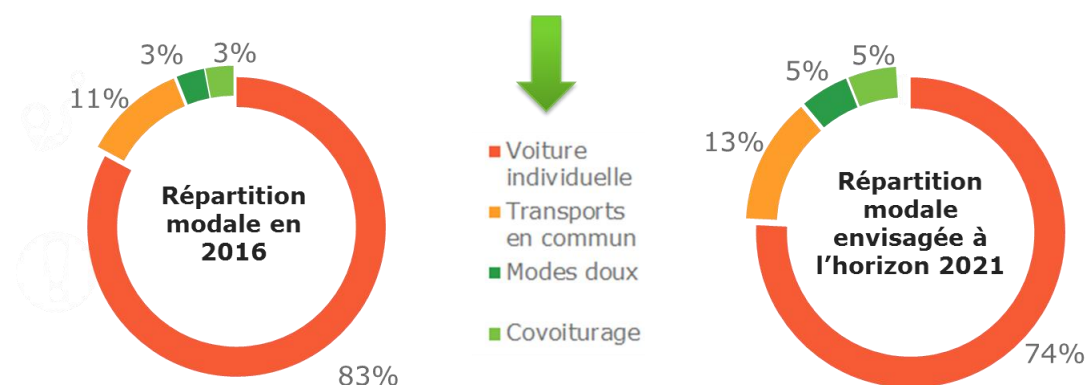
- ▶ **3720 €** pour les déplacements en **voiture**.
- ▶ **438 €** pour les déplacements en **transports en commun : train, métro ou bus** (50% du coût mensuel du Pass Navigo).
- ▶ **1691 €** pour les déplacements en **covoiturage**
- ▶ **2198 €** pour les déplacements en **2/3 roues motorisées**

³ Pour obtenir le coût annuel associé à chaque mode de transport, nous avons utilisé l'éco-calculette de l'Ademe : <http://quizz.ademe.fr/eco-deplacements/calculette/calculette.html>

IV . OBJECTIFS DE REPORTS MODAUX ET DE REDUCTION DES DEPLACEMENTS

Suite aux résultats de l'enquête et en prenant en compte les tendances régionales, d'ici 5 ans, il peut être envisageable de **réduire l'utilisation de la voiture de 7 %** :

- Augmenter de 3 % le nombre de covoitureurs notamment auprès des personnels de jour et de nuit
- Avoir 2 % de cyclistes en plus notamment auprès des personnels de jour
- Avoir 2 % d'utilisateurs des transports en commun auprès des personnels de jour



L'estimation des gains annuels de tCO₂e liés à ces reports modaux est estimée à un total de **532 tCO₂e** et répartie comme suit :

Modes doux	163,76
TC	163,76
Covoiturage	122,82
Réduction des déplacements	81,88

V . PROPOSITIONS D' ACTIONS

1. ACTIONS PORTEES PAR LE CHSF

Le tableau ci-dessous récapitule les pistes d'actions à envisager pour la construction du plan d'action.

Axe	Actions	Enjeu	Echéance	Coût estimé	Difficulté
Campagne de communication	Communication sur les résultats de l'enquête, les abris à vélo, le remboursement des abonnements de transport, la démarche du Grand Paris Sud, le covoiturage, les gains en CO2 et en euros, le coût réel de chaque mode de transport	Sensibiliser les agents du CHSF aux différentes thématiques du plan d'action	Court terme	Faible	Facile
Covoiturage	Création de places de stationnement covoiturage à l'extérieur du site	Favoriser la pratique du covoiturage	Court terme	Faible	Facile
Modes doux	Travail sur la signalétique interne du site	Favoriser la mobilité douce	Court terme	Faible	Facile
Optimiser les déplacements	Télétravail	Réduire les déplacements domicile-travail et les inconvénients inhérents	Moyen terme	1 370€ / collaborateur équipé	Moyen
	Rationalisation de la flotte	Réduire les émissions de CO2 et atmosphériques liées à la flotte	CT	Faible	Facile
	Installation de bornes électriques	Optimiser les consommations énergétiques	Moyen terme	Jusqu'à 4000€ par borne semi-rapide	Difficile

2. DEMANDES A FAIRE AUPRES DE GRAND PARIS SUD

Dans le cadre de la démarche concertée du PDIE, certaines demandes sont à faire remonter à Grand Paris Sud.

Actions	Enjeu	Echéance	Difficulté
Pistes cyclables sécurisées	Améliorer la sécurité des trajets et favoriser la mobilité douce	Long terme	Difficile
Mise en place d'abris à vélo sécurisés type Veligo	Favoriser la mobilité douce	Moyen terme	Moyenne

Transports en commun plus sûrs et plus fiables	Inciter à l'utilisation des transports en commun	Long terme	Difficile
Challenge mobilité	Inciter les collaborateurs à se déplacer avec un moyen de transport alternatif à la voiture	Court terme	Facile
Communiquer sur la plateforme de covoiturage Grand Paris Sud	Inciter à la pratique du covoiturage	Court terme	Facile