

The background features a network diagram with white human icons connected by glowing green lines on a blue background. A large dark blue rectangle is centered on the page, containing the main title in white text.

LA LOGISTIQUE DES LABORATOIRES DE BIOLOGIE MÉDICALE

Un nouveau métier et une
source insoupçonnée
d'économies
potentielles

LIVRE BLANC N°2

Octobre 2016

SOMMAIRE

Merci aux contributeurs	4
Préface	10
Définition	12
La logistique du laboratoire	14
Focus sur le transport des échantillons	18
L'augmentation exponentielle de la logistique	20
Les raisons de l'augmentation	22
La gestion actuelle de la logistique	26
Coût de la logistique d'un laboratoire	32
L'alimentation du plateau technique	36
Optimiser la logistique pour réduire les coûts	40
Zoom sur l'optimisation de tournées	46
Concernant BioSolver	50
Exemple de résolution avec BioSolver	52
Concernant BioTrack	58
Le mot de la fin	62
Concernant FOR-AGE	64
Pour en savoir plus	68



**MERCI AUX
CONTRIBUTEURS**

REMERCIEMENTS

Je tenais à remercier chaleureusement l'ensemble des contributeurs qui, de par leurs remarques judicieuses, leurs points de vue, leurs conseils et leurs questions pointues, m'ont permis de rédiger ce livre blanc.

Bonne lecture !

Gerard VANCA
CEO – FOR-AGE

Merci donc à :

REMERCIEMENTS AUX CONTRIBUTEURS



Romuald **PASSAVY**
Directeur logistique
EUROFINS - BIOMNIS



Norbert **DESBIOLLES**
Biologiste associé
BIOPOLE 21 - DIJON



Franck **GARNIER**
Directeur
ATS – Santé – transports spécialisés



Thierry **LECLERC**
Directeur opérationnel
LABORIZON



Joséphine **PIERARD**
Biologiste – Docteur d'État en Médecine
IBC - LABCO

REMERCIEMENTS AUX CONTRIBUTEURS



Stéphane **KONKUYT**
Directeur des opérations
GRUPE BIO7



Aymar **LECOEUR**
Biologiste – Directeur Général
BIONACRE (14)



Thomas **NENNINGER**
Président - CEO
BPR Lab



Jean-Philippe **GOUMENT**
Biologiste associé
BIOSEINE (76)

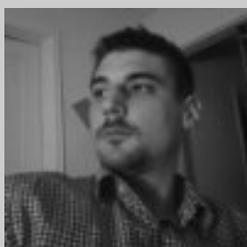


Fouzi **KHECHAÏ**
Médecin Biologiste
POLIBIO (77)

REMERCIEMENTS AUX CONTRIBUTEURS



Sandrino **TESTA**
Directeur
CB-Move - transports d'échantillons



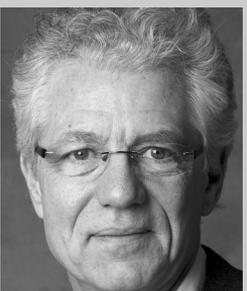
Vincent **VIGOUROUX**
Responsable logistique
CBM 25



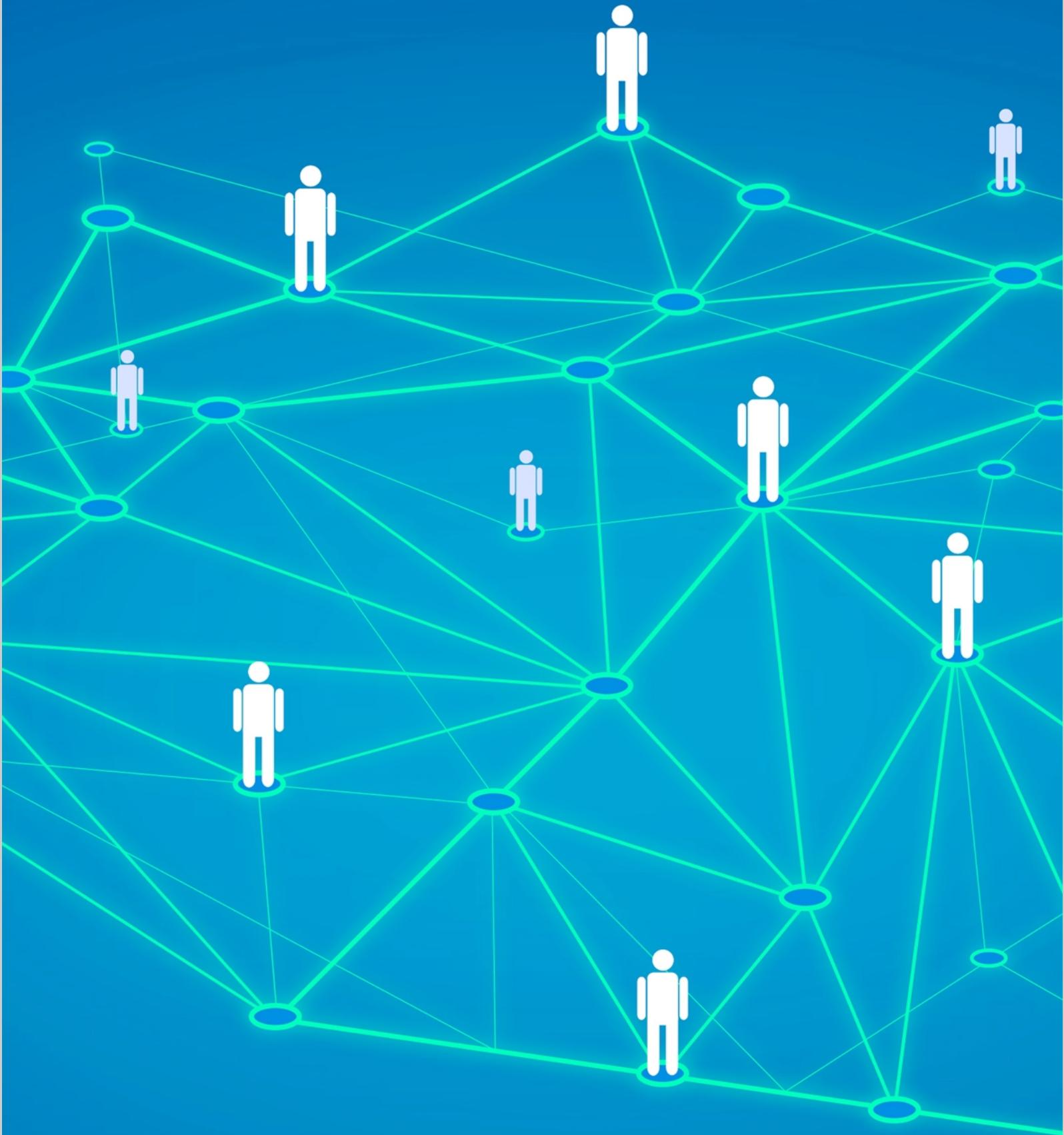
Benoît **RINEAU**
Responsable logistique
BIOPATH (62)



Camilo **ADEM**
Docteur en anatomie et cytologie
pathologiques
INSTITUT DE PATHOLOGIE DE PARIS (75)



Thierry **COTE**
Biologiste Médical
Évaluateur Technique pour le COFRAC



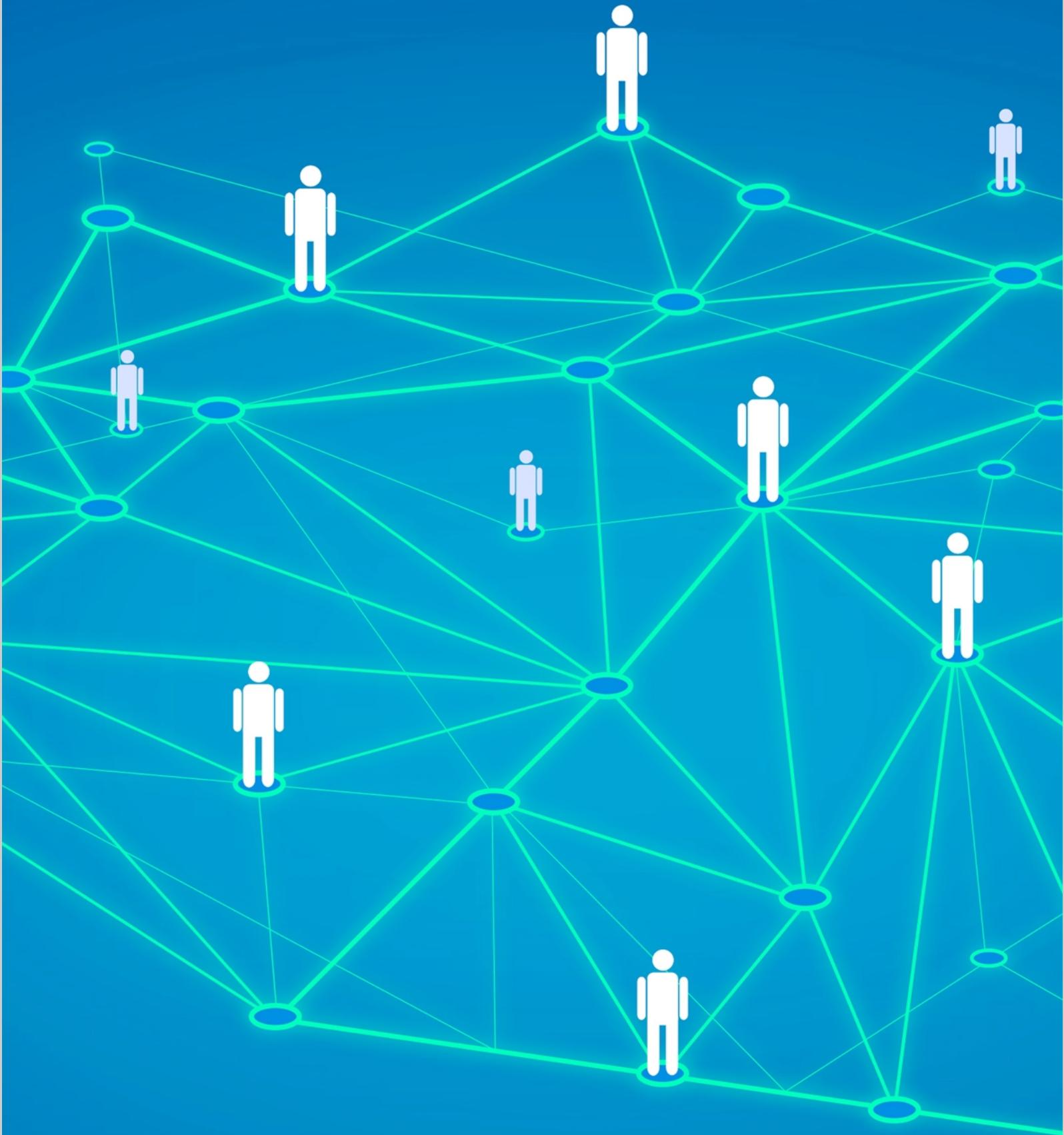
PRÉFACE

Dans le premier livre blanc édité en 2013, nous avons évoqué, les changements structurels du monde de la biologie médicale suite à la réforme et la norme ISO 15189 avec ses multiples contraintes comme la traçabilité, la maîtrise des transports et des températures.

Nous avons souhaité dans ce nouveau livre blanc et avec la complicité de nos contributeurs, analyser plus en détail l'ensemble de la logistique nécessaire au transport des échantillons.

Pourquoi ?

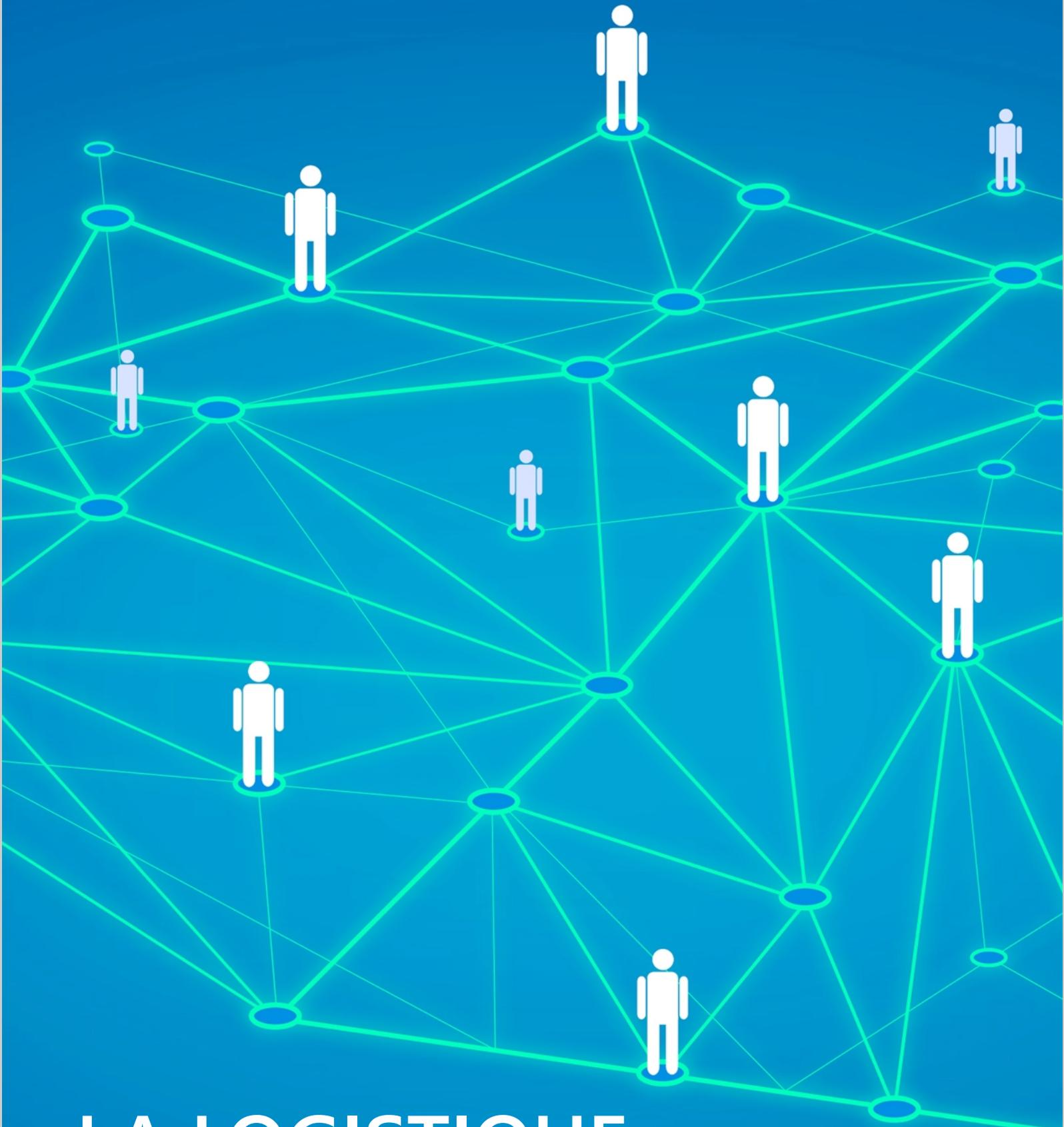
Parce que comme m'a dit un biologiste récemment, *"ce qu'on a économisé en se regroupant, on le dépense en logistique !"*



DÉFINITION

Donnons tout d'abord la définition du mot "logistique" selon LAROUSSE :

"Ensemble de méthodes et de moyens relatifs à l'organisation d'un service, d'une entreprise et comprenant les manutentions, les transports, les conditionnements et parfois les approvisionnements."



LA LOGISTIQUE DU LABORATOIRE

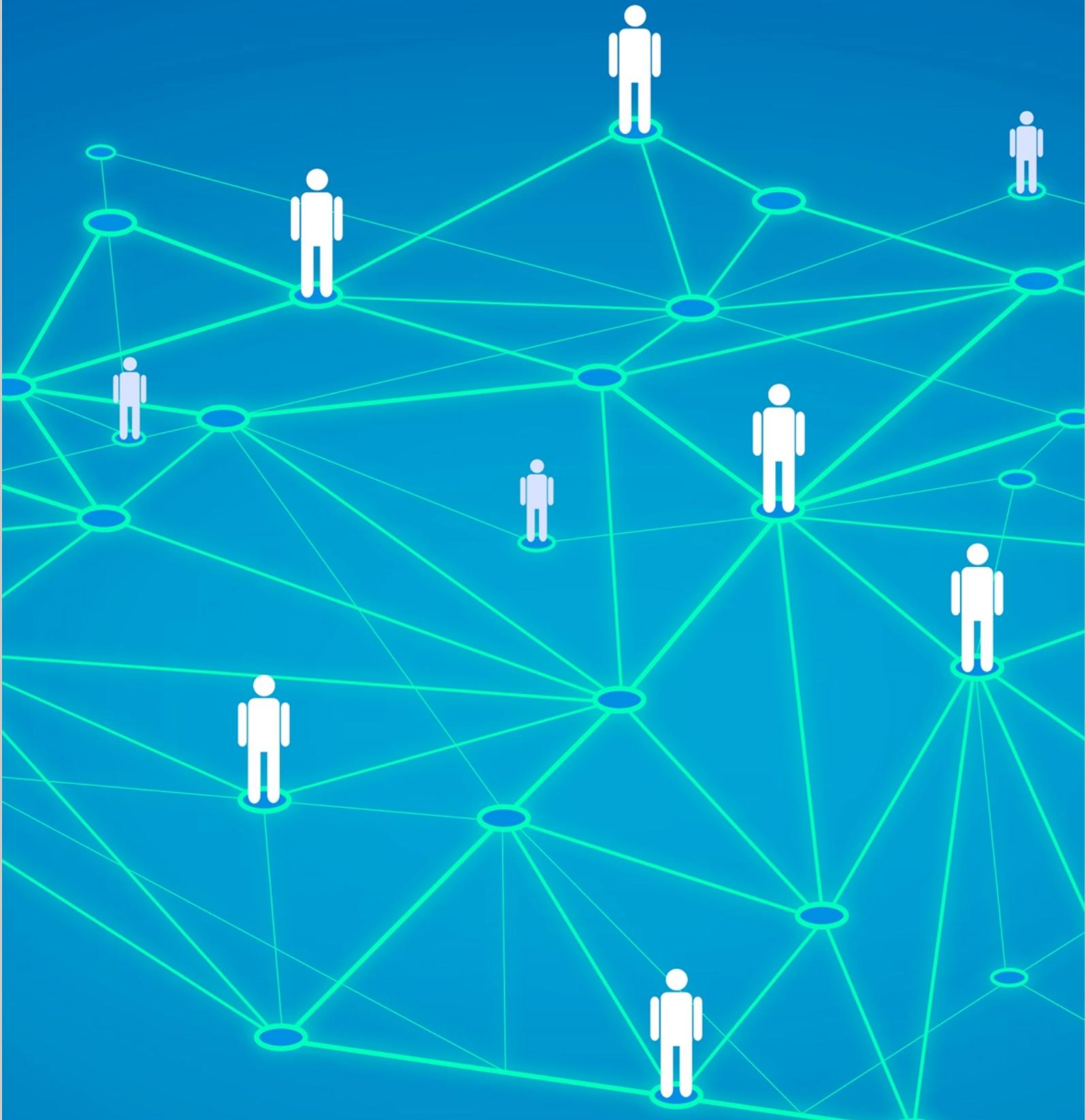
En se basant sur les définitions on peut considérer que la logistique d'un laboratoire comprend tous les moyens et ressources nécessaires pour gérer les flux des échantillons, essentiellement avant analyse et hors acte de prélèvement.

Cela englobe donc bien plus que le transport des échantillons, tels que les kits de prélèvement, les approvisionnements divers (et par conséquent la gestion de stock), les suremballages, le transport lui-même, l'enregistrement et l'ensemble des process qui permet de les gérer : organisation, documents, méthodes, outils, logiciels, etc.

Sans oublier les contraintes de températures et la traçabilité qui impactent les coûts.

La logistique concerne la phase pré-analytique, le plus souvent avant stabilisation des échantillons (sauf tubes centrifugés en inter-site)

Mais la logistique concerne également le post-analytique incluant notamment le rendu des résultats, la sérothèque et dans un avenir proche les flux des tubes sur les sites de production. Nous avons volontairement occulté cette partie.



**FOCUS SUR LE TRANSPORT
DES ÉCHANTILLONS**

Focus sur le transport des échantillons entre les lieux de prélèvement et le traitement des examens,

En parlant de "logistique" nous désignons essentiellement les "transports" d'échantillons et donc précisément :

- *les tournées des coursiers qui collectent des échantillons primaires dans des pharmacies, cabinets et des échantillons (stabilisés) sur les sites périphériques (pré-post) afin de les acheminer sur le plateau technique⁽¹⁾. Les tournées sont en général récurrentes.*
- *les tournées des préleveurs qui assurent quotidiennement les prélèvements à domicile ⁽²⁾ et qui réalisent chaque jour des tournées différentes.*

(1) Dans le cas le plus simple. Il existe parfois plusieurs plateaux techniques, spécialisés ou non et certains échantillons non stabilisés sont parfois amenés sur un site périphérique pour traitement.

(2) Domicile individuel ou collectif comme les EHPAD



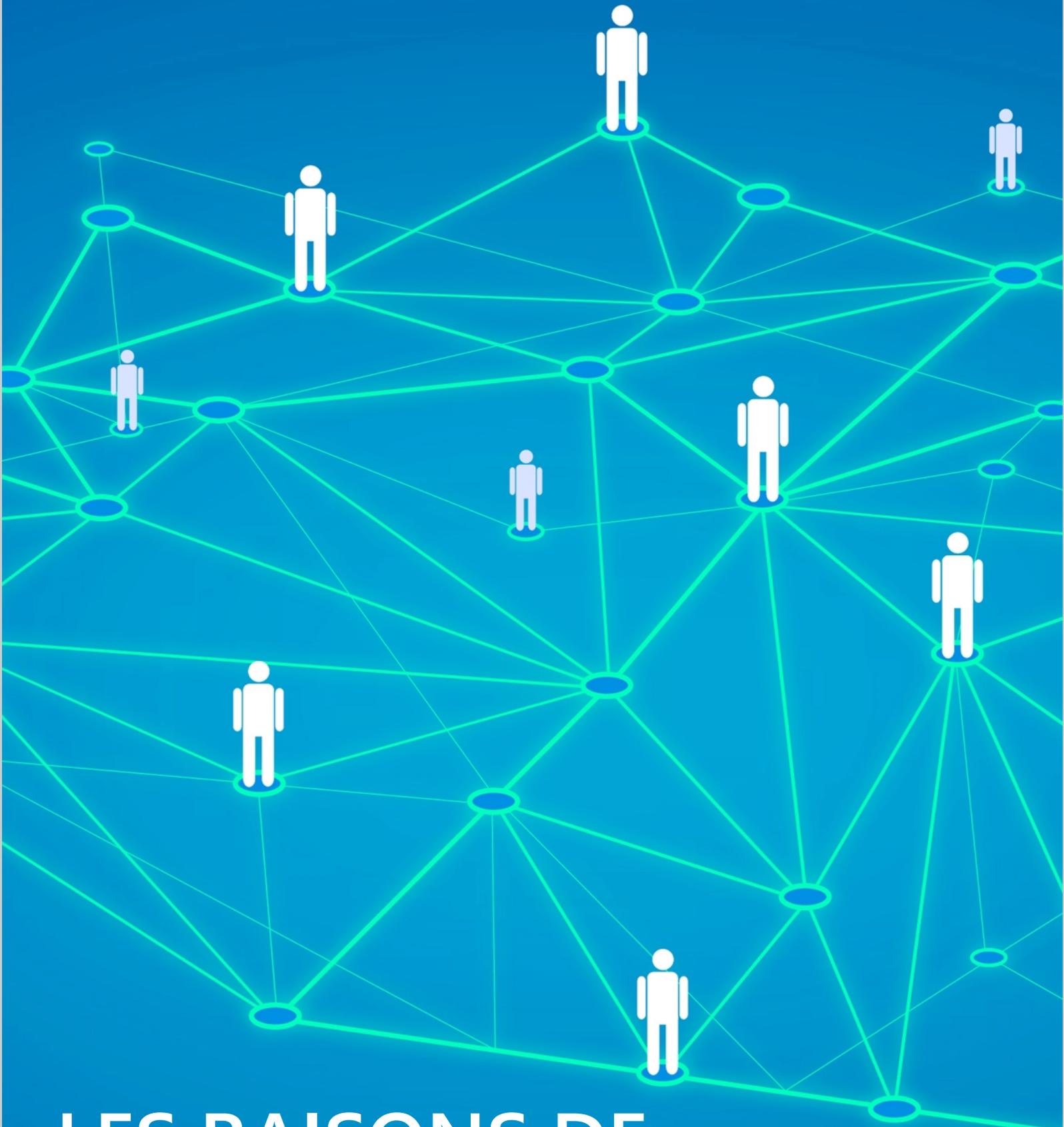
**L'AUGMENTATION
EXPONENTIELLE DE LA
LOGISTIQUE**

On peut dire que les choses ont bien changé en peu de temps.

En effet, le temps des moyens logistiques du labo seul et indépendant, généralement composés d'un coursier et un technicien du labo qui assurait, souvent avec le biologiste, des prélèvements à domicile, est révolu.

A la suite des premières vagues de regroupements une professionnalisation des transports s'est amorcée avec une augmentation (le plus souvent par addition) des équipes de coursiers et souvent de préleveurs pour les SEL.

Mais jusqu'à présent, une vraie mutualisation des ressources et des équipements, pourtant source d'économie au même titre que les autres *mutualisations*, *n'a pas souvent eu lieu pour les transports et la logistique.*



LES RAISONS DE L'AUGMENTATION

Pourquoi la logistique a pris une telle ampleur en si peu de temps ?

Et pourquoi s'est-elle révélée si stratégique dans l'optimisation des modèles d'exercice de la biologie médicale ?

Les premiers groupements et surtout les vagues successives de "groupement de groupements" ont engendré :

- *La création de plateaux techniques uniques, au centre d'un ensemble de sites périphériques parfois éloignés, générant de nouveaux flux de transports ; des sites périphériques au plateau technique.*
- *La suppression progressive des pharmacies et autres lieux (parfois insolites !) en tant que point de collecte au profit des cabinets d'infirmiers et de médecins, ce qui a multiplié les points de ramassage.*

De nombreux laboratoires créent leurs plateaux techniques sans aborder l'impact de la centralisation sur les transports supplémentaires engendrés.

Les groupements par phases successives ont engendrés des surcoûts de par l'impossibilité de disposer d'une vision globale.

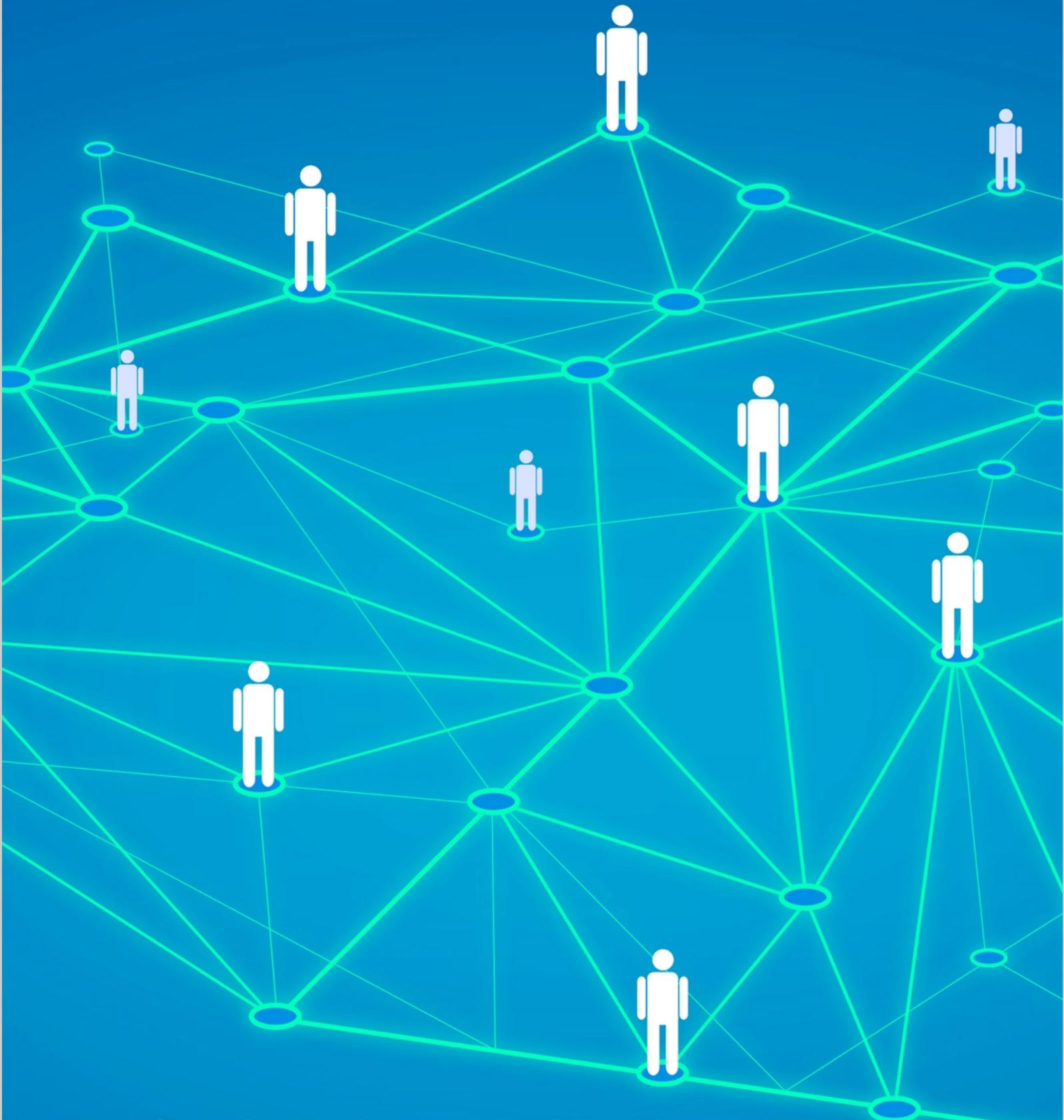
- *La contrainte, auto-exercée ou parfois exogène (cliniciens, ARS, patients) sur l'efficacité temporelle du rendu des résultats et la gestion de l'urgence.*
- *Les normes de qualité qui ont parfois obligées de créer des tournées plus courtes et de multiplier ainsi les ressources et les distances parcourues.*
- *La prise en charge des prélèvements à domicile traités par les laboratoires qui s'étend toujours. Pas partout certes ; il y a des laboratoires qui ont créé des partenariats avec les IDEL.*

Mais 20% des laboratoires en France en réalisent.

Un biologiste m'a confié récemment "Avant on roulait 600 km par jour pour ramasser le sang, aujourd'hui on en fait 3000 !"

Ce qu'il faut retenir :

- Les regroupements successifs et parfois en plusieurs phases puis les normes de qualité ont engendré une forte augmentation des tournées de ramassage pour alimenter le plateau technique, les sites entre eux et parfois les plateaux de deuxième recours (ou plateaux froids).
- 20% des SEL réalisent des prises de sang à domicile.



LA GESTION ACTUELLE DE LA LOGISTIQUE

Il était aisé d'aller chercher 10% de prélèvements au domicile des patients, de faire le tour des pharmacies de proximité pour collecter 20% ou 30% des échantillons déposés par les IDEL.

La gestion des tournées était manuelle, le plus souvent sans aucun support, même papier.

Avec la première vague de groupements, la gestion manuelle restait encore envisageable, tout en obligeant la recomposition des tournées de ramassage pour éviter que deux coursiers se trouvent au même endroit, parfois en même temps.

Des outils, le plus souvent sous forme de documents papiers, étaient devenus nécessaires.

Avec la création des "superstructures" regroupant des dizaines parfois plusieurs centaines de sites avec des équipes de coursiers et préleveurs, la gestion manuelle « papier » est non seulement inadaptée mais également contre productive et un frein majeur à l'optimisation du bénéfice net ; l'utilisation de logiciels spécialisés, exploités par des logisticiens est devenue indispensable, faute de quoi la ***logistique engendre une trop forte dégradation de la rentabilité.***

D'ailleurs plusieurs labos ont franchi le pas en engageant des logisticiens qui ne sont ni technicien de labo ni biologiste mais des spécialistes issus le plus souvent, du monde des transports. Pour les laboratoires qui ne souhaitent pas alourdir leurs structures, il existe des sociétés spécialisées dans le transport des échantillons.

D'après nos audits menés auprès des laboratoires, la perte de temps et de kilomètres parcourus due à l'organisation manuelle et à l'absence de mutualisation des ressources, s'élève de 20% à 40% du coût de la logistique des transports.

Prenons deux exemples concrets :

Tournées des coursiers.

Les *tournées* sont pour la plupart *historiques* et doivent parfois être recomposées.

Les tournées sont alors reconstruites *par secteur ou quartier ce qui va à l'encontre de l'optimisation.*

Ce sont les horaires de passages et les durées de transport et de dépôt qui sont à l'origine du temps passé pour construire les tournées.

De plus, les *points de collectes* sont rarement *analysés* en terme de *rentabilité* (combien d'échantillons par passage ?)

La gestion des *collectes urgentes* est *chronophage* ; les secrétaires passent un temps infini avant de trouver un coursier disponible pour un ramassage urgent, après de nombreux "j'ai déjà une urgence" des "je ne suis pas disponible" ou des "je suis déjà trop loin".

Tournées des préleveurs salariés.

Les rendez-vous sont pris par les secrétaires qui éditent des feuilles en milieu d'après-midi.

Une personne est chargée de répartir les rendez-vous, généralement par quartier ou secteur et en fonction des présences le lendemain.

Les préleveurs viennent le matin au laboratoire chercher leurs documents papier et démarrent les tournées avec les "à jeun".

Le reste est fait au "feeling", sans aucune optimisation du temps de transport.

Résultat : absence de vision claire sur l'activité, perte de temps et de kilomètres d'environ 30%, parfois plus...

Ce qu'il faut retenir :

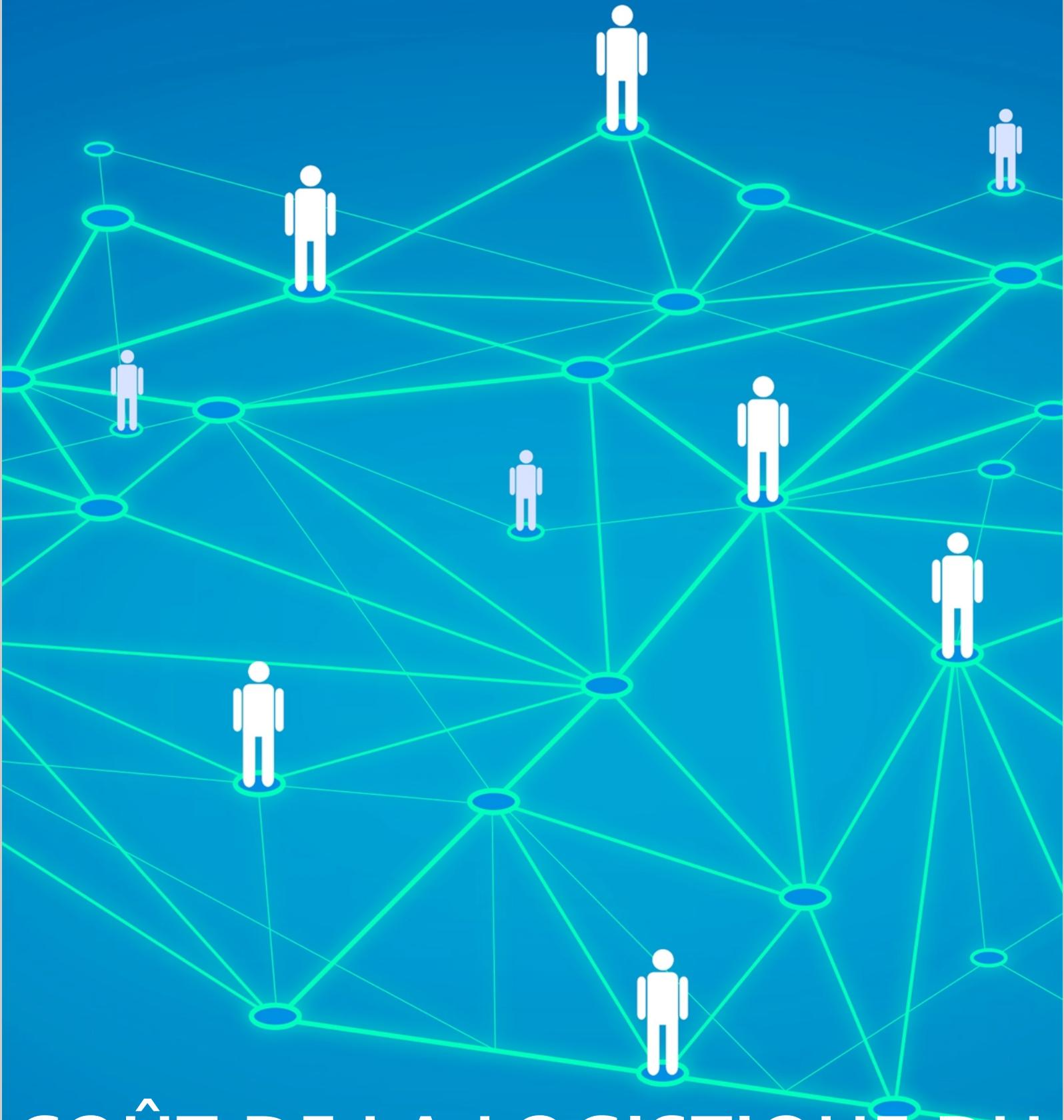
La (re)composition des tournées de ramassage et inter-sites :

- *Ne doit jamais se faire par secteur ou quartier.*
- *Les tournées ne doivent pas être constituées en deux types différents, points de collectes d'un côté, sites périphériques de l'autre, mais au contraire, être "mélangées" ⁽¹⁾.*
- *La création de tournées de prélèvements à domicile ⁽²⁾ doit être confiée à des outils spécialisés ou "solveurs de tournées".*

Des outils informatiques existent aujourd'hui, développés spécialement pour la biologie médicale.

(1) Toutefois certaines contraintes comme le transport sous température dirigée, nécessitant des équipements spécifiques peuvent atténuer le « mélange ».

(2) Et autres points comme les EHPAD.



COÛT DE LA LOGISTIQUE DU LABORATOIRE

La logistique est devenue en très peu de temps l'un des postes de dépense le plus important, après les dépenses liées au cœur de métier.

D'après les diagnostics logistiques que nous avons réalisés pour de nombreux laboratoires, représentant des centaines de sites, cela représente :

- Pour un *échantillon transporté* par un coursier entre *2,00€ et 3,00€*.
- Pour un *prélèvement* à domicile entre *6,50€ et 8,50€*.

Prenons un exemple d'un laboratoire qui analyse 2000 dossiers par jour et dont l'essentiel des échantillons vient des sites périphériques puis :

- 40% de l'extérieur (IDEL et prélèvements à domicile), décomposé comme suit :
 - 30% collectés par les coursiers dans les points de collecte
 - 10% collectés par les préleveurs salariés

Le coût moyen de la logistique de transport s'élève à environ 2M€ soit 10% du chiffre d'affaires, soit environ **1M€ pour 1000 dossiers/jour** (+ ou – 10%).

Sachant que 20% à 40% est perdu en temps et en kilomètres parcourus à cause d'une organisation manuelle, une optimisation permettrait **d'améliorer la rentabilité** du laboratoire de **400K€ à 800K€** l'an, soit de 2% à 4%.

Ce chiffre n'inclue pas les pertes engendrées par les coûts « cachés ».

Ce qu'il faut retenir :

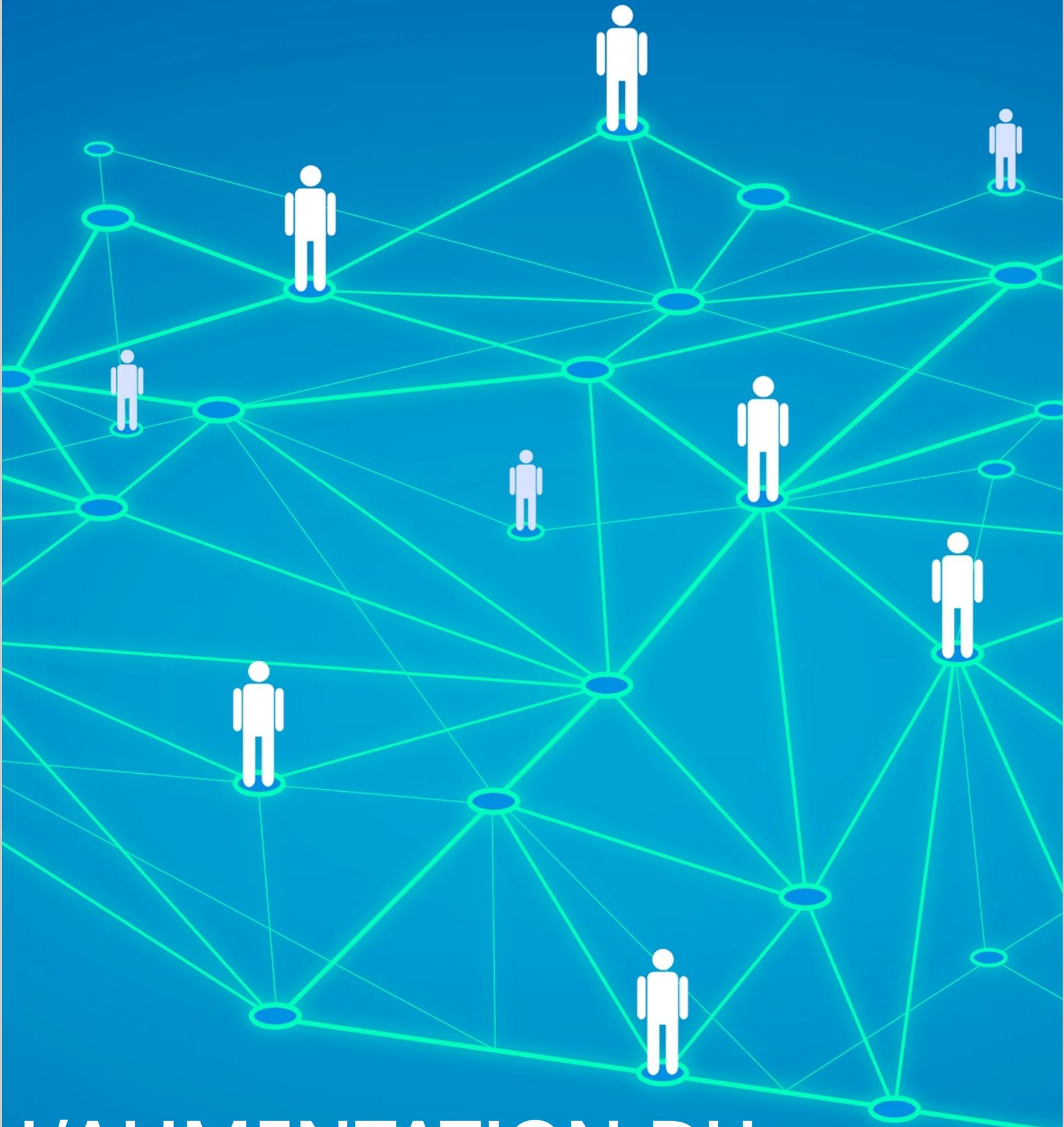
- Un dossier transporté par un coursier coûte entre **2.00€ et 3.00€**.
- Un prélèvement à domicile coûte entre **6.50€ et 8.50€**.
- Le coût de la logistique des transports s'élève à environ **1M€ pour 1000 dossiers** transportés.
- Entre **20% et 40%** du temps et des kilomètres parcourus sont **perdus** à cause d'une organisation manuelle.

Ces chiffres sont issus des études menées par FOR-AGE auprès des laboratoires.

« Au delà du gain économique, la réduction du kilométrage parcouru permet de réduire l'empreinte carbone du transport et son impact environnemental.

Par ailleurs, la pénibilité du personnel roulant diminue à proportion de la réduction des kilomètres parcourus. »

Romuald PASSAVY -EUROFINS - BIOMNIS



L'ALIMENTATION DU PLATEAU TECHNIQUE

Créer un plateau technique unique, c'est industrialiser un process métier.

Ce process métier est composé de "flux" entrants et sortants entre lesquels se trouve le cœur de métier ou la valeur ajoutée de l'entreprise, souvent la transformation de matières premières en produits finis.

Dans l'industrie, tout est calculé pour alimenter les chaînes de fabrication en permanence et fluidifier les flux entrants et sortants (flux tendus), sous peine de créer des stocks inutiles et coûteux.

Dans la biologie médicale le process est le même mais les modes d'exploitation différents :

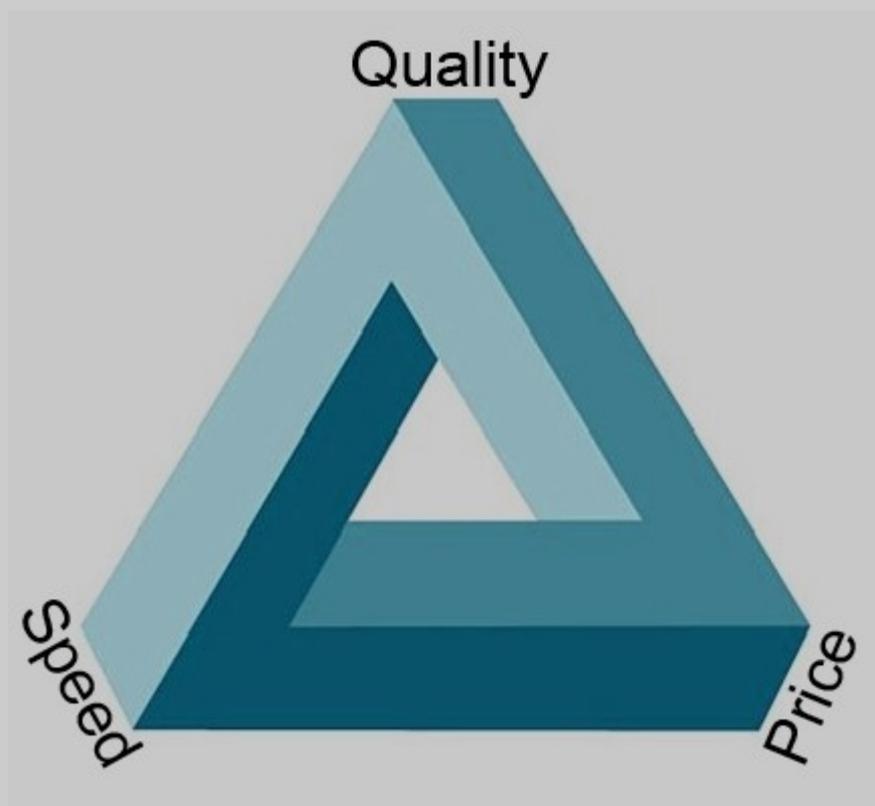
- *Les échantillons sont essentiellement prélevés sur site le matin et ne sont pas maîtrisables, bien que prévisibles.*
- *Les échantillons stabilisés sur les sites périphériques nécessitent des ressources logistiques importantes et coûteuses parfois sous-traitées.*
- *Les échantillons collectés par les coursiers arrivent en fin de matinée et nécessitent des ressources ponctuelles importantes (contrôle, enregistrement, étiquetage) qui créent des dysfonctionnements.*

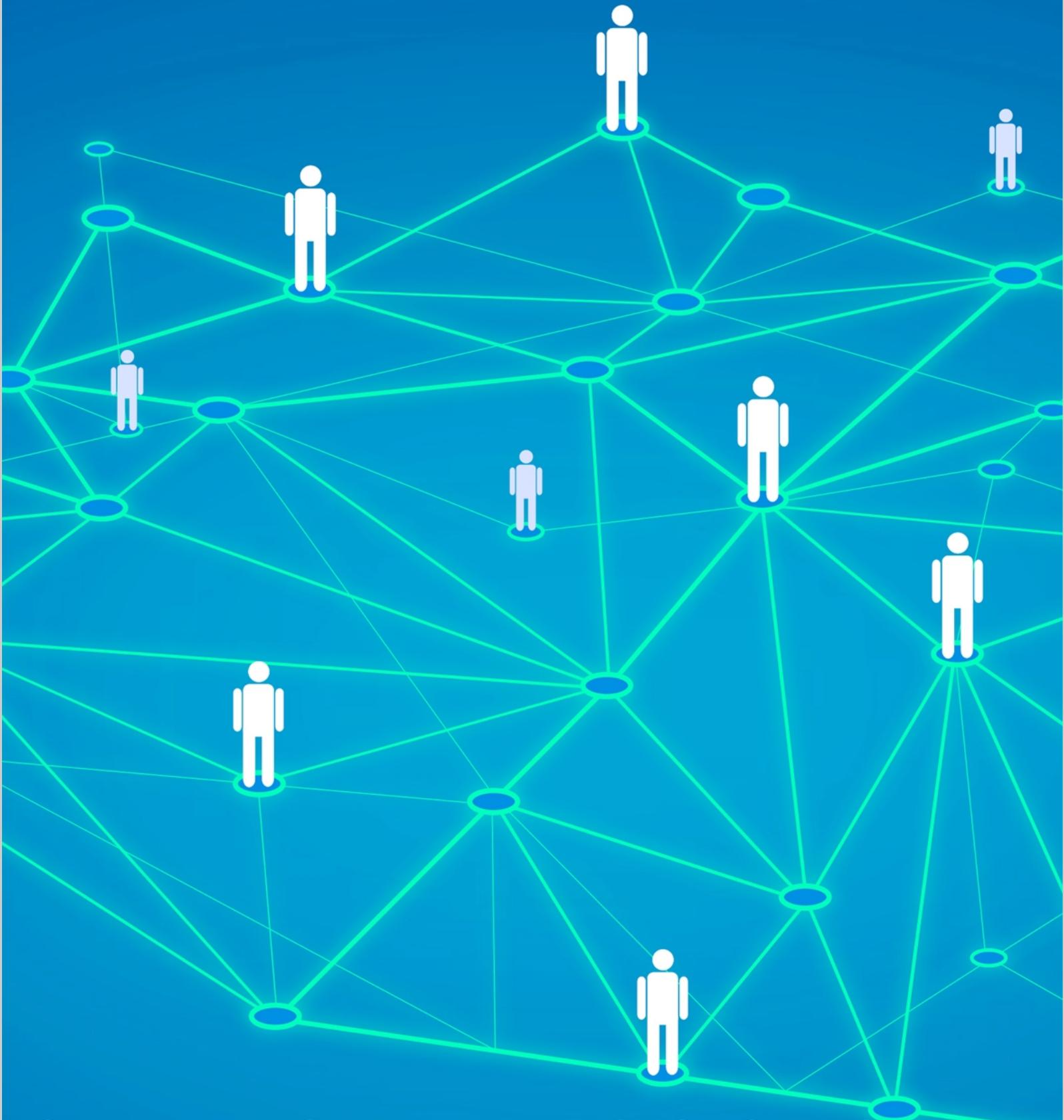
Pourtant :

- *Le plateau technique doit être alimenté de façon fluide.*
- *Les résultats, doivent être disponibles le plus rapidement possible. Parfois des délais contractuels sont à respecter.*

De ce fait, les transports posent des problèmes pour fluidifier l'alimentation des chaînes analytiques et répondent au « triangle de projet » où une intervention :

- rapide et à faible coût = réduction de la qualité
- de qualité et rapide = augmentation des coûts
- de qualité et à faible coût = allongement du délai d'exécution.





**OPTIMISER LA LOGISTIQUE
POUR RÉDUIRE LES COÛTS**

C'est un sujet vaste et complexe pour lequel nous avons développé une méthode adaptée aux laboratoires et ce aussi bien pour les tournées des coursiers que les tournées des préleveurs salariés.

Tournées des coursiers

Deux méthodes peuvent s'appliquer :

- une **analyse de l'activité logistique** au préalable, suivi d'une optimisation de tournées à l'aide d'un outil informatique (solveur de tournées) ou manuellement.
- une **seule optimisation de tournées** à l'aide d'un solveur de tournées.

Un solveur de tournées va proposer un ordonnancement des interventions différent, tout en respectant les contraintes horaires et de durées des transports.

Une telle application permet de réduire le temps de transport et les kilomètres parcourus, tout en respectant les délais imposés par la norme de qualité.

Analyse de l'activité logistique

Elle consiste à poser un diagnostic dont le contenu minimum est une analyse :

- *des coûts, tous postes de dépenses confondus - équipe interne, sous-traitance, matériels et consommables, crédits, leasing, assurances, coûts cachés,*
- *des lieux et horaires de passages - récurrents et ponctuels – points de collectes et sites périphériques,*
- *de l'alimentation du plateau technique,*
- *de la rentabilité des points de collectes,*
- *l'établissement des tranches horaires de passages pour optimiser l'alimentation du plateau technique et le rendu des résultats,*
- *modification des interventions en fonction des résultats de l'étude,*

- *une analyse de l'organisation et les outils à disposition,*
- *l'établissement du coût global,*
- *l'établissement du coût par dossier transporté,*
- *la recomposition des tournées.*
- *l'adaptation de l'organisation si nécessaire.*

Une telle étude, qu'elle soit réalisée en interne ou par un consultant spécialisé, permet en général de réaliser une économie de 5% à 10% (hors optimisation à l'aide d'un solveur de tournées).

Tournées des préleveurs salariés

Aucune analyse n'est possible car chaque intervention est justifiée et il n'y a généralement pas récurrence d'un jour à l'autre.

Par contre nos études ont démontrées qu'une perte de l'ordre de 30% est observée⁽¹⁾, due à l'organisation par secteurs géographiques ou quartiers.

La seule solution pour optimiser les coûts et disposer d'une vision claire sur l'activité des « domiciles » est de faire appel à un outil informatique spécialisé, appelé « solveur de tournées ».

(1) Données observées et consolidées par des laboratoires utilisant la solution BioSolver. De plus BioSolver supprime les contraintes personnelles des intervenants et le libre choix des itinéraires.

Ce qu'il faut retenir.

- Analyser la logistique préanalytique permet de réaliser des économies de 5% à 10%.
- La recomposition des tournées des coursiers ne devra jamais se faire :
 - *en travaillant par secteur géographique ou quartier*
 - *en séparant les tournées intersites et ramassages*
- La recomposition de ces tournées par un outil spécialisé permet d'accroître l'optimisation de 20 % supplémentaires ⁽¹⁾
- L'organisation des tournées des préleveurs salariés devrait être confiée à un outil spécialisé, appelé "solveur de tournées" pour une optimisation jusqu'à 30 % ⁽¹⁾

⁽¹⁾ *Fonction des lieux géographiques et des contraintes imposées*



**ZOOM SUR
L'OPTIMISATION DE
TOURNÉES**

S'il vous est déjà arrivé de devoir recomposer les tournées des coursiers, vous savez que cette tâche s'apparente à un casse-tête particulièrement chronophage avec des résultats le plus souvent mitigés.

Respecter les contraintes pour :

- *maîtriser le délai entre le prélèvement et la réception au labo,*
- *assurer un rendu des résultats dans le temps,*
- *intervenir après le dépôt des échantillons par les IDEL,*
- *faire en sorte que le délai de transport des échantillons stabilisés soit en adéquation avec vos critères de qualité,*
- *créer des tournées qui permettent d'alimenter le plateau de façon fluide,*

bref respecter toutes ces contraintes liées à votre métier, est une tâche ardue !

Pourquoi ?

A cause des mathématiques !

Savez-vous combien de tournées différentes il est possible de créer avec seulement 10 interventions ?

La formule (appelé factorielle 10) est :

$10 \times 9 \times 8 \times 7 \dots \times 2$ soit

3.628.800

Pour 11 interventions le nombre de tournées différentes est proche des 40.000.000 et pour 50 interventions ce nombre dépasse le nombre d'atomes dans l'univers.

Donc vouloir créer des tournées à la main est possible et il est probable que l'on obtienne des tournées qui « fonctionnent », mais il y a très peu de chance de « tomber » sur les meilleures tournées ; c'est une perte de temps et d'argent assurée.

La solution ?

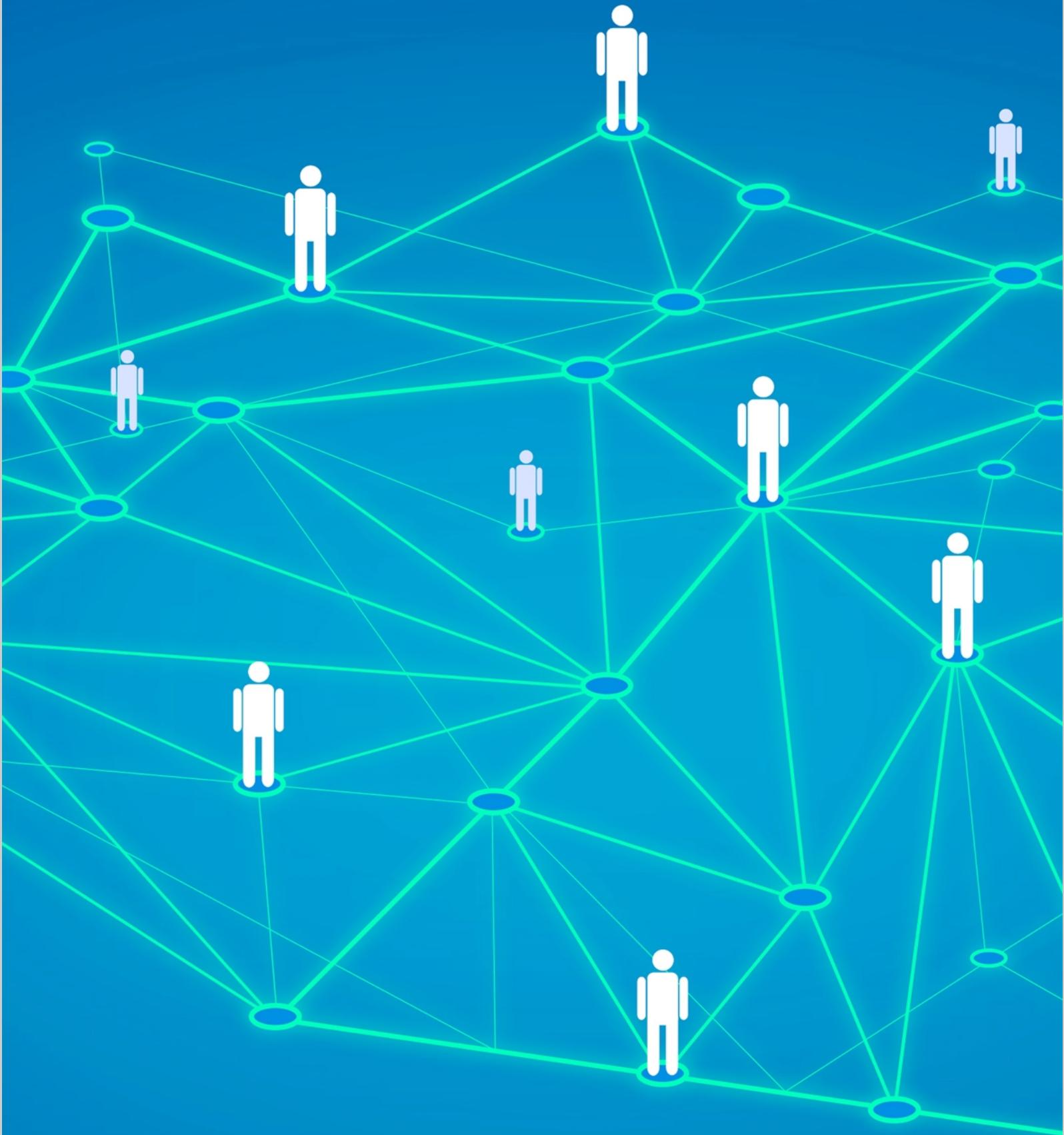
Elle vient également des mathématiques, combinées à l'informatique cette fois-ci et notamment en utilisant un algorithme spécifique qui va analyser des millions et des millions de tournées possibles à votre place tout en tenant compte des contraintes particulières liées à la biologie médicale.

Il existe des algorithmes mathématiques propriétaires, qui permettent de calculer les itinéraires optimisés.

Il en existe même en opensource.

Malheureusement ces solutions ne sont pas adaptées à la biologie médicale et sont essentiellement utilisées dans le monde des transports.

La seule solution informatisée qui a été développée avec et pour la biologie médicale est BioSolver, qui respecte vos contraintes particulières.



CONCERNANT BIOSOLVER

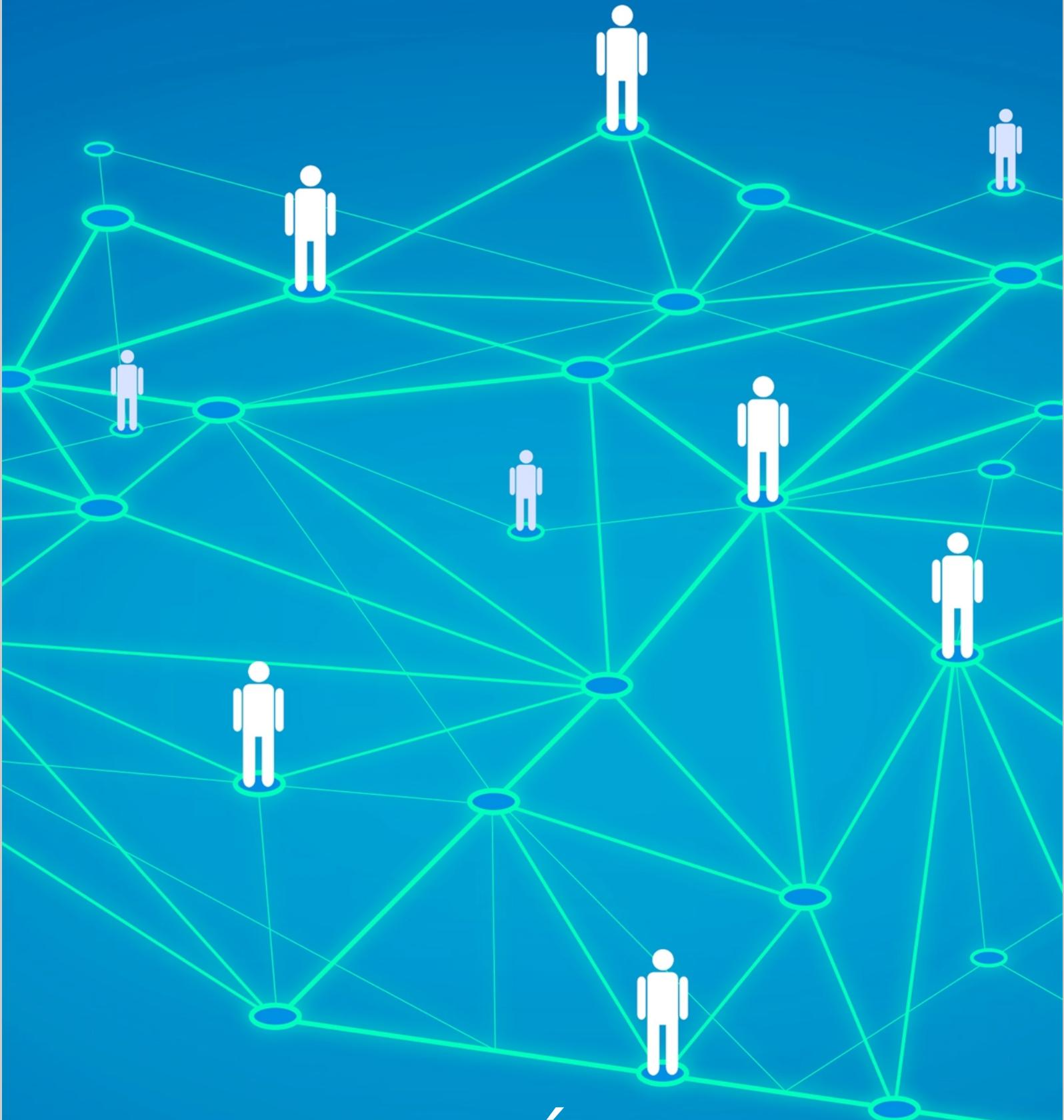
Biosolver est le seul outil à ce jour à prendre en compte les contraintes particulières de la biologie médicale.

Il peut être utilisé directement par le laboratoire pour constituer les tournées des préleveurs salariés totalement optimisées.

Les résultats obtenus et consolidés par les laboratoires font état d'une réduction moyenne de **30% du temps de transport** et de **25% de kilomètres** parcourus.

Il est également utilisé dans le cadre de prestations uniques notamment pour optimiser les tournées des coursiers.

Biosolver évolue sans cesse et des nouvelles versions sont en cours de développement.



**EXEMPLE DE RÉOLUTION
AVEC BIOSOLVER**

Pour donner une idée de la puissance de BioSolver, observez les images qui suivent.

La première indique les prélèvements à réaliser, les points rouges sont à faire « à jeun ».

La deuxième image représente la découpe réalisée en général pour « résoudre le problème ».

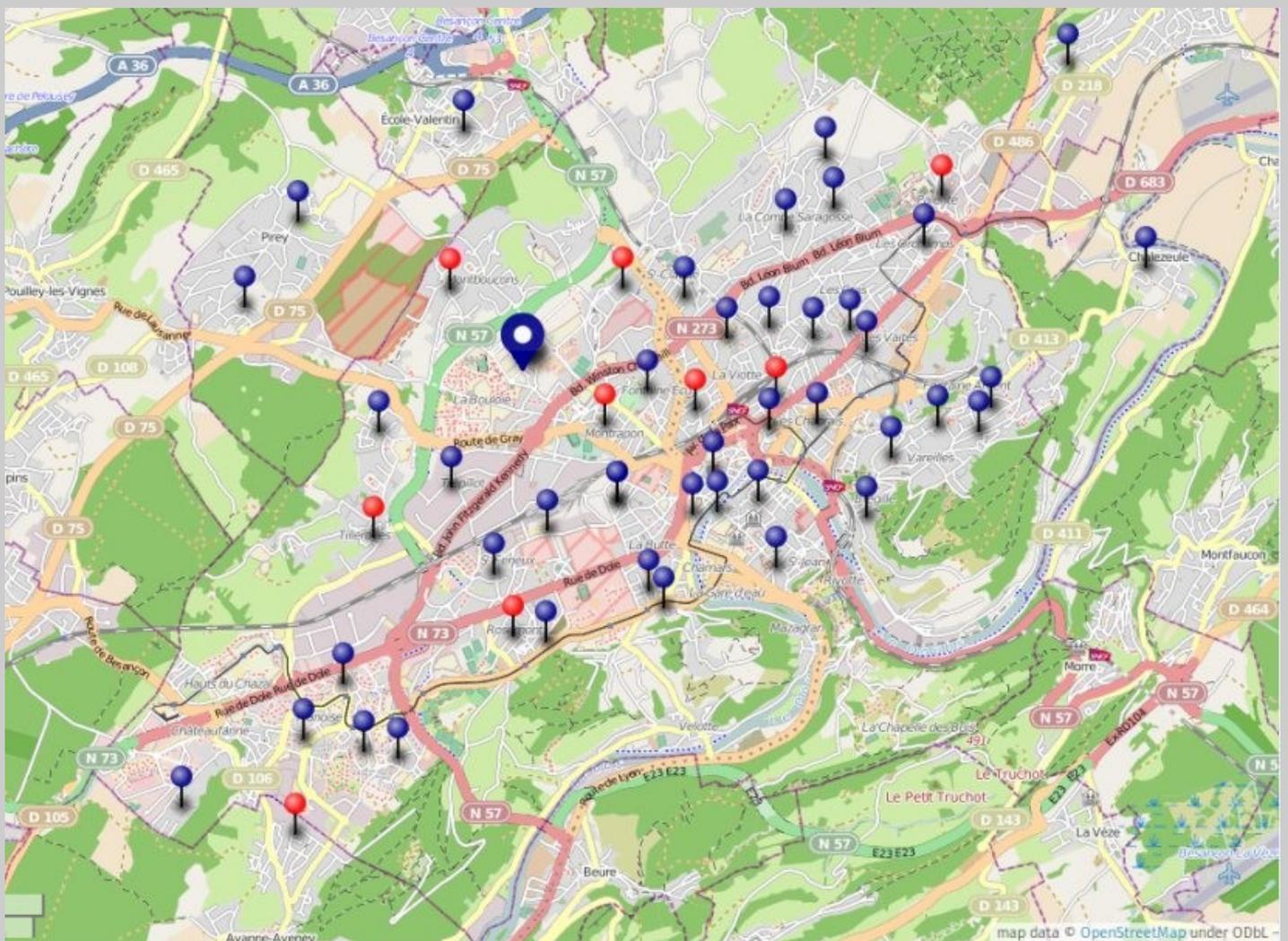
La troisième image reproduit les tournées proposées par BioSolver. L'ensemble des contraintes est respecté.

BioSolver dispose d'une logique globale et non tournée par tournée.

De ce fait les tournées se croisent à de multiples endroits.

Vous trouverez d'autres exemples sur le site biosolver.fr.

Dans cet exemple, il y a 51 interventions à réaliser, les points rouges sont à faire entre 7h00 et 9h00.

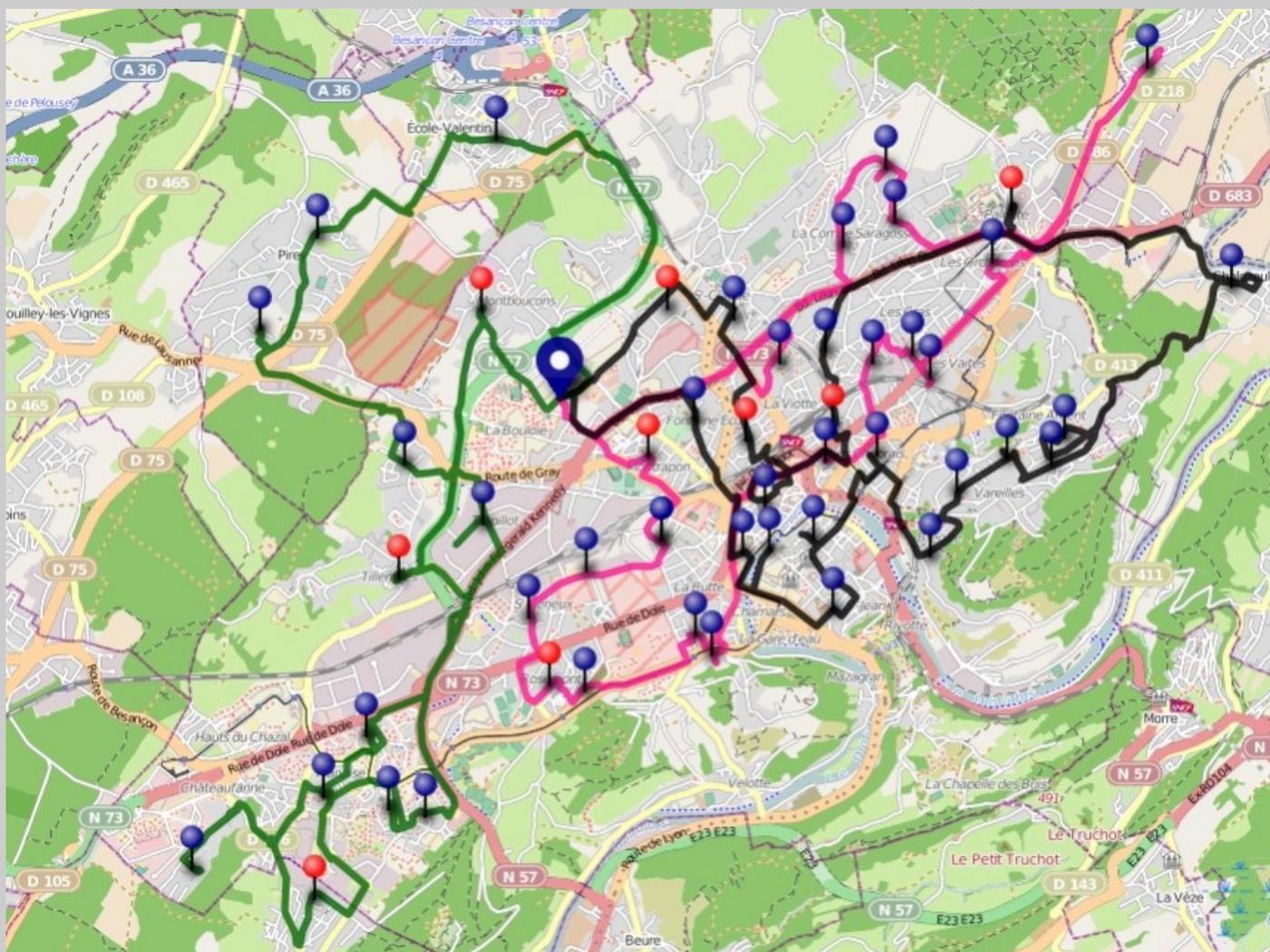


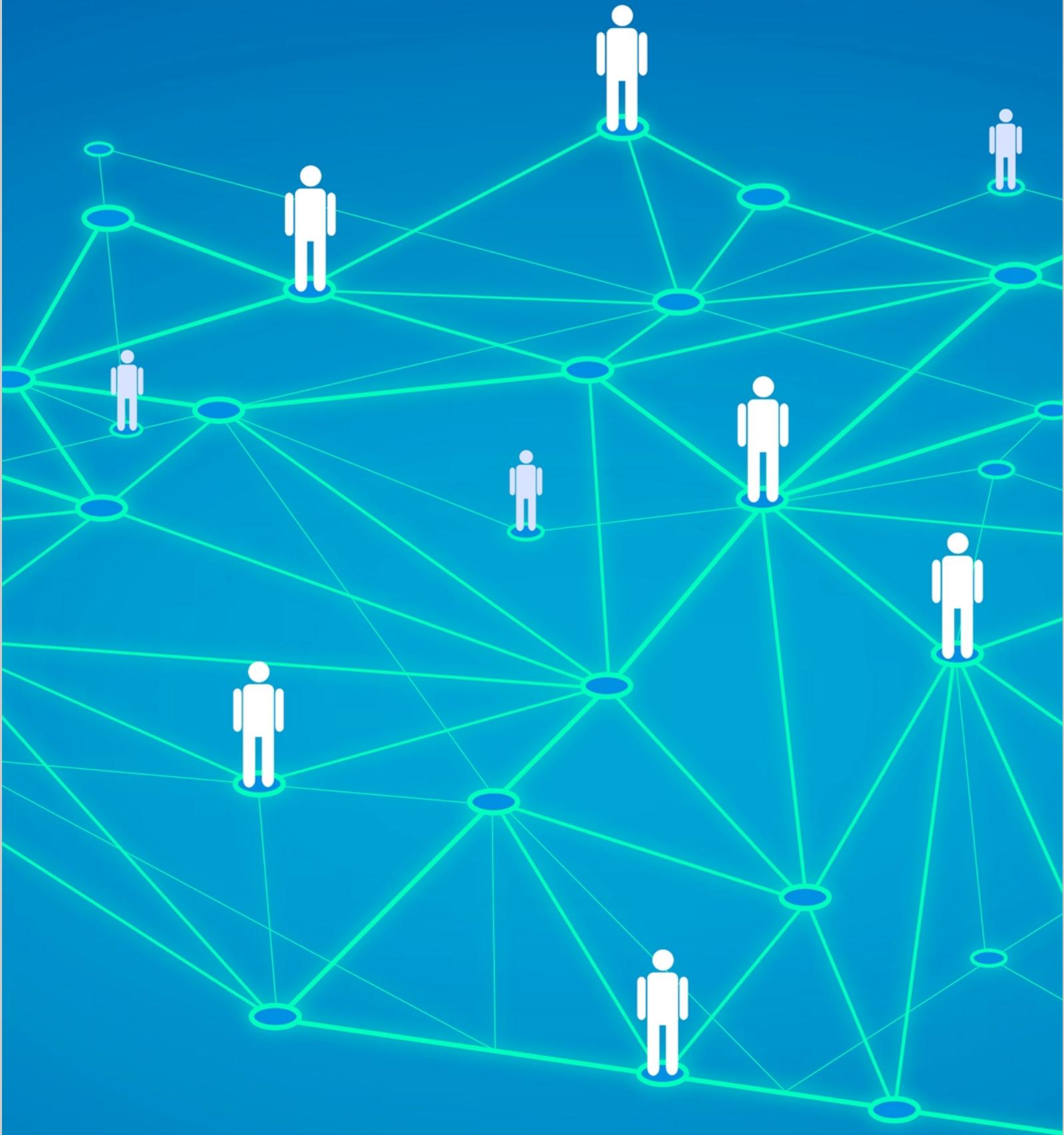
Comment créeriez vous les tournées et combien ?

Peut-être allez vous découper le territoire ?



BIOSOLVER en crée trois.
Remarquez que les tournées se croisent.





CONCERNANT BIOTRACK

BioTrack est une solution informatique qui dispose de trois grandes fonctions.

La **fonction centrale** de BioTrack est dédiée à la **gestion des tournées des coursiers**, qui ont leurs tournées sur les smartphones :

- *suivi des tournées en temps réel sur une carte,*
- *gestion des interventions urgentes ou à la demande en deux clics,*
- *indication sur le nombre d'échantillons collectés,*
- *avance/retard dans la tournée,*
- *etc.*

Autour de cette fonction centrale on retrouve :

- *Un module de **traçabilité des échantillons** (sachets ou boîtes).*
- *La traçabilité est obtenue grâce aux smartphones des coursiers qui scannent le code apposé sur chaque échantillon.*

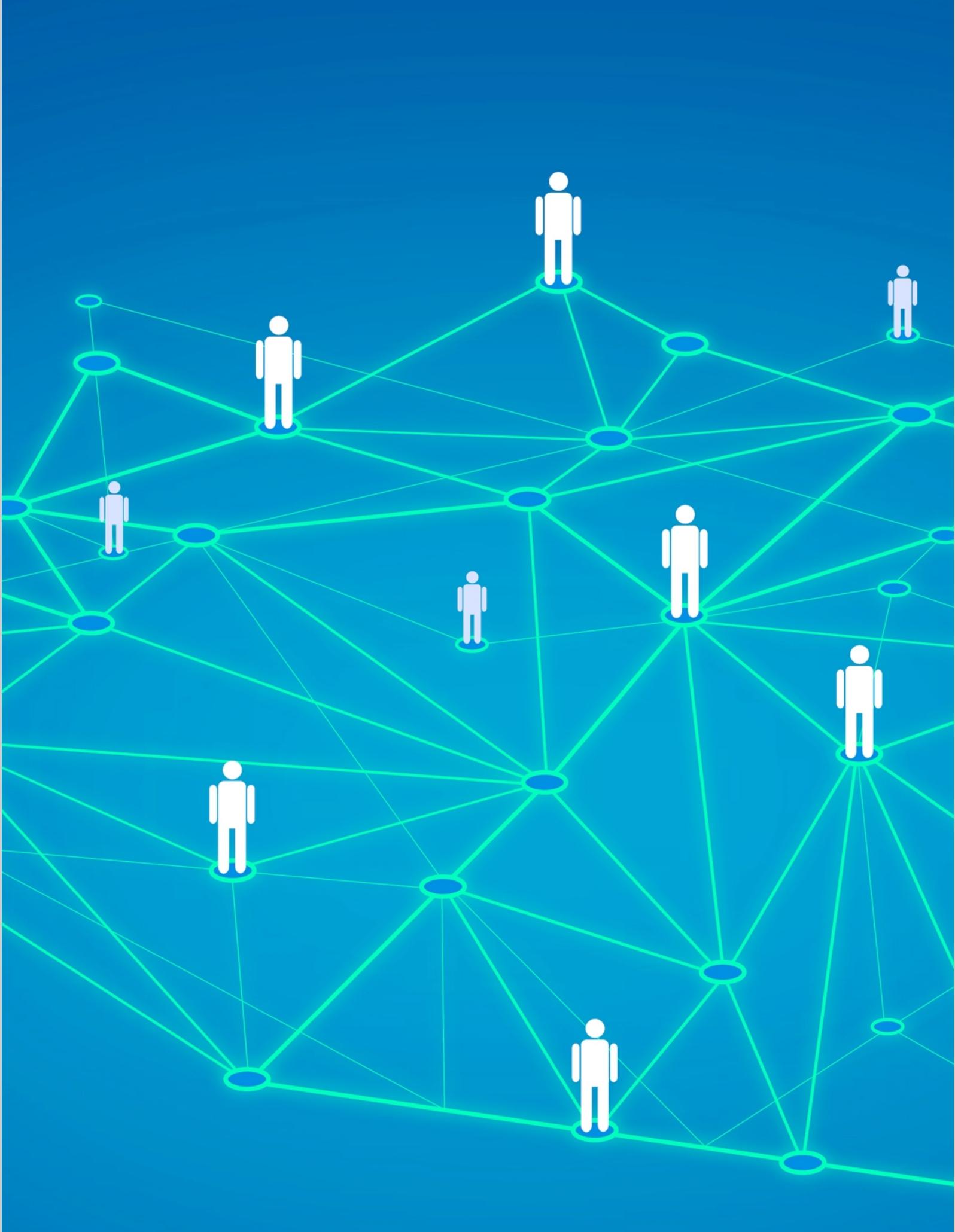
La traçabilité peut être déployée pour l'ensemble des tournées, pour certaines tournées ou pas du tout.

- *un module à destination des IDEL leur permettant :*
 - *de scanner et de transférer ordonnance, carte mutuelle etc, vers le labo pour pré-enregistrement.*
 - *de scanner des documents pour leurs propres besoins (autres soins) pour les récupérer en une fois, de façon sécurisée.*

De nombreuses fonctionnalités comme l'analyse de l'activité et son évolution dans le temps sont également disponibles.

BioTrack permet de dématérialiser totalement les feuilles de route et d'exploiter les données enregistrées grâce aux smartphones.

Il offre une vision claire sur l'activité et son suivi.



LE MOT DE LA FIN

VERS L'UBERISATION DES TRANSPORTS DE SANTE ?

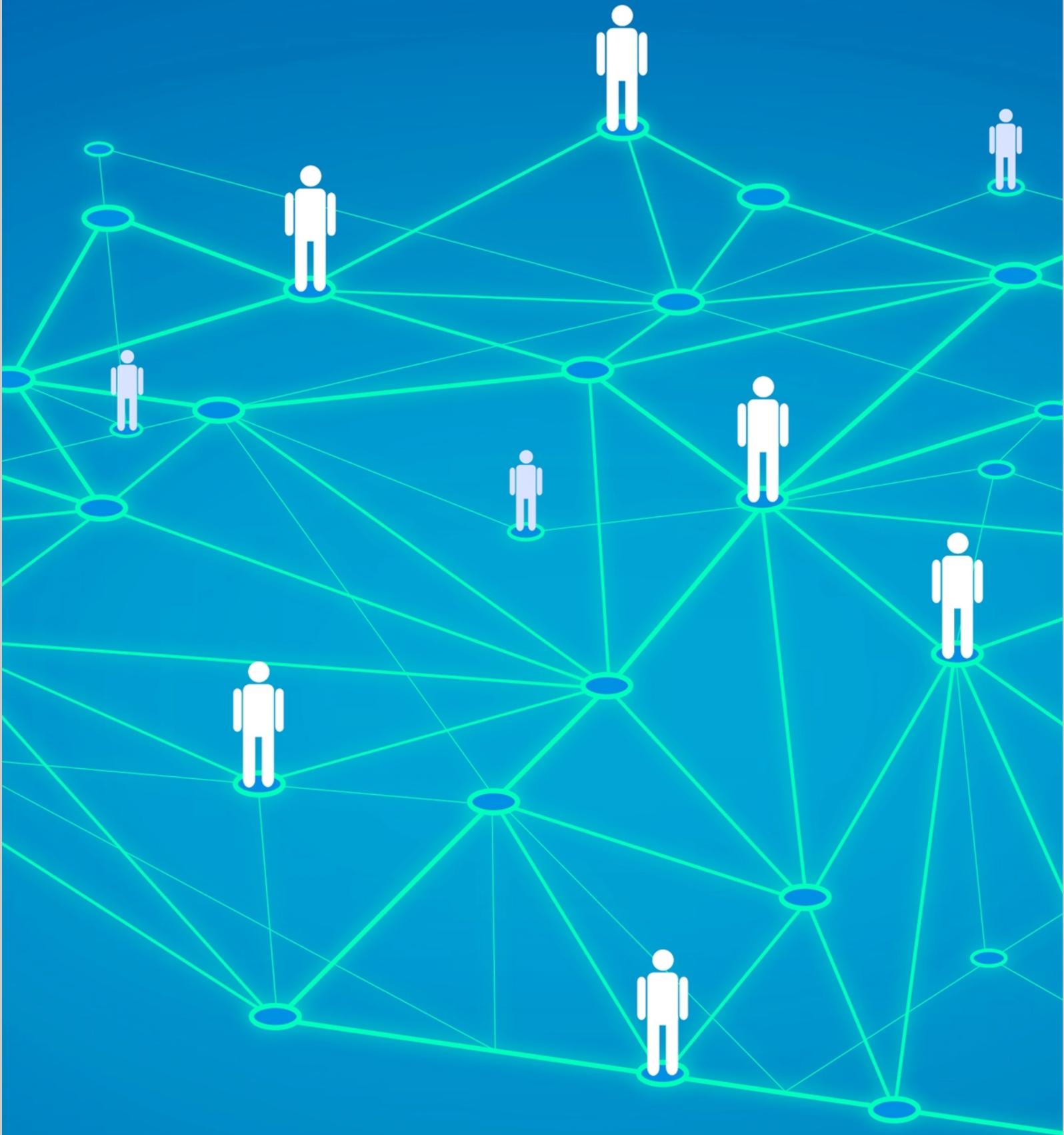
L'évolution fulgurante de la logistique des laboratoires, les contraintes qu'elle impose en terme de délais de transport et de maîtrise des températures, ainsi que les coûts qu'elle engendre, ont fait naître des solutions telles que Biotrack et Biosolver.

La généralisation des outils de mobilité et l'innovation continue des applications « SaaS » pour smartphones et PC connectés, pourraient bien préfigurer l'ubérisation des transports dans le domaine, plus large, de la santé et faire naître un nouveau modèle économique où des services seront plus performants à un coût maîtrisé.

Gerard VANCA

WIKIPEDIA

L'ubérisation, du nom de l'entreprise Uber, est un phénomène récent dans le domaine de l'économie consistant à l'utilisation de services permettant aux professionnels et aux clients de se mettre en contact direct, de manière quasi-instantanée, grâce à l'utilisation des nouvelles technologies.



CONCERNANT FOR-AGE

FOR-AGE est une SSI créée en 1990.

Après avoir accompagné le monde de la santé dans les projets télécoms, réseaux et informatiques, elle s'est orientée dès 2007 vers le développement des applications innovantes, basées sur le cloud et la mobilité.

En 2012, après trois années de R&D, la solution BioTrack est mise sur la marché.

Après deux années de R&D supplémentaires en collaboration avec le CNRS et des tests avec des laboratoires-pilotes, BioSolver fut mis sur le marché fin 2015.

BioSolver est labellisé par le pôle de compétitivité « Véhicule du Futur » et a été cofinancé par BPI France, le Conseil Départemental du Doubs et la Région Bourgogne – Franche-Comté

FOR-AGE a également créée le pôle « Biology Innovation Consulting » qui accompagne les laboratoires de biologie médicale :

- dans l'analyse et l'optimisation de la logistique,
- l'étude et la rédaction des cahiers des charges pour la sous-traitance des transports – analyse des offres – accompagnement dans le choix du prestataire,
- définition et mise en place de la stratégie auprès des IDEL,
- optimisation de l'alimentation du plateau technique – horaires – volumes
- ...

Quelques cas réalisés :

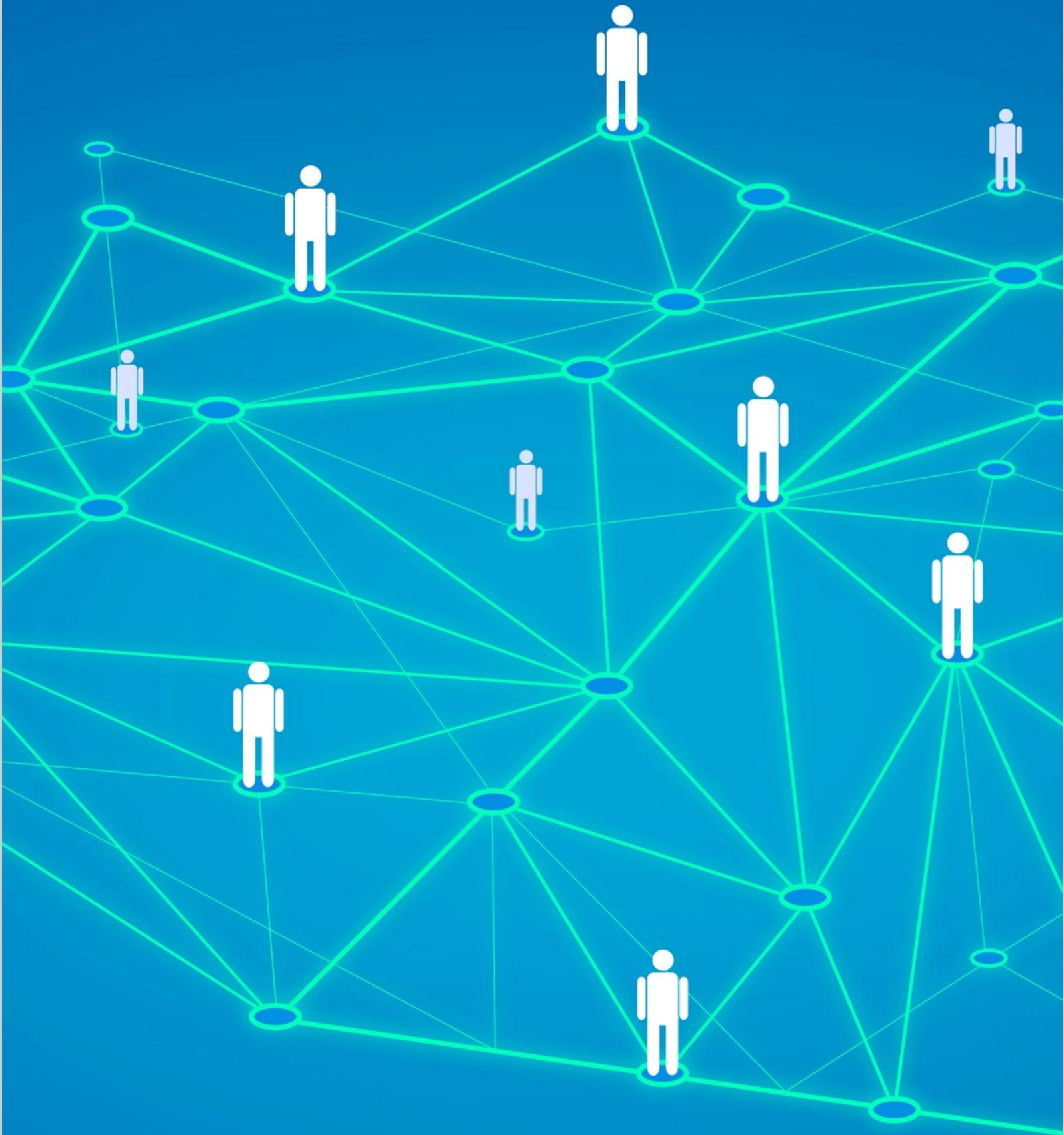
RHÔNE-ALPES – Laboratoire de 25 sites

- Analyse et optimisation des passages – sites périphériques et points de collectes,
- Recomposition des tournées (réduction du nombre de tournées de 18 à 13)
- Consultation auprès de transporteurs spécialisés – cahier des charges – analyse des offres – aide au choix
- Économie annuelle réalisée : 400K€

BOURGOGNE – Laboratoire de 20 sites

- Suite à un groupement de groupement :
 - analyse des tournées de ramassages des deux structures de départ,
 - suppression des passages non-justifiés,
 - Recomposition de nouvelles tournées,
 - mise en place et suivi

Économie annuelle réalisée : 150K€



POUR EN SAVOIR PLUS

Si vous souhaitez de plus amples renseignements vous pouvez nous contacter :



gerard.vanca@for-age.fr



+33 (0) 381 876 856



+33 (0) 609 742 782



@BIOSOLVER_FR



<http://biosolver.fr>



www.biotrack.fr



fanpage Biosolver

Pour toute souscription d'un contrat Biosolver ou Biotrack d'un an, nous vous offrons une réduction de 30 % en nous indiquant le code **LB-2BST**

Merçi !