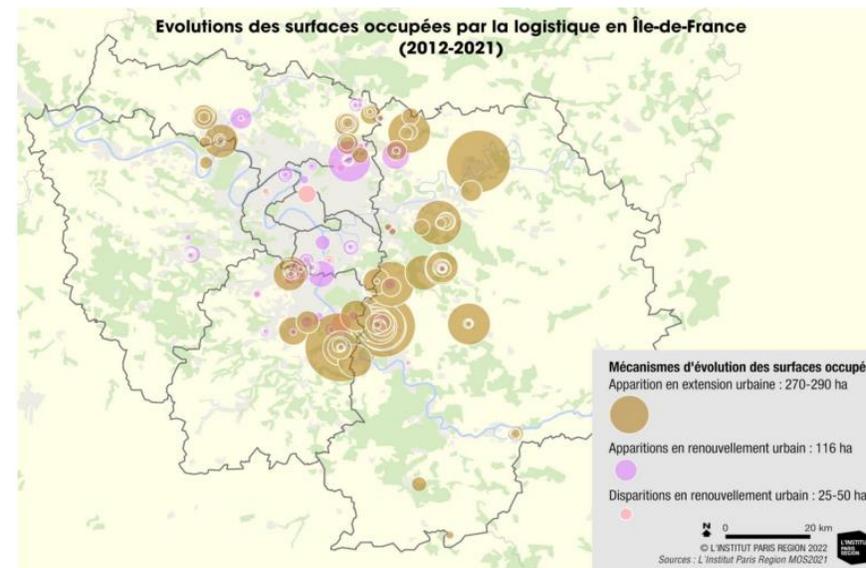


QUELLES TRAJECTOIRES POUR L'ARMATURE LOGISTIQUE FRANCILIENNE A L'HORIZON 2040?

Juliette Montantème & Antoine Beyer – 19/06/23



Source : Argan



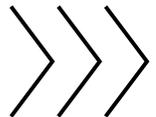
Quelle armature logistique francilienne à l'horizon 2040 ?

Enjeux et questions clés



A l'horizon 2040

- Combien de nouvelles surfaces logistiques seront nécessaires ?
- Où se situeront-elles ?
- Comment ces surfaces logistiques s'articuleront aux territoires franciliens ?



D'une combinaison foisonnante et linéaire à une **différenciation** simplifiée en **scénarios**



Variable centrale expliquée : **la localisation du m2 d'entreposage** (≠ foncier logistique)

Structure de l'argumentaire

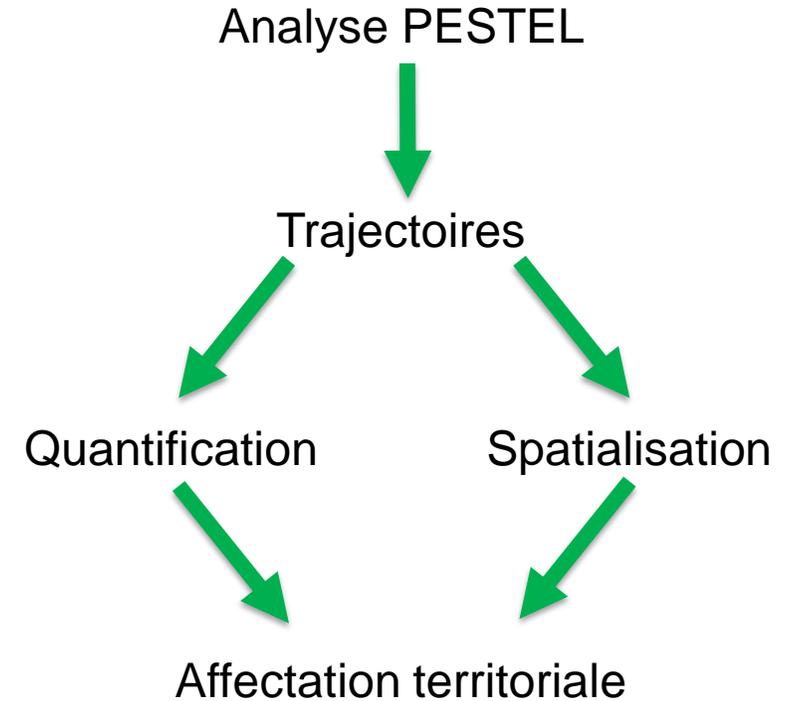
1. Construction des options (Trajectoires)

2. Quantification

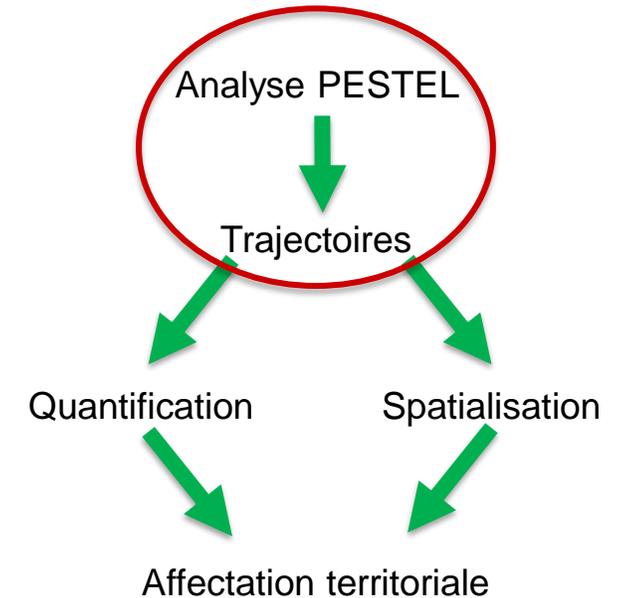
3. Système spatial

→ **Quatre scénarios**

4. Affectation territoriale



1. Construction des trajectoires



Démarche en deux temps :

- **Analyse multifactorielle** pour identifier des grandes tendances
- Construction de **trajectoires d'évolution** à partir des tendances identifiées

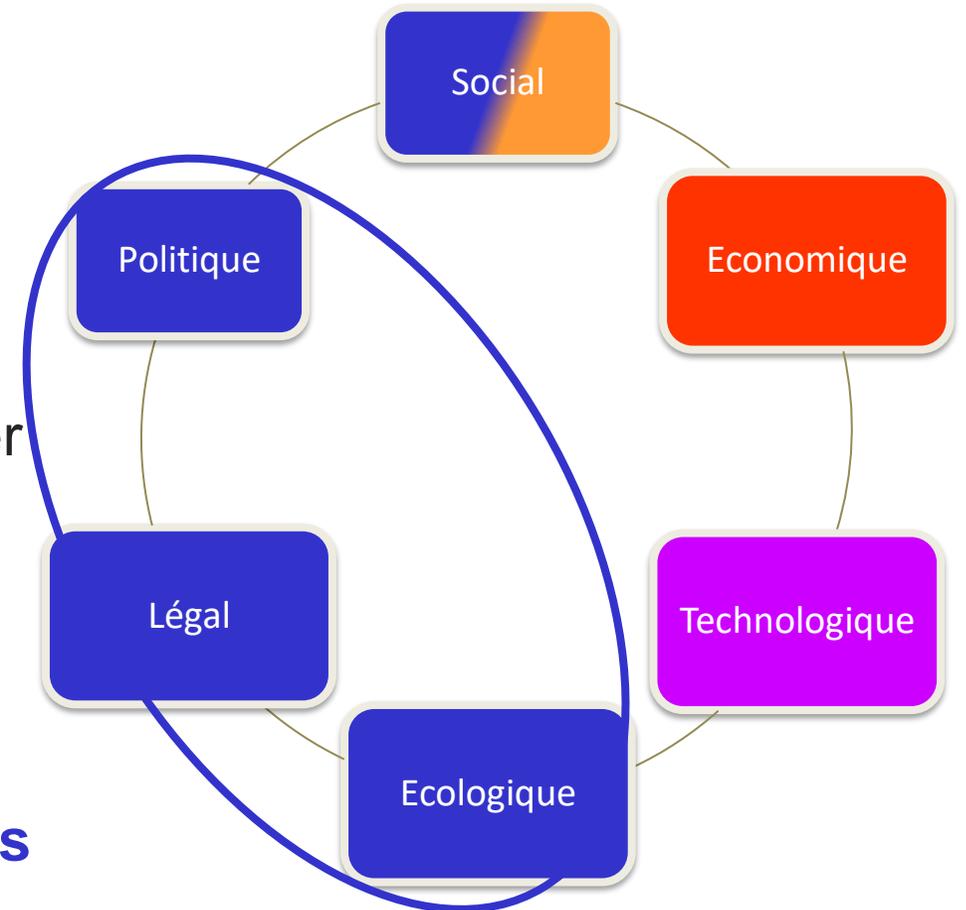
1.1. Quelles options pour la logistique de demain ?

Comment dégager des grandes orientations ?

→ **Méthode PESTEL** (facteurs qui permettent d'analyser le fonctionnement d'un système)

→ Objectif : les facteurs PESTEL permettent d'identifier 4 grandes tendances de l'immobilier logistique

- **Facteur Sociologique consumériste**
- **Facteur Economique suiviste**
- **Facteur Technologique innovant**
- **Facteurs Politique/Légal et Ecologique restrictifs**



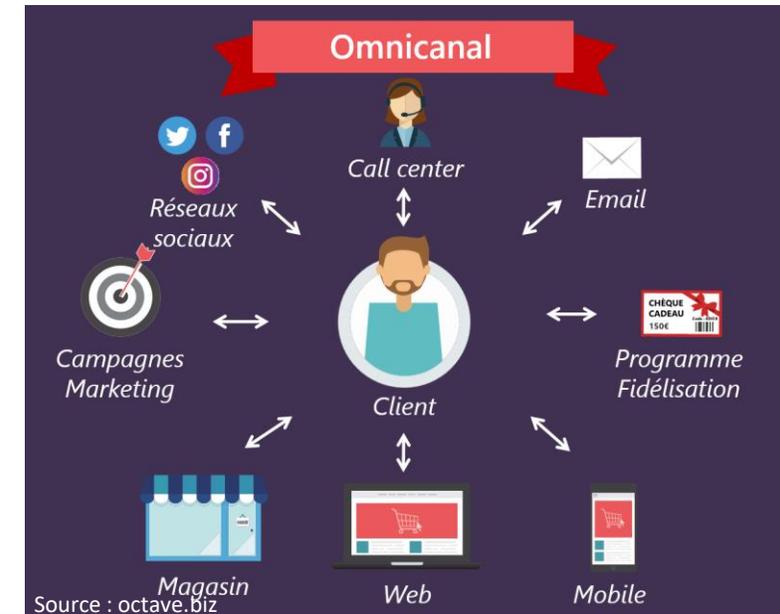
➤ A partir des facteurs, on obtient des **trajectoires**

1.2. Des facteurs aux trajectoires

Facteur sociologique consumériste

➔ Trajectoire « *Extensive* »

- Mutation des modes de **consommation** (e-commerce, omnicanal, hausse du nombre de références) : nouveaux besoins et exigences logistiques accrues
- **Réorganisation** des plateformes (notamment de la grande distribution)
- **Exemples/signaux faibles** :
 - Doublement possible de la part du e-commerce dans le commerce de détail des produits (14% en 2022 en France contre 38% au R.-U et 20% aux USA), 1 Md €
➔ 125 000 m²
 - Réindustrialisation massive en France et Europe
 - Augmentation globale des stocks (dans un contexte géopolitique et économique en tension)



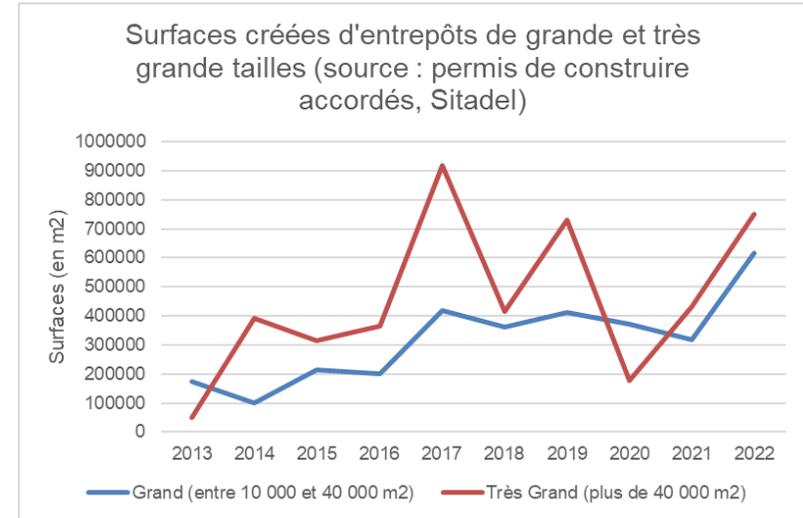
Facteur économique suiviste

→ Trajectoire « Fil de l'eau »

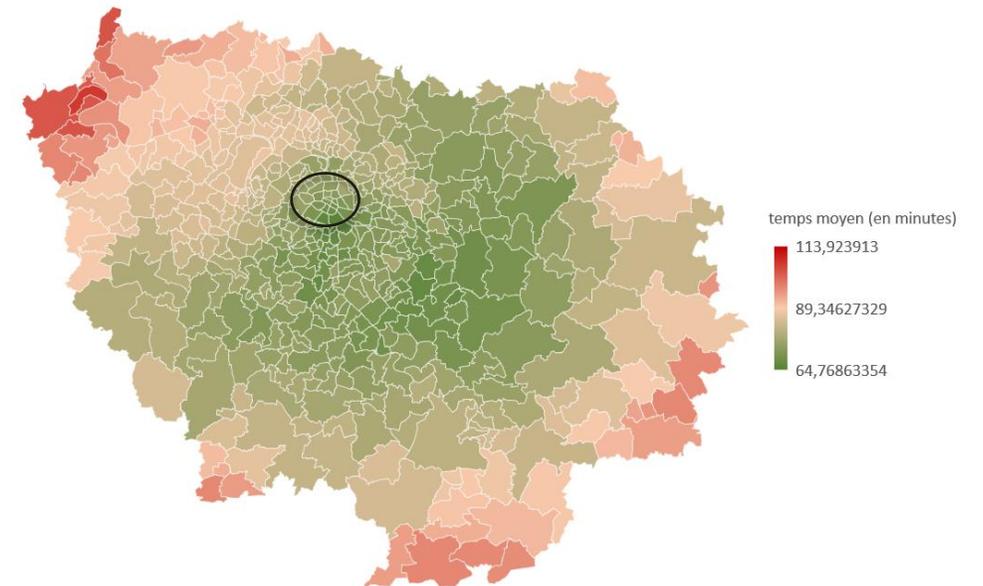
- Poursuite des **tendances** sans rupture majeure (stabilité du contexte global)
- **Cycles économiques structurants** le besoin global en activités logistiques (grande distribution, e-commerce, économie circulaire, circuits courts...)
- **Modernisation modérée** des entrepôts
- **Pas/peu de contrainte** publique /réglementaire (**logique de marché** de l'immobilier logistique)

Exemples/signaux faibles :

- Poursuite de la construction d'entrepôts « XXL »
- Phénomène d'étalement logistique aux marges de l'Ile-de-France
- Structuration routière



Accesibilité routière de l'Ile-de-France (données IPR)



Avec Bing
© TomTom

Facteur technologique innovant

➔ Trajectoire « Intensive »

- Renforcement des **développements technologiques** pour diminuer l'emprise au sol
- Accompagnement **réglementaire**
- Exploitation des **zones existantes + friches**
- **Exemples/signaux faibles :**
 - Développements technologiques prometteurs (surélévation, automatisation, robotisation, digitalisation)
 - Hausse des loyers fonciers
 - Retard français à la robotisation (**coût « seuil »** permettant l'innovation)



Entrepôt à 2 niveaux ParisAir 2 (Gennevilliers)

PRIME HEADLINE RENTS – WAREHOUSES OVER 5,000 M²

European average

+1.9%

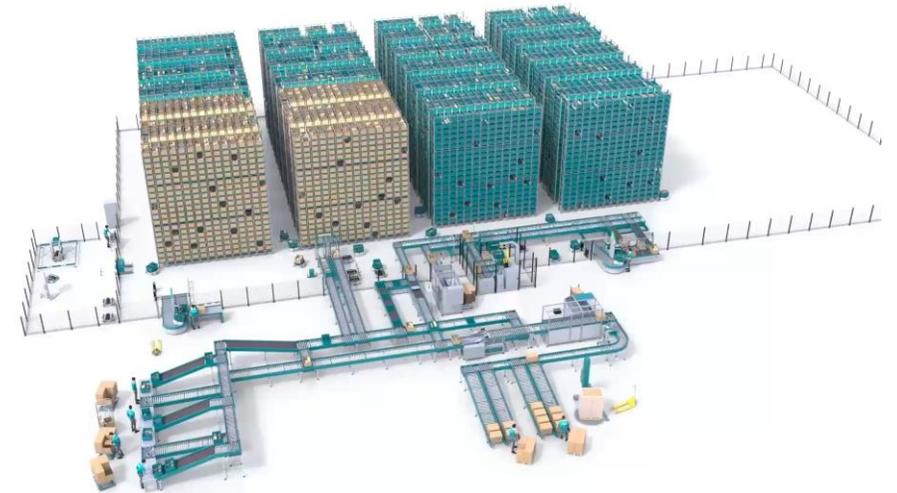
Q4 2020 vs Q4 2019

50 markets, 23 countries

Rents in
€/sqm/year



1 GBP = EUR 1.1071
1 SEK = EUR 0.0974
1 NOK = EUR 0.0930
1 DKK = EUR 0.1343



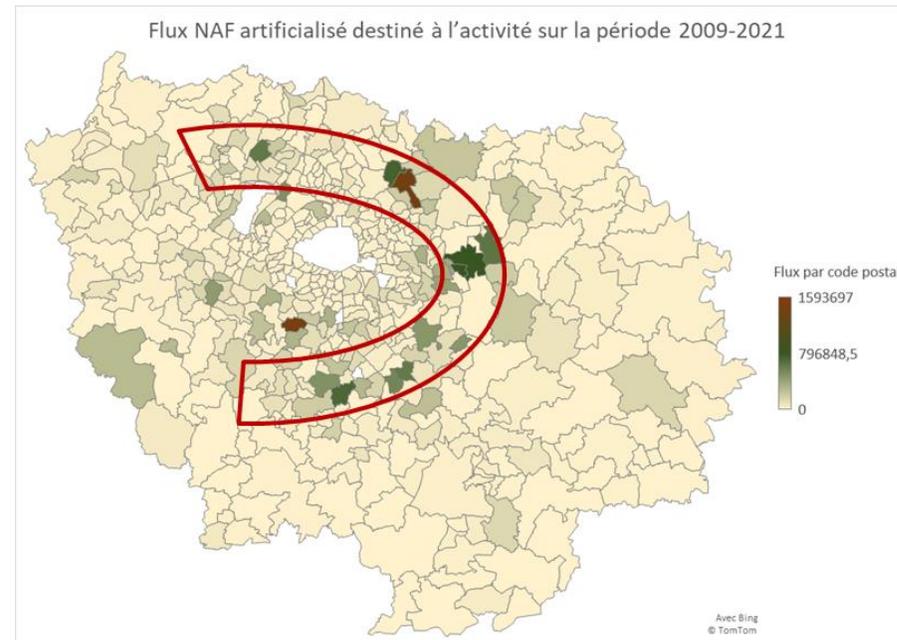
Le système robotisé Skypod® d'Exotec

Facteurs Politique/Légal et Ecologique restrictifs → Trajectoire « Restrictive »

- **Contrainte réglementaire** et politiques publiques intenses (interdiction d'artificialisation, régulation des entrepôts XXL, intégration de la logistique dans l'aménagement)
- Mesures supplémentaires à impact (ZFE, véhicules décarbonés, partage modal)
- **Opposition/Contestation sociale** entraînant un blocage et/ou une mutation possible des modes de consommation

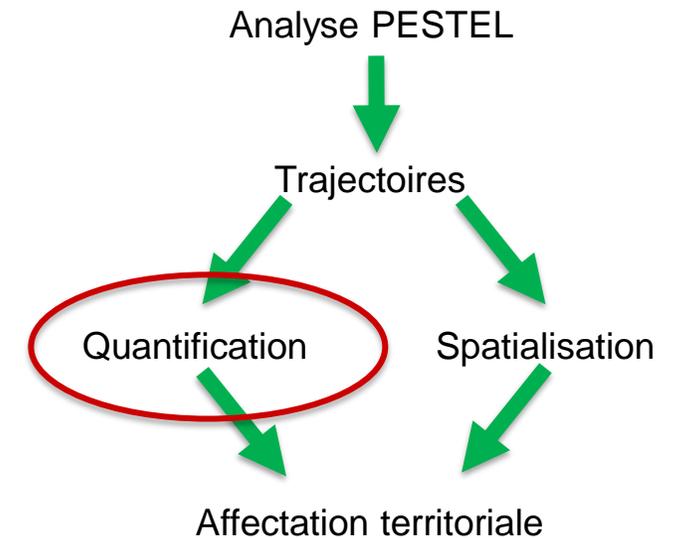
➤ Exemples/signaux faibles :

- Déploiement de réglementation affectant les activités logistiques (PLUi de Paris, ZFE...)
- Mouvements NIMBY, anti-amazon
- Objectifs du SDRIF-e et ZAN en 2050



Ci-contre:
Artificialisation de terrains NAF (Naturels, Agricoles et Forestiers) à destination de l'activité (source : Portail de l'artificialisation des sols)

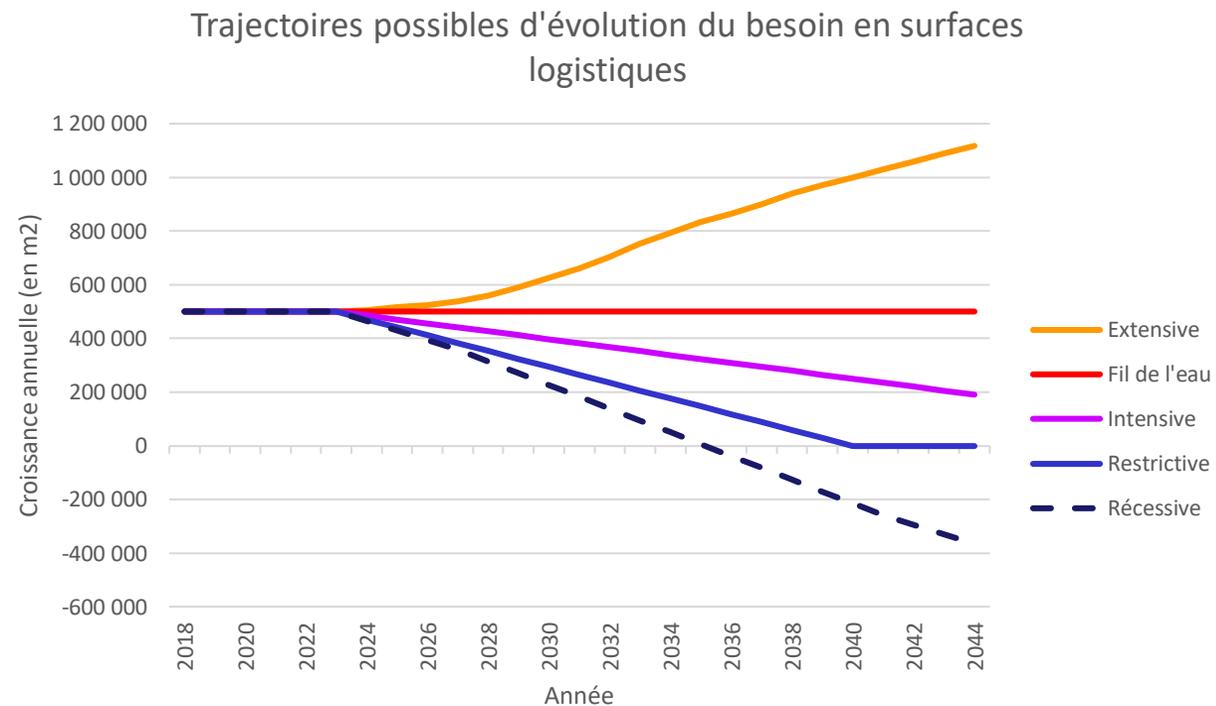
2. Traduction quantitative des trajectoires



Quels besoins de surfaces logistiques pour chacune des trajectoires exposées?

2. Traduction quantitative des trajectoires (1/2)

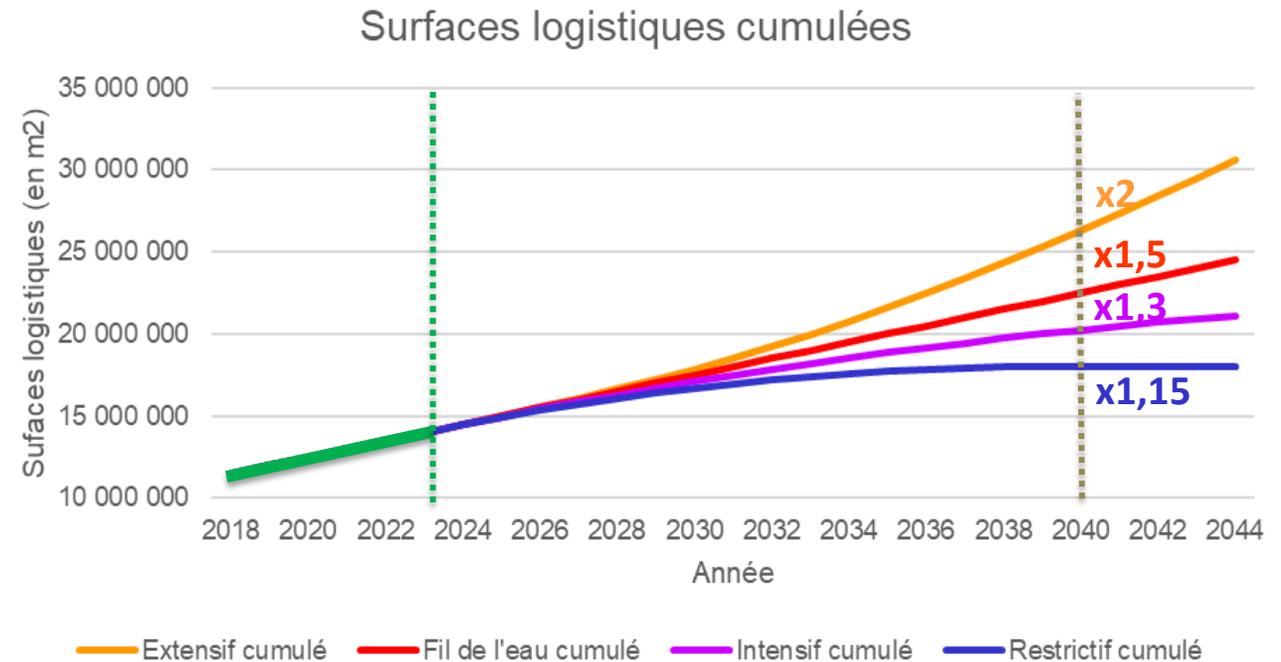
- Trajectoire « **Fil de l'eau** » : besoin stable
- Trajectoire « **Extensive** » : croissance du besoin annuel
- Trajectoire « **Intensive** » : ralentissement progressif de la croissance
- Trajectoire « **Restrictive** » : diminution forcée du besoin logistique



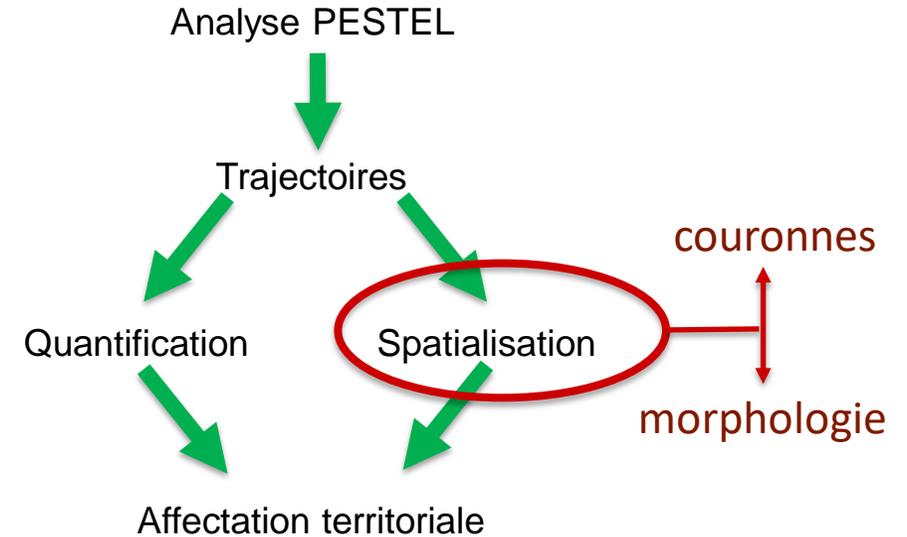
+ Trajectoire « **Récessive** » : diminution forcée du besoin jusqu'à une croissance négative

2. Traduction quantitative des trajectoires (2/2)

Scénario	Besoin additionnel en m2 d'entrepôts (2023-2040)
Extensif	12 285 650
Fil de l'eau	8 500 000
Intensif	6 250 000
Restrictif	4 000 000



3. Spatialisation

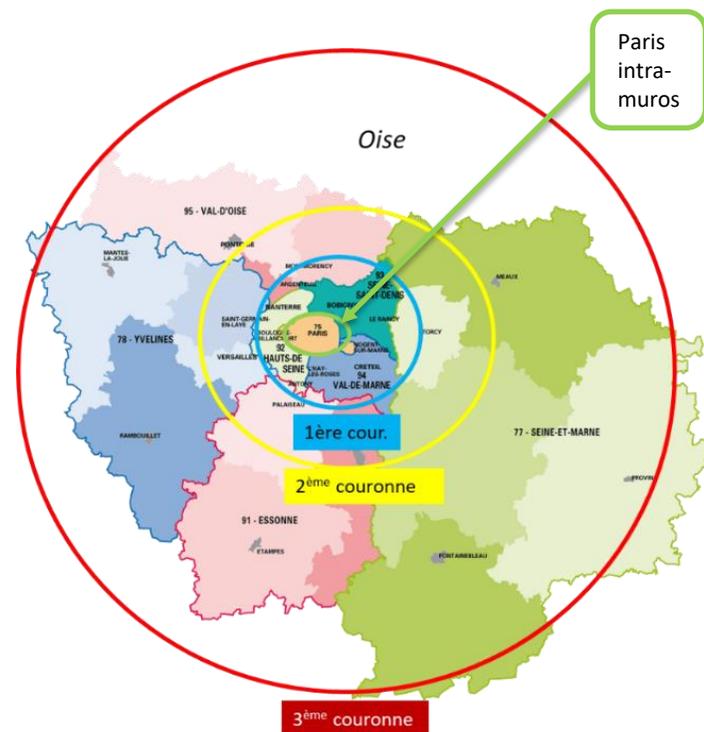


Deux entrées qui se combinent :

- **Répartition Logique de couronnes/rocares logistiques (distance au centre)**
- **Morphologies : Modalités de distribution (diffusion/couloirs) – attracteurs – spontané/orienté**

3.1 Répartition des besoins sur le territoire francilien

Pour chaque trajectoire, on affecte les besoins additionnels futurs en surfaces logistiques aux différents territoires franciliens



On distinguera **3 zones** :

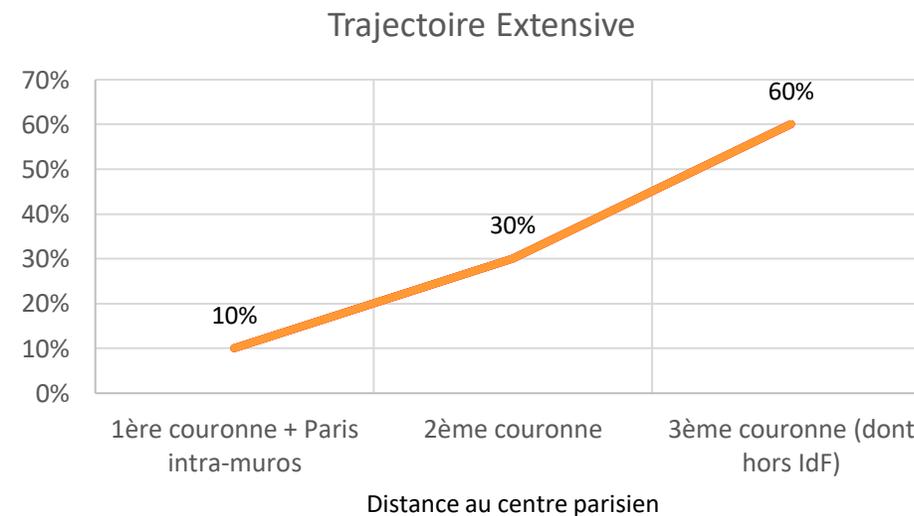
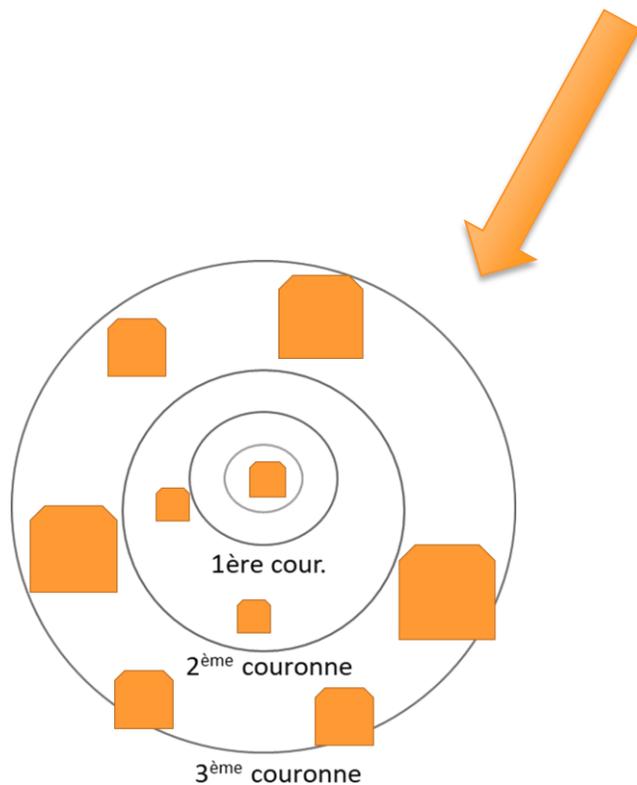
- Paris + 1^{ère} couronne (autour de l'**A86**)
- 2^{ème} couronne (autour de la **Francilienne**)
- 3^{ème} couronne + hors Ile-de-France

En s'éloignant du centre, les surface offertes croissent au carré

3.1 Répartition des besoins sur le territoire francilien

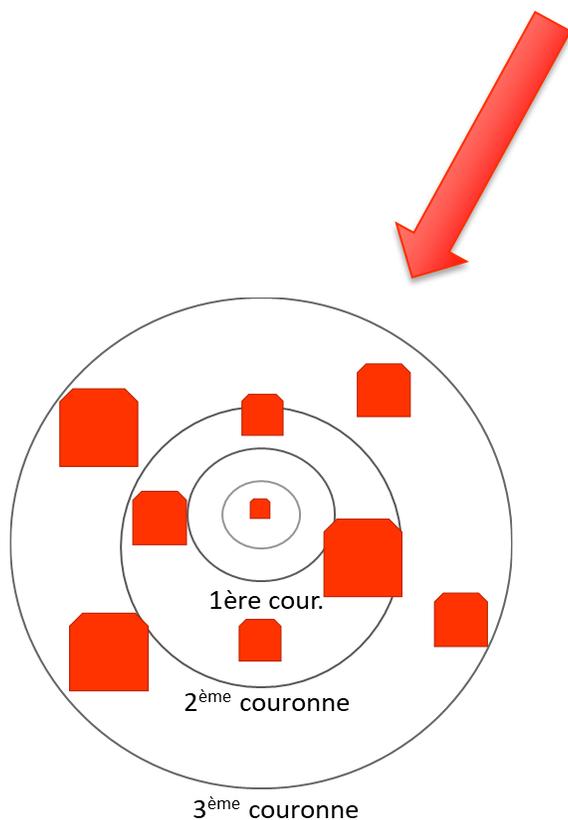
Pour chaque trajectoire, on affecte les besoins à des zones franciliennes

Répartition des besoins (en %)	Paris intra-muros + 1 ^{ère} couronne	2 ^{ème} couronne (intra N104)	3 ^{ème} couronne (dont hors IdF)
Trajectoire « Extensive »	10%	30%	60%

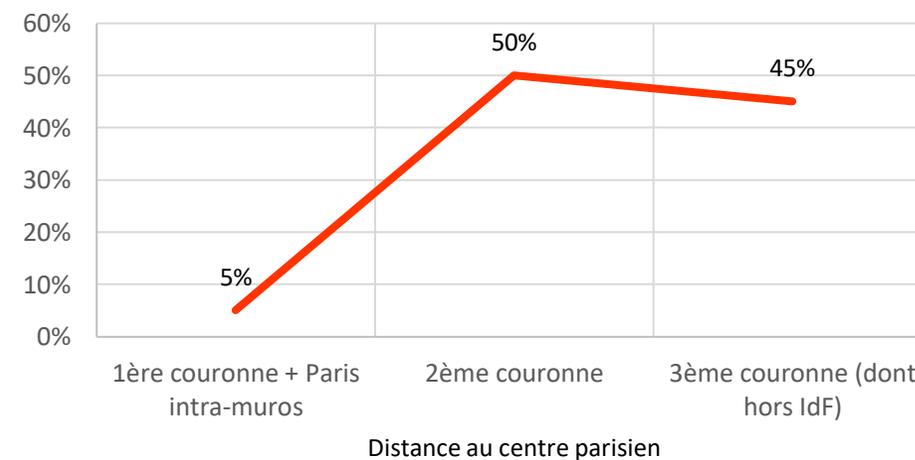


3.1 Répartition des besoins sur le territoire francilien

Répartition des besoins (en %)	Paris intra-muros + 1 ^{ère} couronne	2 ^{ème} couronne (intra N104)	3 ^{ème} couronne (dont hors IdF)
Trajectoire « Fil de l'eau »	5%	50%	45%

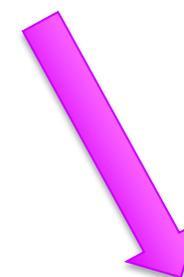
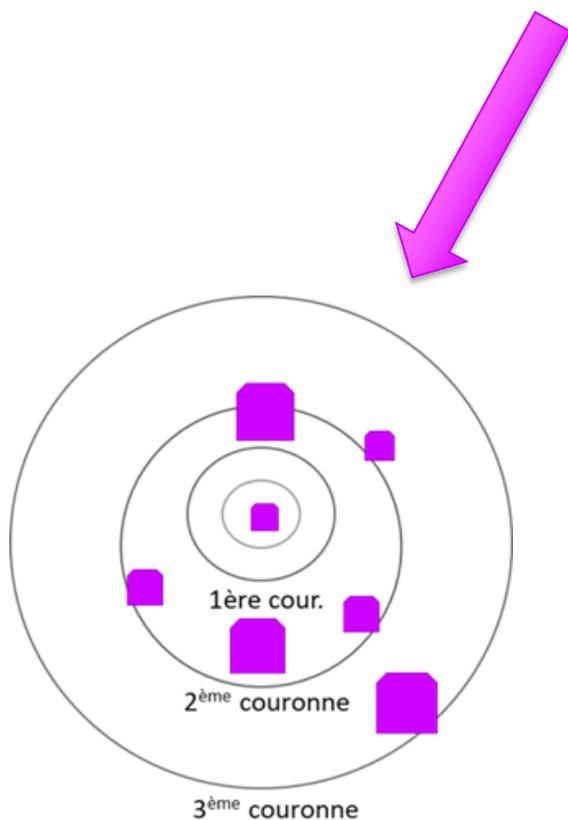


Trajectoire Fil de l'eau

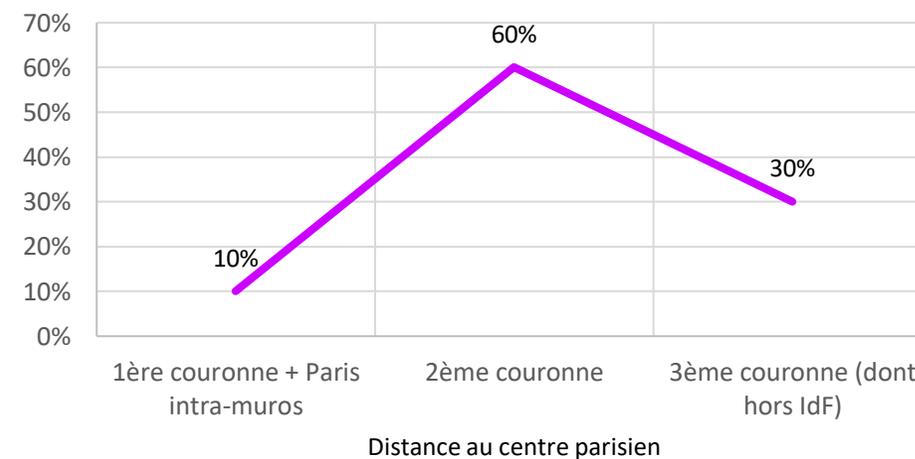


3.1 Répartition des besoins sur le territoire francilien

Répartition des besoins (en %)	Paris intra-muros + 1 ^{ère} couronne	2 ^{ème} couronne (intra N104)	3 ^{ème} couronne (dont hors IdF)
Trajectoire « Intensive »	10%	60%	30%

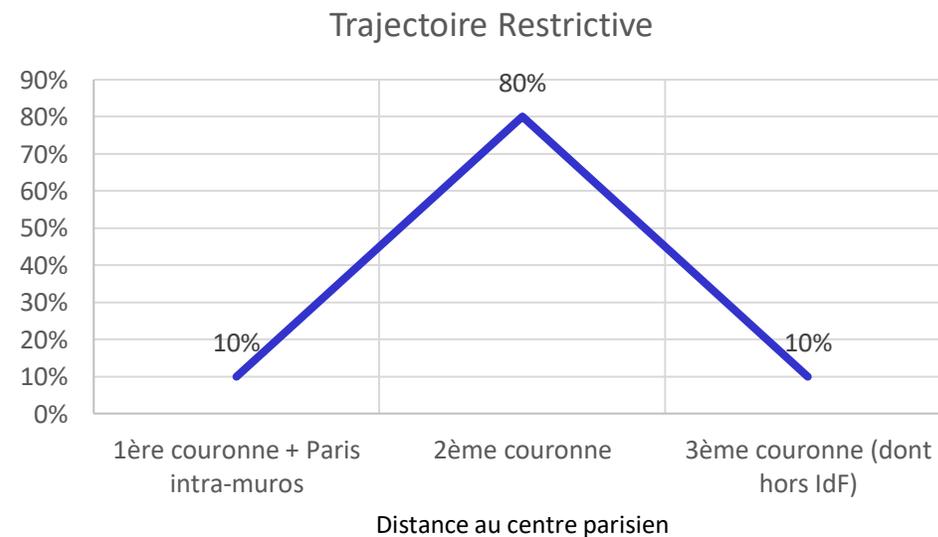
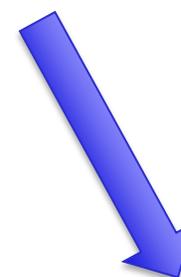
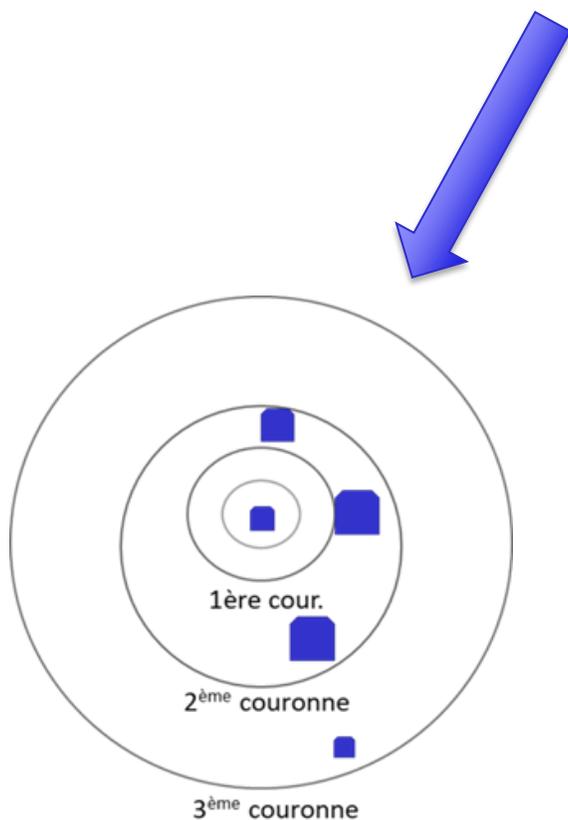


Trajectoire Intensive



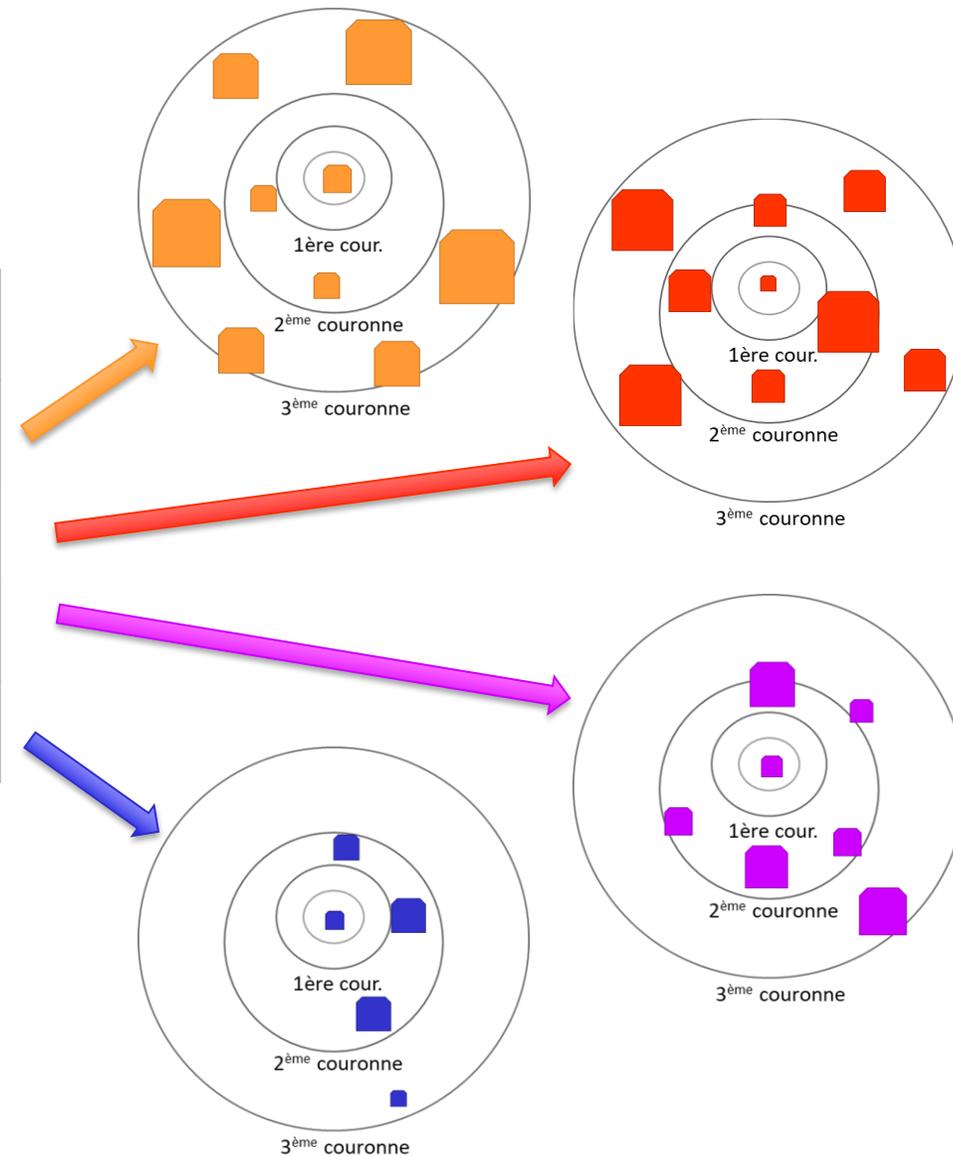
3.1 Répartition des besoins sur le territoire francilien

Répartition des besoins (en %)	Paris intra-muros + 1 ^{ère} couronne	2 ^{ème} couronne (intra N104)	3 ^{ème} couronne (dont hors IdF)
Trajectoire « Restrictive »	10%	80%	10%

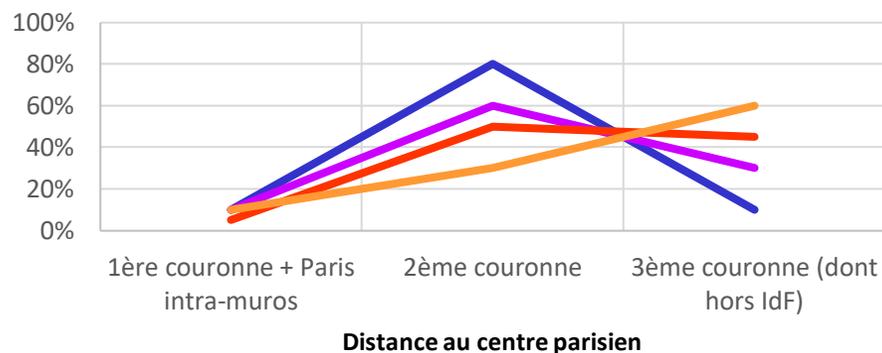


3.1 Synthèse de la répartition

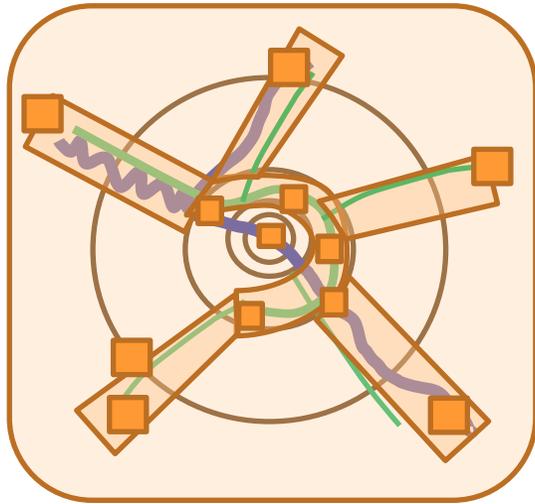
Répartition des besoins (en %)	Paris intra-muros + 1 ^{ère} couronne	2 ^{ème} couronne (intra N104)	3 ^{ème} couronne (dont hors IdF)
Trajectoire « Extensive »	10%	30%	60%
Trajectoire « Fil de l'eau »	5%	50%	45%
Trajectoire « Intensive »	10%	60%	30%
Trajectoire « Restrictive »	10%	80%	10%



Répartition des besoins logistiques des différentes trajectoires

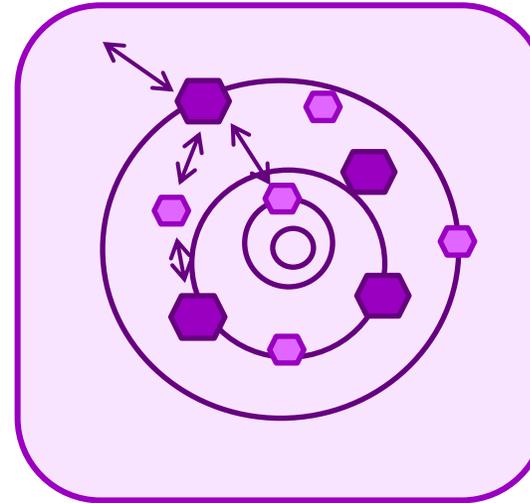


3.2. Quatre types de morphologies



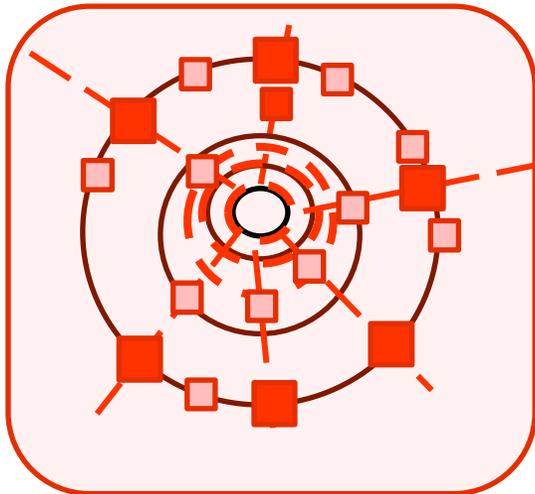
COULOIRS

- Modes alternatifs structurants (fer et voie d'eau)
- Corridors de distribution privilégiés
- Eloignement du stockage
- Reliés aux pôles extra-franciliens



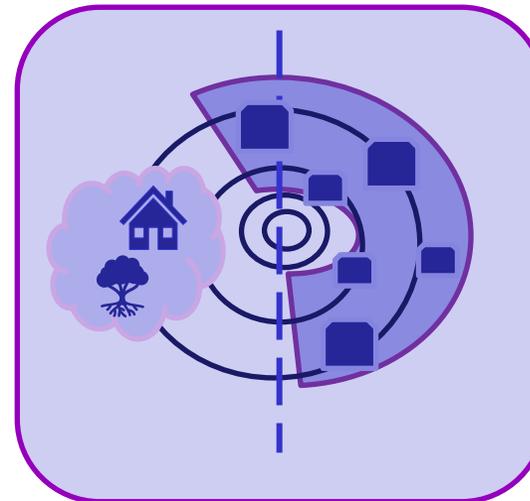
MULTIPOLAIRE

- Renforcement des polarités franciliennes (ZAE...)
- Vecteurs alternatifs décarbonés
- Mutation du commercial
- Densification et modernisation des zones existantes



ROCADES ET RADIALES

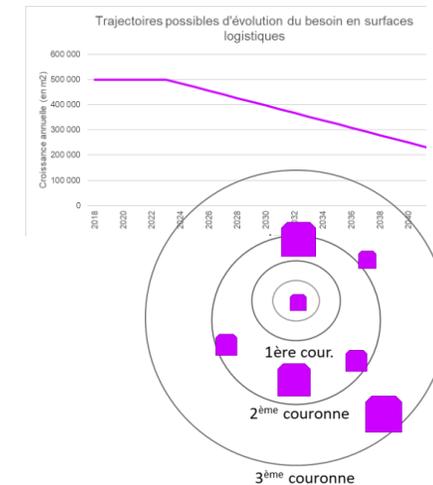
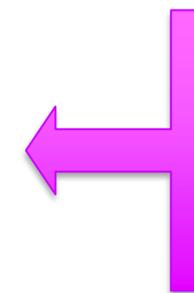
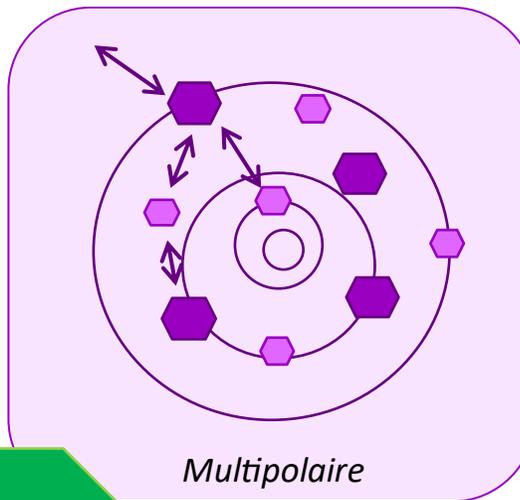
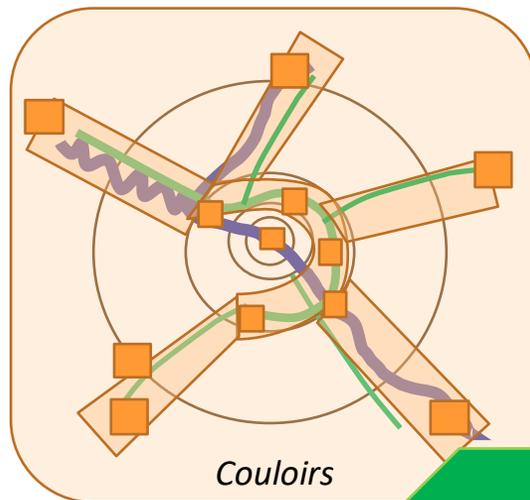
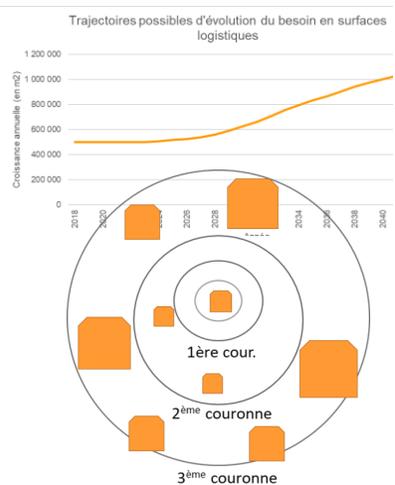
- Prédominance du réseau routier
- Implantation au niveau des grands axes
- Renforcement des infrastructures



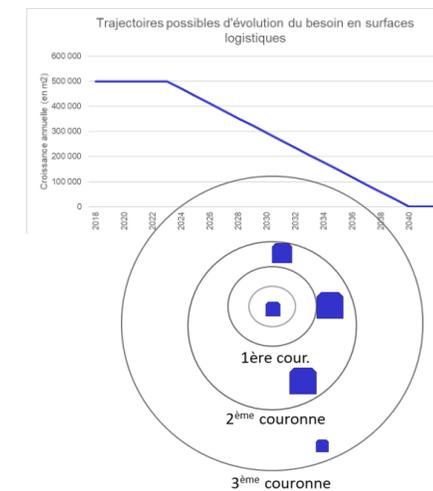
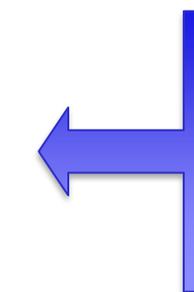
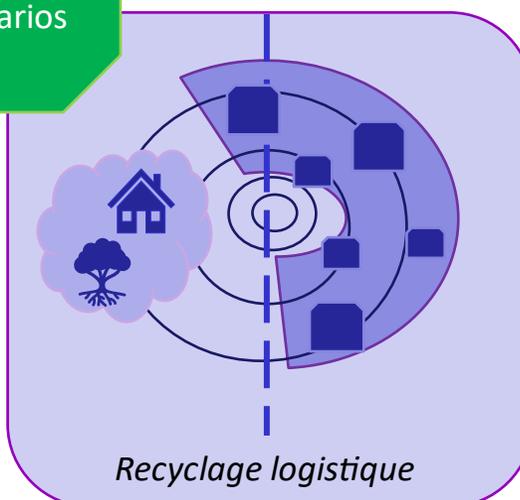
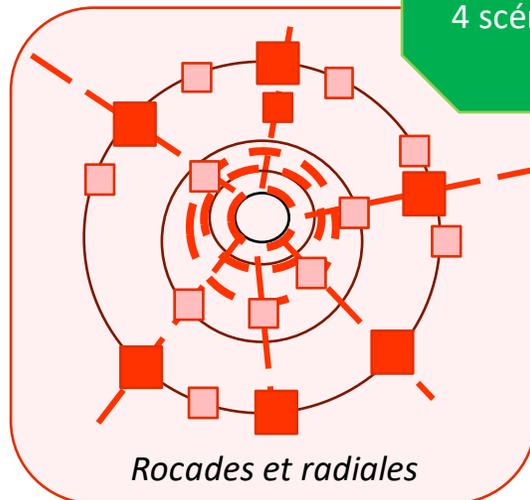
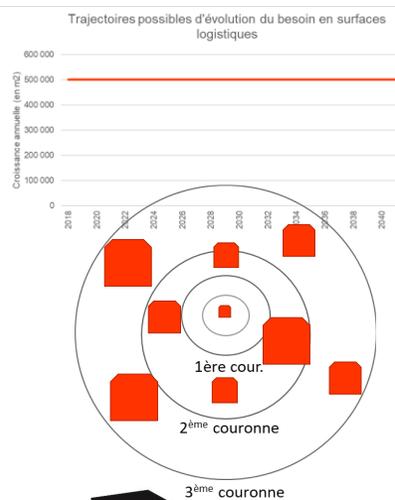
RECYCLAGE LOGISTIQUE

- Conservation et amplification du déséquilibre d'implantation est/ouest
- L'axe Seine dynamisé par d'autres activités (industrie, résidentiel...)

3. 3 Spatialisation des trajectoires : schéma récapitulatif



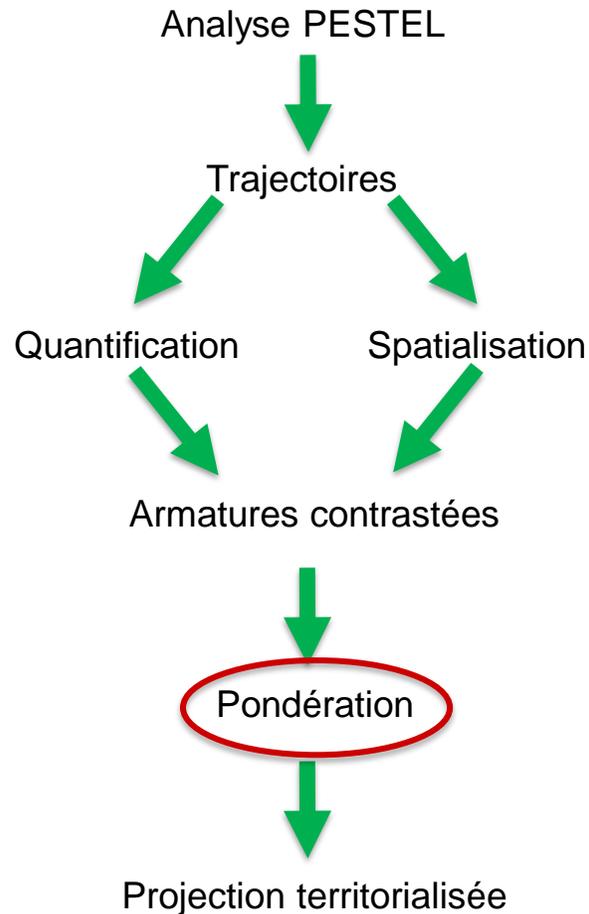
4 scénarios



Synthèse des 4 scénarios obtenus

Scénario	Extensif	Fil de l'eau	Intensif	Restrictif
Morphologie	Couloirs	Rocades et radiales	Polaire	Recyclage logistique
Zone principale d'implantation	3 ^{ème} couronne et hors IdF	Equilibré 2 ^{ème} et 3 ^{ème} couronne	2 ^{ème} couronne	2 ^{ème} couronne et 1 ^{ère} couronne
Possibilité de partage modal	Forte à Intense	Faible à Modérée	Modérée	Faible à Modérée

Pondération des scénarios obtenus



Collecte et analyse des experts :
pondérer l'occurrence de chaque
scénario

→ Analyser les résultats avant de
projeter sur le territoire



<https://forms.gle/WjiJbmNtEgDeJqnJ7>

Perspective

- Synthèse des recherches existantes
- Validation des éléments descriptifs et des logistiques
- Etablissement d'un **modèle spatial** sous-jacent pour l'IdF
- Définition des **trajectoires contrastées** et quantification des besoins
- **Affectation spatiale** (en fonction de la pondération des scénarios) pour une projection à 2040
- Variabilité des contraintes et des options

-> INSTRUMENT DE PEDAGOGIE D'UNE LOGISTIQUE
TERRITORIALISEE

-> BAC A SABLE POUR LES AMENAGEURS

Merci pour votre attention !

1. Exercice d'évaluation du dire d'expert (évaluation individuelle et discussion collective)

2. Echanges