

Les ateliers de l'OFPI

"Pédagogie et apport
méthodologique"
sur le foncier
économique

Foncier économique et logistique

5 décembre 2022
Visioconférence



Règles de la visioconférence pour les PARTICIPANTS:

- Coupez vos micros, désactivez vos caméras
- Vous pouvez poser vos questions pendant les présentations via le Tchat en cliquant sur le bouton  , ou en « levant le main » pendant le temps d'échange qui suivra chaque présentation, à l'aide du bouton 
- Activez vos micros et caméras uniquement si vous y êtes invités

Bon atelier !

Merci

PROGRAMME

Ouverture de l'atelier - *Fabien MULYK, Vice-président du Département en charge de l'agriculture, de la forêt et de la gestion de l'eau*

 **Logistique, de quoi parle-t-on ? Panorama foncier de la logistique en Isère –**

Intervenants : Vincent ESCARTIN, chargé d'études économie, Agence d'urbanisme de la région grenobloise et Clément VIOLA, chargé de mission logistique urbaine, Grenoble-Alpes Métropole

 **État du marché foncier/immobilier logistique en Isère -** *Intervenant : Paul-Olivier ESCALLIER, consultant, AXITE CBRE Grenoble et Stéphane BOUILLER, directeur Logistique CBRE Lyon*

 **La logistique en nord Isère : zoom sur la question foncière et retour d'initiatives collectives** - *Intervenants : Julia CELETTE, déléguée générale du Pôle d'Intelligence Logistique, Laurent LAMATIERE, consultant Arthur&Loyd Logistique et Bertrand FAYOLLE, responsable commercial du groupe INGECO*

 **Présentation de l'étude sur le bâtiment logistique du futur** - *Intervenants : Lucile AUDIEVRE, cheffe de projet Logistique Seine-et-Normandie et Gaëlle SCHAUNER, directrice du Département Ville Durable au CEREMA Ile-de-France*

Clôture de l'atelier

1. Logistique, de quoi parle-t-on ?

Panorama foncier de la logistique en Isère

*Vincent ESCARTIN, chargé d'études économie,
Agence d'urbanisme de la région grenobloise
et Clément VIOLA, chargé de mission logistique
urbaine, Grenoble-Alpes Métropole*



LOGISTIQUE, DE QUOI PARLE-T-ON ? PANORAMA FONCIER DE LA LOGISTIQUE EN ISÈRE





SOMMAIRE

1.

**LOGISTIQUE, DE QUOI PARLE-T-ON ?
QUELLES TENDANCES ?
QUEL ACCOMPAGNEMENT POUR LES
COLLECTIVITÉS LOCALES ?**

2.

**PANORAMA FONCIER DE LA LOGISTIQUE EN
ISÈRE**



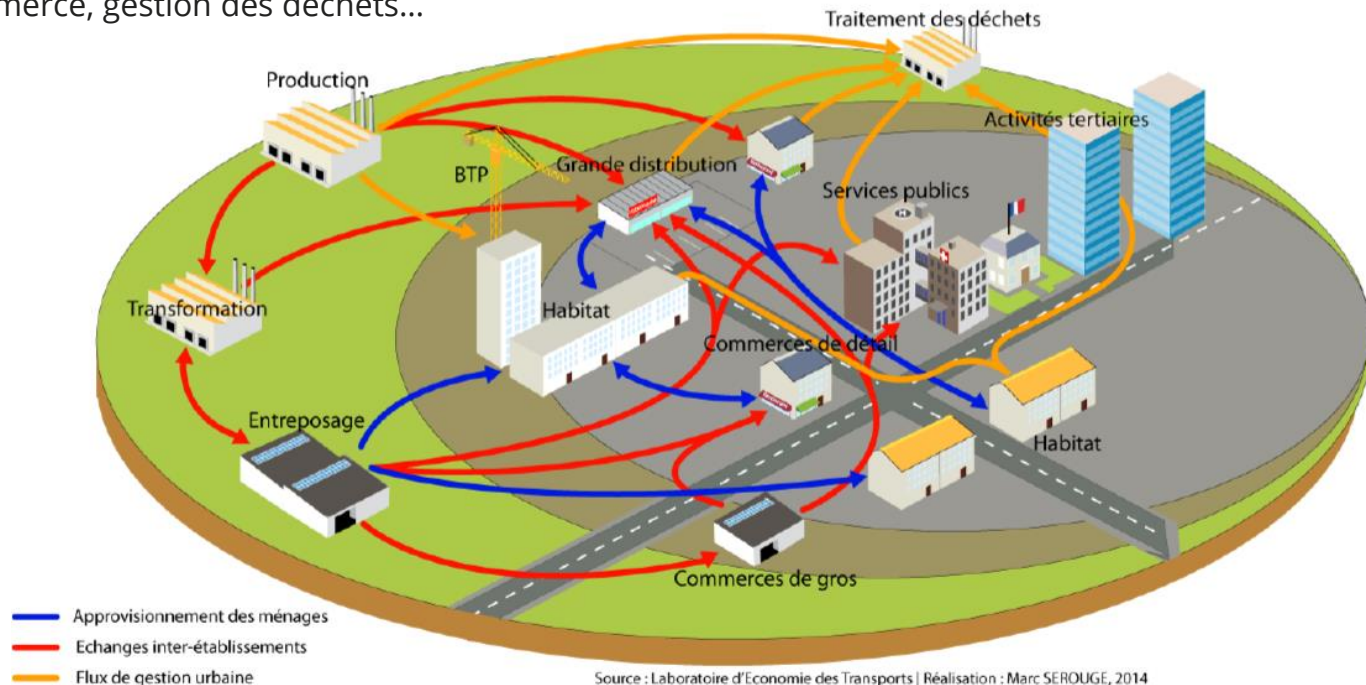
1.

**LOGISTIQUE, DE QUOI PARLE-T-ON ?
QUELLES TENDANCES ?
QUEL ACCOMPAGNEMENT POUR
LES COLLECTIVITÉS LOCALES ?**

1. LOGISTIQUE, DE QUOI PARLE-T-ON ?

> La logistique est une activité multiple

- La logistique peut se définir comme « *la mise à disposition du bon produit au bon endroit et au bon moment, au moindre coût* » (CEREMA, 2015)
- Le transport de marchandises est un système complexe regroupant une **multitude d'acteurs et d'activités**
- La logistique recoupe **plusieurs logistiques** : logistique industrielle, grande distribution, e-commerce, gestion des déchets...



1. LOGISTIQUE, DE QUOI PARLE-T-ON ?

> La logistique regroupe plusieurs services qui composent sa chaîne

- **Transport amont** : organisation du flux allant du fournisseur à l'entrepôt
- **Réception** : réception des marchandises à quai, tri
- **Entreposage** : rangement du stock vers un emplacement déterminé
- **Préparation** : préparation de commande
- **Livraison** : mise à disposition de la commande assurée par un transporteur vers le client final (magasin ou client physique)
- **SAV transport** : assistance une fois la commande prise en charge par le transporteur en cas d'anomalie ou de retard de livraison
- **Logistique retour** : retour des produits, gestion des déchets



1. LOGISTIQUE, DE QUOI PARLE-T-ON ?

> La logistique, une activité qui participe à l'attractivité du territoire...

- Génératrice d'**emplois** (en 2015, 11 500 emplois estimés travaillant dans la logistique « externalisée » en Isère selon une étude de la Dreal Auvergne-Rhône-Alpes de 2019)
- Au service des filières économiques, de l'habitant. Sans logistique, on ne peut pas produire de **richesses** commerciales, industrielles ou assurer le fonctionnement des agglomérations

> ... mais qui peut aussi être source de nuisances

- Pollution de l'air
- Bruit
- Consommation d'espace
- Occupation du domaine public
- Sécurité routière
- Embouteillages



Source : transportissimo.com

1. QUELLES TENDANCES ?

> La logistique, une activité soumise à des tendances et à des défis

- **Numérisation** : automatisation et robotisation
- **Progression du e-commerce** : augmentation des flux liés à cette activité et croissance exponentielle de son chiffre d'affaires (129 Mds € en 2021, + 15 % sur 1 an et + 33 % sur 3 ans, source : Fevad)
- **Evolution de l'emploi** : forte croissance de l'emploi qualifié, réduction des métiers de cariste et de manutention, forte croissance de l'emploi dans la logistique du dernier kilomètre (livraison), problématique du recrutement dans certains métiers (transporteurs)
- **Décarbonation et optimisation des livraisons** : verdissement des flottes de véhicules, développement de la cyclo-logistique, mutualisation des flux...
- **Foncier et immobilier logistique** : prise en compte des enjeux environnementaux, recherche de sobriété (densification et verticalité), réversibilité des bâtiments



1. QUEL ACCOMPAGNEMENT DES COLLECTIVITÉS LOCALES ?

> L'exemple de Grenoble-Alpes Métropole

- Une réflexion sur l'organisation de l'activité logistique des derniers km via un **schéma foncier et immobilier logistique** (à mener ensuite sur un périmètre élargi qui prend en compte les implantations des grandes plateformes logistique)
- Une meilleure prise en compte de la logistique dans le **fonctionnement urbain immobilier dédié** (ex centre de distribution urbaine, espace logistique de proximité...), optimisation des aires de livraison
- Un investissement dans le **Programme Interlud** : organisation d'événements et d'espaces d'échanges sur la logistique urbaine durable avec les acteurs économiques du territoire
- Un soutien aux livraisons à vélo avec le **programme Colis Activ'** (prime versée aux opérateurs de livraisons à vélo pour leur permettre de proposer des tarifs plus compétitifs)
- Une **ZFE** pour les VUL et les PL et des **mesures d'accompagnement à la transition énergétique** des véhicules (aides financières, conseil en renouvellement de véhicules, développement des infrastructures d'approvisionnement...)



Événement sur le verdissement des flottes de véhicules des professionnels organisé avec le programme Interlud - Source : Grenoble-Alpes Métropole



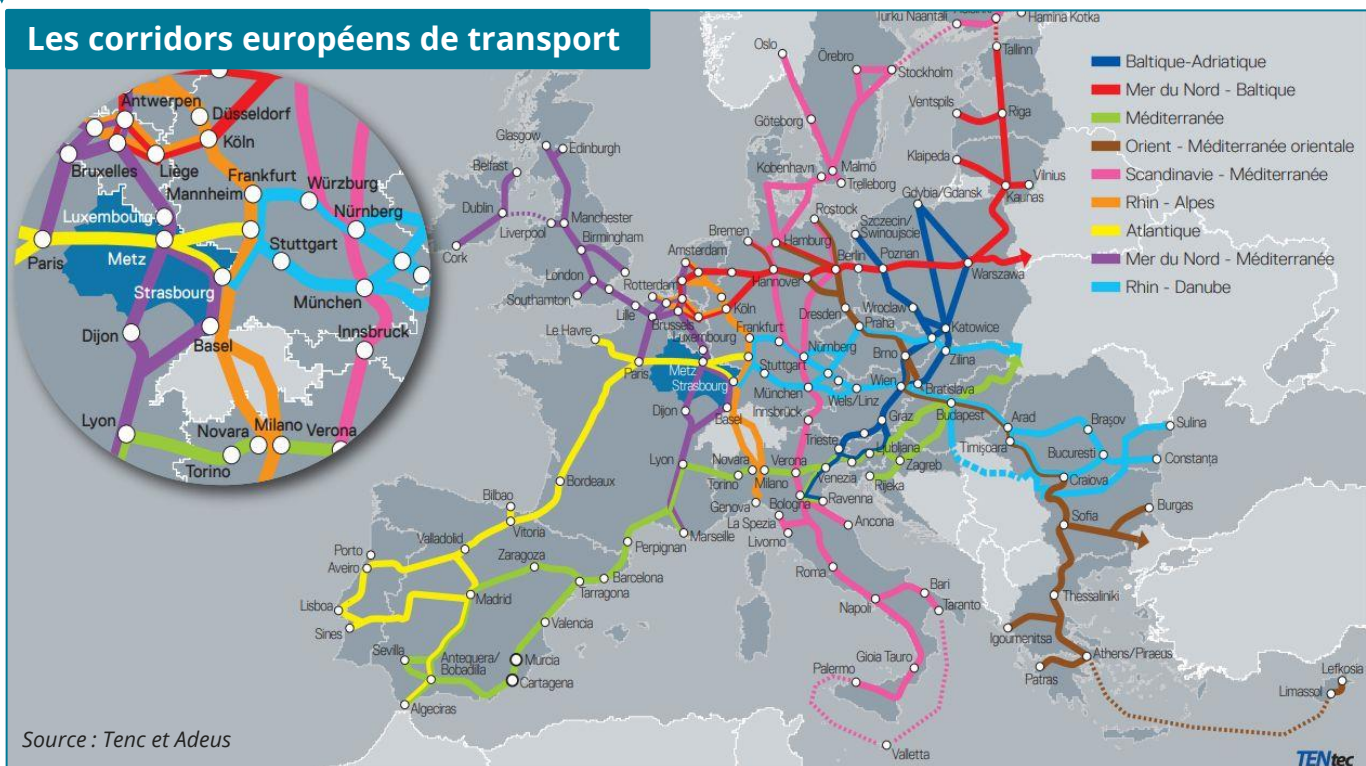
Source : coliaactiv.city



2.

PANORAMA FONCIER DE LA LOGISTIQUE EN ISÈRE

2. PANORAMA DE LA LOGISTIQUE EN ISÈRE

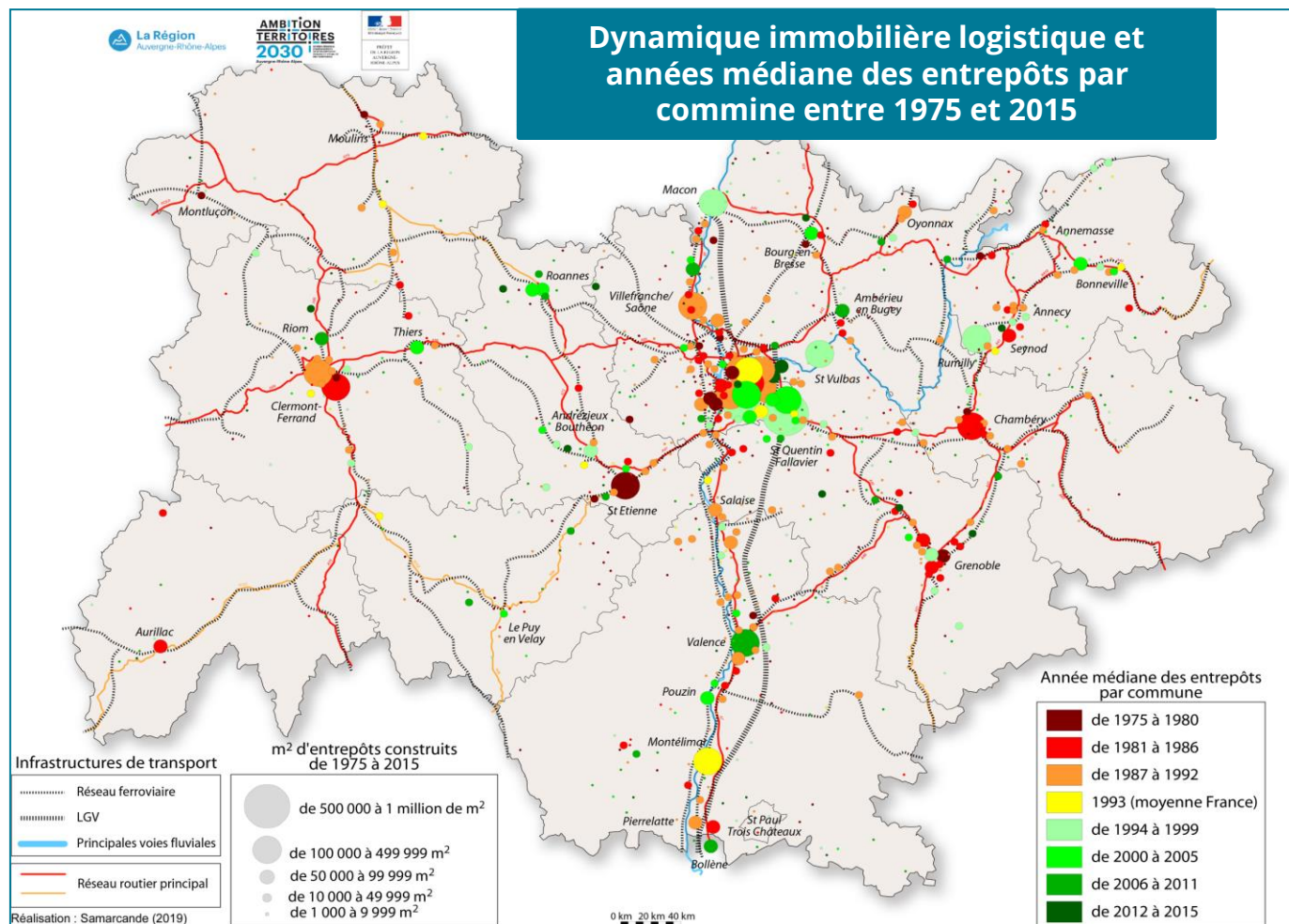


- > **Un bassin lyonnais (Nord Isère) inséré dans les grands corridors européens de transport**
 - Un positionnement de carrefour **au cœur des flux nationaux et internationaux** – qui relie la Méditerranée à l'Europe du Nord et de l'Est - nécessitant de grands entrepôts logistiques
- > **Une logistique au service du territoire dans le bassin grenoblois (Sud Isère)**
 - Les mouvements de marchandises se font en lien avec le territoire
 - Une logistique en fonction **support des grands industriels**

2. PANORAMA DE LA LOGISTIQUE EN ISÈRE

> Au niveau régional, des dynamiques de construction dans certains territoires

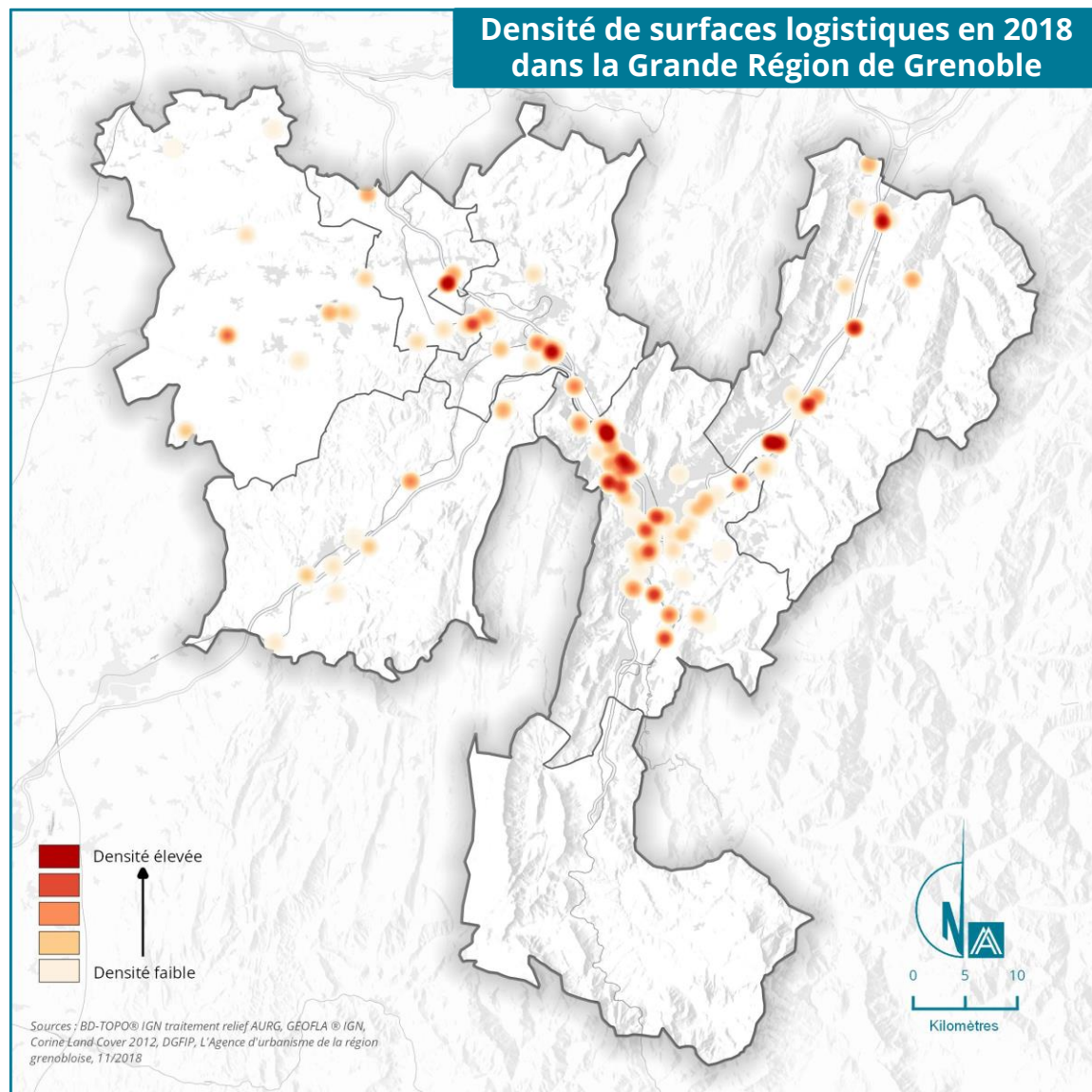
- Le **Nord Isère**, la plaine de l'Ain, Valence, ou encore les territoires proches de la **métropole grenobloise** (Voironnais et Grésivaudan) ont accueilli de la logistique ces dernières années



Source : Dreal Auvergne-Rhône-Alpes, Etat des lieux du système logistique en Auvergne-Rhône-Alpes, 2019

2. PANORAMA DE LA LOGISTIQUE EN ISÈRE

- > « L'entrée Nord » est le principal pôle logistique du bassin grenoblois
- Une étude menée en 2018 par l'Agence d'urbanisme pour l'Etablissement Public du SCoT de la Grande région de Grenoble et Grenoble-Alpes Métropole a recensé **212 ha consacrés à la logistique** (activités de transports, stockage et messagerie)
- L'**entrée Nord** - Sud Voironnais / Nord Métropole regroupe 76 ha





Contact : Vincent Escartin,
Chargé d'études économie
vincent.escartin@aurg.asso.fr



Contact : Clément Viola
Chargé de mission logistique urbaine
clement.viola@grenoblealpesmetropole.fr

5 DÉCEMBRE 2022

MERCI POUR VOTRE ATTENTION

21 rue Lesdiguières
38000 Grenoble
04 76 28 86 00
accueil@aurg.asso.fr
www.aurg.org

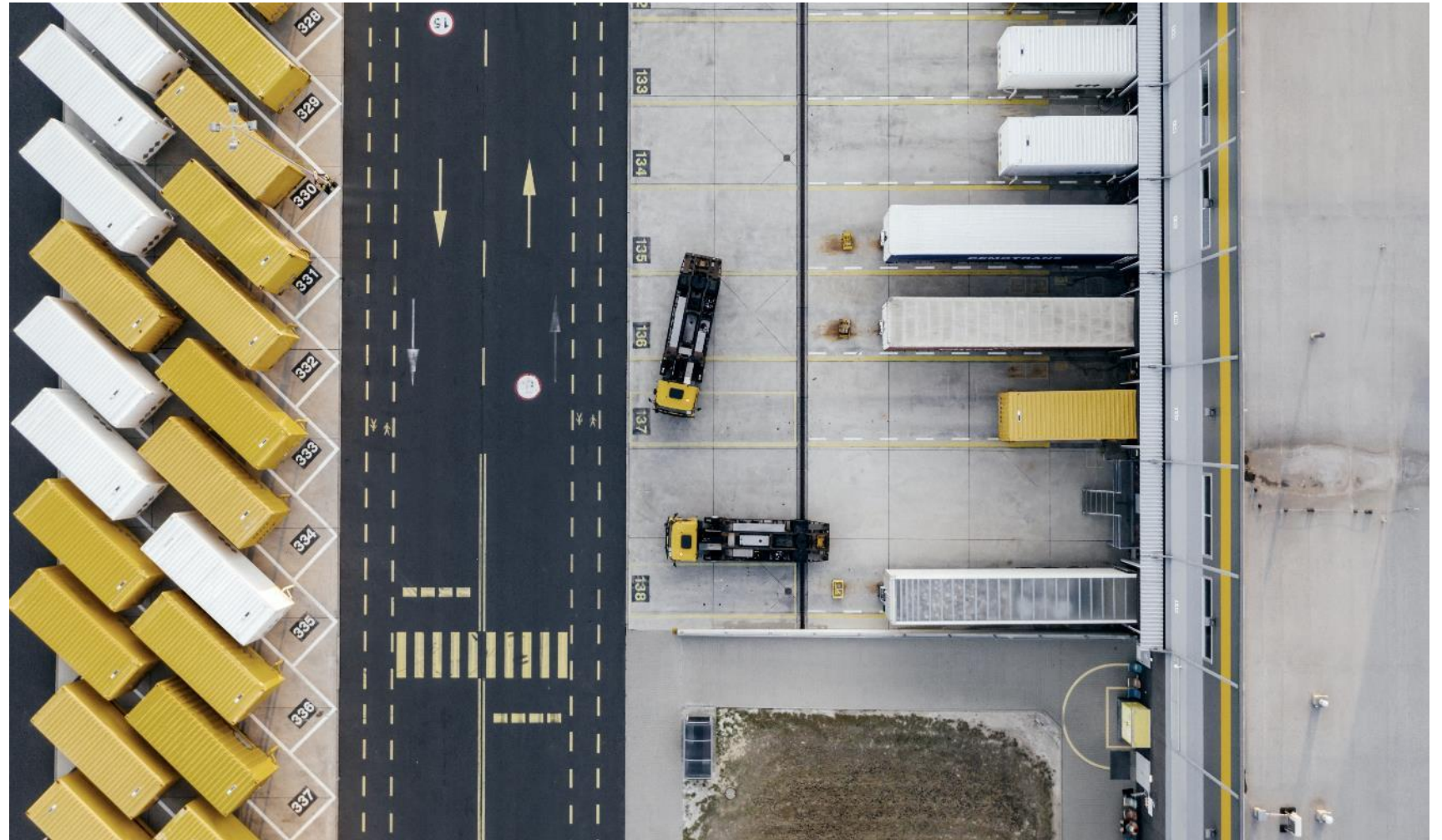
2. État du marché foncier/immobilier logistique en Isère

*Paul-Olivier ESCALLIER, consultant, AXITE CBRE
Grenoble*

*et Stéphane BOUILLER, directeur Logistique CBRE
Lyon*



Marché Logistique en Isère (38)



CBRE, Leader Mondial des services immobiliers pour les investisseurs et les entreprises

Conseil et solutions pour nos clients investisseurs ou propriétaires et entreprises



NOS SECTEURS D'ACTIVITÉS

Les métiers du Service

- Management des environnements de travail (FM)
- Gestion immobilière
- Expertise immobilière

Gestion du Projet

- Assistance à maîtrise d'ouvrage
- Aménagement d'espaces

Les métiers du Conseil

- Conseil et services pour les entreprises dans leur stratégie immobilière
- Gestion de leur patrimoine

Les métiers de la Transaction

- Location et conseil en implantation
- Acquisition et vente
- Conseil en financement



Bureaux



Activités
Logistique



Commerce



Santé
Résidences gérées



Hôtels



Infrastructures



Résidentiel



Datas center

NOS IMPLANTATIONS



FRANCE : +1 400 salariés, 37 implantations (Paris, 9 bureaux en régions, 27 franchisés)

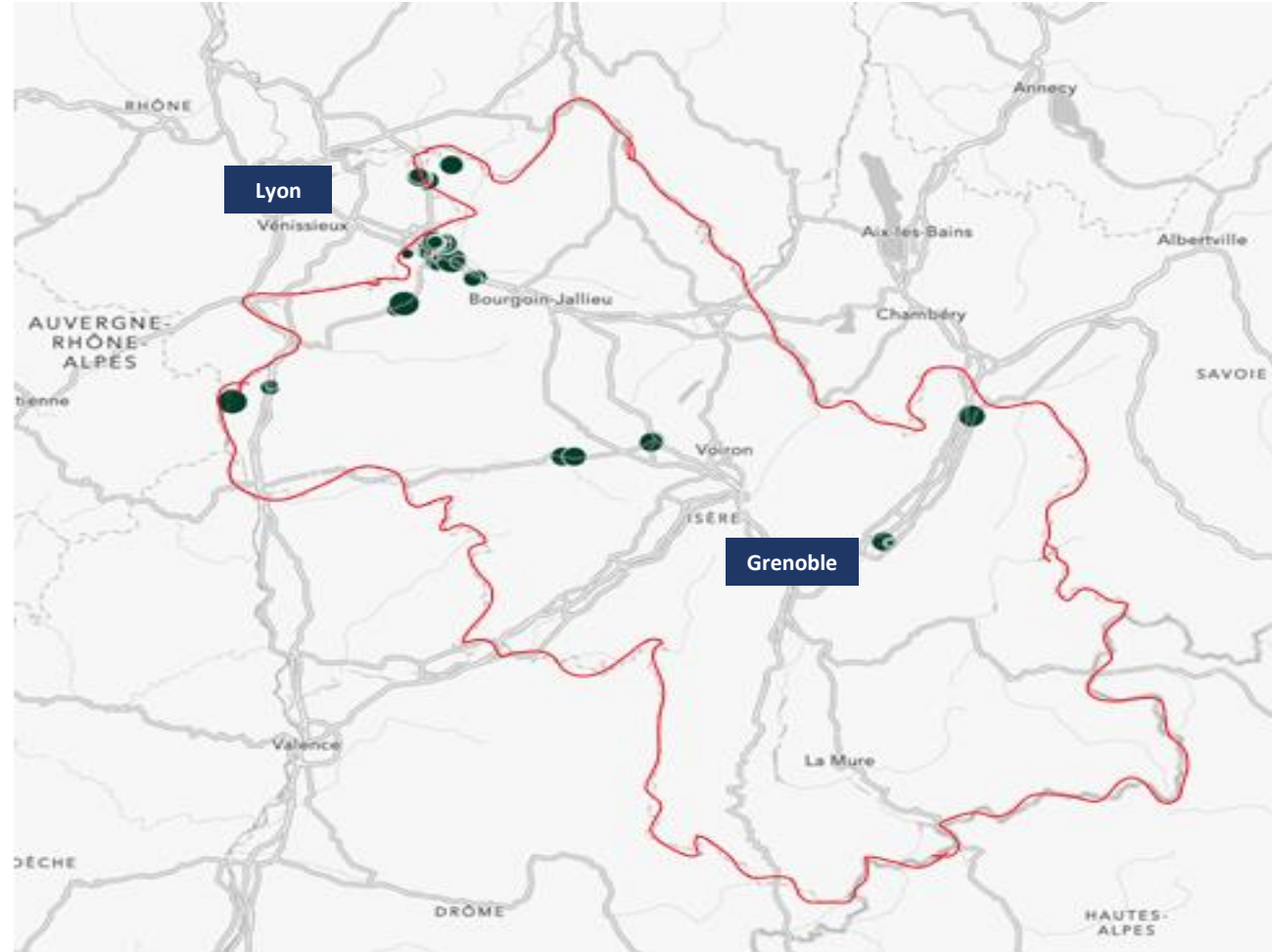
MONDE : +100 000 salariés, +100 pays, 530 bureaux

La périphérie lyonnaise moteur du département

91
bâtiments

Recensés dans l'ensemble du
département.

Carte du parc logistique* isérois



*bâtiments logistiques > 10 000 m², hors Classe C, ayant obtenu les ICPE.

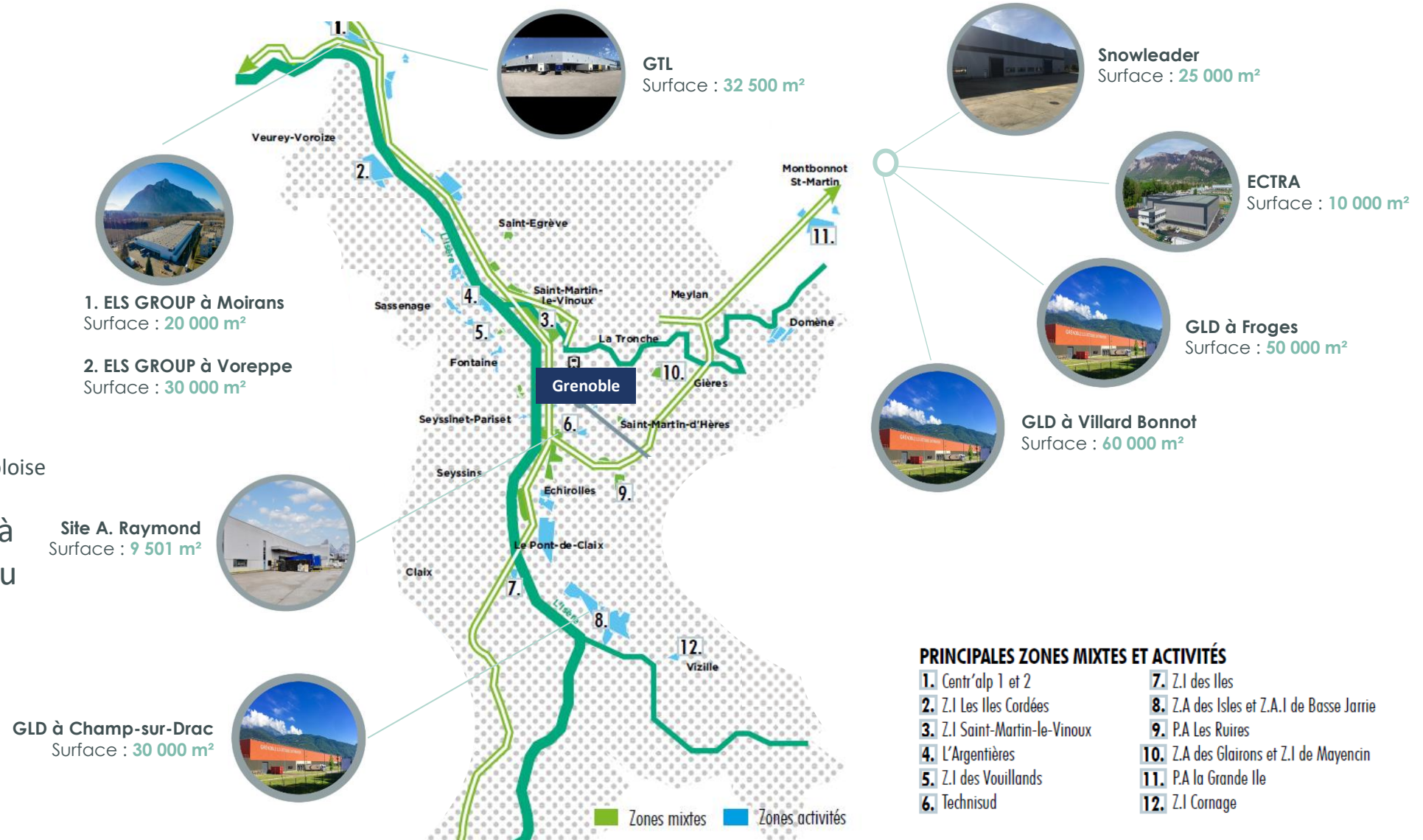
Source : CBRE, T3 2022

Grenoble et son agglomération

Quelques bâtiments

Recensés sur l'agglomération grenobloise

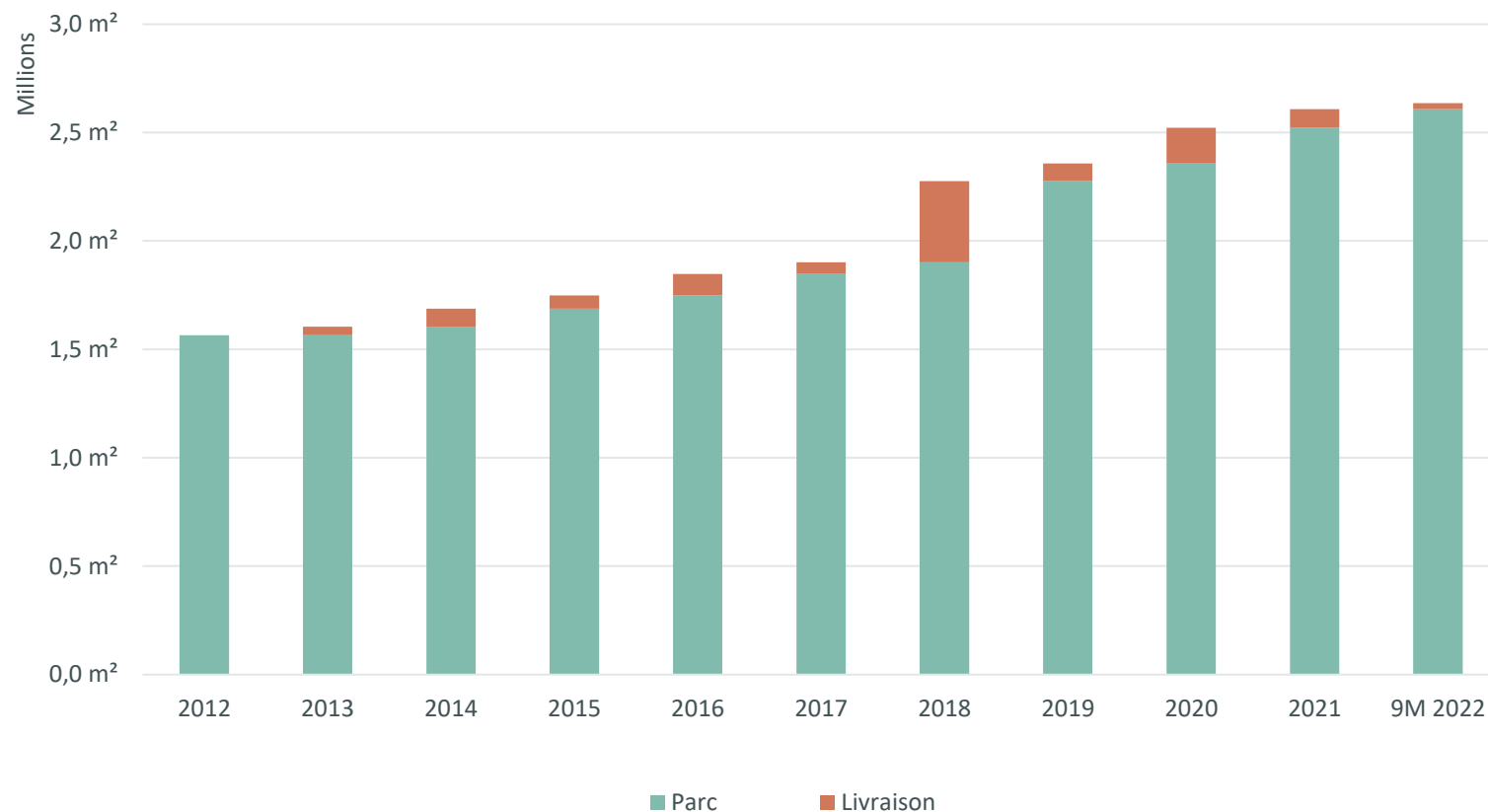
Grenoble représente 15 à 20% du parc logistique du Nord Isère



Evolution du parc logistique* Isérois

0,56 %

Estimation du taux de vacance
AURA au T3 2022, hors classe C



*bâtiments logistiques > 10 000 m², hors Classe C, ayant obtenu les ICPE.

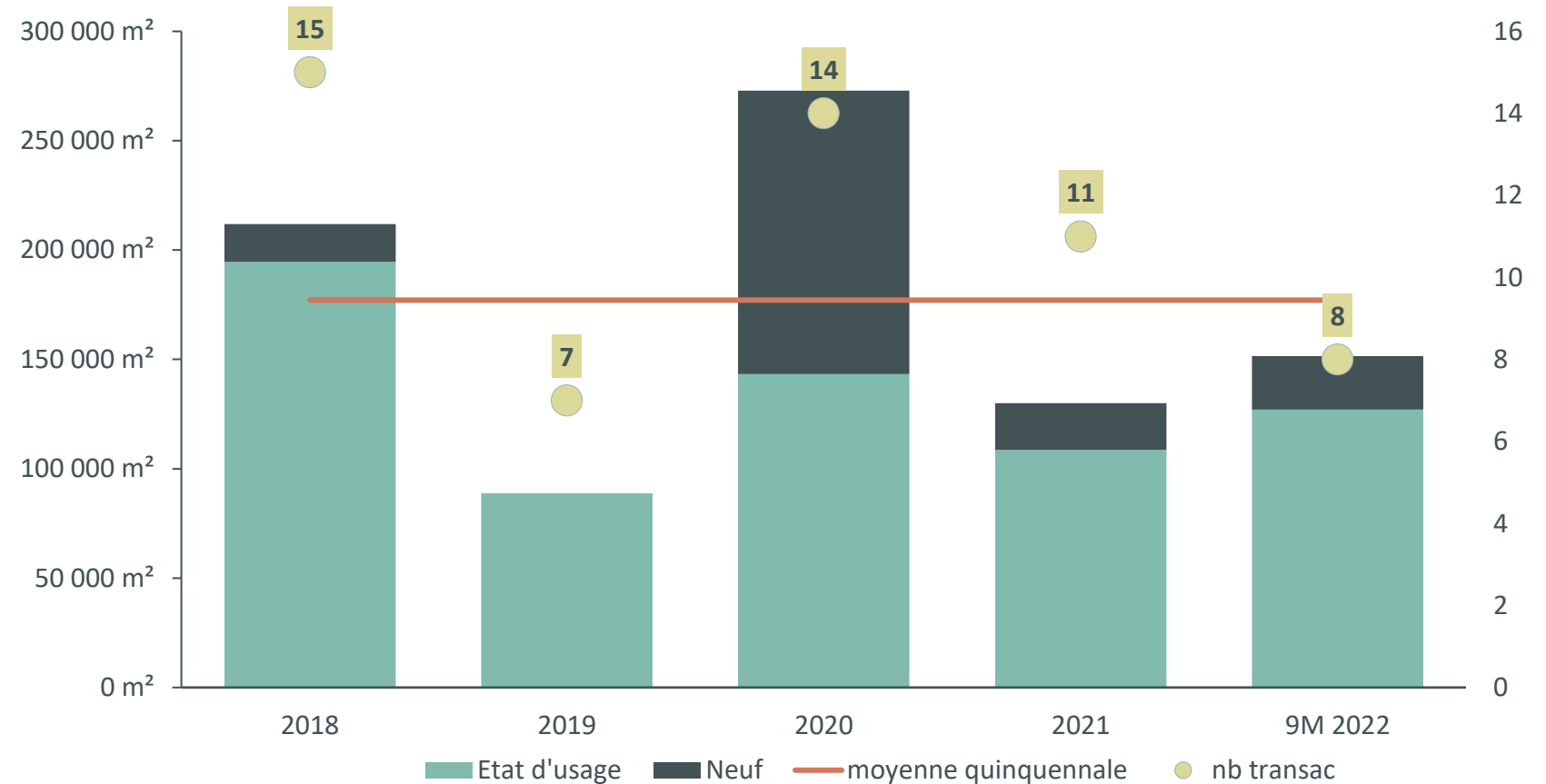
Source : Estimations CBRE France I&L, T3 2022

Un marché porté par l'existant sur le Nord Isère

35 %

de la demande placée en surface de l'ensemble de l'Auvergne Rhône-Alpes en moyenne sur 5 ans.

Evolution de la demande placée logistique* par type de bâtiment



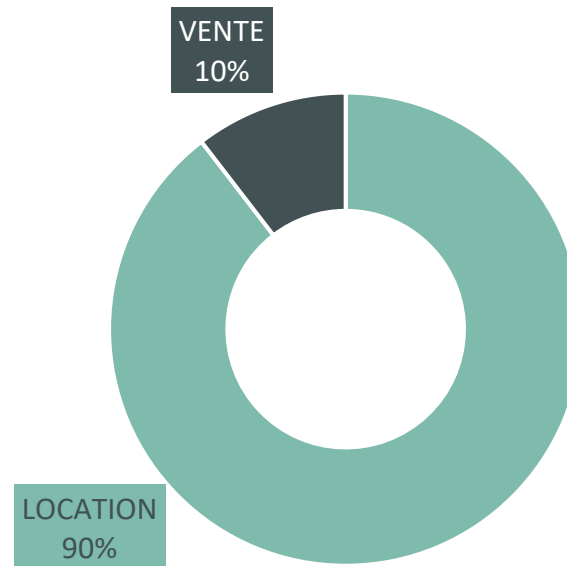
*bâtiments logistiques > 5 000 m², tout type d'actif confondu ayant obtenu les ICPE.

Source : CBRE Research, T3 2022

Les locations
largement
majoritaires, les
petites surfaces
privilégiées du fait
du manque de
foncier de grande
taille

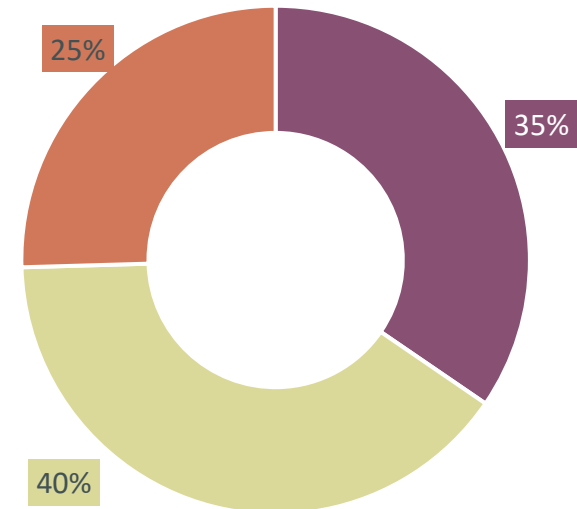
Répartition de la demande placée* (2018- 9M 2022)

Par type de contrat (en volume)



Par segment de surface (en nombre)

■ 5 000 - 10 000 m² ■ 10 000 - 20 000 m² ■ 20 000 - 50 000 m²

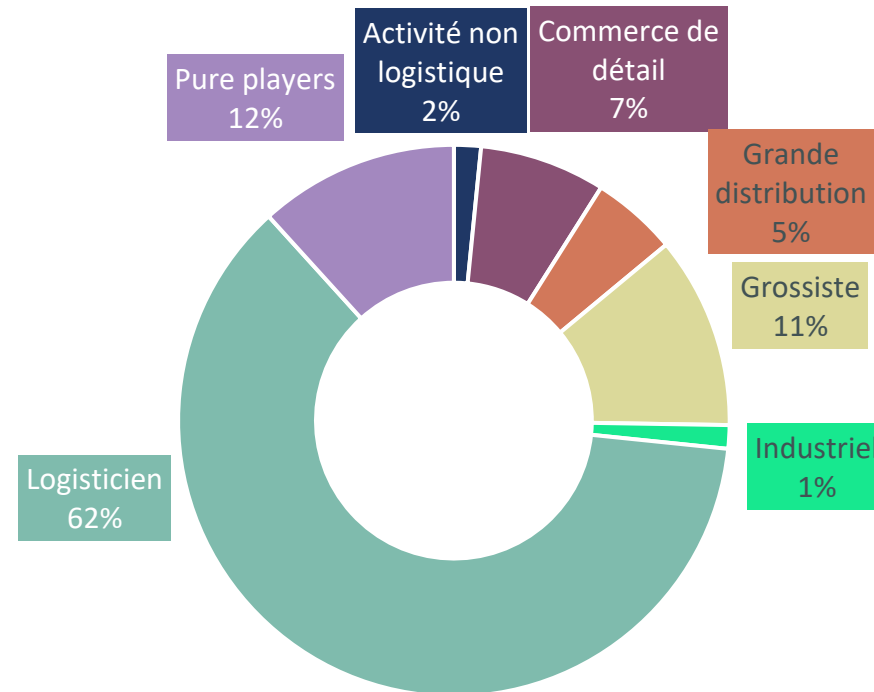


*bâtiments logistiques > 5 000 m², tout type d'actif confondu ayant obtenu les ICPE.

Source : CBRE Research, T3 2022

Les logisticiens dominent la place

Moyenne 2018-9M 2022



*bâtiments logistiques > 5 000 m², tout type d'actif confondu ayant obtenu les ICPE.

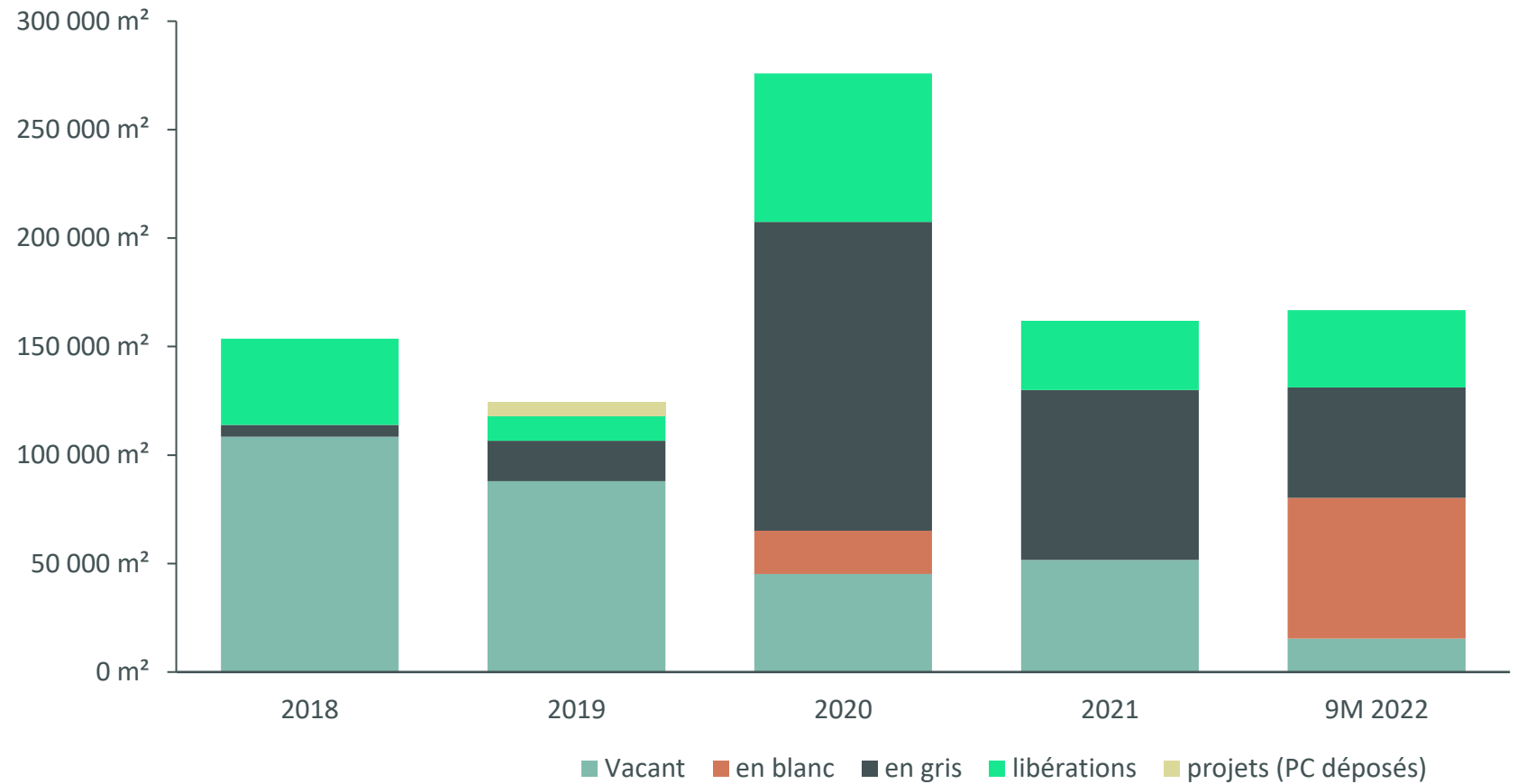
Source : CBRE Research, T3 2022

Un futur projet en blanc d'envergure

0,45 %

Estimation du taux de vacance
Isère au T3 2022, hors classe C

Evolution de l'offre* immédiate & future



*bâtiments logistiques > 5 000 m², tout type d'actif confondu ayant obtenu les ICPE.

Source : CBRE Research, T3 2022



Stéphane BOUILLER

Directeur Logistique AuRa

CBRE Conseil & Transaction | Capital Market

Industriel & Logistique

+ 33 (0)6 79 40 05 23

stephane.bouiller@cbre.fr



Camille DELLA-BALDA

Consultante Research

CBRE Conseil & Transaction | Capital Market

Industriel & Logistique

+ 33 (0)6 69 96 35 32

camille.dellabalda@cbre.fr



Paul-Olivier ESCALLIER

Consultant Locaux d'activité Grenoble

Axite CBRE

Industriel & Logistique

+ 33 (0)6 24 24 09 13

po.escallier@axite.fr

3. La logistique en nord Isère : zoom sur la question foncière et retour d'initiatives collectives

*Julia CELETTE, déléguée générale du Pôle
d'Intelligence Logistique,*

*Laurent LAMATIERE, consultant Arthur&Loyd
Logistique*

*et Bertrand FAYOLLE, responsable commercial du
groupe INGECO*





Atelier

Foncier économique et logistique

5 décembre 2022

Par le Pôle Intelligence Logistique

Le marché du foncier en Nord Isère

ÉVOLUTION DE LA DEMANDE PLACÉE

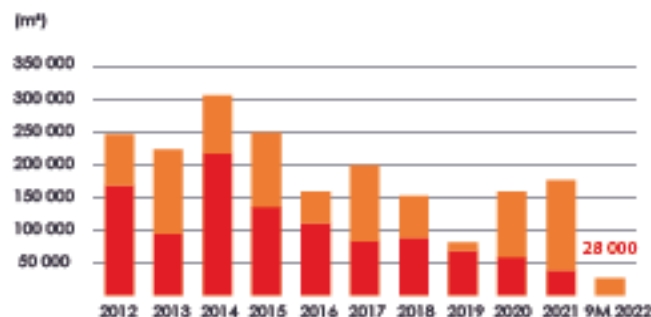
CLASSE A
CLASSE B



Sources: Arthur Loyd Research

ÉVOLUTION DE L'OFFRE IMMÉDIATEMENT DISPONIBLE

CLASSE A
CLASSE B



Sources: Arthur Loyd Research



TRANSACTIONS MAJEURES AU 3^{ÈME} TRIMESTRE 2022

Preneur	Localisation	Surface en m²
CEVA LOGISTICS	SATOLAS-ET-BONCE	43 000
BUT	JANNETRIAS	38 000
GEODIS	ST-QUENTIN-FALLAVIER	31 000
RHENUS	CHAPONNAY	29 000
RT LOGISTICS	VAULX-MILIEU	23 000
RT LOGISTICS	BRESSOLLES	20 000



Source Arthur&Loyd - 2022

NETTE HAUSSE
DE LA DEMANDE
PLACÉE

SEULEMENT
28 000 M²
DISPONIBLES
EN SEPTEMBRE

85% du parc des entrepôts
est dans un environnement locatif.

PRINCIPAUX PÔLES LOGISTIQUES

NORD ISERE

Estimation parc
2,4 millions m² *



*Bâtiments de 10 000 m² ou plus (Classe A,B et messageries)

Environnement :

Position centrale en Europe

Au cœur d'un bassin d'emploi de 3 M d'habitants entre Lyon et Grenoble
Territoire dynamique offrant un cadre de vie et de travail de qualité, respectueux de l'environnement

Tissu économique

6 000 établissements de plus de 6 salariés
prédominance de la logistique (12 000 emplois), du travail temporaire et des activités innovantes

Entreprises leaders

Lafarge, Valeo, Gessil, Ikea, Radiall, Schneider Electric, Wincanton, Fuji Electric Europe, Cehtra,, XPO Logistics, Soprano, Amer Sports France, HP, Argos, Vicat, Photowatt, Sofileta, ATS, But, Spartoo, Pomona...

Dernières implantations logistiques

2017 : XPO, Gefco, Geodis, Stef TFE

2018 : XPO, Tereva, Auchan, Transmec

2019 : Amazon, Lidl, Charvin, Rhenus

2020 : XPO, ID Logistics, LDLC, LDPI

2021 : Rhenus, Petit Ballon, Fandi

2022 : BUT, geodis, ceva,,,

Accès

Autoroute A43 (liaison Lyon/Italie), 2 échangeurs

Raccordement à la rocade Est de Lyon, 10 km

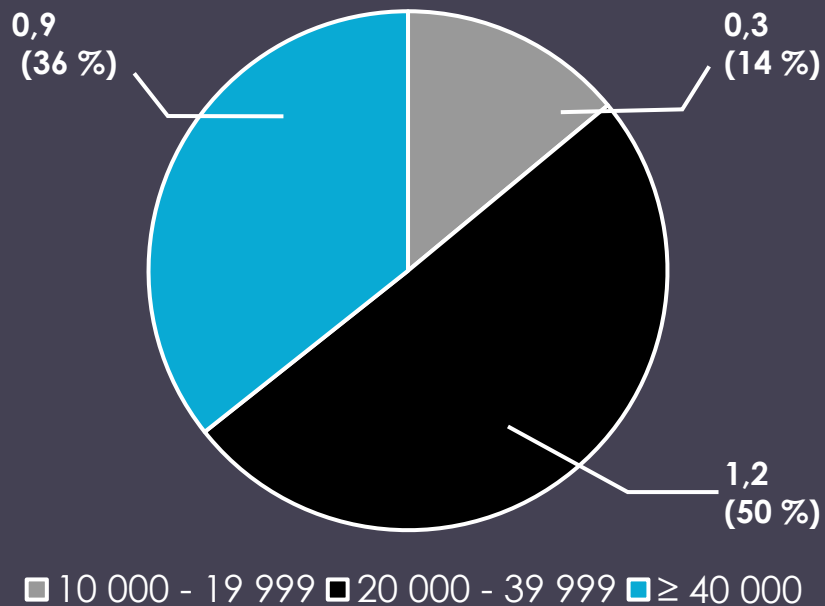
Connexions avec les autoroutes A7 et A6

Proximité aéroport et gare TGV de Lyon St Exupéry, 10 mn

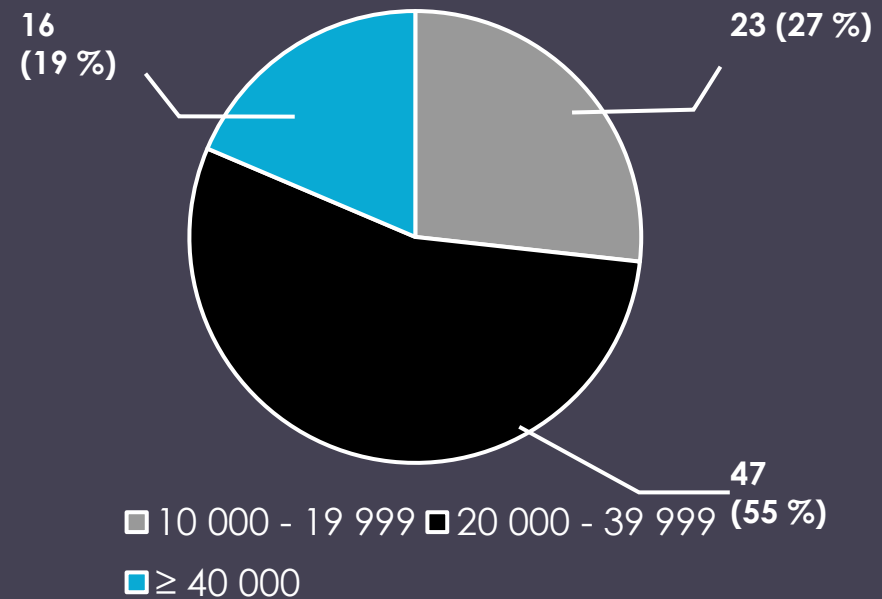
Réseau de bus Ruban

SEGMENTATION DU PARC LOGISTIQUE EN NORD-ISÈRE

RÉPARTITION DU PARC PAR SEGMENT DE
SURFACE
(millions de m²)



RÉPARTITION DU PARC PAR SEGMENT DE
SURFACE
(nombre de bâtiments)



Qui sommes-nous ?

Le Pôle d'Intelligence Logistique

Le réseau qui fédère l'écosystème de la Supply Chain
en Rhône Alpes



200 adhérents,
800 professionnels
Entreprises, universités,
partenaires, institutions

10 000 emplois (CAPI)
200 000 emplois (AURA)

5 millions m² en
Rhône-Alpes

Un rôle de **facilitateur** pour une logistique **+ performante, + durable**

Représentation de la filière en Rhône-Alpes

Promotion et valorisation des métiers de la logistique, du transport

Services aux adhérents

-  **Activation** de son réseau, pour favoriser le lien entre les adhérents, créer du business
-  **Partage d'actualités et projets**, pour comprendre et partager de bonnes pratiques
-  **Expérimentation**, test de solutions collectives, accompagnement au changement et aux évolutions de pratiques. Réalisation d'études de territoires.
-  **Mutualisation** de moyens, regroupement de services

Nos dernières actions

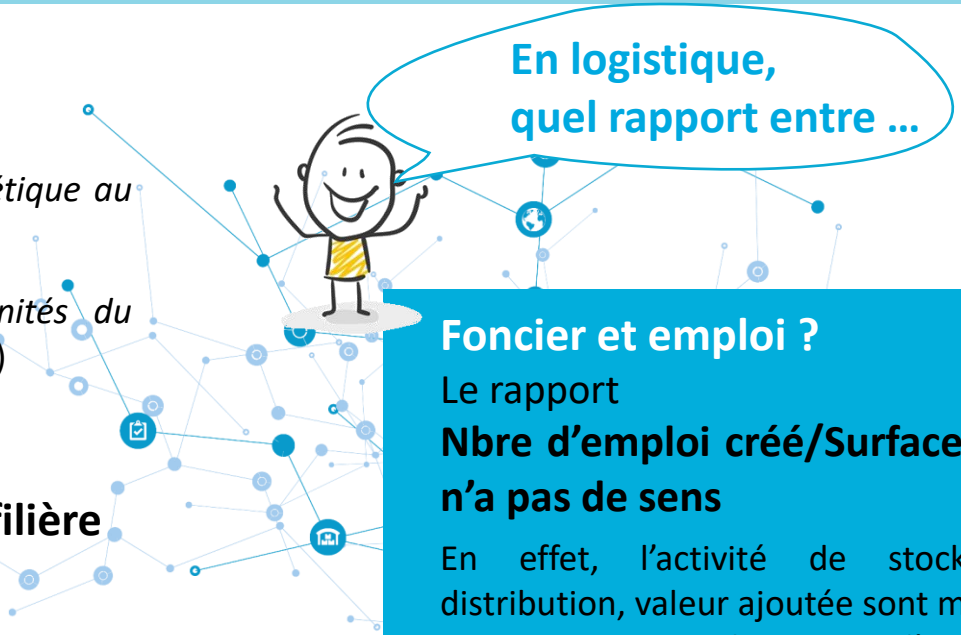
autour de la thématique foncière

● Veille, partage d'expériences

- Matinale « *De la performance énergétique au management de l'énergie* » - (2018)
- Matinale « *Contraintes et opportunités du Photovoltaïque en Logistique* » - (2021)

● Observatoire de territoire et de filière

- Enquêtes CAPI 2020, CCEL 2021
- Participation et co construction des **47 objectifs Territoire TEPOS-TEPCV** de la CAPI et aménagement de CHESNES NORD
- Livre blanc « *Foncier et territoire* » en 2012
- **Manuel des bonnes pratiques de la logistique durable**, a été une source de la construction du « *Référentiel national RSE* » en logistique.



En logistique,
quel rapport entre ...

Foncier et emploi ?

Le rapport

**Nbre d'emploi créé/Surface m²
n'a pas de sens**

En effet, l'activité de stockage, distribution, valeur ajoutée sont moins consommatrices de main d'œuvre. Enquête CAPI 2021

Foncier et transport ?

(avec l'impact CO₂)

+ BATIMENT ⇔ - TRANSPORT
- BATIMENT ⇔ + TRANSPORT

La logistique en quelques chiffres



0,94% d'artificialisation du sol en France
10% PIB National, (compris l'activité logistique en industrie)
Automatisation, robotisation amène de la valeur ajoutée à la filière et donne de l'intérêt aux métiers développés

A l'échelle nationale, nous constatons

>> Retour d'expériences :



- **Pas de politique/stratégie de l'aménagement du territoire** au niveau national
- Seul **Les hauts de France** développe encore des projets Logistiques...
- De nombreux **investissements**, en attente
- **La demande est là** : à proximité d'agglos dynamiques
- **La loi ZAN** : Frein à l'activité économique. Refus systématique de voir arriver de la logistique sur son territoire !!

A l'échelle locale (Nord Isère)

- **Plus de foncier disponible** pour de la logistique. Cela génère **hausse des loyers : +11% /N-1**
- **Taux de vacance à 0,8%**, un des plus faibles d'Europe
- Projet de 200ha sur la zone de Chesnes, depuis 2015...

Les solutions envisagées



1. Bâtiments/Friches à réhabiliter

A l'échelle locale, nbr très limité et localisations pas tjs pertinentes

2. Construction verticale : à étages, ou Grande Hauteur

Faire évoluer les PLU(i)

Développement robotisation, mécanisation

3. Projets mixtes

Mixité industrielle/logistique, en considérant l'écosystème local

Modification réglementation ICPE...

4. Espaces Logistiques dans les ZA(C)

5. Vente foncier : besoin de rééquilibrage

Développement en blanc / Acquisition avec exploitants, utilisateurs
« engagés »

6. Assouplissement de la loi ZAN

Le temps de planifier la transition...

7. Etudier le transfert de panneaux photovoltaïque (PV)

Ex : des champs >> aux toitures d'entrepôts Logistique

8. Baux emphytéotiques longue durée...

À vos idées ! 😊

SEGRO CORBAS MONTMARTIN



- Première messagerie à étage de France
- 5 000 m² de messagerie
- Construction en cours
- Livraison : décembre 2022

Illustrations

SEGRO PARIS AIR²



BATIMENT MULTIMODAL À ETAGE

SEGRO PARIS AIR²
GENNEVILLIERS

19, ROUTE PRINCIPALE DU PORT
92230 GENNEVILLIERS



Site de distribution urbaine de 63 000 m²
1 bâtiment

À 25 min. de Roissy-CDG et 20 min. du Bourget
Accès immédiat à l'A15 & l'A86

Illustrations

SEGRO LONDRES V PARK



- Bâtiment sur 7 niveaux
- 20,000 m²
- Construction en cours
- Livraison : décembre 2023

Merci à tous !



Laurent LAMATIERE

laurent.lamatiere@arthur-loyd.com



Julia CELETTE

j.celette@pole-intelligence-logistique.com



Bertrand FAYOLLE

bfayolle@ingeco.fr



4. Présentation de l'étude sur le bâtiment logistique du futur

Lucile AUDIEVRE, cheffe de projet Logistique Seine-et-Normandie

et Gaëlle SCHAUNER, directrice du Département Ville Durable au CEREMA Ile-de-France





Le Parc Logistique du Futur acteur d'un développement durable des territoires

Les ateliers de l'OFPI sur le foncier économique
Lundi 5 décembre 2022

Une démarche soutenue par :





Postulats de départ et objectifs de la démarche

Objectifs du projet : construire une nouvelle approche de l'implantation logistique qui tiennent compte des enjeux liés à l'évolution des systèmes productifs et distributifs ainsi que des attentes sociétales, environnementales et territoriales en termes d'emplois, de services rendus, d'impact écologique et d'intégration urbaine et paysagère.

Le projet vise :

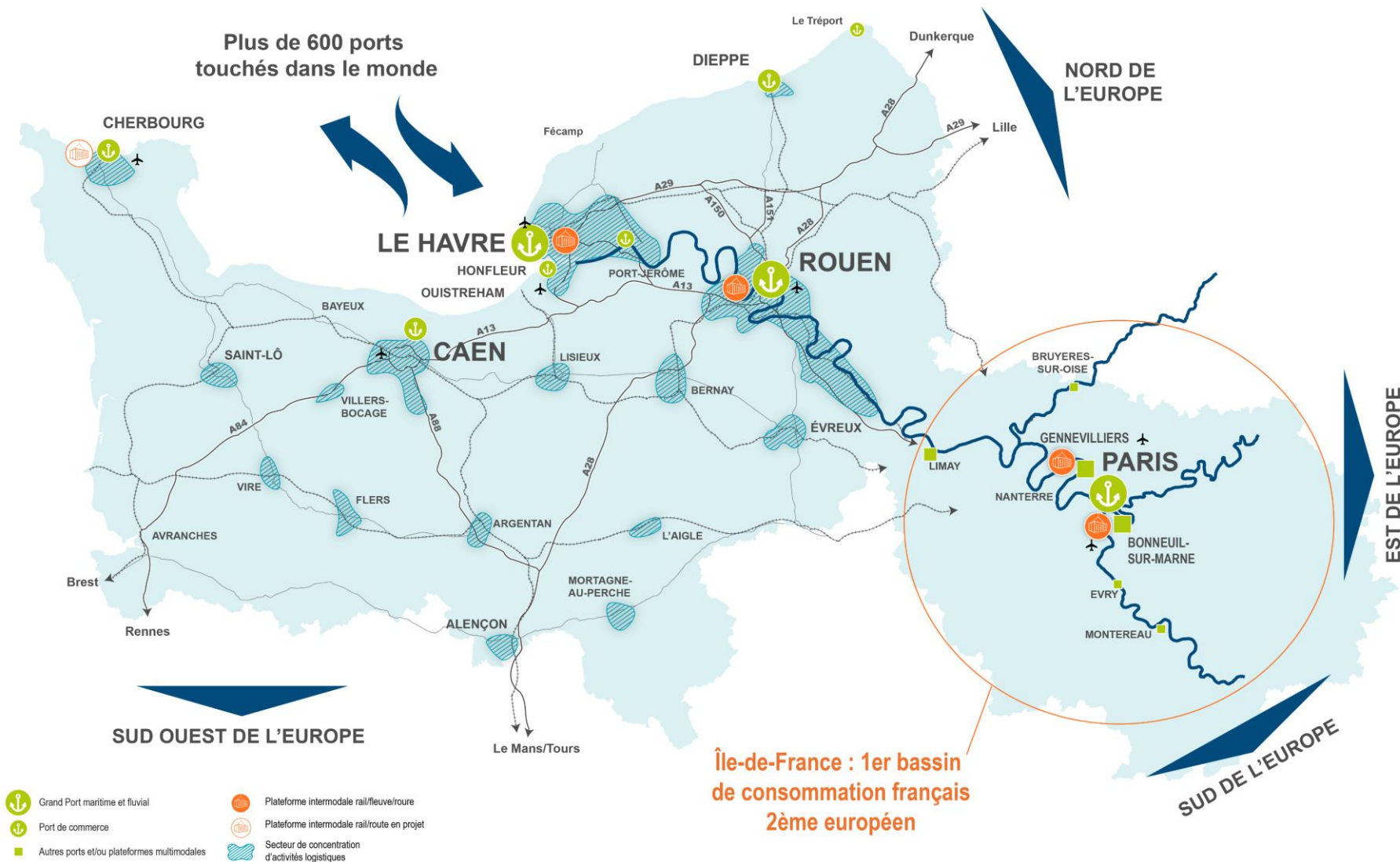
- **Sur le champ économique** : Rendre plus robuste la logistique à l'échelle de l'axe Seine (diversification, efficacité, filières, etc.) ;
- **Sur le champ technologique** : conforter l'écosystème logistique, rendre plus durable la logistique ;
- **Sur le champ sociétal et territoriale** : améliorer l'acceptabilité de la logistique.

UNE APPROCHE GLOBALE DU PARC LOGISTIQUE



La Normandie et l'Axe Seine, un territoire à fort enjeux logistiques

- La Normandie : 1^{er} complexe portuaire français avec HAROPA Port et Ports de Normandie ;
- Une activité logistique plurielle polarisée le long de l'Axe Seine mais présente sur l'ensemble du territoire ;
- Les développements portuaires et industriels, la logistique de distribution ainsi que la proximité avec la région parisienne tirent les développements logistiques normands ;
- La Seine : un atout pour la mise en œuvre de chaînes logistiques décarbonnées ;
- + 20% de surface d'entrepôt construite depuis 2015 (entrepôts de plus de 5 000 m²) ;





L'organisation du projet

Les principales thématiques étudiées dans le cadre du projet :



LOGISTIQUE ET TERRITOIRE :
MODE D'EMPLOI



LE PARC ET UN IMMOBILIER
LOGISTIQUE DURABLE



LOGISTIQUE 4.0

HUB
LOGISTIQUE
Axe Seine

Un outil :

5 partenaires :



Logistique et territoire mode d'emploi

Formalisation d'une méthodologie ayant pour objectif de faire évoluer le principe de « zone logistique » vers le concept de « parc logistique durable », pleinement intégré au tissu urbain et plus largement à son territoire.

Mettre à disposition les éléments et les outils clefs relatifs :

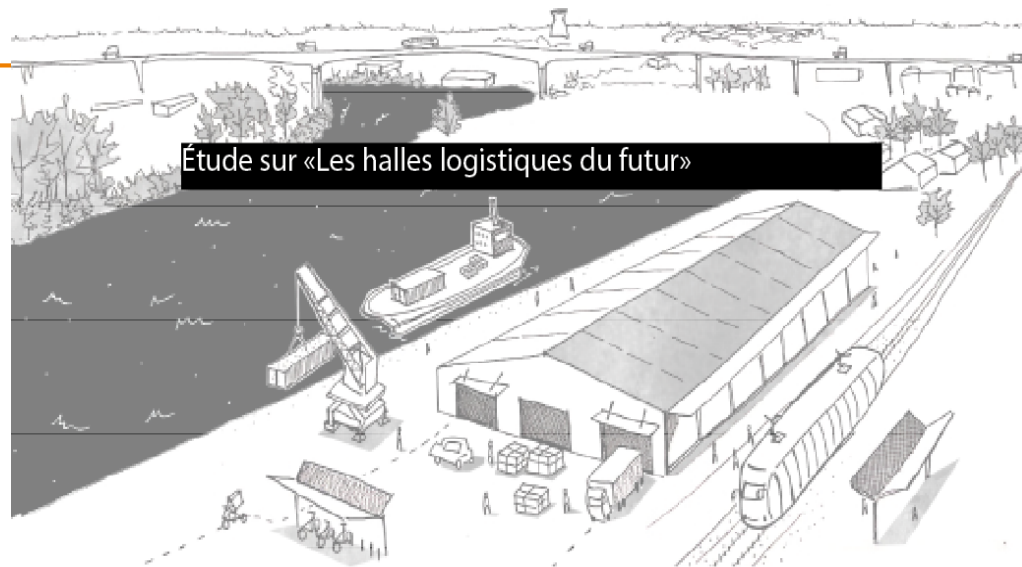
- aux montages opérationnels, juridiques et financiers innovants ;
- aux différentes formes de gouvernance opérationnelle et foncière atypiques ;
- aux compétences à mobiliser et à articuler autrement ;
- ...

Un immobilier et une parc logistiques durables

Formalisation d'une méthodologie qui favorise :

- d'une part, la mise en œuvre de parcs logistiques contribuant aux objectifs du Zéro Artificialisation Nette (ZAN), présentant, dans le même temps une moindre vulnérabilité (changement climatique), ;
- et encourage, d'autre part, la conception d'un immobilier logistique durable (matériaux bio-sourcés renouvelables, évolutivité du bâti, etc.)

Tout en réduisant l'empreinte carbone liés à la manutention et au transport de marchandises.



03/03 - 30/06/2021

| Alice Pagot | Sripathy Srivakeesan | Nicolas Planche | Mathilde Legoff | Laurence Bertin

Un immobilier et un parc logistique durable - Deux territoires d'expérimentation

- Comprendre les enjeux du bâtiment « logistique » en s'appuyant sur la visite de la halle *Barjane* à Melun : propos introductif et culture logistique.
- Établir un pré-bilan carbone pour une halle logistique standard et une halle optimisée : les résultats

- Analyse des filières bio et géo-sourcées : les matériaux mobilisables pour la logistique
- Projection et proposition architecturale à Caen : des halles logistiques urbaines multi-usages aux énergies décarbonées

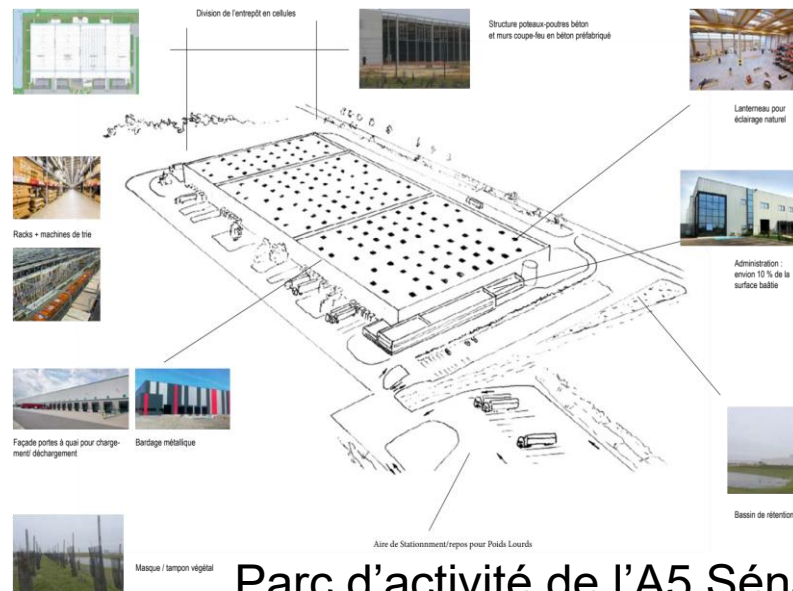
Un immobilier logistique durable

Constat : Pas de nomenclature traitant directement de l'activité logistique

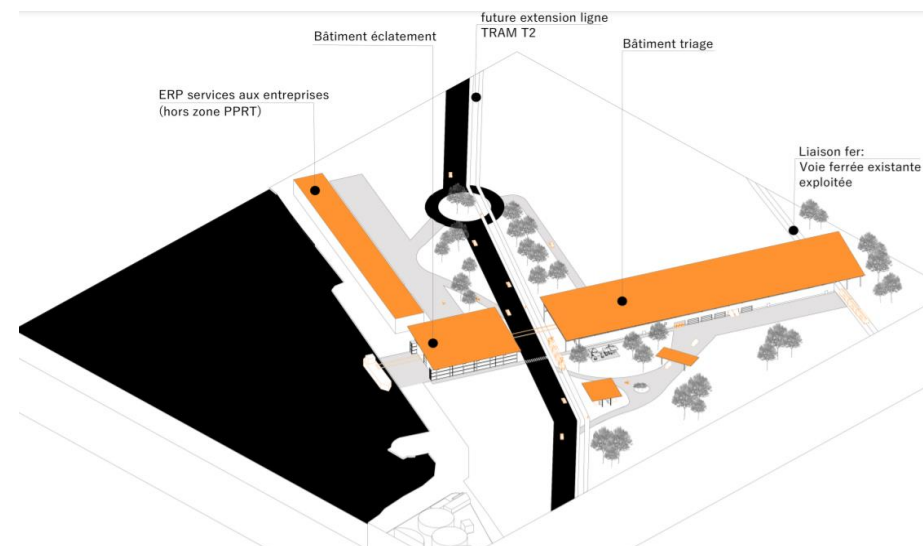
Nature de marchandises stockées : Agroalimentaire, produits finis, bruts, ICPE, colis

Une catégorisation A, B et C : hauteur et résistance de dalle /ex différencient les catégories A et B (des portées sans poteau de 25 à 35 mètres)

Les catégories C (majorité des bâtiments logistiques) correspondent à des bâtiments qui ne sont pas aux normes



Parc d'activité de l'A5 Sénart



Logistique urbaine Presqu'île de Caen La Mer

Synthèse croisant :

- Dimensionnement des bâtiments ;
- Règles de construction ;
- Dimensionnement des accès (multimodalité) ;
- Desserte transport des personnes ;
- Nomenclature des produits stockés et transformés ;
- ...

Objectifs :

- Réduire le nombre de bâtiment de catégorie de type C ;
- Modularité du bâtiment dans le temps (lutte contre l'obsolescence), des aménagements compartimentés et aux normes en fonction des produits stockés (niveaux de sécurité différents) ;
- Transport, stockage mais également transformation ;
-

Réduire l'impact environnemental du bâtiment logistique, tout en :

- Répondant à ses contraintes (/ex : portées entre poteaux de 20 à 35 mètres) ;
- Favorisant l'emploi de matériaux décarbonés, renouvelables et les circuits courts (/ex Construction en filière sèche, filière bois ...) ;
-

Analyse des filières bio et géo- sourcées : les matériaux mobilisables pour la logistique



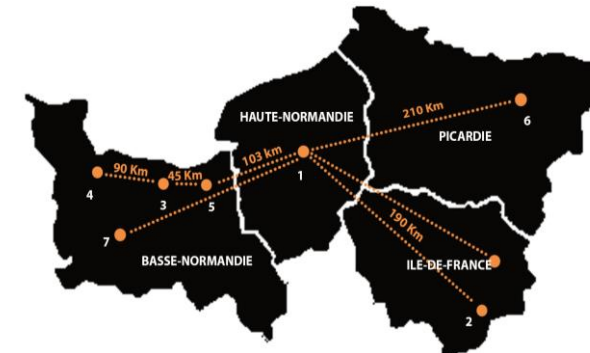
LA DECOUVERTE DES ACTEURS

LES SITES

- 1 - ROUEN (PANNEAUX ROSEAUX)
- 2 - MELUN (SITE 2)
- 3 - CAEN (SITE 1)

LES ACTEURS

- 4 - SAINT-ANDRE-DE-BOHON (TERRE)
- 5 - CAMBREMER (CHANTIER PAILLE)
- 6 - ITANCOURT (PRODUCTEUR PAILLE)
- 7 - LA QUIEZE, LE TOURNEUR (CHANTIER PAILLE)
- 8 - MARNE-LA-VALLEE (CHANTIER)



LA CARTE TRAJETS

LES CARACTERISTIQUES DU BATIMENT TYPE EN LOGISTIQUE

ÉTUDES DE CAS

L'entrepôt conventionnel

Durée de vie moyenne : 30 à 40 ans

Classification : C

Taxe foncière : dépend de la commune

Superficie totale : 20 000 à 80 000 m²

Normes : HQE(certification), ICPE(règlementation).

Matières : Acier, béton, tôle, laine de verre

Hauteur libre sous poteaux : 10m

Profondeur de 15 à 30 m

Grandes portées de 30 à 45m

Transports massifiés Poids lourds
Impact environnemental lourd

Murs séparatifs Coupe feu béton

Isolation peu étanche à l'air

Volumes simples et imposants

Pas assez d'ouverture sur l'extérieur

L'entrepôt de demain

Durée de vie moyenne : indéterminée

Cycle de vie du bâtiment : recyclage, réversibilité, changement de statut.

Classification : B

Taxe foncière : dépend de la commune

Superficie totale : 5000 m²

Normes : HQE(certification), ICPE(règlementation)

Matières : Bois, paille, terre crue, roseaux, textile..

Hauteur libre sous poteaux : 10m

Portées de 30m avec poutres treillis

Transports décarbonés et doux, multimodalité
Mobiliser les infrastructures existantes (ferroviaire, fluvial).

Eco-conception du bâtiment

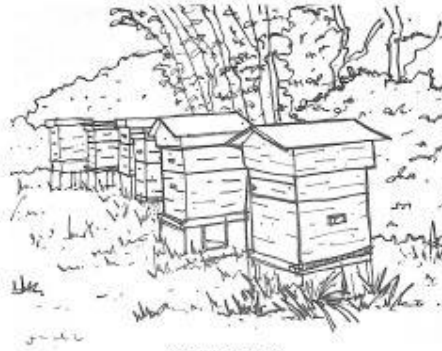
Murs séparatifs CP en bio-sourcé

Isolation maîtrisée

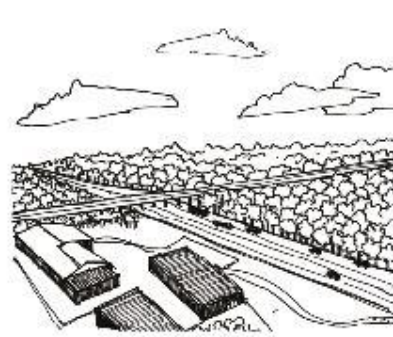
Apport de lumière adapté

LES ENJEUX PAYSAGERS

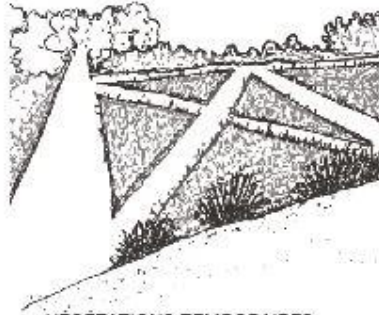
BIODIVERSITÉ



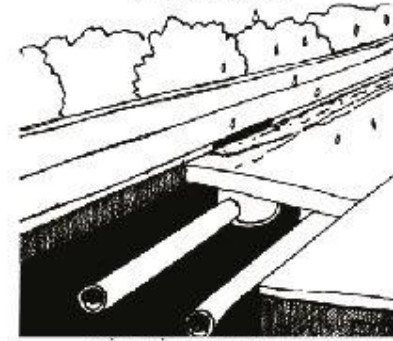
LES RUCHES



ZONES BOISÉES



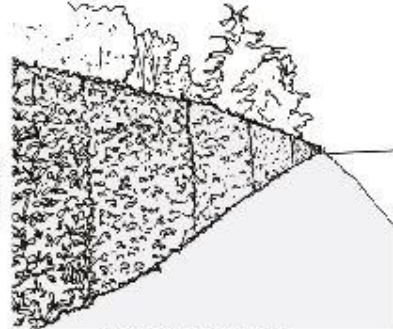
VÉGÉTATIONS TEMPORAIRES



RÉCUPÉRATION D'EAU

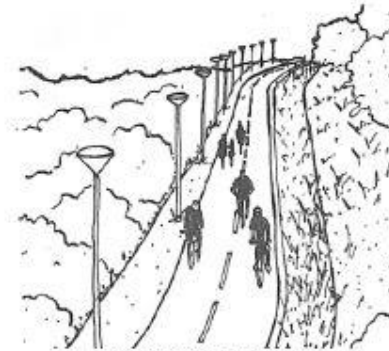


PHYTOEPURATION

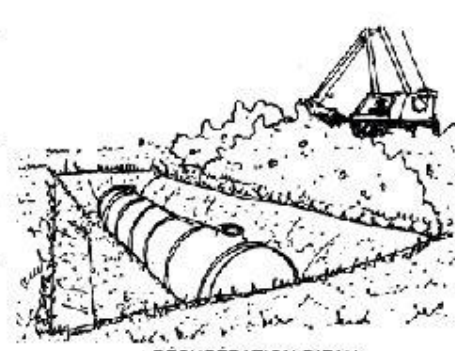


CLÔTURE VÉGÉTALE

INFRASTRUCTURE



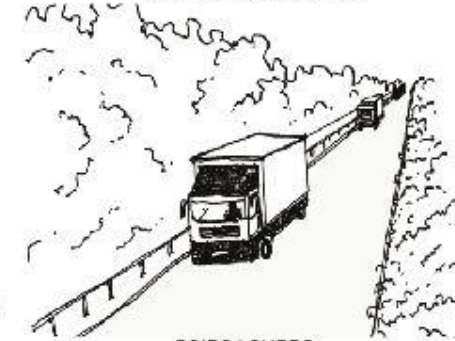
PISTES CYCLABLES



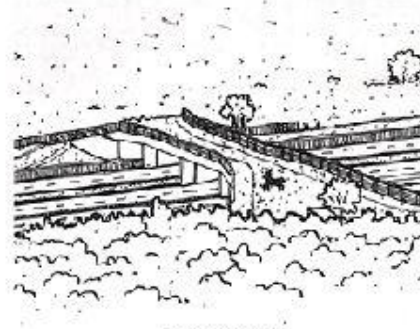
RÉCUPÉRATION D'EAU



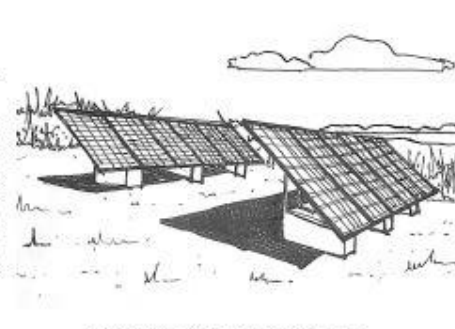
VOIES PIÉTONNES



POIDS LOURDS



PASSERELLE



PANNEAU PHOTOVOLTAÏQUE

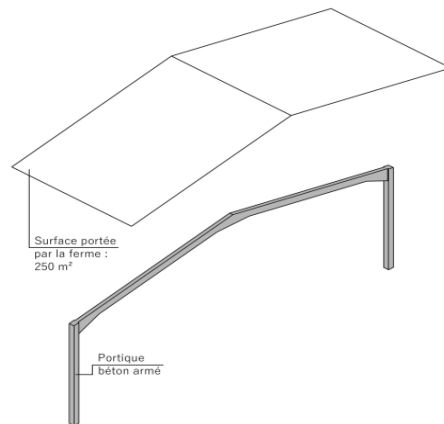
Éléments de comparaison : les matériaux mobilisables à la logistique

STRUCTURE

BÉTON

FONCTIONS :

- PORTER
- COUVRIR
- PROTÉGER



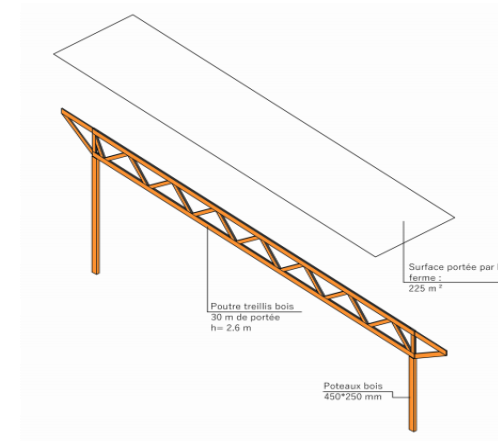
STRUCTURE BÉTON :

16935 Kg CO₂/m²
4,46 kg CO₂ eq/m²

BOIS (PORTIQUE TREILLIS)

FONCTIONS :

- PORTER
- COUVRIR
- PROTÉGER



STRUCTURE BOIS (PORTIQUE TREILLIS) :

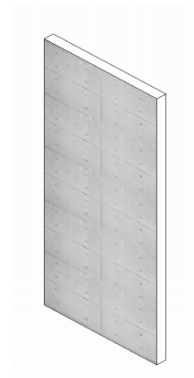
-2 Kg CO₂ eq/m³
-1,90 Kg CO₂ eq/m²

MUR

BÉTON ARMÉ

FONCTIONS :

- CLORE, SEPARER
- HABILLER



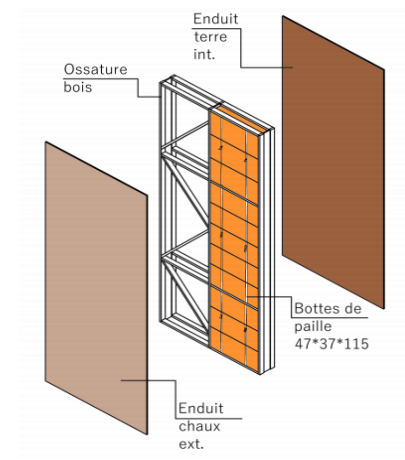
MUR EN BÉTON :

999,11 CO2 eq/m² de façade

OSSATURE BOIS REEMPLISSAGE PAILLE

FONCTIONS :

- COUPE FEU REI 120 min
- ISOLER, COFFRER
- CLORE, SEPARER
- COUVRIR
- HABILLER



MUR EN PAILLE REEMPLISSAGE :

-39,82 CO2 eq/m² de façade

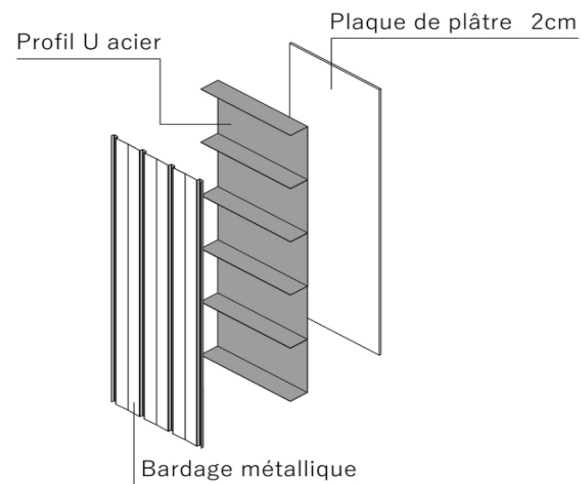
* Référence : <https://www.rfcp.fr/recherche-developpement-pv-dessais/>

MUR

MUR OSSATURE ACIER (NON ISOLÉ)

FONCTIONS :

- CLORE*
- COUVRIR
- HABILLER



MUR ACIER :

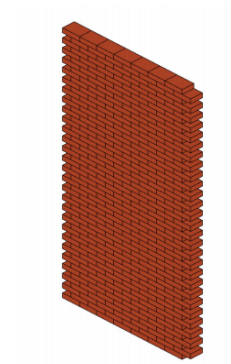
101,8 CO2 eq/m² de façade

* à clore car ces enveloppes ont une très mauvaise étanchéité à l'air

BRIQUE D'ADOBE (NON ISOLÉ)

FONCTIONS :

- COUPE FEU à 1h30 25cm d'épaisseur*
- CLORE
- COUVRIR
- HABILLER



MUR BRIQUE D'ADOBE :

39,11 CO2 eq/m² de façade

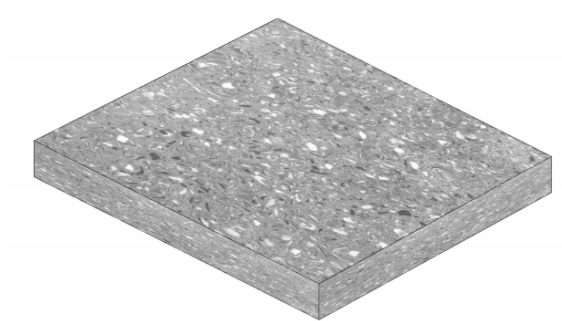
* Source : https://www.cycle-terre.eu/wp-content/uploads/2021/04/FT_BTC_201108.pdf

DALLE

DALLE BÉTON

FONCTIONS :

- PORTER
- SE DÉPLACER
- TRANSPORTER
- DÉCHARGER



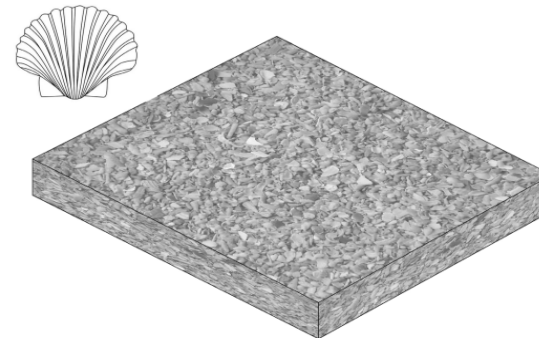
DALLE BÉTON :

84,8 CO2 eq/m² de dallage

ECOPAVÉ DRAINANT

FONCTIONS :

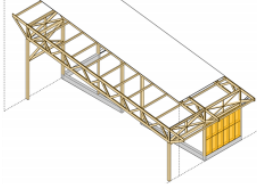
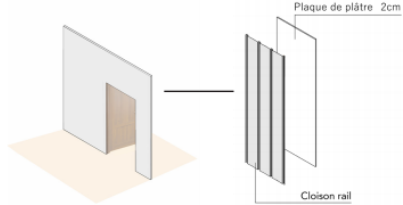
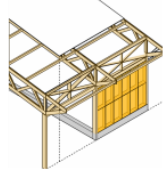
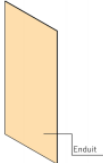
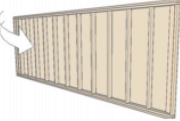
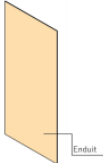
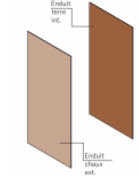
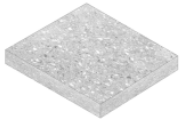
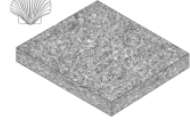
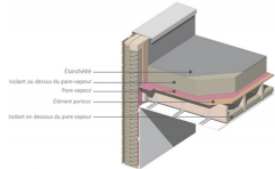
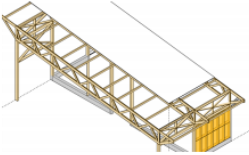
- PORTER
- SE DÉPLACER
- TRANSPORTER
- DÉCHARGER



DALLE ECOPAVÉ DRAINANT : (chau, ciment, coquillage)

24,7 CO2 eq/m² de dallage

LOGISTIQUE

ELEMENT D'ORIGINE	ORIGINE	POSSIBILITE	ELEMENT REMPLACEE
Structure		- Mur Pisé (50 à 60 cm d'épaisseurs) - Mur Bauge (40-50 cm d'épaisseurs) - Mur Adobe (brique de 6x15x30 cm, 10x30x60cm, 7x20x40cm) - Mur BTC (brique de 30x14,5x7 cm) - Mur poteaux-poutres bois (treillis) - Mur madriers - Mur colombage - Mur panneaux de bois massif - Mur paille porteuse (46 cm) - Mur en béton de chanvre - Mur en caison + isolation	 Structure bois porteur.
Mur porteur en béton (30cm)	 - Plaque de plâtre 2cm - Cloison rail - Plaque de de plâtre - Bardage métallique de de plâtre	- Isolant : isolation bois en vrac, isolation en paille, isolant chène-votte en vrac, isolant ouate de cellulose en vrac, isolant coton en vrac, isolant laine de mouton en vrac isolant en laine de chanvre	 Réemploi matériau bois, remplissage paille.
Cloison intérieure (10cm)	 - Enduit - Radier en béton	- Cloison Torchis (4 à 20 cm d'épaisseurs) - Cloison BTC (brique de 30x14,5x7 cm) - Cloison Adobe (brique de 6x15x30 cm, 10x30x60cm, 7x20x40cm) - Cloison remplissage panneaux de fibre de bois - Cloison remplissage panneaux de paille compressé - Cloison remplissage ouate de cellulose - Cloison remplissage laine de mouton en vrac	 Cloison OSB
Revêtement	 - Enduit - Radier en béton	- Enduit de terre - Enduit terre / paille - Enduit de béton chanvre Isolant synthétique (le polystyrène expansé (PSE)) - Bardage métallique	 Enduit terre intérieur Enduit chaux extérieur
Radier (20 à 35 cm)		- Radier béton allégé (20 à 35cm d'épaisseur) - Radier éco-pavé drainant (20 à 35cm d'épaisseurs)	 Dalle éco-pavé drainant.
Toiture plat	 - Isolation planchers : Liège panneaux et rouleaux en bois, liège de bois en vrac.	- Toiture plat isolant laine de bois (isolant de 140 à 200 mm) - Toiture caissons remplissage paille. - Toiture plat isolant laine de chanvre - Toiture plat isolant chènevotte - Toiture plat isolant panneaux en coton recyclé - Toiture plat isolant en panneaux de laine	 Toiture lamellé collé Essence bois : Dou-glas

Source : <http://www.batirpourlaplanete.fr/wp-content/uploads/2015/08/Guide-materiaux-biosources.pdf>

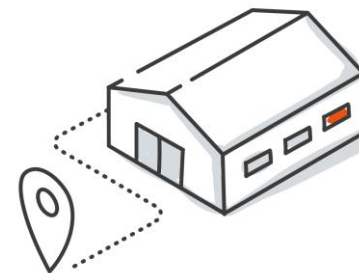


Schéma de Cohérence Logistique Régional

Une démarche portée par :



Avec le soutien du Contrat de Plan

inter-régional État-Régions Vallée de la Seine :



Qui s'inscrit dans le cadre de :

**STRATEGIE
LOGISTIQUE DE
LA NORMANDIE**

POUR UN SYSTÈME OPTIMISÉ AU SERVICE DU DÉVELOPPEMENT
ÉCONOMIQUE, DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET DE
L'AMÉNAGEMENT DURABLE



Le Schéma de cohérence Logistique : un cadre de référence à co-construire

Contexte :

- Une baisse tendancielle de l'offre foncière disponible pour des implantations logistiques ;
- Des enjeux environnementaux forts ;
- La loi Climat et Résilience et la mise en œuvre du Zéro Artificialisation Net;
- Une demande foncière et immobilière qui n'a jamais été aussi forte.

Trois objectifs :

- Penser et sécuriser sur le long terme une offre foncière à vocation logistique coordonnée, complémentaire et **adaptée aux besoins** des acteurs économiques et territoriaux ;
- inscrire le développement logistique dans une **démarche de sobriété foncière et d'excellence environnementale** ;
- Disposer d'une offre foncière qualitative.



Les différentes étapes de mise en oeuvre

Phase 1 : printemps 2021 à automne 2022

Phase 2 : Automne 2022 à Eté 2023

ETAPE 1

Définition et
partage de
l'ambition du
Schéma

ETAPE 2

Diagnostic
territorial et
sectoriel

ETAPE 3

Compréhension,
analyse et
qualification des
besoins fonciers

ETAPE 4

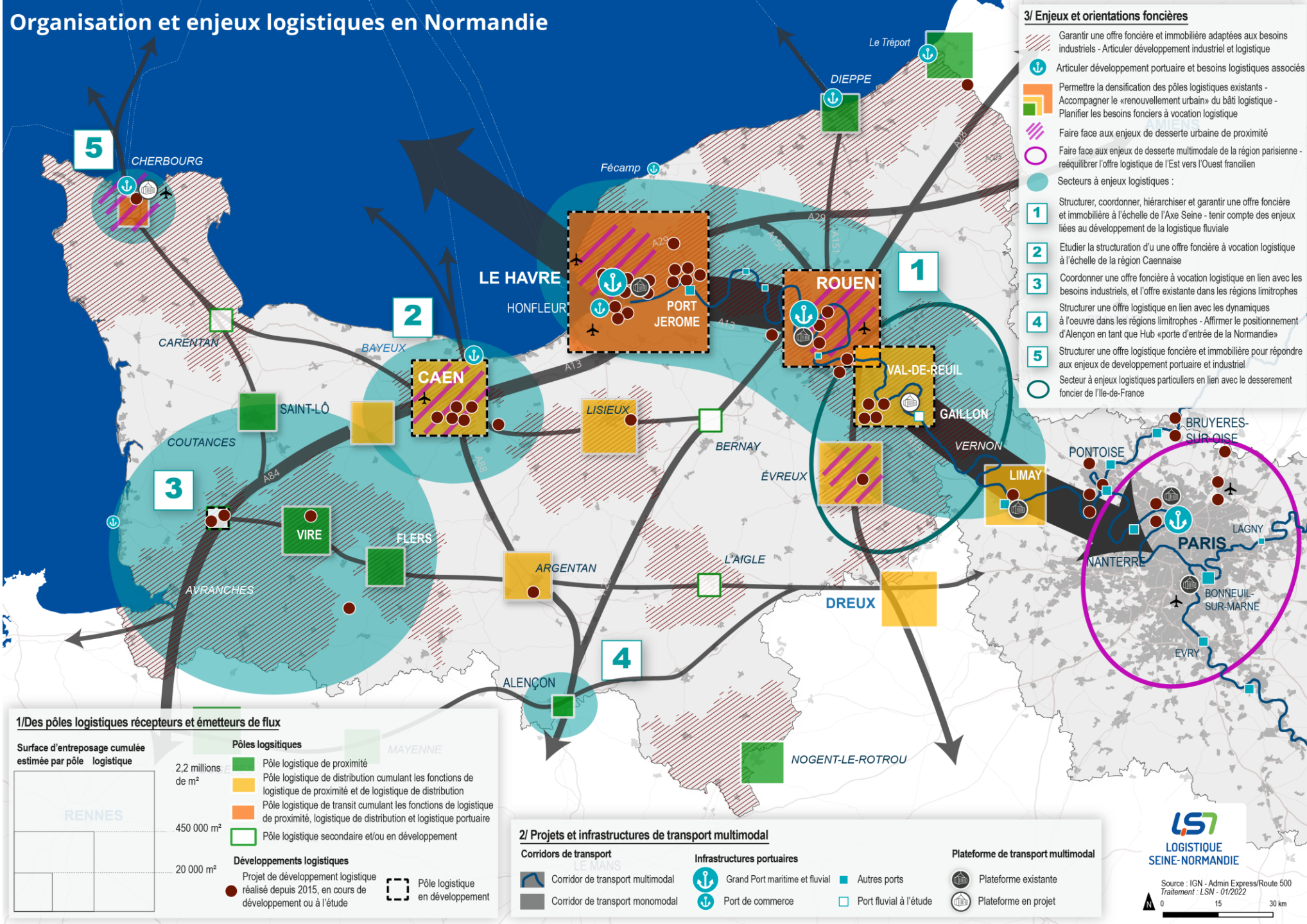
Définition d'un
cadre de référence
à l'implantation
logistique

ETAPE 5

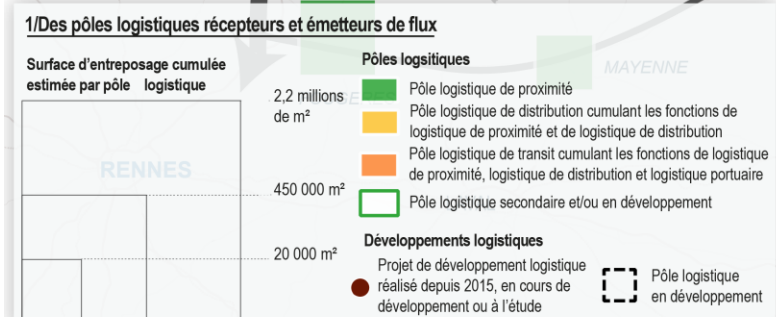
Diffusion du
schéma et
animation



Organisation et enjeux logistiques en Normandie



- ### 3/ Enjeux et orientations portuaires
- Garantir une offre foncière et immobilière adaptées aux besoins industriels - Articuler développement industriel et logistique
 - Articuler développement portuaire et besoins logistiques associés
 - Permettre la densification des pôles logistiques existants - Accompagner le «renouvellement urbain» du bâti logistique - Planifier les besoins fonciers à vocation logistique
 - Faire face aux enjeux de desserte urbaine de proximité
 - Faire face aux enjeux de desserte multimodale de la région parisienne - rééquilibrer l'offre logistique de l'Est vers l'Ouest francilien
 - Secteurs à enjeux logistiques :
- Structurer, coordonner, hiérarchiser et garantir une offre foncière et immobilière à l'échelle de l'Axe Seine - tenir compte des enjeux liés au développement de la logistique fluviale
 - Etudier la structuration d'une offre foncière à vocation logistique à l'échelle de la région Caennaise
 - Coordonner une offre foncière à vocation logistique en lien avec les besoins industriels, et l'offre existante dans les régions limitrophes
 - Structurer une offre logistique en lien avec les dynamiques à l'œuvre dans les régions limitrophes - Affirmer le positionnement d'Alençon en tant que Hub «porte d'entrée de la Normandie»
 - Structurer une offre logistique foncière et immobilière pour répondre aux enjeux de développement portuaire et industriel
- Secteur à enjeux logistiques particuliers en lien avec le desserrement foncier de l'Île-de-France



Orientations

- Articuler développement portuaire et développement logistique
- Permettre le développement de la logistique multimodale
- Penser les besoins en immobilier logistique en lien avec les besoins industriels
- Reconnaître la fonction métropolitaine de la logistique de distribution
- Encourager la densification des pôles logistiques existants
- Considérer l'entrepôt comme un équipement à vocation économique



Suite des travaux

Axe 1 : Outiller les décideurs pour une meilleure prise en compte des enjeux logistiques dans les politiques publiques d'aménagement et les documents d'urbanisme

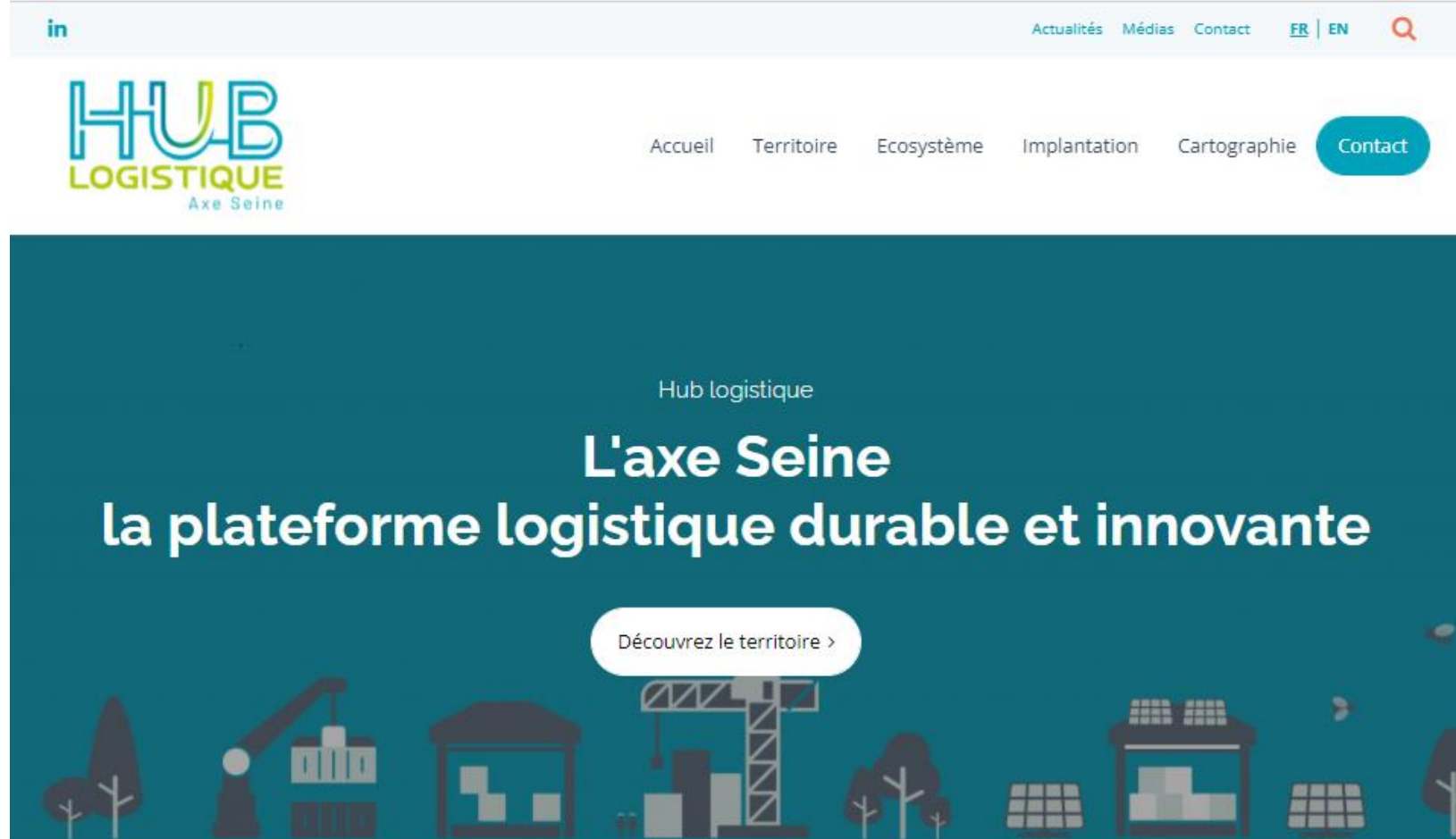
Axe 2 : Localiser, hiérarchiser, qualifier et prioriser les développements foncier à vocation logistique en Normandie

Enjeu : la planification « Agile » des besoins logistiques du territoire en lien avec la mise en œuvre du ZAN



Pour en savoir plus, rdv sur
: logistique-vallee-seine.com

=> mise en ligne en
décembre 2022



Agir pour un territoire logistique et transport attractif et performant

Le HUB Logistique Axe Seine, a pour vocation de contribuer au développement d'une logistique durable, responsable et performante au sein du 1er territoire portuaire et industriel de France. Il s'appuie pour cela sur un écosystème d'acteurs dynamiques et innovants, aussi bien publics que privés, avec des objectifs précis : promouvoir l'attractivité de l'Axe Seine en tant que plateforme logistique de référence, accompagner les entreprises de la supply chain dans leurs projets et guider les acteurs territoriaux pour une meilleure prise en compte des enjeux logistiques et transport dans les politiques publiques de développement. En tenant compte des nouveaux enjeux de production, de consommation et de mobilité, le HUB Logistique Axe Seine promeut une nouvelle approche de la logistique, plus moderne, plus durable et plus respectueuse des hommes et de leur environnement, le tout au service de la compétitivité et de l'attractivité de ses entreprises.

Merci pour votre attention !



Lucile AUDIEVRE

Cheffe de projets

Lucile.audievre@logistique-seine-normandie.com



Gaëlle SCHAUNER

*Gaëlle Schauner – Directrice du département Ville Durable (Direction Territoriale Ile de France)
Urbaniste, architecte, ingénierie transport*

Gaelle.schauner@cerema.fr

Fin de l'atelier

Merci de votre participation

