



Lettre d'information

LES ENTREPÔTS LOGISTIQUES : Un enjeu majeur d'aménagement du territoire

Pour répondre aux besoins de plus de douze millions de Franciliens ainsi qu'à de nouvelles habitudes de consommation en forte croissance telles que l'e-commerce, les surfaces dédiées à la logistique sont en constante augmentation, ainsi que les flux – essentiellement routiers – qu'elles génèrent.

Privilégiant une implantation en grande couronne, souvent en périphérie des centres urbains et sur des terres majoritairement agricoles, les stratégies de localisation des plateformes logistiques répondent encore très peu aux objectifs assignés à ce secteur par les politiques publiques depuis au moins une décennie, en particulier ceux du schéma directeur de la région d'Île-de-France. Parmi ces objectifs figurent notamment une meilleure intégration en zone urbaine dense des fonctions logistiques, dans une perspective de limitation des distances parcourues par les flux du dernier kilomètre. Le développement des modes de transport alternatifs à la route (ferroviaire, fluvial) et de l'intermodalité (cf. encadré), la compacité et la mutualisation des installations, leur regroupement, voire la densification des espaces encore disponibles au sein des zones d'activités existantes, etc. La densification a été favorisée par la loi portant nouvelle organisation territoriale de la République du 7 août 2015 dite «Loi NOTRe», qui a transféré à l'échelon intercommunal la compétence en matière de création, extension et gestion des zones d'activités économiques.

Or, l'impact de ces implantations de plateformes logistiques est de divers ordres : consommation d'espace naturel et agricole, banalisation des paysages, nuisances et pollutions auprès des populations riveraines liées aux flux importants de poids lourds et aux déplacements motorisés des salariés, émission importante de gaz à effet de serre générée par ce trafic. Ces derniers impacts sont liés à la dépendance quasi exclusive des entrepôts aux axes routiers du réseau magistral. Ainsi, 217 millions de tonnes de marchandises ont été transportées en Île-de-France en 2015, dont 90 % par la route, auxquels s'ajoute l'activité des salariés de la logistique, ayant donné lieu à 140 millions de trajets en voiture individuelle la même année. En termes de surface, la fonction de stockage représente en Île-de-France¹ 17 millions de m².

¹ Source : Institut Paris Région, <https://www.institutparisregion.fr/mobilite-et-transports/transport-de-marchandises-et-logistique/etat-des-lieux-de-la-logistique-en-ile-de-france/>

suite de la première page

Face à ces impacts potentiels importants des projets d'entrepôts, les éléments de justification et d'évaluation présentés à l'Autorité environnementale sont trop souvent lacunaires ou superficiels, et insuffisamment suivis d'une application satisfaisante de la démarche « éviter - réduire - compenser » (ERC), y compris au regard des effets cumulés éventuels avec d'autres installations existantes ou en projet à proximité.

Limitier l'artificialisation des sols

À défaut d'une solution alternative d'implantation au sein d'une zone d'activités existante, la sobriété dans la consommation foncière doit être impérativement visée lors de la conception d'un projet de plateforme logistique : organisation du stationnement automobile en silos, aménagements internes optimisant les espaces de stockage et, dans certains cas, recherche d'une certaine verticalité des bâtiments à condition de veiller à leur bonne intégration dans le paysage – il est alors attendu un effort sur la qualité architecturale, rarement observé (cf. infra). L'utilisation des surfaces de toiture (et de stationnement) pour accueillir des panneaux photovoltaïques, conformément aux objectifs fixés par la loi climat et résilience, contribue à cette optimisation des espaces consommés. Il en va de même, toujours en application de certaines dispositions introduites par cette loi, celui de privilégier des revêtements désimperméabilisés pour les surfaces de stationnement, ainsi qu'une végétalisation des toitures (quand il n'y a pas de panneaux photovoltaïques), voire des façades.

Évaluer et réduire, à défaut compenser les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre (GES)

Les activités logistiques sont à l'origine de près du tiers des émissions de gaz à effet de serre en Île-de-France. Or, on constate que l'objectif de réduction de cet impact n'est pas un facteur déterminant des choix de localisation et de modes de transport, qui privilégient encore à peu près exclusivement les opportunités foncières au moindre coût et la desserte routière. Il est dès lors attendu que l'étude d'impact d'un projet logistique comporte une évaluation des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre associées. Celles-ci doivent prendre en compte les travaux de construction et, à terme, de déconstruction des bâtiments, les besoins de fonctionnement des installations du site ainsi que le transport de marchandises et les déplacements du personnel, y compris hors du site. Les mesures propres à éviter, réduire ou compenser ces consommations d'énergie et ces rejets de GES nécessitent d'être présentées et leurs effets attendus évalués. À cet égard, les mesures habituellement proposées, telle que l'arrêt des moteurs des véhicules stationnés sur le site, la limitation de leur vitesse, la mise en place d'engins de manutention électriques ou le bon entretien des équipements et des chaudières, ne paraissent pas à la hauteur des enjeux et de nature à répondre à une exigence de neutralité ou de moindre impact carbone. Rappelons que les mesures qui relèvent



Réemploi d'anciens hangars de stockage à Saint-Denis par les sociétés (93) source MRAe octobre 2022

d'obligations réglementaires ne peuvent être qualifiées d'ERC.

Il est rappelé qu'un projet logistique, comme tout projet d'aménagement, exige la réalisation d'une étude sur le potentiel de développement d'énergies renouvelables sur le site du projet, par exemple par l'implantation de panneaux solaires sur les surfaces artificialisées. Les choix retenus sont à préciser et à justifier. Le développement de ce potentiel est, avec celui de la sobriété et de la performance énergétique, un des critères à privilégier pour opter entre plusieurs variantes du projet, sous réserve qu'ils soient compatibles avec les dispositions restrictives propres aux entrepôts relevant du régime des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).



Construction d'un immense entrepôt dans le secteur de Villaroche (77) pour un des géants de l'e-commerce, source MRAe IDF, juillet 2022

Pollutions atmosphériques et sonores : un enjeu majeur de santé publique

Le trafic de marchandises est très fortement générateur d'émissions polluantes nocives pour la santé. En Île-de-France, il est source de 56 % des oxydes d'azote et 28 % des particules fines PM₁₀¹. Environ un million et demi de Franciliens seraient exposés à des valeurs de dioxyde d'azote (NO₂) voisines de 200 µg/m³, valeur à ne pas dépasser plus de 18 heures par an au titre de la réglementation, alors que d'après l'OMS², elle est de 10 µg/m³.

Ce trafic est dans le même temps à l'origine d'une pollution sonore significative, contribuant à exposer une population importante à des risques sanitaires avérés, si l'on se réfère aux seuils d'alerte établis par l'OMS.

La prise en compte des pollutions ainsi générées par les flux liés à un projet logistique exige d'abord une analyse de l'état initial, comprenant des mesures récentes de la qualité de l'air et de l'ambiance sonore du secteur du projet établies selon une première documentation (indices Citeair, données Airparif et Bruitparif...) et des méthodologies éprouvées.

Pour des projets d'une surface de stockage importante à l'origine d'un flux routier significatif, l'étude d'impact doit comprendre des relevés sur site et une modélisation des évolutions avec et sans le projet. Les données doivent systématiquement être comparées aux valeurs limites de la réglementation française ainsi qu'aux valeurs recommandées par l'OMS.

L'étude d'impact doit également intégrer les rejets atmosphériques du fait de l'activité du site susceptibles d'affecter les zones d'habitation, d'activité ou de loisirs situées à proximité et définir des dispositifs pour limiter l'impact de la pollution de l'air dans le périmètre de cette zone. Pour des entrepôts relevant de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement,

1 Source : Institut Paris Région.

2 L'OMS révisé ses seuils de référence pour les principaux polluants atmosphériques <https://www.santepubliquefrance.fr/les-actualites/2021/pollution-de-l-air-l-oms-revise-ses-seuils-de-reference-pour-les-principaux-polluants-atmospheriques>.

les risques de rejets dans l'atmosphère en phase d'exploitation comme en situation d'incident ou d'accident doivent être présentés ainsi que les mesures pour les prévenir.

Une source de risques et de pollution importante

Les demandes de stockage présentées dans les dossiers d'étude d'impact sont souvent insuffisamment documentées pour rendre compte de l'éventuelle dangerosité des produits susceptibles d'y être entreposés. Si, pour des quantités importantes, la réglementation contraint à compartimenter le bâtiment, de mauvaises manipulations, des fuites de conteneurs et toutes sortes d'erreurs, notamment humaines, peuvent conduire à un accident, même en présence de faibles quantités. La question de l'auto-contrôle des matières ainsi entreposées et de leur dangerosité est dès lors un point de grande attention pour l'Autorité environnementale.

Avec la construction de très grands entrepôts, la prévalence de risques s'accroît et justifie des mesures particulières d'isolement de blocs au sein des bâtiments. Le dossier, notamment l'étude de dangers, doit décrire précisément la prise en compte de l'ensemble des risques d'incendie, mais également de pollution, avec une analyse approfondie en particulier des effets cumulés potentiels, ou des effets dominos, entre différentes composantes du projet ainsi qu'avec d'autres installations existantes ou en projet dans le voisinage.

L'interaction éventuelle entre le risque industriel et des risques naturels est un autre point de vigilance, compte tenu notamment de la présence affirmée du risque d'inondation dans la région, mais également de la multiplication des phénomènes extrêmes (pluies exceptionnelles ou sécheresse, incendie de forêt, etc.) liés au changement climatique, voire de la survenue d'autres aléas (comme les coupures de courant).

L'aménagement de plateformes logistiques conduisant en général à une imperméabilisation importante des sols, les conséquences en termes d'aggravation des inondations due au ruissellement des eaux pluviales peuvent être significatives. À cet égard, il est recommandé de recourir aux meilleures technologies pour assurer un traitement de qualité des écoulements (toitures, voiries, parking, etc.) et à la mise en place de bassins d'un volume adapté permettant d'infiltrer les eaux pluviales sur le site, dimensionnés pour prendre en compte les épisodes exceptionnels tels qu'une pluie centennale et la gestion des eaux d'extinction d'un incendie. Toutes mesures permettant la récupération et le recyclage de ces eaux sont également attendues.

Mieux préserver les milieux, la biodiversité et les paysages

L'étude d'impact d'un projet logistique doit, comme pour tout type de projet, évaluer avec précision les effets prévisibles de la destruction ou de l'altération des espaces non artificialisés (portant atteinte par exemple à des zones humides, à des habitats naturels ou à une continuité écologique) afin de permettre la définition et la mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction ou, à défaut, de compensation adaptées pour garantir l'absence d'impacts résiduels notables du projet sur ces milieux. S'il est prévu d'éviter l'artificialisation de certains secteurs dans l'emprise du projet ou, à titre de mesure de compensation, de créer de nouveaux espaces naturels, notamment dans le cadre d'aménagements paysagers et hydrauliques, il importe que les incidences potentiellement favorables à la biodiversité et aux fonctionnalités écologiques de ces espaces soient également évaluées avec rigueur et fassent l'objet d'un dispositif de gestion et de suivi sur le long terme.

En ce qui concerne les espèces protégées et leurs habitats, il est attendu une application stricte de la réglementation en la matière, et le respect des conditions, encore rappelées récemment



Entrepôt récent à Brie-Comte-Robert (77) (photo MRAe IDF)

par le juge administratif³, s'agissant de l'obligation de dépôt d'une demande de dérogation à l'interdiction de leur destruction, conditions souvent ignorées par les porteurs de projets. Cette demande est exigée sur la base de la seule présence de spécimens des espèces visées sur le site, sans que le nombre d'individus ou l'état de conservation de leurs habitats soient à prendre en compte, et à partir du moment où un risque d'altération des conditions de vie des espèces par le projet est suffisamment caractérisé. La demande de dérogation est ainsi présentée afin d'examiner notamment « les garanties d'effectivité » des mesures présentées par le maître d'ouvrage pour remédier au risque de voir les spécimens disparaître.

Il est rappelé que la mesure de compensation, si elle s'avère nécessaire et quel qu'en soit l'objet (espèce ordinaire ou patrimoniale), doit être mise en œuvre et rendue effective avant la réalisation des travaux afin de permettre la migration des espèces vers la zone de compensation, lorsqu'elle est située à proximité.

L'impact paysager généré par les centres logistiques est souvent peu qualitatif, car l'implantation d'entrepôt de grande dimension dans un paysage souvent plat et ouvert (cas des entrepôts en secteur rural ou périurbain) crée une émergence majeure. De même, dans des zones plus urbanisées, ces volumes atypiques peuvent venir rompre une certaine cohérence de la morphologie urbaine. Par ailleurs, l'impact paysager résulte également de la qualité du nivellement, de l'aménagement des espaces extérieurs et des interfaces avec l'espace public qui longe ces emprises. Cet impact doit être pris en compte à travers une analyse paysagère permettant de décrire et visualiser la manière dont le projet est appelé à s'insérer dans le paysage existant. L'étude s'appuie sur une analyse montrant les perceptions que l'on peut avoir du site à différentes échelles, hauteurs et points de vue. Il n'appartient pas à l'Autorité environnementale de juger de la qualité architecturale d'un projet mais d'apprécier la qualité du raisonnement qui a conduit au choix de la forme retenue et de son implantation au sein d'un site.

S'agissant des mesures d'insertion paysagère généralement retenues, elles se fondent trop souvent sur le principe de la dissimulation, le maître d'ouvrage surestimant d'ailleurs la capacité des talus et des clôtures végétalisées à faire disparaître le projet. Il est attendu que le parti pris paysager du projet soit explicité et assumé (au regard par exemple des principes de nivellement, d'implantation et d'orientation du bâti, du choix des plantations, des interfaces avec l'espace public, etc.). Il est important de comprendre si le projet s'appuie sur les qualités paysagères préexistantes pour éventuellement les renforcer, voire bonifier les paysages dégradés, ou créer un nouveau paysage. Pour la bonne information du public, il est nécessaire de présenter le paysage de départ et celui d'arrivée, par exemple au travers de photomontages évocateurs de la situation une fois le projet réalisé, y compris en hiver, et de montrer le projet à l'échelle humaine, à hauteur de piéton ou d'automobiliste et du point de vue des riverains.

3 Arrêt du Conseil d'État du 9 décembre 2022, Association Sud-Artois pour la protection de l'environnement no 463563.

L'agrément délivré par le préfet de région

L'article L 510-1 du code de l'urbanisme confère au préfet de région un pouvoir spécifique d'agrément de toute construction, réhabilitation ou extension de locaux ou installations servant à des activités industrielles, commerciales, professionnelles, administratives, techniques, scientifiques ou d'enseignement, pour une surface de plancher supérieure à 1 000 ou à 5 000 m² selon les zones. Cet agrément est subordonné notamment à la prise en compte des orientations définies par « la politique d'aménagement et de développement du territoire national » et par les « directives territoriales d'aménagement applicables ». En Île-de-France, la référence applicable est donc le Sdrif et, en l'occurrence, ses orientations en matière d'implantation logistique. À cet égard, de nouvelles orientations, appliquées depuis le 1^{er} mars 2022, tendent à une meilleure maîtrise des conditions de ce type d'implantation dans le cadre des agréments : « *l'implantation des locaux d'activités économiques constitue un enjeu d'importance stratégique qui doit être traité par les intercommunalités dans le cadre de leur compétence en matière de développement économique et de planification urbaine. La problématique est contrastée suivant les territoires : en zone urbaine dense, la préservation voire le développement de certains secteurs d'activités est à rechercher, alors qu'en zone péri-urbaine ou rurale, sobriété et optimisation foncières sont les enjeux prioritaires* ». Il précise les critères et attentes : « *polariser les développements autour des sites multimodaux, limiter l'artificialisation des sols, assurer la qualité environnementale des projets, apprécier les équilibres territoriaux au regard des objectifs de production de logements* »¹.

Multimodalité, économie circulaire : la logistique à l'heure de la sobriété

Le transport fluvial

Si le Sdrif prévoit de développer davantage le trafic fluvial, sa part n'a pas augmenté depuis une décennie. Elle ne représente encore aujourd'hui que 6% des flux logistiques en Île-de-France. La Seine en constitue le principal axe avec plus de quinze millions de tonnes transportées par an, principalement entre son estuaire et le port de Gennevilliers². Le transport par la voie fluviale concerne majoritairement des produits pondéreux, pour deux tiers du tonnage des matériaux et déchets.

Il a été estimé que d'ici 2050 le mode fluvial devrait représenter environ 80 % du fret en Île-de-France, pour ne pas surcharger le trafic routier et rechercher un équilibre régional entre la filière de la logistique et

la préservation de l'environnement³. Cette volonté de développer le transport fluvial s'appuie également sur des projets d'aménagements hors de l'Île-de-France, tels le canal Seine-Nord Europe, dont la mise en service est prévue pour 2027, pour y faire circuler des barges de tonnage européen. Par le biais de ses recommandations, l'Autorité environnementale incite les porteurs de projets à privilégier le choix d'implantation de leurs infrastructures logistiques permettant l'usage de la voie d'eau, en tant qu'il constitue une alternative de moindre impact environnemental à la route.

Le transport ferroviaire

La même lacune est constatée en matière de transport ferroviaire de marchandises. Les investisseurs n'utilisent que rarement les opportunités qu'apporte la densité du réseau ferroviaire francilien. En dépit de ses nombreux atouts, notamment environnementaux, le transport de marchandises par voie ferrée, bien qu'en progression, ne représente ainsi que dix millions de tonnes par an, soit environ 11 % des marchandises transportées.

L'Autorité environnementale insiste régulièrement sur la nécessité d'utiliser les possibilités de raccordement direct au réseau ferré lorsque l'opportunité se présente et qu'elle est manifestement inexploitée. Si tous les bâtiments logistiques ne peuvent être tous connectés au réseau ferré, le renforcement des implantations à proximité des voies ferrées doit s'imposer pour réduire l'empreinte carbone des déplacements. Ce pourrait être le cas par exemple pour l'acheminement des pondéreux et de ceux à forte occurrence (biens alimentaires par exemple). Il est donc nécessaire que des études visant à prévoir la multimodalité soient menées dès l'élaboration des projets, voire dès la définition de la stratégie d'ensemble de l'entreprise concernée, leur mise en place après réalisation étant très difficile.

Dans le cadre de la révision en cours du Sdrif (Sdrif-E), la multimodalité avec le rail ou la voie d'eau devrait au moins être prescrite pour tous les transports réguliers et prévisibles, auxquels ces modes sont particulièrement adaptés.

L'économie circulaire

La recherche de multimodalité dans la chaîne logistique conventionnelle devrait se combiner avec un engagement des opérateurs et, au-delà du domaine logistique, de l'ensemble de la chaîne de production et d'approvisionnement, avec une forte impulsion des pouvoirs publics, en faveur de l'économie circulaire et du développement des circuits de proximité.

La Mission régionale d'autorité environnementale d'Île-de-France

Les autorités environnementales sont des collèges d'experts indépendants des maîtres d'ouvrage. La loi répartit les compétences de trois types d'autorités environnementales. Pour l'Île-de-France, l'autorité environnementale rendant le plus grand nombre d'avis est la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) (environ 150 par an). Elle prend également de nombreuses décisions sur des plans et programmes, des PLU notamment (environ 200 par an).

Elle est composée de huit membres, épaulés par deux assistantes et par seize agents en poste à la DRIEAT mais placés sous l'autorité du président de la MRAe.

L'autorité environnementale en Île-de-France comprend huit personnes : quatre membres de l'inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD) et quatre membres extérieurs au ministère (une architecte-urbaniste, un architecte-ingénieur, un professeur d'urbanisme et de paysage, un écologue).

Les décisions et les avis de l'Autorité environnementale sont pour l'essentiel rendus deux mois après le dépôt du dossier (trois mois pour les avis liés aux PLU). Ils font l'objet d'un débat systématique entre les membres et d'un vote en séance hebdomadaire (le jeudi). Ils sont mis en ligne dans les heures qui suivent leur adoption et transmis au demandeur et aux autorités décisionnaires ainsi qu'au maire de la commune lorsqu'il n'est pas le demandeur.

Les avis et décisions de la MRAe sont consultables via le lien suivant :

<https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/ile-de-france-r20.html>

Pour écrire à l'Autorité environnementale, l'adresse est :

mrae-idf.migt-paris.igedd@developpement-durable.gouv.fr



Mission régionale d'autorité environnementale

ÎLE-DE-FRANCE

¹ Fiche repère relative aux demandes d'agrément d'entrepôts logistiques et locaux logistiques, <https://www.drieat.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/orientations-de-la-prefecture-de-region-pour-l-a11758.html>

² Institut Paris Région.

³ Conseil régional d'Île-de-France, rapport sur la « stratégie régionale pour le fret et la logistique », 2018.