



HAL
open science

L'Espace Economique Etendu de la Vallée de la Seine, du Havre à Paris, une Infrastructure critique ?

Jean-Yves Péroudou

► **To cite this version:**

Jean-Yves Péroudou. L'Espace Economique Etendu de la Vallée de la Seine, du Havre à Paris, une Infrastructure critique ?. 2022. hal-03740031

HAL Id: hal-03740031

<https://normandie-univ.hal.science/hal-03740031>

Preprint submitted on 28 Jul 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0
International License

L'Espace Economique Etendu de la Vallée de la Seine, du Havre à Paris, une Infrastructure critique ? *

Résumé – Abstract.

2022 : 10^e anniversaire du rapport fondamental (CGDVS, 2012). Beaucoup a été fait. Intensité et rythme des extrêmes climatiques croissent rapidement. Les actions Paris-Seine-Normandie à venir reposent sur les dilemmes d'un arbitrage entre deux propositions asymétriques s'intensifiant. Celle de la *Tragédie des horizons* : économie-finance affectée à terme par le changement climatique ; gouvernance mue par le court terme. Celle de la *Tragédie à l'horizon* posant le double défi de l'affectation des moyens de l'action, de leurs disponibilités. Enjeux, *Tragédies* à briser, incitent à considérer PSN sous un angle complémentaire aux dynamiques Géo [Politique. Economique] originelles. Des actions récentes positionnent la Vallée, du Havre à Paris, naturellement bas carbone, dans les enjeux du siècle avec leurs épaisseurs socio-économiques. Les poids politiques, socio-économiques de cette configuration sont significatifs. Peut-elle être appréhendée selon les notions d'*infrastructure critique, d'importance vitale* ? La recherche doctorale a-t-elle mis en évidence cette qualification pour des agencements spatiaux de même veine ? Cet article est une contribution au développement de l'entendement de PSN comme une *infrastructure critique d'importance vitale*.

Mots clés. *Paris-Seine-Normandie. Enjeux globaux. Tragédies. Infrastructure critique. Importance vitale.*

Abstract.

2022: tenth anniversary of fundamental report (CGDVS, 2012). A lot was done. Intensity and rhythm of extreme climate events growth rapidly. The forthcoming Paris-Seine-Normandy actions are based on the dilemmas of a trade-off between two intensifying asymmetrical proposals. That of the *Tragedy of the horizon*: economy-finance ultimately affected by climate change; governance driven by short term. That of the *Tragedy on the horizon* posing the double challenge of the allocation of the means of action, of their availability. Issues, Tragedies to break, encourage considering PSN under a complementary angle to the original dynamics Geo [Politics. Economic]. Some recent actions position the Valley, from Le Havre to Paris, with a natural profile low carbon, in the challenges of the century with their socio-economic thicknesses. Political and socio-economics weights of this configuration are meaningful. Can it be apprehended according to the notions of critical infrastructure, of vital importance? Has doctoral research highlighted this qualification for spatial arrangements in the same vein? This article is a contribution to the development of the understanding of PSN as a *critical infrastructure of vital importance*.

Key Words. *Paris-Seine-Normandie. Global challenges. Tragedies. Critical infrastructure. Vital importance.*

*Pérodou Jean-Yves. Géographie (Université Le Havre Normandie). Droit maritime et aérien (DEA, Nantes). IAE (Nantes).

La Vallée de la Seine, une composition spatiale articulant : le Politique, l'Économie, la notion d'« Infrastructure critique ».

Les explorations mondiales et européennes positionnent la résurgence du développement de la Vallée de la Seine, du Havre à Paris, dans la Géo [Politique. Économie] des **Espaces Économiques Étendus (EEE)**. Paris-Seine-Normandie (PSN), nom de l'antidote, contrebalance le risque de décrochage de la ville-monde. Cette orientation *princeps* interpelle l'incarnation de cette configuration poly (centrique, céphale), aux multiples personnalités territoriales affirmées, dans un réel à organiser pour exister sur les échelles européennes, mondiales. Trois principes de construction émergent : Coopération, Corridor, Infrastructure.

Coopération, ligne de force de la modalité de l'action, représente un arbitrage réussi (synthèse de coopérations) entre tensions géopolitiques locales concernant l'acceptation du projet global, l'initiation d'actions. Il s'agit avant tout : des *raisons d'agir*, de *prendre son destin en main* (Rufenacht A., 2012) ; de construire ensemble (**Colloque** : *Regards croisés*, 02/2019. **Ateliers** : *Seine Visions 2040*, 2019-2020. **5 exercices communs des agences d'urbanisme** : *Enjeux et perspectives de la Vallée de la Seine*, 2021-2022. **Acte IV des Rencontres de l'axe Seine** : réunissant les grands élus des métropoles du Havre, Rouen, Paris et du Grand Paris, 2022) ; dans la durée de l'horizon. Cette ligne exprime la permanence d'une coopération structurée.

Corridor et **Infrastructure** représentent deux orientations structurelle, organisationnelle, constructiviste, possibles de cet arbitrage. **Corridor**¹, forme organisée d'une spatialisation des mouvements, désigne l'Arrangement/Agencement d'une configuration pour *façonner le développement économique* (J-P Rodrigue). **Infrastructure**, les services associés, levier organisationnel, support physique à la structuration du corridor est un sujet régalien demandant beaucoup de coopérations. La notion possède une valeur fonctionnelle dépendante de l'usage dont l'absence interroge la valeur de l'infrastructure. Celles sensibles au stress thermique voient leur criticité s'affirmer avec l'augmentation des températures. Le type de celles des transports facilitent la circulation des choses, des personnes. A l'échelle de la Vallée, infrastructure désigne un système de réseaux² dont le rôle prend une acuité particulière. Il permet de mailler la configuration, de construire une réponse articulant les mouvements^{3a} du Monde et les enjeux globaux^{3b} des temps^{3c}.

Le fondamental triptyque du CID (Corridor/Infrastructure/Développement) *façonne l'économie* entendue par développement positionné dans les nouveaux équilibres des enjeux globaux. Dans le même temps, des points de ce corridor, le système des réseaux infrastructurels les reliant, font l'objet d'attentions particulières synthétisées par la qualification, non stabilisée d'*infrastructure critique*, faisant référence à différentes définitions, traduites en règles, dispositifs.

¹ Pour le triptyque Corridor/Infrastructure/Développement, cf. : Debie J. (2010) ; Comtois C. (2012) ; Lihoussou M. (2014) ; Gouiza F. (2016) ; Magnan M. (2016) ; Steck B. (2007 à 2017) ; Rodrigue J-P. (2017).

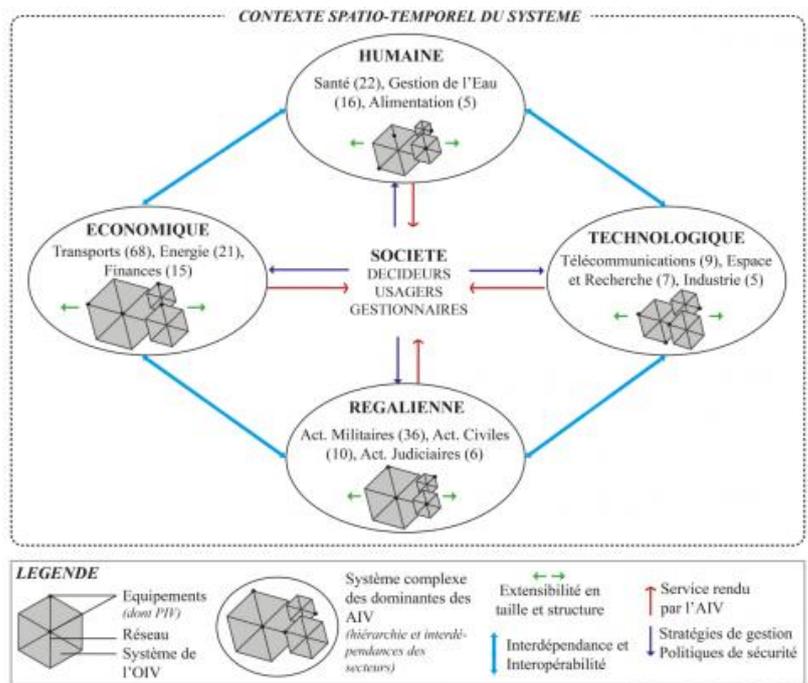
² Exemples (ordre alphabétique) : assainissement, bas carbone, culture, éducation, énergie, industriel, logistique, numérique, recherche, santé, transports, urbain, végétal, etc.

^{3a} Attrait ancestral vers la ville. Urbanisation. Intensité des polarisations. Spatialisation. ^{3b} Biodiversité, écologie (équilibres nécessaires à la vie), environnement, évolutions climatiques (température, nombre et fréquence d'événements extrêmes), habitabilité ^{3c} Verticalisation, optimisation de l'occupation spatiale, réduction de l'artificialisation, concentration Vs dispersion, adaptations, économies linéaire et circulaire, transitions avec leurs épaisseurs socio-économiques, répartition des activités, vie économique-sociale des territoires.

Sans être particulièrement nouvelle⁴, la genèse, le développement (Galland J-P, 2010) de cette notion sont associés aux attentats terroristes des années 1990 (Etats-Unis, Japon, Europe), au tournant amplificateur du *World Trade Centre* (11/09/2001). La maturité temporelle, dans les économies avancées, de plus d'un tiers de siècle de la notion *critique* est traduite en France par celle d'*Importance Vitale*⁵ (IV) déclinée selon trois composantes d'identification : Activité (quoi ? AIV, au nombre de 12) ; Opérateur (qui ? OIV, 249, liste classifiée) ; Point⁶ (où ? PIV, 1369). Les secteurs, acteurs, lieux, ainsi qualifiés *concourent à la production et à la distribution de biens ou de services indispensables à l'exercice de l'autorité de l'Etat, au fonctionnement de l'économie, au maintien du potentiel de défense ou à la sécurité de la Nation*⁵. La notion s'entend à l'échelle du territoire national. Méthode et doctrine (sous responsabilité du Premier ministre), applications concrètes (Etat/Préfets et opérateurs), doivent permettre d'assurer la continuité de l'Etat, de renforcer *la résilience de la nation*⁵.

L'économie, les infrastructures du Mouvement/Circulation (aéroport; autoroute / route ; pont/viaduc ; ports; voies ferroviaires), celles des communications (réseaux : téléphonique, numérique, satellites), celles de l'énergie (barrage, centrale, EnR) relèvent ainsi de la qualification d'*Importance Vitale*. Le décrochage de la ville-monde, illustré par de récents indicateurs, constitue un risque. La définition et la mise en œuvre d'une politique de *renforcement de la résilience*, sur les échelles nationale et européenne, positionne l'enjeu de PSN, apporte un éclairage à ses dynamiques, fait entrer le critère spatial dans les qualifications d'*importance vitale* ou de *critique*.

Figure 1. Moatty A., Reghezza-Zitt M., (2018). Représentation schématique des secteurs des 12 AIV (article R.1332-1 du code de la défense) et leurs dominantes au sein d'un système.



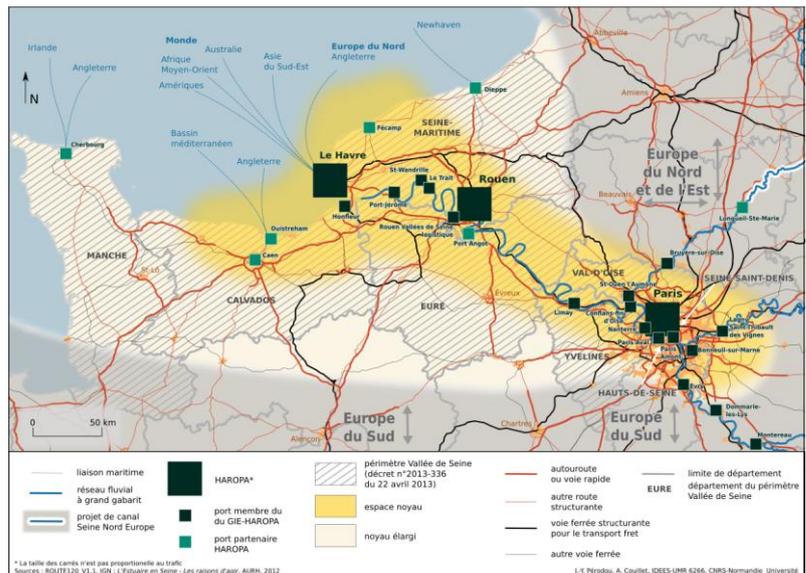
⁴ Des sites particuliers (militaires, centrales nucléaires, etc.) bénéficient de longue date de mesures renforcées de protection.

⁵ Cf. *La sécurité des activités d'importance vitale*. Edit. 2016. www.sgdsn.gouv.fr ; 4 p.

⁶ La notion française de *point d'importance vitale* correspond à celle d'*infrastructure critique*. Vital est utilisé dès 1958 en France, dans les textes récents américains et de l'OTAN.

PSN illustre depuis plus de dix ans ces qualifications, illustre l'importance du couple fondamental Espace/Politique dont dépendent ces qualifications. Il s'exprime par la continuité du projet qui traverse les mandats présidentiels⁷, par celle de la mobilisation : des grands élus de la Vallée, des dirigeants économiques, de la haute administration, de la société civile, des experts des agences d'urbanisme.

Figure 2 Paris-Seine-Normandie : "La Seine est capitale"



Des coopérations sont initiées, des actions coordonnées. Elles font vivre cette configuration spatiale, le Corridor de l'Axe Seine (CAS), image concrète des orientations stratégiques d'axe et/ou de façade, ravivent les besoins infrastructurels dont ceux des transports aux effets structurants (Offner J-M, 2014), articulent des réseaux. La notion d'*infrastructure critique* localise. La Vallée PSN cristallise les domaines de la société, de l'économie et du politique, spatialise celle d'*importance vitale*.

Malgré la douloureuse charge historique de la notion d'*espace vital*, contournée par la Commission utilisant celle d'*infrastructure critique*, celle d'*importance vitale* (Larousse₂₀₁₆. Vital : *Essentiel à la vie. Absolument nécessaire pour maintenir le niveau de développement d'une région*) reflète l'enjeu de PSN, la qualification du développement de la Vallée, l'importance du système des réseaux infrastructurels. L'objectif de l'article est de montrer que Paris-Seine-Normandie est une *infrastructure critique* dont l'*importance est vitale*.

Pour apprécier le degré de solidité de l'hypothèse portée par l'interrogation première, l'approche développée est le fruit d'une composition entre théories (explorations académiques) ; pratiques (traduction nationale ; pratiques territoriales) ; et utilisation des explorations mondiales réalisées pendant la recherche doctorale.

Cinq questionnements guident la démarche.

Comment s'apprécie la criticité d'une infrastructure ? Les organisations spatiales mondiales explorées ont-elles été considérées comme critiques ? La configuration Paris-Seine-Normandie est-elle appréciée selon cette qualification ? Quel est le poids du critère économique dans la qualification ? Les enjeux globaux contribuent-ils à renforcer l'appréciation de critique ?

⁷ En préparation : le CPIER 2021-2027

Comment qualifier une infrastructure de « critique » ou « d'importance vitale » ?

La criticité s'apprécie par l'**intention** (malveillance) à l'origine d'un acte (sabotage, terrorisme); par un degré d'**anomalie** (défaillance, dysfonctionnement, perturbation, destruction, perte ; *disrupted or destroyed*) ; ou par les **effets de cette anomalie** [obérer gravement (capacité de survie), mettre gravement en cause (population), conséquences dramatiques/graves pour la communauté, perte (nombreuses vies), effet débilisant ; *serious/debilitating impact, dramatic/grave social consequences, adverse societal effects.*] Ces périls font référence aux qualifications soit de Menace (intention de faire du mal ; projet de nuire à autrui ; imminence d'un danger), soit de Risque (danger éventuel, plus ou moins prévisible ; évènement futur à terme indéterminé). Les sites ou points sur lesquels ces périls s'expriment, qualifiés de critiques engendrent des actions, étroitement liées entre elles, relevant de la prévention/surveillance, de la protection, de la sécurité.

La Commission européenne propose une protection selon trois échelles. Celle d'une protection globale, d'une couverture multirisque (position de la France) couvrant tous les risques [menace intentionnelle ; risques : naturel, environnemental, technologique]. La seconde, variante de la première, assure la même couverture tout en accordant une priorité aux risques terroristes. Enfin la dernière est essentiellement orientée vers la couverture du risque terroriste. Compte tenu de la grande interconnexion des économies européennes, l'UE qualifie d'infrastructures critiques celles dont la mise en péril peut avoir des effets transfrontaliers. Les autres relèvent de l'échelon national.

In fine les notions de Risque, temporaire ou permanent, associé au degré de dangerosité d'une activité, et de Menace dont le degré de malveillance d'intention est difficilement prévisible⁸, sont à la base de l'appréciation pour la qualification de *critique*. L'identification des types de risque et menace relève avant tout du Politique et des appréciations de leurs effets économiques et sociaux, environnementaux et écologiques, géo [économique, politique] aux échelles nationale et locale. Le développement, à toutes les échelles, des interconnexions traductrices des dynamiques des sociétés ainsi que des réseaux qui leurs sont nécessaires, rajoute à l'appréciation de la criticité unitaire celle de la vulnérabilité de l'ensemble, de la criticité des réseaux.

Quel est le poids du critère économique dans cette qualification ?

Les travaux de Georg I., Blaschke T., Taubenböck H. (2016) concernant les notions et concepts utilisés pour nommer les variations du phénomène mondial de l'intensité des polarisations (urbanisation, spatialisation) font émerger des thèmes premiers comme : la taille des populations et la densité ; les réseaux d'infrastructures de déplacement et de communication ; l'organisation de territoires autour de centralités interconnectées ; leurs dimensions économiques, et celles de données d'activités pour rendre compte de la dynamique de ces grands ensembles.

La figure 1 fait apparaître que l'économie (125 : somme des dominantes économique et technologique) représente 56,81% du total (220) des quatre dominantes. Le tableau de l'annexe 2 fournit un deuxième élément de réponse. Conçu à partir des analyses de Galland J-P. (2010) il fait systématiquement référence à une terminologie se référant directement à économie (12 occurrences), ou indirectement à des secteurs d'activités ou fonctions économiques (5 relevés).

⁸ Voire inconnue, pouvant par essence s'exprimer en tout lieu. L'illustration emblématique est celle du terrorisme.

Les directions du développement durable, de la croissance (non-aléatoire) écologique, de la décarbonation ou du positionnement bas carbone des activités, présupposent, selon les activités, des adaptations et des transformations⁹ génératrices de transitions qui devraient être les plus rapides possibles compte tenu de la temporalité des urgences climatiques. L'inertie face aux à ces enjeux met en jeu l'habitabilité de la planète, voire les conditions d'existence du vivant (6^{ième} extinction en cours, Cf. Muséum national d'histoire naturelle). Pour faire face à l'affirmation de ces enjeux et risques, l'efficience de la composition du triptyque Economie/Adaptations/Transitions arbitre en faveur d'incitatives régulations reposant sur l'acceptation de l'imbrication des ordres politique et économique, de leur interdépendance (Ansaloni M., Benoît C., 2018, *In* Hay C., Smith A.) Cet arbitrage est synthétisé par le triptyque ROT (Régulation/Orientation/Transition).

Pour la configuration de PSN, la composition des deux triptyques, celui du CID à vocation organisation spatiale et celui du ROT à vocation fonctionnement économique, permet de répondre à la solidification de la ville-monde par le dessein mondial Géo [Politique. Economique] de la Vallée dont le développement est façonné par les enjeux globaux. Dans ces deux triptyques, les dynamiques de l'impulsion Politique sont premières (tonalité, rythme). Les dynamiques économiques (économies : linéaire, circulaire, des transitions) traduisent l'impulsion dans le réel.

Les enjeux globaux peuvent-ils accentuer la criticité d'une configuration spatiale ?

Les concrètes manifestations de l'anthropisation des activités économiques, spatialisent les notions de *critique*, *d'importance vitale*. La science économique est ainsi face à l'affirmation des dynamiques de la menace sur le vivant (cinétique^{10a} des enjeux globaux). Cette menace, générale, généralisée, dont la fréquence et l'intensité des manifestations s'accroissent en tout point, demande de rapides adaptations, transformations (cinétique^{10b} de la société).

Les définitions référencées en 2010 (Galland J-P) ne font pas explicitement référence aux enjeux globaux, à l'exception de la position des Pays-Bas appréciant comme critiques *certaines conséquences attendues du réchauffement climatique* (cf. Galland J-P, note 15). Moatty A., Reghezza-Zitt M. (2018) enrichissent la criticité des réseaux infrastructurels d'énergie, de transport et de télécommunication par ceux d'assainissement, en positionnant notamment des accents sur les interdépendances physiques et géographiques, les conséquences économiques, de pollution, d'évènements dommageables (catastrophe, menace) les atteignant, hors référence explicite à l'origine climatique (1 occurrence). Rais Assa C., Faure A. et al. (2022, France Stratégie, note d'analyse 108) soulignent de façon explicite, les liens entre les expressions dommageables des évolutions climatiques et les interdépendances, appréciées comme critiques, des réseaux infrastructurels. Enfin les ministres du climat et de l'énergie des pays du G7¹¹, réunis à Berlin, sous la

⁹ The shift project. *Climat, crises : le plan de transformation de l'économie française*. Paris (F-75). Odile Jacob, 2022. 262 p.

^{10a} Larousse₂₀₁₆. « Qui a le mouvement pour origine. Explication d'un ensemble de phénomènes à partir des seuls mouvements des particules matérielles. » La première partie (« mouvements des corps en fonction du temps ») de la définition de cinématique pourrait orienter vers cette terminologie. Nous l'écartons cependant du fait de la deuxième partie (« abstraction faite des forces qui les produisent. »). ^{10b} Relève de l'absurde que de faire abstraction des forces humaines conceptrices et productrices des mouvements économiques à l'origine des enjeux globaux et des trajectoires correctrices des transitions.

¹¹ Allemagne, Canada, Etats-Unis, France, Grande-Bretagne, Italie, Japon. Cf. Le Monde (28/05/2022) : « ce groupe de nations, responsable de plus d'un quart des émissions de gaz à effet de serre de la planète, »

présidence allemande, se sont pour la première fois engagés : d'ici la fin 2022 à mettre fin aux subventionnements directs à l'international des projets liés aux énergies fossiles ne comportant pas de volet de capture de carbone ; d'ici 2035 à décarboner leur électricité. En une douzaine d'années la notion de *critique* s'est ainsi étendue, suivant en cela la généralisation des extrêmes climatiques, du point (PIV) d'une activité (AIV) à une expression spatiale notamment par les interdépendances des réseaux d'infrastructures. Cette appréciation à valeur d'indice peut être analysée comme le processus d'une maturation vers une plus grande conscientisation de l'importance pour les sociétés de la menace climatique et des risques associés. Le rôle du Politique, de l'Etat, se renforce au regard de l'échelle des problématiques.

Le risque de décrochage Géo [Politique. Economique] de la ville-monde, à l'origine de la résurgence du développement de la Vallée, permet d'apprécier le CAS de PSN comme une infrastructure permanente naturelle permettant à tout le moins d'amoindrir ce risque. Dans le même temps cette configuration présente la caractéristique d'être un concentré d'enjeux globaux [externalités du transport routier, température urbaine, dépendance énergétique, etc.] et une voie de solutions pour leur réduction [transport fluvial, waterfronts (eau-mer), mix énergétique et EnR, etc.]. La temporalité des urgences climatique, écologique, confère ainsi à cette configuration infrastructurelle une importance particulière, renforçant la criticité initiale.

Les explorations mondiales ont-elles fait apparaître des organisations spatiales qualifiées d'infrastructure critique ?

L'articulation spatiale des grands formats d'occupation de l'espace, basée sur une composition d'unités urbaines hétérogènes (taille, fonction, etc.), est l'une des questions du 21^e s. Elle se comprend dans la continuité du débat de l'été 1932 (régionalisme Vs métropolisation : Lang R.E.- Nelson A. C., 2009) proposant la métropolisation comme dynamique urbaine du 20^e s. ; prolongé par l'analyse du *régionalisme métropolitain* (McKensie R.D., 1933).

Les explorations mondiales de la recherche doctorale illustrent ce phénomène. Il est observable, d'une part dans l'univers des notions et concepts par le succès mondial de la notion de *méga-région* (début 21^e s.) malgré les défaillances de l'expression (apparence de standard, applicabilité selon les caractéristiques culturelles). D'autre part dans celui des dynamiques de construction, par celles : de *Bay Area*¹², de la Grande Région Sar-Lor-Lux¹³, de *Greater Bay Area*¹⁴ ; du corridor Rotterdam-Venlo¹⁵. Enfin par les illustrations proposées par les agences d'urbanisme de la Vallée (*La vallée de la Seine XXL*, 2017).

Le nombre de ces illustrations constituerait-il une reconnaissance de leur caractère critique ; représenterait-il une validation de l'équation : [grands formats spatiaux = infrastructure critique] ? Une infrastructure critique minimale est un point, ou deux lorsqu'elle les relie. La mesure de la population, le nombre d'habitant, le nombre d'humains, permettraient-ils alors d'apprécier la criticité de ces organisations spatiales ?

¹² www.bayareaeconomy.org/ ; www.caeconomy.org ; www.bayareacouncil.org

¹³ <http://www.granderegion.net/fr/grande-region/> ; www.quattropole.org.

¹⁴ www.bayarea.gov.hk; https://en.wikipedia.org/wiki/Guangdong-Hong_Kong-Macau_Greater_Bay_Area

¹⁵ Raimbault N., 2014.

Il est à remarquer que les définitions présentées par Galland J-P. (annexe 1) font systématiquement référence à une terminologie se référant directement à population (11 occurrences), ou indirectement à des variations lexicales synonymes.

De plus le bon fonctionnement organisationnel quotidien de ces grands formats est en dépendance du bon fonctionnement des réseaux infrastructurels qui leurs sont nécessaires. Ces réseaux sont constitués d'infrastructures reconnues officiellement comme *critiques* de par leurs rôles, les fonctions assurées, les unités de vie (ville) qu'elles relient. La concomitance de leurs interdépendances et des risques climatiques auxquels ils doivent faire face accentue leur criticité. Ces grands formats, concentrateurs d'infrastructures *critiques*, deviennent ainsi par leurs existences, éligibles au qualificatif d'*infrastructure critique*, ou peuvent être considérés comme telle.

Cependant, malgré le développement des *grandes constructions pluri-polaires* [appelées] à se généraliser ou à croître (Claval P., 1968, *Théorie des villes*), le positionnement Géo [Politique. Economique] de celles explorées au 21^e s., dont les villes emblématiques font l'objet d'analyses mondiales régulières (*citypopulation*, Documentation française, *GaWC*, *geopopulation*, *Mori Memorial Foundation*, etc.), la recherche doctorale n'a pas fait émerger, sur l'échelle mondiale, de référence aux notions de *critique*, d'*importance vitale*, à leurs applications à une configuration géographique qualifiable d'infrastructure.

Les analyses documentaires de Paris-Seine-Normandie révèlent-elles une appréciation de la Vallée selon cette qualification ?

L'exercice d'analyse lexicale¹⁶ appliquée sur onze documents, diversifiés, significatifs, de la période 2009-2020¹⁷, conduit pour la Vallée de la Seine au constat de l'absence de références aux notions d'*infrastructure critique*, d'*importance vitale*. Cinq documents font cependant des utilisations des termes *Vital* et *Seveso*. Grumbach A. développe le lien entre la *vitalité économique* et les conditions de mobilité des personnes et des biens, soulignant ainsi l'importance des infrastructures. Le CGDVS dédie le cinquième des *axes prioritaires d'un projet stratégique pour la vallée de la Seine à faire émerger une culture partagée sur l'ensemble du territoire* notamment par la *revitalisation du réseau d'équipements culturels de proximité (y compris en Normandie)*. Les solides racines du Rapport de 2012 ont ainsi germé dans l'acte IV (05/2022) des rencontres de l'axe Seine. L'annexe 6 du rapport de 2012 (secteurs automobile et aéronautique) quant à elle envisage de *possibles opportunités de revitalisation du secteur*. Magnan M. dans sa thèse (section : *(Re)structurations spatiales imposées de l'espace portuaire*) rappelle l'hypothèse de travail du Grand Port du Havre envisageant de *spécialiser des terrains inoccupés et éloignés des zones soumises au PPRT [...] dans*

¹⁶ Recherche des occurrences tout en tenant compte du contexte d'utilisation de la même séquence terminologique : Critique, Seveso, Vital et ses dérivés (*dévitilisation, dévitilise, revitalisation, revitalise, revitalisent, revitaliser, vitales, vitalité*) pour qualifier une activité et/ou une infrastructure.

¹⁷ **02/2009**, Grumbach A. & Associés, *Seine Métropole Paris Rouen Le Havre*. **02/2012**, CGDVS, *Rapport au Premier ministre*. **07/2015**, DIDVS, *Schéma stratégique. Un projet de développement à l'horizon 2030*. **2016**, Gouiza F., thèse, *Modélisation et évaluation des performances de la chaîne de transport intermodal de porte à porte : le cas du corridor de la Vallée de Seine*. **2016**, Magnan M., thèse, *La production et la gestion de l'espace portuaire à vocation industrielle et logistique*. **01/2017**, *Pacte de coopération interrégionale, Île-de-France – Normandie*. **2017**, Agences d'urbanisme de la VDS, *La Vallée de la Seine XXL*. **07/02/2019**, Premier ministre, discours du colloque Vallée de la Seine, *Regards croisés*. **04/2019**, DIDVS, *Contrat de Plan Interrégional pour la VDS*. **02/2020**, Agences d'urbanisme de la VDS, *Actes des Ateliers Visions 2040*. **10/2020**, Agences d'urbanisme de la VDS, *Récit prospectif Seine visions 2040*.

l'accueil d'établissements classés Seveso. Les Agences d'urbanisme soulignent (02/2020) les *fonctions vitales des terres agricoles* ; rappellent (10/2020) le rôle d'accélérateur de reconversion industrielle *vers des activités plus "vertes" et moins impactantes*, que peuvent jouer les accidents graves subis par des sites classés Seveso. L'absence de références aux notions fait apparaître un paradoxe fécond. Paradoxe : ces documents abordent la criticité d'activités, cependant hors référence à ces deux notions officielles, d'origine et de concrètes traductions politiques et économiques. Fécond : le paradoxe fait apparaître le besoin de l'introduction du critère spatial dans la définition de chacune des notions. Cette introduction permettrait d'appréhender la Vallée, configuration géographique à l'unisson avec les Mouvements du Monde, les enjeux globaux, selon ces qualifications génératrices d'actions spécifiques.

Éléments de caractérisation de l'importance vitale de Paris-Seine-Normandie.

Malgré cette absence, trois éléments de caractérisation pour l'une ou l'autre des notions orientent l'appréhension de PSN comme une *infrastructure critique d'importance vitale*. Celui de l'histoire des dynamiques industrielles. Le second provient du poids socio-économique national, européen, international de la Vallée. Le dernier est celui du positionnement de l'axe Seine dans les grands enjeux du siècle, pressenti lors de la conception, affirmé depuis.

La criticité du Corridor de l'Axe Seine illustrée par les dynamiques industrielles.

Le caractère industriel (Brennetot A., 2019¹⁸) du CAS s'est développé depuis environ un siècle et demi. Il a permis l'implantation de différentes expressions d'industries modernes.

Les facilités de circulation permises par la Seine, comprise comme une infrastructure, ont dans l'ordre économique facilité les dynamiques de la deuxième révolution industrielle (évolutions vers de nouveaux secteurs, unités demandant d'importantes disponibilités foncières, implantations en périphérie des agglomérations), celles du déplacement des marchandises, celles encore des développements de la Seine aval et de l'estuaire, tout en permettant l'accroissement des possibilités d'échanges inhérentes aux ouvertures économiques internationales.

Au 21^e s. le résultat de ces dynamiques est une *forte exposition aux risques technologiques* illustrée par la mesure de l'annexe 3. Une centaine de sites Seveso est ainsi concentrée sur l'infrastructure de la Seine, du Havre à Paris, ou à son immédiate proximité, avec une concentration significative sur la Seine-Maritime.

La configuration de la VDS, architecturée par l'infrastructure naturelle du fleuve, est ainsi appréciée comme une *infrastructure critique*, tant par les capacités d'accueil d'activités que par les usages industriels, fait apparaître que le CAS concentre de l'ordre de 13% des sites Seveso de la France métropolitaine (1312 sont recensés en 2019).

L'espace économique de Paris-Seine-Normandie : un « acteur » économique significatif.

Bien que PSN ne constitue pas un territoire au sens de l'organisation administrative territoriale, ne bénéficie pas d'une existence formelle (à l'instar des autres grands ensembles de poids mondial)

¹⁸ Sections : « *La grande industrie à la conquête des bords de Seine* » ; « *Une vallée au service d'une industrie diversifiée* ».

s'appuyant sur un instrument juridique permettant de développer une personnalité morale facilitatrice de l'agencement des coopérations interterritoriales, le caractère critique, l'importance vitale, de la configuration sont reconnus depuis bientôt plus de dix ans par le cadre du CPIER, par la DIDVS, par l'organisation récente d'Haropa, par la continuité des actions politiques, du sommet de l'Etat aux grands élus territoriaux, et économique.

Le poids de cette configuration, appréciée sur les échelles nationale et européenne, accentue le rapprochement avec la notion d'*acteur*.

Sur l'échelle nationale, PSN articule une métropole capitale, ville-monde ; une région étroitement liée avec la Normandie pour ses approvisionnements énergétiques ; un système portuaire maritime et fluvial ; un tissu économique plongeant ses racines dans les deux premières révolutions industrielles, composant au 21^e s. avec les évolutions les plus récentes et les enjeux globaux. Cet espace particulièrement dense¹⁹, représente 11 millions d'habitants, 6 millions d'emplois en 2019 (21 % du total national), de l'ordre du tiers du PIB du territoire métropolitain. La Vallée de la Seine est ainsi appréciée par les agences d'urbanisme comme *un territoire clé pour l'économie nationale*, comme *un espace économique majeur en France et à l'échelle européenne*.

Sur l'échelle européenne, la base de l'approximation macro-économique raisonnée de la mégapole (approches comparées de : R. Brunet, P. Hall, R. Florida) dans laquelle est positionnée la Vallée, représente environ 38% du PIB européen et 24% de la population (ordre de grandeurs). Paris-Seine-Normandie représente un PIB de l'ordre de 14% de cet espace majeur sur les échelles européenne et mondiale, et une population d'environ 9,33%. Ces grandeurs, issues de la recherche doctorale, permettent d'appréhender PSN comme l'un des cœurs économiques de l'Union, sont renforcées par les appréciations des agences d'urbanisme.

Le positionnement national, européen, mondial de la ville-monde, pose rapidement la question politique-économique de la criticité d'une hypercentralité dans la mesure où tout risque sur son fonctionnement, notamment économique (approvisionnement en biens et marchandises, énergies, environnement) sollicite immédiatement ses capacités de résilience, entache les agrégats comptables de son Etat d'appartenance. Dans cette optique, la Vallée et ses atouts, le CAS et ses réseaux infrastructurels deviennent essentiels. Ils attribuent un caractère *critique* à cette **Infrastructure**, renforcent la qualification d'*importance vitale*, permettent à la France (Padis M-O. in Ghorra-Gobin C. et al, 2012, *Dictionnaire critique de la mondialisation*) de renforcer sa capacité à conserver un rôle de premier rang dans le concert mondial des décennies futures.

Une configuration inscrite dans les enjeux globaux et les transitions.

Ces enjeux non-facultatifs, appelées à s'intensifier, stratégiques pour le développement de la Vallée sont révélées par l'analyse lexicale²⁰ sur 23 documents d'origines diverses. Ils couvrent les périodes de la conception (17/09/2007 à 2012) et du développement (de 2013 à 12/2019), permettent d'apprécier les dynamiques des acteurs.

¹⁹ Cf. *Seine visions 2040* (10/2020). PSN représente : 5 % de la superficie du pays alors qu'il accueille 18 % de la population de France métropolitaine. En 2015, la Vallée de la Seine comptait 388 habitants par km² contre 118 habitants par km² en moyenne en France métropolitaine.

²⁰ Application d'une même grille composée des mots clés : climat, développement durable, écologie, écologique, environnement.

La totalisation des occurrences de ces mots clés fait apparaître, sur une période de 10 ans, 4 documents (2009, A. Grumbach / 2015, *La logistique en France* / 2019, CPIER 2015-2020 / 2019, *Territoires d'innovation*) totalisant un résultat supérieur à 100, puis 5 documents (2012, CGDVS / 2015, *Schéma stratégique 2030* / 2015, CESER Île-de-France / 2017, CESER Normandie / 2019, rapport Daher-Hemar) dans la tranche précédente (total entre 50 et 100).

Cette anticipation de conception confirmée notamment par rapport à *Green Deal for Europe* (2020) et *Next Generation EU* (Présidente de la Commission, 27/05/2020), s'est poursuivie, concrétisée récemment (fin 2021-1^{ier} semestre 2022) par de significatives réalisations validant les dynamiques et pertinences premières, couvrant de nombreux aspects des transitions du développement économique entendu dans la prégnance des enjeux globaux élevant les notions de *critique* et *d'importance vitale* vers le maintien et le développement des conditions nécessaires à la vie, au vivant.

Les agences d'urbanisme publient entre 11/2021 et 01/2022, 5 études d'*Enjeux et perspectives* concernant les matériaux de construction biosourcés, l'agriculture et l'alimentation, le foncier, le tourisme, l'Intermodalité et les flux décarbonés. Elles serviront de supports d'animation en 02/2022 à une visioconférence (plus de 200 inscrits) articulante les dimensions prospective et opérationnelle de *La Seine en action(s) - Des projets pour une vallée décarbonée* (<https://www.vdseine.fr/>) Cette conférence permet d'entendre les voix d'experts, d'opérateurs et de porteurs d'action au cœur du défi majeur de l'accélération de la décarbonation, de présenter de nombreuses actions déjà engagées.

A l'échelle de *Le Havre Seine Métropole*, complémentairement aux réalisations de transport collectif et de mobilités douces, une orientation d'écologie urbaine majeure est à remarquer : le développement à l'entrée de la ville du Havre d'une **infrastructure végétale d'ampleur** (*plantation intensive d'arbres*) - (*Territoire* : Magazine de Le Havre Seine Métropole, N°10, printemps 2022).

A l'échelle de la Basse Vallée, du Havre à Rouen, le positionnement de l'estuaire dans les trajectoires de transitions industrielles bas carbone résonne dans les médias (03/2022. Ouest France, L'Usine nouvelle) par des articles concernant l'éolien en mer consécutif au démarrage de l'unité²¹ de Siemens-Gamesa du Havre ; la production d'hydrogène décarboné avec l'appui du ministre de l'économie²² ; les multiples facettes de la valorisation des déchets et du recyclage notamment chimique²³.

En avril 2022, la Métropole du Grand Paris, la Ville de Paris, les métropoles normandes de Rouen et du Havre, initient de concert, avec leurs différences de sensibilité politique, une action pour positionner l'infrastructure du CAS comme : *une référence en matière de transport urbain fluvial et décarboné*. (<https://www.lehavreseinemetropole.fr/>. Plaquette de présentation : *Développons ensemble la logistique urbaine fluviale de l'Axe Seine*, 04/2022).

²¹ *La première usine au monde de nacelles et de pales offshore dont la production est regroupée sur un même site.*

²² *Le projet Normand'Hy s'inscrit dans un plus vaste [projet de décarbonation du bassin industriel normand](#), le long de vallée de la Seine, "pour inscrire l'ensemble de la région dans une dynamique bas carbone".*

²³ *Plus grande usine de recyclage de plastique au monde en Normandie. - Hydrogène vert, raffinerie, recyclage... À Port-Jérôme, [...] spécialisée dans l'économie circulaire, le recyclage et la valorisation des déchets. - La Normandie peut devenir la vallée européenne du recyclage chimique.*

En mai 2022, après les réunions de Rouen (11/02/2021), du Havre (31/05/2021) et de Paris (26/10/2021), les grands élus du Havre, de Rouen, de Paris et de la Métropole du Grand Paris organisent à Rouen l'Acte IV des Rencontres de l'Axe Seine intitulée : *Les nouveaux paysages de la culture, du tourisme et du patrimoine* (<https://www.lehavre.fr/>).

Ces exemples illustrent de façon explicite le positionnement concret des acteurs politiques et économiques de l'espace économique majeur Paris-Seine-Normandie vers le futur et ses défis immédiats, vers les questions industrielles supportant les plus fortes pressions des enjeux.

Le Corridor de l'Axe Seine : infrastructure de développement économique pour briser la Tragédie des horizons.

L'objectif de l'article est de montrer que Paris-Seine-Normandie se comprend comme une *infrastructure critique* dont l'importance est appréciée *vitale* sur l'échelle nationale en ce sens que le Corridor de l'Axe Seine permet de répondre aux dynamiques originelles Géo [Politique. Economique] tout en contribuant de façon significative aux défis climatiques, environnementaux, pressentis dès la conception, développés depuis 2013 ; tout en étant positionné dans les transitions économique, industrielle, énergétique. L'approche méthodologique rapproche les enseignements de questionnements, ceux des résultats de la recherche doctorale, de faits récents illustrant, dix ans plus tard, le bien fondé et la pérennité des dynamiques initiales. Leur composition montre que Paris-Seine-Normandie illustre le couple fondamental Espace/Politique (volonté et constance) tant pour la formation de ces grands formats spatiaux que pour leur développement²⁴.

Les évolutions industrielles de la Vallée depuis un siècle et demi, notamment celles de la Basse-Seine, ont permis le développement d'une culture du risque industriel, celle de pratiques associées. Au regard des caractéristiques industrielles de PSN, des dimensions territoriale (PIV) et spatiale (AIV) des notions *critique* et *d'importance vitale*, le CAS fait entrer le critère spatial dans les deux notions, est éligible à une qualification par l'une ou l'autre. Ce résultat est notamment conforté par la concentration de sites Seveso sur l'Axe Seine, par le récent Appel à Manifestation d'Intérêts (04/2022, *Logistique urbaine fluviale - Axe Seine.*) Cette première appréciation, par les faits, est consolidée par le rôle et le poids de l'acteur économique (Espace/Economie) Paris-Seine-Normandie, sur les échelles, nationale, européenne. Sous cet angle également, le Corridor de l'Axe Seine apparaît comme une *infrastructure critique*. Enfin, les inflexions industrielles vers des activités (énergies renouvelables, recyclage, différentes expressions des transitions) compatibles avec les impératifs climatiques viennent renforcer les deux critères retenus (industrie, économie) dans l'appréciation de la criticité de l'Axe Seine.

Le CAS espace propice, engagé pour briser la *Tragédie des horizons* (Carney Mark, 09/2015), est également face à une potentielle *Tragédie à l'horizon* (Gouverneur de la Banque de France, 14/10/2020) en référence à *notre dépendance durable à la dette publique*. Rais Assa et al. (2022) concernant l'impératif *d'agir* sur les réseaux d'infrastructures, soulignent : l'extension du champ de la vulnérabilité par la prégnance des enjeux financiers ; la nécessité *d'optimiser les dépenses budgétaires*, et de *disposer de méthodologies permettant de passer de l'évaluation d'impacts*

²⁴ Cf. : *Les grandes étapes de la structuration de la Vallée de la Seine*, in : *La Vallée de la Seine XXL* (2017).

physiques liés au changement climatique à celle des impacts socioéconomiques. La **Méthode**, des méthodologies, apparaissent ainsi comme un principe directeur de l'action permettant de composer avec l'imbrication de sévères contraintes qualifiables de critiques dont l'importance est vitale. Devant la nécessité de la préparation de demain, la multiplicité des prolongements de recherche nous accentuons trois orientations possibles d'approfondissements : l'une théorique, la seconde culturelle, la dernière opérationnelle.

L'approfondissement pluridisciplinaire du couple Concentration/Dispersion.

Les enjeux et défis (cf. notes : 3a, 3b, 3c) mettent en tension les forces territoriales, politique et économique, opposées du couple *Concentration/Dispersion* potentiellement porteur de conflits socio-économiques localisés, notamment dans leurs expressions concrètes d'organisation territoriale (étalement urbain et artificialisation) et spatiale (nombre de grandes plateformes logistiques-industrielles à l'échelle de la Vallée). Les dynamiques d'adaptation aux enjeux globaux orientent celles de l'économie (énergie, transports, circulaire, transitions) : vers l'adoption d'objectifs et leurs mises en œuvre à l'échelle internationale, a minima sur celle politique significative de l'Union (d'ici à 2030, réduction de 55%, par rapport à 1990, des GES ; d'ici à 2050, neutralité carbone) ; font appel aux mesures des externalités négatives plus aisées dans l'hypothèse de la *Concentration*. Cette hypothèse facilitant également la conception et la mise en œuvre des actions correctrices. La *Dispersion* développe quant à elle une appréciation de moindre importance, voire d'inexistence, alors qu'il s'agit d'un report spatial et temporel, certain, sur autrui (Cf. les hautes cheminées industrielles du 19^e s.) De plus l'aménagement spatial et le développement territorial, basés sur la *Dispersion* (avec l'excès du mitage), accroissent, multiplient les besoins d'infrastructures de connexion consommatrices de foncier. Quels sont les contenus, théorique et appliqué de ce couple ; comment s'illustre-t-il à l'échelle de PSN ? Quelles pourraient être les grandes lignes d'une régulation incarnée par des coopérations opérationnelles représentatives d'arbitrages réussis ?

La culture du risque industriel sous la pression de la croissance du rythme et de l'intensité des extrêmes climatiques.

Les inhabituels extrêmes climatiques (température, précipitations, évènements météorologiques) pourraient mettre à rudes épreuves des activités, des unités et systèmes industriels critiques dont les équipements de contrôle, de surveillance sont conçus pour des environnements de fonctionnement plus stables. Ces risques potentiels, dont la survenance et l'ampleur ne peuvent être ignorées, créent une tension entre l'aversion au risque des populations, et, la nécessité de développer les activités industrielles du CAS (réindustrialisation, transitions). Cette approche, associée à la culture existante du risque industriel, notamment en Seine aval (concentration de sites Seveso), pourrait-elle inciter au développement d'une recherche pluridisciplinaire, multipartite, ayant pour finalité la faisabilité d'une politique publique orientée vers la création d'une Académie des Risques Climatiques et Industriels ? A l'échelle du CAS, cette Académie aurait pour vocation : la collecte des évolutions, souhaitables, souhaitées, des systèmes, organisations, outils numériques, méthodes, de pilotage industriel existant compte tenu de la diversité des expressions des extrêmes climatiques ; la consolidation dans une base de données de cette matière première évolutive (multidimension, interdépendances des risques et dommages) ; la production de contributions pour la formalisation de normes adaptées à ces extrêmes ; la réalisation

d'activités de recherche (selon les spécificités sectorielles industrielles) ; la production d'activités de diffusion et de formation.

Solidifier le tissu industriel consommateur de matières premières stratégiques et critiques.

La recherche d'une couverture d'approvisionnement en matières premières stratégiques est une préoccupation classique des acteurs politiques et économiques. Elle est également au cœur de celle de l'Union Européenne avec notamment le rapport de juin 2010 dont la dernière version (2020) est centrée sur des technologies et secteurs stratégiques. Les orientations industrielles des prochaines décennies, celles des transitions, vont accentuer de façon significative la pression sur ces matières, malgré les efforts de réduction des dépendances (économie circulaire et recyclage ; procédés moins consommateurs ; matériaux de substitution). Les dernières évolutions, géoéconomique (envolée des prix) et géopolitique, pourraient inciter à analyser la faisabilité, à partir du Havre, de la sécurisation des approvisionnements des entreprises industrielles du grand quart Nord-Ouest de la France via par exemple un centre de *sourcing-approvisionnement-stockage-distribution* de Matières Premières Stratégiques et Critiques. Il est à noter qu'une initiative centrée sur l'aéronautique (AERO-TRADE SAS, 2010) en Aquitaine s'est développée en ce sens.

L'interrogation première concernant l'appréhension du Corridor de l'Axe Seine comme une infrastructure critique interpelle *notre capacité à évoluer* (Jouzel J., 2022) dont l'optimisme pourrait déplacer dans l'incertain les *Tragédies* des horizons, celle à l'horizon, peut servir de dynamique au développement de la Vallée De la Seine.

« Cette transition vers une société sobre en carbone est inéluctable, que nous le voulions ou non. Elle est aussi synonyme de création d'emplois, de dynamisme économique. Ce sont les secteurs d'activité et les régions du monde qui réaliseront les premiers cette transition qui gagneront économiquement. Pour les jeunes, ce nouveau modèle de développement représente de formidables opportunités en matière d'inventivité, de créativité. C'est une transition vers un monde plus vertueux. » (Jouzel J.)

Le très court terme de Paris-Seine-Normandie est faste. 2024 sera Olympique. 2024 pourrait également être scientifique avec le bicentenaire de la découverte par Fourier J. (1824) du GES (Jancovici J.-M., 2022), et culturelle avec la célébration cette même année des 150 ans de l'Impressionnisme (www.lehavre.fr, 2022).

Bibliographie. Eléments.

- Brennetot A., (2019). « Atlas de la vallée de la Seine ». Paris (F-75), Ed. Autrement, 94 p.
- Coopération (la) des agences d'urbanisme de la Vallée de la Seine, www.apur.org/fr [75] www.aucame.fr [14] www.aurbse.org [76]. www.aurh.fr [76] www.institutparisregion.fr [75] (10/2020) « Quelle(s) Vallée(s) de la Seine en 2040 ? www.vdseine.fr/etudes-rencontres/seine-visions-2040., 68 p. (2017) « La vallée de la Seine XXL. Quel positionnement à l'échelle mondiale, européenne et interrégionale ? » 108 p.
- Carney M., (2019). « Finance et risque climatique : la "tragédie des horizons" ». Paris (F-75). Revue : Politique internationale. Dossiers spéciaux n°162, Investissement responsable : l'essor (hiver 2019). <https://politiqueinternationale.com> (2015). « Breaking the Tragedy of the Horizon – climate change and financial stability». Speech given by Governor of the Bank of England, Chairman of the Financial

Stability Board. Lloyd's of London 29/09/2015, 16 p.
www.bankofengland.co.uk/publications/Pages/speeches/default.aspx

- **Galland J.-P.**, (2010). « *Critique de la notion d'infrastructure critique* ». Lyon (F-69) Métropolis, « Flux », 2010/3 n° 81; pp. 6-18; ISSN 1154-2721; www.cairn.info/revue-flux1-2010-3; 14 p.
- **Georg I., Blaschke T., Taubenböck H.**, (2016). « *New spatial dimensions of global cityscapes: From reviewing existing concepts to a conceptual spatial approach* ». P. R. China (Beijing), Kexue Chubanshe/Science Press, « Journal of Geographical Sciences », 2016, 26 (3): 355- 380, <http://www.geogsci.com>, 24 p.
- **Hay C., Smith A.** (2018), « *Dictionnaire d'économie politique* ». Paris(F-75), Presses de Sciences Po (469 p.) ***Ansaloni M.** : *Théorie de la régulation* (pp. 453-465.) ***Benoît C.** : *Régulation*. (pp. 415-420.)
- **Jouzel J.**, (2022). « *Quel bilan faites-vous de la COP 26 qui s'est tenue à Glasgow au mois de novembre ?* » Paris (F-75). Entretien in : « *Le magazine d'apprentis d'Auteuil : A l'écoute* ». Février-mars 2022 ; N° 244 ; p. 23 ; www.apprentis-auteuil.org
- **Lang R. E., Nelson A. C.**, (2009). « *Megalopolitan America: Defining and Applying a New Geography.* » in **Ross (L.) C.** et al., « *Megaregions planning for global competitiveness.* » Washington (USA), Island Press, 307 p.
- **Moatty A., Reghezza-Zitt M.**, (2018). « *Infrastructures critiques, vulnérabilisation du territoire et résilience : assainissement et inondations majeures en Île-de-France* ». Montréal (Canada). Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement [En ligne], Vol. 18 N°3 | 12/2018, mis en ligne le 05/12/2018, consulté le 12/04/2022. <http://journals.openedition.org/vertigo/23554> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/vertigo.23554>.
- **Pérodou J.-Y.**, (2021). Mémoire de doctorat, géographie, Dir. **Lecoquierre B.**, Co-Dir. **Sanlaville E.** « *Paris-Seine-Normandie, espace géographique dans les mouvements du Monde et les enjeux du temps* ». Le Havre (F-76), Université Le Havre Normandie, vol. 1 : 513 p., vol. 2 : 162 p. ffNNT : 2021NORMLH09ff. fftel-03368115 ; HAL Id: tel-03368115 <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-03368115>
- **Raimbault N.**, (2014). Mémoire de doctorat, géographie, Dir. **Frémont Antoine**, co-encadrement : **Dablanc L.** « *Gouverner le développement logistique de la métropole : périurbanisation, planification, et compétition métropolitaine. Le cas du Bassin parisien et éclairages étrangers.* » Marne-La-Vallée (F-77), Université Paris Est, IFSTTAR, 522 p.
- **Rais Assa C., Faure A., Gérardin M.**, (2022). « *Risques climatiques, réseaux et interdépendances : le temps d'agir.* » Paris (F-75). France stratégie, Département Développement durable et numérique. La note d'analyse, mai 2022, N°108. www.strategie.gouv.fr ; 12 p.
- **Rodrigue J.-P.**, (2017). « *The geography of transport systems* ». London (Royaume-Uni) and New-York (Etats-Unis): Routledge Taylor & Francis Group, 4th ed., 440 pages.
- **Rufenacht et al.** (2012): **A., Leenhardt J., Younès C., Vanier M., Mora O., Dhervillez D./Duszynski J., Grumbach A., Mazaud J.-R., Fortier B., Bonnet F., Philippe E.** « *L'estuaire en Seine. Les raisons d'agir* » Le Havre (F-76), Edit. AURH, Agence d'Urbanisme de la Région du Havre et de l'Estuaire de la Seine, 129 p.

- **Villeroy de Galhau F.**, (2020). « *La réponse des banques centrales à la “tragédie à l’horizon”* » Discours du Gouverneur de la Banque de France. Paris (F-75). SUERF (Société Universitaire d’Etudes et de Recherches financières), Conférence en ligne, 14/10/2020, 10 p. Contact presse : Mark Deen (mark.deen@banque-france.fr), Déborah Guedj (deborah.guedj@banque-france.fr).

Annexes.

A1 et A2-Définitions d’infrastructure critique : approche lexicale (population, économie).

Galland J-P. 2010 (1) ANNEXE 1. Références (<i>directes</i> , indirectes) à : <i>population</i> , la <i>vie</i> , les humains.			
	Terminologie	Tableau2 (p. 10)	Tableau3 (p. 11)
CH	Organisations or institutions which are of essential importance to society,		<i>population</i>
CND	Infrastructure essentielle	<i>Canadiens et Canadiennes</i>	<i>Canadians</i>
D	Infrastructure critique	<i>communauté nationale</i>	<i>public safety</i>
F	PIV	<i>population</i>	
GB	Infrastructure nationale	<i>nombreuses vies</i>	<i>social life - large scale loss of life - grave social consequences</i>
N	Critical infrastructure		<i>population</i>
NL	Infrastructures are deemed critical		<i>society - societal effects</i>
OTAN	Critical infrastructures		<i>public health</i>
UE	Infrastructure critique	<i>citoyens</i>	<i>serious impact on the health</i>
USA	Infrastructure critique	<i>santé publique nationale</i>	<i>national public health</i>

Galland J-P. 2010 (1) ANNEXE 2. Références : <i>directes</i> à <i>économie</i> , <i>indirectes</i> à des <i>fonctions</i> . (1/2)			
	Terminologie	Tableau2 (p. 10)	Tableau3 (p. 11)
CH	Organisations or institutions (...) essential importance to society,		cause long-term bottlenecks in the <i>supply chain</i>
CND	Infrastructure essentielle	De sérieuses conséquences pour la santé, la sécurité ou le bien-être <i>économique</i>	a serious impact on health, safety, security or <i>economic</i> well-being of Canadians
D	Infrastructure critique	goulets d’étranglement durables dans l’ <i>approvisionnement</i> ,	disrupted, would have sustained influence on <i>supply chains</i>
F	PIV	d’obérer gravement le potentiel de guerre ou <i>économique</i> ,	
GB	Infrastructure nationale	support à la vie <i>économique</i> , politique + sérieux impact sur l’ <i>économie</i> nationale	that support the <i>economic</i> , political and social life + a serious impact on the national <i>economy</i> ,
N	Critical infrastructure		Illustrations (non exhaustives) de points et de <i>grands secteurs d’activité</i> .
NL	Infrastructures are deemed critical		
OTAN	Critical infrastructures		a debilitating impact on national security, national <i>economy</i> ,
UE	Infrastructure critique	la <i>chaîne d’approvisionnement</i> , la santé, la sécurité et le bien-être <i>économique</i>	

Galland J-P. 2010 (1)	ANNEXE 2. Références : <i>directes</i> à <i>économie</i> , <i>indirectes</i> à des <i>fonctions</i> . (2/2)		
	Terminologie	Tableau2 (p. 10)	Tableau3 (p. 11)
USA	Infrastructure critique	Biens aurait un effet débilant sur la sécurité <i>économique</i> nationale,	national <i>economic</i> security + a debilitating impact on defence or <i>economic</i> and national critical infrastructures”

(1) Ordre alphabétique des indicatifs internationaux des voitures étrangères.

A3. Approximation raisonnée de la criticité du CAS par les sites Seveso sur Seine.

Périmètre selon → Département ↓	(1) Décret n°2013-336 (22/04/2013)	CPIER 2015-2020 (V°04/2019)	ADAS (08-09/2019)	INSEE-Normandie Dossier n°17 (11/2020)	Sites Seveso		
					Nbr	Dont sur Seine	
Manche (50)	√	√		√	3 (2)	0	
Calvados (14)	√	√	√	√	10 (2)	0	
Seine-Maritime (76)	√	√	√	√	66 (2)	58	
Eure (27)	√	√	√	√	17 (2)	12	
Val-d'Oise (95)	√	√	√	√	14 (3)	10	
Yvelines (78)	√	√	√	√	12 (4)	9	
Hauts-de-Seine (92)	√	√	√	√	10 (5)	9	
Paris (75)	√			√	?	?	
Seine-St-Denis (93)	√	√		√	?	?	
? : information non trouvée.					Total des sites Seveso	132	98

(1) <https://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/> ; « Grands dossiers » : « publié le 22/11/2021 »

(2) Source: GN, AdminExpress, PlanV2, DGPR, base installations Classées. Product° DREAL Normandie (01/10/2021), 20210924_AtlasDep_Seveso

(3) « IV. Les risques technologiques » (PDF. 24 p. En ligne: 01/12/2010). Tableau. « Sites Seveso "seuil haut" et "seuil bas." » Carte : « Les sites Seveso du Val-d'Oise et des communes limitrophes. »

(4) <https://fne-yvelines.org/index.php/risques-technologiques/>; « La lettre du SPI Vallée de Seine, N°71, 04/2022 » www.spi-vds.org : 102 sites Seveso en IdF (35 seuil haut, 67 seuil bas) ; **12** sites Seveso dans les Yvelines (6 seuil haut, 6 seuil bas). **Wikipedia** « Risque industriel dans les Yvelines » (téléchargement du 10/05/2022). 14 sites relevant « du régime Seveso au 9 novembre 2019 ».

(5) <https://www.hauts-de-seine.gouv.fr/> (mis à jour : 10/05/2022) « Liste des Seveso au 1^{er} janvier 2016. »

Plan de l'article.

Résumé – Abstract.	1
La Vallée de la Seine, une composition spatiale articulant : le Politique, l'Economie, la notion d'« Infrastructure critique ».	2
Cinq questionnements guident la démarche.	4
Comment qualifier une infrastructure de « critique » ou « d'importance vitale » ?	5
Quel est le poids du critère économique dans cette qualification ?	5
Les enjeux globaux peuvent-ils accentuer la criticité d'une configuration spatiale ?	6
Les explorations mondiales ont-elles fait apparaître des organisations spatiales qualifiées d'infrastructure critique ?	7
Les analyses documentaires de Paris-Seine-Normandie révèlent-elles une appréciation de la Vallée selon cette qualification ?	8
Éléments de caractérisation de l'importance vitale de Paris-Seine-Normandie.	9
La criticité du Corridor de l'Axe Seine illustrée par les dynamiques industrielles.	9
L'espace économique de Paris-Seine-Normandie : un « acteur » économique significatif.	9

Une configuration inscrite dans les enjeux globaux et les transitions.	10
<i>Le Corridor de l’Axe Seine : infrastructure de développement économique pour briser la Tragédie des horizons.</i>	12
<i>Bibliographie. Eléments.</i>	14
<i>Annexes.</i>	16
<i>A1 et A2-Définitions d’infrastructure critique : approche lexicale (population, économie).</i>	16
<i>A3. Approximation raisonnée de la criticité du CAS par les sites Seveso sur Seine.</i>	17
