

1973



2023

# 50 ans d'aménagement en Lorraine • Champagne-Ardenne

Rétrospective & perspectives



**Crédits photos de la page de couverture :** Cabaret vert - A. Thome - U4 - Val de Fensch - La Rotonde - Office de Tourisme Vosges - Mondial Air Ballons - Jean-Christophe Verhaegen - Le Bronze Industriel - AUDC

Édito .....	5
La fin des Trente Glorieuses.....	6
Les premières grandes friches et la poursuite de l'extension urbaine.....	12
Le recyclage des friches et la reconquête des centres.....	18
Les enjeux pour demain .....	24
Hier, aujourd'hui, demain .....	32
Frise chronologique .....	34
Glossaire .....	38





# Antony CAPS

Président du Conseil d'administration de l'EPFGE  
Vice-Président du Conseil Départemental de  
Meurthe-et-Moselle

Né en 1973 dans le Grand Est, **l'Établissement Public Foncier a été le témoin et l'acteur des grandes transformations des territoires. À l'occasion de ses 50 ans, l'établissement a souhaité mettre en avant tout particulièrement son partenariat avec les agences d'urbanisme.** Cet ouvrage a ainsi été conçu avec elles et réalisé par elles pour l'essentiel. Qu'elles en soient toutes, AGAPE, AGURAM, AUDC, AUDRR et SCALEN, vivement remerciées !

Avant de vous exposer les grandes lignes de cet ouvrage, il me faut souligner que l'EPF a été connu pendant presque trente ans sous l'appellation d'Établissement Public de la Métropole Lorraine, EPML. Il est né à Pont-à-Mousson, à mi-distance entre Metz et Nancy, à l'initiative des conseils départementaux de Meurthe-et-Moselle et de la Moselle. Il avait alors pour vocation la mise en œuvre d'une politique foncière dans le cadre du schéma d'aménagement de la métropole Nancy-Metz-Thionville, d'où le nom de Métropole Lorraine. Fin 2001, l'établissement prend le nom d'Établissement Public Foncier de Lorraine, EPF Lorraine ou EPFL, son territoire de compétences ayant évolué. Enfin, en octobre 2020, ses capacités d'intervention sont étendues aux départements champardennais et il devient alors l'Établissement Public Foncier de Grand Est, l'EPFGE.

Mais **cet ouvrage ne se veut pas le seul reflet des actions de l'EPF.** Il les replace dans un contexte plus vaste et ce, dans les huit départements de l'aire de compétences de l'EPF : les Ardennes, l'Aube, la Haute-Marne, la Marne, la Meurthe-et-Moselle, la Meuse, la Moselle et les Vosges.

**L'objectif de cet ouvrage est donc de retracer ou de réexplorer le contexte économique, social et environnemental dans lequel les actions de l'EPF se sont inscrites.** Il s'agit de montrer l'évolution des défis à relever. Cet ouvrage esquisse aussi les défis ou enjeux de demain en matière d'aménagement du territoire. De cette manière, l'EPF continue à apporter des pistes de réflexion, à jouer son rôle d'éclairer, au service de l'intérêt général.

La création de l'EPF correspond à une période charnière pour les départements lorrains : le marché de l'emploi perd de son dynamisme et les populations commencent à chercher du travail ailleurs... Les premières grandes friches de la sidérurgie apparaissent. Depuis, les territoires lorrains et champardennais ont su faire preuve de résilience. Le présent ouvrage en montre de nombreuses facettes. Aujourd'hui, une autre période charnière a démarré avec le « zéro artificialisation nette ». Dès 2015, l'EPF s'est résolument tourné vers la priorité donnée au recyclage foncier pour une plus grande sobriété foncière et une adaptation à la transition écologique.

**L'EPFGE est aujourd'hui fier de son parcours. L'établissement a été porté depuis sa création par un Conseil d'Administration à l'écoute des besoins des territoires** et constitué notamment d'élus locaux très impliqués tels que les présidents, Guy de Talhouet et Gérard Paté dans les dix premières années de l'établissement. Ils ont été suivis par Pierre Herment, Michel Bertrand, Jean-Claude Théobald, Philippe Nachbar, Guy Vattier, Jean-Paul Bolmont et Julien Freyburger.

**L'établissement a aussi été porté par une équipe pluridisciplinaire entourant les métiers du foncier, de la gestion patrimoniale, des études et des travaux de proto-aménagement mais également des métiers supports qui les accompagnent au quotidien ;** une équipe rigoureuse, très investie. Mais leur action n'a de sens qu'au travers des projets portés par les collectivités, l'État, la Région et les départements. Leur action n'a également de sens que dans la mutualisation de l'ingénierie publique avec les services de l'État local, de la Région, des départements, de la SAFER, des bailleurs sociaux, des chambres consulaires, agences d'urbanisme et associations, en tissant des liens constructifs avec les sociétés, bureaux d'études, entreprises, promoteurs et aménageurs. Je les en remercie tous très chaleureusement pour les 50 dernières années et pour les suivantes !

# LA FIN DES TRENTE GLORIEUSES

**A**u sortir de la Seconde Guerre mondiale, les grandes villes du Nord-Est de la France connaissent une expansion majeure, avec une augmentation de leur population. Cette période de forte urbanisation est encadrée par de multiples plans urbains s'inspirant de la Charte d'Athènes de Le Corbusier comme le Plan Rotival de 1963 à Reims. Cette époque se concrétise par le développement de quartiers à vocation unique de grande ampleur, la création de rocadés, de zones d'activités et de grands équipements.

Les plans prévoient une ville fonctionnelle, qui met à l'honneur l'automobile. De nouvelles infrastructures aéroportuaires, nucléaires, des parcs d'activités et des technopôles spécialisés s'étendent sur les terres naturelles ou agricoles, à l'écart des autres fonctions, instaurant un urbanisme de zonage, séparant

les fonctions entre elles. Ainsi, de grands réseaux autoroutiers voient le jour et desservent de nouveaux quartiers d'habitat social ou privé en périphérie. Répondant aux nouvelles aspirations des habitants, ces nouveaux quartiers modernes sont composés soit de lotissements de maisons similaires, soit de longues barres de logements collectifs lumineux et spacieux, agencées de manière géométrique sur de grandes parcelles, proposant des étendues de parking mais peu d'espaces verts. Le développement économique se base sur la consommation de masse des ménages qui conduit à la construction de centres commerciaux de grande envergure, se développant en périphérie ou parfois dans le centre des villes. L'ère du béton et de la standardisation est à son apogée.

## Les grandes infrastructures autoroutières - L'A31



Photo : République Lorraine

L'autoroute A31, entre le Luxembourg et la Bourgogne, est une des nombreuses voies ouvertes pour accélérer les flux de personnes et de marchandises. Évitant la traversée des grandes agglomérations, elles viennent souvent doubler le maillage des routes nationales historiques.

Aujourd'hui souvent saturée, l'A31 se complète par le projet d'A31bis à l'étude, mais probablement déjà dépassé dans les projections.

De son côté, la desserte ferroviaire répond aussi à une demande croissante. Souvenez-vous du Métrolor, instauré au début des années 70. C'était une première hors de Paris, avec une desserte cadencée entre Thionville, Metz et Nancy. Avec Fluo Grand Est, l'offre ferrée doit s'étoffer avec un objectif : un train toutes les 10 minutes à l'horizon 2030.



Photo : Archives RL

- ▲ Mise en service de l'A31
- ◀ Construction de l'A31
- ▶ Train Métrolor, mis en service en 1970 sur l'axe Nancy-Thionville



Photo : Museaar CC BY-SA 3.0

## Les parcs d'activités et Technopôles - La Veuve

Les années 1970 ont vu l'essor du modèle des zones d'activités économiques, aidé par de nouvelles dispositions réglementaires comme les Zones d'Aménagement Différé (ZAD). Les premiers technopôles français, inspirés de la Silicon Valley en Californie, sont également apparus durant cette décennie. Ces espaces dédiés aux technologies innovantes regroupent entreprises, centres de formation et de recherche pour favoriser les synergies.

La CCI de Châlons-en-Champagne a surfé sur cette dynamique en lançant en 1975 le parc d'activités de La Veuve, à 5 minutes au nord-ouest de l'agglomération châlonnaise. Il est desservi par un échangeur de l'A4, mise en service l'année suivante, et la RN44. Cette zone d'activités connaît une bonne dynamique avec le lancement d'une deuxième tranche en 2003, et une troisième en cours de réflexion.



Photo - CCI Marne en Champagne



Photo - Olivier Dancy pour Scalen

- ▲ Parc d'activités de La Veuve, dans l'agglomération châlonnaise
- ◀ Technopôle Henri-Poincaré, l'un des premiers sites technopolitains de France



Photo : Meuse Attractivité - 4 runners

## Les grands lacs - La Madine

Les lacs artificiels sont un élément central de notre paysage. Créés principalement pour réduire les risques de crues et soutenir les étiages, ils sont devenus des lieux de détente et loisirs. La Lorraine et la Champagne-Ardenne sont maillées de nombreux lacs, parmi lesquels Pierre-Percée, le Der ou la Madine.

Créé au début des années 1970, le Der, l'un des plus grands lacs artificiels d'Europe, a nécessité dix années de travaux titanesques et l'engloutissement de trois villages. Il est avant tout un réservoir pour endiguer les eaux de la Marne et protéger Paris des inondations.

Mis en eau à la même époque, le lac de la Madine a pris place sur une zone marécageuse. Sur ce plus grand lac lorrain, les premières infrastructures de loisirs se sont installées dès 1977. Des travaux de réaménagement et d'agrandissement, achevés en 2014, en font un haut lieu touristique de Lorraine.

Également réserves naturelles, les lacs abritent une faune et une flore remarquables, offrant ainsi un cadre exceptionnel pour les baignades et activités sportives et nautiques. Toutefois, sous l'effet du réchauffement climatique, ils voient leur niveau diminuer, menaçant une source d'eau douce vitale.



Photo : EPIFGE

- ▲ Lac de la Madine, 1<sup>er</sup> lac de Lorraine en termes de superficie
- ◀ Lac de Pierre-Percée, retenue d'eau pour la centrale nucléaire de Cattenom en période de basses eaux



Photo : © IGN 1950-1965 et 2013

## Les grands quartiers d'habitat • Le quartier de Borny à Metz

La construction de grands ensembles apparaît comme une solution rapide et économique pour répondre à la crise du logement de l'après-guerre. À cette époque de forte croissance démographique, la France manque de logements et le parc existant est insalubre.

La création en 1958 de la Zone à Urbaniser en Priorité (ZUP) va donner un cadre juridique pour répondre aux objectifs quantitatifs gigantesques. De vastes terrains agricoles disponibles et peu coûteux sont mobilisés partout dans l'Hexagone, à l'écart des centres-villes historiques. Une cadence de production quasi industrialisée se met alors en place : des barres et des tours, colosses de béton, avec des formes diversifiées et originales, sortent

rapidement de terre et offrent un nouveau paysage en périphérie des villes. Les appartements y sont lumineux, spacieux, tout confort (eau courante, chauffage central et sanitaires intérieurs), avec en prime, une vue imprenable sur la verdure.

Dans les années 1970, l'État met fin à la construction des grands ensembles. La crise du logement est certes résolue mais des voix s'élèvent et dénoncent la densité de ces zones d'habitat, le manque de diversité des équipements, l'absence de lien social et la dégradation rapide des logements construits trop vite. Le transfert de compétences des permis de construire aux maires va lancer la construction des quartiers pavillonnaires et le départ de la classe moyenne, contribuant à leur progressive paupérisation.



Photo : Droits réservés

- ▲ Le quartier de Borny, à Metz (fin de construction en 1973)
- ▶ Le quartier Bitola, à Épinal, sur le site de l'ancienne usine de blanchissage et de teinturerie Boeringer
- ▼ Le quartier Clairlieu, du nom de l'ancienne abbaye cistercienne qui s'y trouvait



Photo : Ville d'Épinal

Le quartier de Borny est l'une des plus anciennes et emblématiques ZUP. À l'instar d'autres agglomérations françaises, Metz a besoin d'espace pour se développer mais elle n'a pas assez de foncier, contrairement à son village voisin dont le ban communal équivaut à celui de la cité messine. Borny est rattaché à Metz en 1962 (avec deux autres communes : Magny et Vallières). L'année suivante, la première pierre est posée sous le pilotage de l'architecte Jean Dubuisson. Borny accueillera 20 000 nouveaux habitants dans ces 6 000 nouveaux logements.

À Épinal, c'est en 1967, dans le coude de la Moselle, que les premiers immeubles du quartier Bitola sortent de terre, du nom de la ville macédonienne jumelle de la cité spinalienne.

Dans les années 1970, un tapis de 1 314 pavillons identiques sont implantés dans une clairière de la forêt de Haye à Villers-lès-Nancy, donnant naissance au quartier de Villers-Clairlieu. C'est la plus importante opération immobilière d'Europe d'accession à la propriété de pavillons à bas prix.



Photo : L'Europe - Vue du Ciel - Geonancy

## Les centrales nucléaires - Chooz



Photo : Mossot - CC2.0

Satisfaire les besoins en énergie électrique constitue un enjeu de développement stratégique majeur afin de maintenir l'indépendance énergétique de la France. Le site de Chooz est choisi pour l'implantation de son réacteur A en 1960 sur un site naturel immense, peu habité, en relief de 200 ha à la frontière belge, en bord de Meuse, à la pointe nord de Givet. Situé sous terre, le réacteur de Chooz A est alors le premier réacteur à eau pressurisée, dit REP, de ce type mis en service en 1967, puis fermé en 1991.

Les deux nouveaux réacteurs de Chooz B sont une réalisation technologique française très innovante, atteignant une puissance exceptionnelle. Ce projet précurseur de réacteur pressurisé européen de type EPR est « habillé » de l'œuvre de l'architecte Claude Parent. La centrale nucléaire de Cattenom de 1987 et celle de Nogent-sur-Seine en 1988 s'en inspirent.



Photo : AGAPE

- ▲ Centrale nucléaire de Chooz, dans les Ardennes
- ◀ Centrale nucléaire de Cattenom, en Moselle

## Les centres commerciaux - GEM de Tinquex

Symboles de la prospérité des Trente Glorieuses, les supermarchés font leur apparition, favorisés par l'extension de l'urbanisation (banlieue), le développement du taux d'activité des femmes, l'évolution des habitudes de consommation avec la hausse du pouvoir d'achat des ménages, la généralisation de l'automobile mais aussi des réfrigérateurs.

La construction d'un premier hypermarché GEM de Tinquex en 1969 par l'architecte de la fonction oblique, Claude Parent, met en lumière l'entreprise Goulet Turpin, pionnière des supermarchés en France. Bâti en béton sur une surface de 9 500 m<sup>2</sup>, l'édifice bas, aux façades et toitures de lignes obliques, forme un V autour d'un vaste parking de 1 800 voitures, desservi par l'autoroute en périphérie de la ville de Reims. Il est agrémenté d'une galerie marchande couverte, favorisant les déplacements intérieurs.

À Thionville en 1971, le centre Géric prend la même configuration pour devenir l'un des plus grands de Moselle à cette époque. Sa particularité est d'avoir été initié par un groupe de commerçants locaux.

De très vastes centres commerciaux s'ouvrent dans le centre des villes, comme celui de Saint-Sébastien à Nancy sur près de 38 000 m<sup>2</sup>, à proximité de la gare centre, ou encore celui de Saint-Jacques à Metz avec ses 20 000 m<sup>2</sup> de surfaces de vente au cœur d'un des premiers centres piétonniers de France.



Photo : Pascal Bertrand

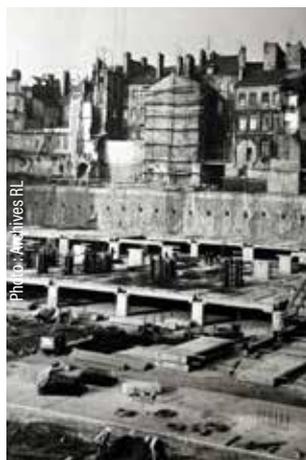
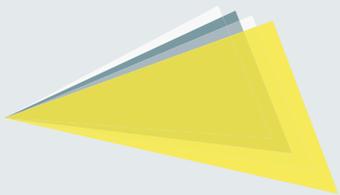


Photo : Archives RL

- ◀ Ouverture du centre commercial Géric à Thionville
- ◀ Construction du centre commercial Saint-Jacques au centre-ville de Metz
- ▶ Formes obliques et dynamiques du GEM à Tinquex en extension urbaine



Photo : Collection Goulet Laurent Lamy



## Zoom sur...

# Le programme d'action foncière à Nancy



Photo : Sanderem

Pendant les Trente Glorieuses, le paysage urbain de l'agglomération nancéienne se transforme et se recompose. C'est l'époque du foncier bon marché, du pétrole facile et du développement extensif. À l'est, de nombreux Nancéiens, portés par l'accession à la propriété, font construire leur pavillon sur les terrains agricoles de la Rive Droite de la Meurthe. Au sud, les zones d'activités s'étendent sur l'espace rural sans grandes contraintes. Infrastructures et équipements desservent habitants, commerces et entreprises installés dans ces zones périphériques, tandis qu'en son centre, deux grandes ZUP sortent de terre : Haut-du-Lièvre et Vandœuvre-lès-Nancy.



Photo : Olivier Nancy

La ville-centre prend conscience de ses difficultés : le tissu urbain a mal vieilli, s'est paupérisé, offre peu de possibilités de reconversion et perd des habitants. Pour tenter d'inverser la tendance, de grandes opérations d'aménagement s'engagent : la ZAC Pichon (nouveaux logements face à l'hôpital), la ZAC Croix de Bourgogne (logements et bureaux) et le quartier Donop (habitat et équipement). Par ailleurs, le Secteur Sauvegardé est créé permettant la réhabilitation du patrimoine ancien et le quartier Charles III fait l'objet d'attentions particulières. Enfin, une audacieuse stratégie d'acquisition foncière est menée par la Ville de Nancy et par le District urbain : 300 ha de réserves sont constitués, notamment entre la Meurthe et le Canal, ancien quartier industriel de 170 ha.

- ▲ L'ancienne zone industrielle
- ▲ Réinvestissement des berges de la Meurthe
- ▶ Travaux de calibrage de la Meurthe
- ▶ Les Rives de Meurthe, la renaissance



Photo : Olivier Nancy



Photo : Olivier Nancy pour Scalen

## Le rôle de l'EPFGE

Dans ce projet au long cours de reconquête de l'espace Meurthe, l'EPFGE conventionne dès 1977 avec le District urbain de Nancy pour acquérir les espaces autour de la gare Saint-Georges.

Au début des années 1980 sont également signées des conventions avec l'État, le département et les communes, afin de permettre les acquisitions nécessaires au projet de calibrage de la Meurthe entre Dombasle et Bouxières-aux-Dames. Le projet se poursuit ensuite dans les années 1990 avec des acquisitions de friches industrielles dans la ZAC Stanislas Meurthe, qui deviendra Meurthe Canal en 2003.

Ce nouvel espace de développement est rendu possible par la reconquête des berges de la Meurthe : les travaux démarrés en 1986 dureront 15 ans et permettront d'écarter les risques d'inondation.

L'aménagement de ce nouvel espace vise à réconcilier la ville et l'eau : les quartiers s'ouvrent sur la rivière, les berges deviennent des lieux de vie et les loisirs se développent. Il vise aussi la mixité en accueillant activités économiques, sportives, culturelles, d'enseignement supérieur et de recherche, commerces et logements.



Photo : Archives municipales de Sainte-Marie-aux-Mines



Photo : leuropeueduciel.com

# et aussi...



Photo : Pôle Culture, Patrimoine et Communication de l'Abbaye des Prémontrés

- ▲ Tunnel Maurice Lemaire qui relie les Vosges à l'Alsace (1976)
- ▲ Moselle Grand gabarit (1964)
- ◀ L'Abbaye des Prémontrés, à Pont-à-Mousson, devient un centre culturel (1974)

- ▼ Construction du CHRU de Nancy à Brabois (1970)
- ▼ Premier vapocraqueur TOTAL à Carling (1969)
- ▼ Port de Frouard dans le prolongement de la plateforme multimodale de Champigneulle (1972)



Photo : Est Républicain



Photo : UNIPER - Fly-Pixel-Photographie & Marc Przybyl-Photographie - Gazel-Energie



Photo : Anthony Picore

# LES PREMIÈRES GRANDES FRICHES ET LA POURSUITE DE L'EXTENSION URBAINE

Dans les années 1980, de profondes mutations économiques impactent progressivement les paysages qui avaient déjà subi des transformations radicales depuis la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle. Dans les vallées du Nord-lorrain, des dizaines de milliers de vies sont bouleversées. Les usines sont démantelées, les mines sont fermées, et laissent la place à des friches, des sites dégradés, souvent pollués, des rivières à revaloriser.

Dans le Grand Est, région historiquement industrielle, d'autres types de friches font également leur apparition au rythme de la désindustrialisation : friches textiles notamment dans les Vosges, militaires, ferroviaires, équipements publics surdimensionnés...

Le coût de traitement des friches est important pour les collectivités, qui trouvent en l'EPFGE un allié incontournable pour leur portage

foncier et leur valorisation, sur son périmètre d'intervention qui s'élargit aux bassins houillers et ferrifères lorrains dans cet objectif.

En parallèle de cette désindustrialisation, l'extension urbaine impulsée par les Trente Glorieuses se poursuit. Dans les anciennes vallées industrielles, l'habitat ouvrier n'est plus adapté aux attentes des familles. Les ménages les plus aisés fuient également les grands ensembles, et l'habitat pavillonnaire uniformisé, abordable, continue de se développer.

Dans le Nord-lorrain, cette période voit également l'émergence du fait frontalier, avec le développement de la place financière et européenne de Luxembourg, devenu en quelques années le moteur économique de la région et dont l'attraction se renforce, année après année.

## Les friches militaires -

### Plateforme de Paris-Vatry

Territoires historiquement marqués par les conflits, la Champagne-Ardenne et la Lorraine comptent de nombreuses emprises militaires. Mais la nécessité d'adaptation continue de l'armée aux évolutions géopolitiques et technologiques peut conduire à la mise en sommeil, parfois définitive, de certains sites. Des opportunités qui ne sont pas toujours simples à valoriser.

Situé à 20 km au sud de Châlons-en-Champagne, l'aéroport Paris-Vatry fut une base de l'OTAN à la fin des années 1950. Après des années d'une activité réduite, le Conseil Général de la Marne se lance dans un projet de réaménagement qui aboutit en 2000, complété par la création d'une offre foncière autour du site. Dotée d'un fort potentiel pour les activités logistiques, la plateforme devrait rapidement prendre son envol.



Photo : Michel Jolyot



Photo : CC21

▲ Plateforme aéroportuaire de Paris-Vatry

◀ Site de l'ancien hôpital militaire Gama à Toul, détruit en 2001



Photo : Val de Fensch

## Les friches industrielles - L'U4

La vallée de la Fensch est un grand témoin de l'organisation d'un territoire autour de l'industrie sidérurgique, entre les mines, les usines, les grands bureaux ou les cités ouvrières. Sur le site d'Uckange, il reste le haut fourneau n°4 (U4), aujourd'hui muséifié et accompagné du Jardin des traces. La grande halle voisine accueille Métafensch, une nouvelle plateforme de recherche consacrée au recyclage des métaux.

Ces reconversions d'anciens sites industriels ou artisanaux sont présentes à plusieurs échelles, que ce soit en secteurs urbains (Clairmarais à Reims, Rives de Meurthe à Nancy), sur de plus

petits sites (anciennes forges de Vrine-aux-Bois dans les Ardennes ou d'autres dans les Vosges), ou encore des zones d'activités complètement reconfigurées (parc Eiffel Energie de Pompey).



Photo : Scalen

- ▲ U4 à Uckange
- ◀ Grande Halle à Nancy, ex-marché aux bestiaux, reconvertie en lieu culturel et artistique
- ▶ Parc Eiffel à Pompey, né après la fermeture des aciéries en 1986



Photo : DGrandemange - www.avevis.fr

## Les friches urbaines - Conservatoire de musique de Reims

La reconversion de friches urbaines est un exercice complexe soumis à de nombreuses contraintes : le coût du foncier, la prise en compte de la succession de périodes différentes connues par le site, le contexte réglementaire strict, la conduite des travaux de dépollution, la bonne compréhension des attentes des habitants, l'insertion du projet au tissu urbain existant ou encore l'intégration de la nature et du vivant dans la ville dense.

En 1994, le conservatoire régional de Reims est transféré à l'emplacement de l'ancien couvent des Clarisses datant de 1220. Le couvent trop étroit et compact est détruit afin d'accueillir un nouvel équipement métropolitain culturel lumineux et spacieux, le conservatoire régional. En effet, ce site permet d'élever un équipement culturel d'envergure sur l'un des axes historiques et fondateurs de la ville entre la cathédrale et la basilique Saint-Rémi pour faire rayonner Reims.

À Nancy, la Manufacture des tabacs de 1860 est elle-même transformée en un pôle culturel majeur en 1984, regroupant un riche programme de théâtre, médiathèque, école de cinéma et conservatoire de musique.



Photo : EPFGC

- ◀ Ancienne manufacture des Tabacs à Nancy, reconvertie en pôle culturel et universitaire
- ▶ L'architecture du Conservatoire de musique de Reims suit la forme d'une église de violon



Photo : AUDRR



Photo : © IGN 1950-1965 et 2023

## Transfrontalier • Le Pôle Européen de Développement et le Parc International d'Activité

Suite à la crise internationale des années 70 et au plan européen de la sidérurgie au début des années 80, qui touchent les usines du bassin de Longwy et de ses pays voisins, les états français, luxembourgeois et belge s'unissent en 1985 pour créer les conditions d'une reconversion de cette vallée sidérurgique. Un programme d'action commun transfrontalier est défini pour 10 ans, avec des financements européens, et comme objectif principal la création de 8 000 emplois industriels (dont 5 500 en France). Ainsi naît le « Pôle Européen de Développement des Trois Frontières » qui couvre une zone de 25 km de rayon autour du Point Triple.

L'opération-phare est le « Parc International d'Activités », créé sur les anciens sites sidérurgiques des trois pays, sur 500 ha (dont 208 ha côté français).

De la fin des années 1980 jusqu'en 2005, l'EPFGE, propriétaire et aménageur de la ZAC du PIA instituée côté français, va effectuer des travaux qui modifieront profondément le site (démolition des usines, aménagements paysagers et plateformes...). L'ensemble est ensuite cédé à la Communauté de communes de l'Agglomération de Longwy.

Depuis sa création, le site a connu d'importantes mutations et diversification avec l'implantation de nombreuses activités (industrie, tertiaire, commerce, habitat, cinéma...).

Le travail mené par les différents acteurs (État, EPFGE, collectivités...) a permis de modifier l'image de ce secteur et de lui donner un nouveau souffle.



Photo : Grand Longwy Agglomération CAPEMM 4 Vents



Photo : Acières de Mont-Saint-Martin

- ▲ Le PIA de Longwy-Bas à la frontière franco-belgo-luxembourgeoise
- ◀ L'usine de Mont-Saint-Martin en 1930
- ▶ Entrée de Auchan Pôle Europe ouvert en 2003
- ▶ Cinéma ouvert en 2000



Photo : AGAPE



Photo : AGAPE

## Les grands sites de loisirs - Amnéville

Comment élever une ville sidérurgique en pôle de loisirs régional ? C'est le pari ambitieux du maire d'Amnéville à partir de 1972. Entre Metz et Thionville, le parc de Coulange viendra accueillir en pleine forêt une patinoire et une piscine olympique, plusieurs complexes de thermalisme à partir de 1980, un casino, une grande salle de concert, un zoo en 1986, un cinéma en 2000, une piste de ski indoor, mais aussi des hôtels et restaurants. Ce nouveau centre de tourisme en impose et s'impose dans les plans de l'époque (SDAU du Nord-Métropole Lorraine).

Non loin de là, le projet Big Bang Schtroumpf ouvre en 1989, sur une friche sidérurgique (site Sacilor) à Maizières-lès-Metz. Devenu Walygator en 2007, il se place (avec 320 000 visiteurs annuels) entre la fréquentation de Nigloland (Aube, 730 000) et celle du parc de Fraispertuis (Vosges, 130 000).



Photo : José Adamo



Photo : Destination Amnéville Moselle

◀ ▲ Le centre de loisirs d'Amnéville



Photo : A. Vents



Photo : Reimsplan-urbactific.com

▲ ZAC de Frocourt, 40 ha à vocation économique, clôturée en 2017

◀ Axe structurant reliant les différentes opérations innovantes d'habitat du quartier Murigny à Reims

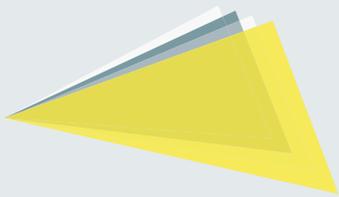
## La suite des extensions -

### La zone commerciale de Frocourt

L'étalement des villes se poursuit dans un contexte de fortes mutations portées par la démocratisation de l'automobile et le rêve de maison individuelle. Les pavillons en périphérie des villes se multiplient, phénomène encouragé par la réforme de 1977 luttant contre le mitage et la loi de décentralisation de 1983 confiant aux maires la compétence sur l'urbanisme.

Le quartier Murigny en est un exemple. Situé en extension urbaine au sud de Reims et desservi par des grands axes routiers reliant les quartiers entre eux, il prend la forme de maisons individuelles et de petits immeubles collectifs en habitat social et privé.

Cette expansion résidentielle s'accompagne du développement des zones commerciales en périphérie, à l'instar de la zone de Frocourt au sud de Nancy qui s'étend autour du premier hypermarché de l'agglomération, installé en 1971 et qui voit l'implantation, une vingtaine d'années plus tard, d'enseignes commerciales spécialisées dans l'équipement de la maison.



## Zoom sur... ZAC de l'Amphithéâtre à Metz



Rappelant les vestiges gallo-romains d'un des plus vastes amphithéâtres de Gaule romaine de la fin du I<sup>er</sup> siècle, le quartier actuel occupe le site de l'ancienne gare de marchandises, libérée par la SERNAM en 1998.

De la période allemande, ne subsistent que quelques murs de clôture en grès rose, à proximité du Centre Pompidou-Metz. Ce centre d'art a impulsé la construction d'un quartier mixte et de grande densité, équilibré par le Parc de la Seille et les jardins Jean-Marie Pelt de l'autre côté des voies ferrées. Le parc est conçu pour accueillir les crues de la Seille renaturée et offrir une grande palette d'ambiances végétales.

Dans le projet urbain conçu initialement par l'Agence Nicolas Michelin & Associés (ANMA), se côtoient des bâtiments de bureaux (environ 7 000 emplois), des logements (1 900 appartements), un hôtel, un cinéma, le centre des congrès proche de la gare, ainsi qu'un grand îlot bâti qui accueille la galerie commerciale Muse (110 boutiques). Pour la seconde tranche, élaborée par l'architecte Clément Blanchet, qui s'étend jusqu'à la rue Lothaire, une cinquantaine d'immeubles doivent encore être construits, avec 600 logements sur les 10 ha restants.



- ▲ L'ancien site SERNAM en 1998
- ▲ La construction du Centre Pompidou
- ◀ Le quartier en 1997, 2008 et 2022

### Le rôle de l'EPFGE

L'EPFGE entre en scène sur la ZAC de l'Amphithéâtre à la fin des années 1990 avec l'acquisition d'une partie des terrains. Il assure la maîtrise d'ouvrage des diagnostics et des travaux préalables à l'aménagement, expérimentant une démarche originale de déconstruction et de valorisation de tri des déchets et de recyclage de la gare de marchandises et de la foire-exposition. Il est également le maître d'ouvrage du parc de la Seille en 2000-2002. Entre 2014 et 2018, il effectue le portage foncier d'une cinquantaine de logements sociaux.



Photo : AGAPE



Photo : G. Grandemange - AUDRR

# et aussi...



Photo : Philippe Gieselbrecht

- ▲ Démolition d'une centaine de logements dans le quartier de Gouraincourt à Longwy
- ▲ Quartier gare au centre de Reims ouvert sur les Promenades
- ◀ L'aéroport régional de Metz-Nancy Lorraine, à équidistance des deux métropoles lorraines

- ▶ Vallée de la Moulaine à Longwy-bas et vestige du haut-fourneau
- ▼ Salle de spectacle dans l'ancien Arsenal à Metz
- ▼ Rénovation du quartier gare de Troyes avec de nouveaux espaces publics structurants
- ▼ Construction de la LGV Est Européenne



Photo : AGAPE



Photo : AGAPE



Photo : Alice Volkwardtsen CC-3.0



Photo : In Situ - Ville de Troyes



Photo : Métropole du Grand Nancy

# LE RECYCLAGE DES FRICHES ET LA RECONQUÊTE DES CENTRES

SRU, UH, Grenelle, ALUR, ELAN... les lois s'enchaînent entre 2000 et 2020 avec une profonde mutation des cadres de production de la ville. Mais les changements de paradigmes ont besoin de temps, d'autant plus que les projets urbains sont engagés sur des temps longs et que la conjoncture n'est pas spécialement favorable partout. L'État, les régions et les départements ont accompagné la structuration des territoires, notamment avec les pactes de ruralité, les contrats de redynamisation de sites de défense, des villes moyennes et des centres-bourgs (ACV, PVD, ORT). Ces grands plans de contractualisation ont aussi prôné l'alliance et les synergies des territoires, au-delà des concurrences entre l'urbain, le périurbain et le rural. Ces notions s'avèrent d'ailleurs dépassées aujourd'hui tant la diversité des configurations géographiques est vaste.

Là où d'autres pays voisins ont des schémas d'aménagement structurés sur tous les bassins de vie depuis plusieurs décennies, nos SCoT apparaissent il y a seulement 20 ans (passant d'une planification d'État avec les SDAU ou les DTA, à une planification « politique » de gouvernance locale). Ce

document d'urbanisme à l'échelle de plusieurs intercommunalités détermine l'organisation spatiale et les grandes orientations de développement d'un territoire. Il s'impose aux PLU et vient ainsi apporter une cohérence d'ensemble, en favorisant un équilibre des polarités urbaines et rurales, et une gestion économe de l'espace. C'est important à mentionner dans l'intégration des nouvelles « contraintes » à l'urbanisation galopante, que les communes doivent s'approprier. Une culture finalement assez récente, qui infuse progressivement.

Concernant la fabrique de la ville, le renouvellement s'organise avec des partenariats affirmés et des ambitions fortes. L'Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine, créée en 2003, en est le bon exemple, agissant tant sur le désenclavement que sur la mixité sociale des quartiers les plus vulnérables. S'ensuivent des programmes similaires dans les enjeux, comme les dispositifs de redynamisation des centres-villes et centres-bourgs, qui remettent un coup de projecteur sur les centralités petites et grandes en difficulté, après tant d'années d'étalement urbain des périphéries diluées et souvent non maîtrisées.

## Ré-habiter la friche - Lizé à Montigny-lès-Metz



Comme le dit justement Christine Leconte, Présidente de l'Ordre des architectes, « 80 % de la ville de 2050 est déjà là : c'est ici qu'il faut agir ». Friche militaire inscrite dans le tissu urbain, ancien hôpital, domaine religieux abandonné, emprise artisanale libérée, les potentiels de reconstruction de la ville se trouvent sur ces petits et grands sites à reconverter, restructurer, transformer, réinventer...

Des quartiers mixtes (mêlant logements, services, activités et commerces, mais aussi espaces plantés) apparaissent alors, là où les murs des casernes ou des usines en faisaient des lieux clos.



## Les reconversions de grands sites • Portes de l'Orne

100 ans, 200 ans, parfois plus. L'histoire des sites ne s'efface pas d'un revers de projet urbain qui s'imposerait. Chargés des mémoires de ses occupants, des employés, de la prospérité économique d'une autre époque, l'enjeu de leur reconversion est bien souvent de trouver

le bon équilibre entre usage futur, biodiversité, conservation des éléments patrimoniaux, tout en s'adaptant aux normes actuelles, constructives ou environnementales.



Photo : AGAPE

Sur 550 ha, les Portes de l'Orne correspondent au site sidérurgique des usines de Rombas et Gandrange, encore partiellement occupé. Le projet est porté par le syndicat mixte créé en 2016 par la Communauté de communes Pays Orne Moselle. La réalisation des aménagements paysagers structurants et la réhabilitation des premiers bâtiments viennent donner une nouvelle dynamique aux 83 ha d'une première phase de ce site gigantesque. La programmation est mixte et adaptable, car le temps long de la reconquête urbaine nécessite une trame souple, gageure de réussite.

L'avenir de ces très grands sites tient parfois à l'intérêt d'un porteur de projet, accompagné des millions nécessaires en investissement.

À Commercy, les casernes Oudinot se transforment en un campus industriel de pointe en aéronautique avec la perspective de plus de 500 emplois. À Xertigny, la vocation économique des anciennes tréfileries réapparaît avec un pôle d'activités innovantes autour du bois. À Anould, un centre de formation permet de reconfigurer les anciennes papeteries du Souche sur 19 ha. À Liverdun, la municipalité a décidé la démolition de la confiserie Lerebourg-Maternelle située en zones inondables, un espace public en bord de Moselle est venu remplacer les anciennes constructions.

- ▲ Cap'Orne, la maison du projet des Portes de l'Orne
- ▶ Les anciennes tréfileries de Xertigny en cours de reconversion
- ▼ L'ancienne confiserie-conserverie Lerebourg à Liverdun
- ▼ Les anciennes papeteries du Souche à Anould fermées en 2012



Photo : EPRFGE



Photo : EPRFGE



Photo : Commune de Liverdun



Photo : EPRFGE

## ANRU - Plateau de Haye

La construction des grands ensembles dès la fin des années 1950 est un phénomène d'une ampleur sans précédent dans l'urbanisation des territoires au regard du nombre de logements bâtis, du nombre d'habitants logés et du nombre de villes concernées. Très vite, les problématiques apparaissent : les classes moyennes désertent pour vivre en pavillons, les bâtiments mal réalisés se dégradent et les équipements de proximité manquent.

Lancée en 2003, l'ANRU, grâce à des budgets très importants, a permis la rénovation de 600 quartiers (12 milliards mobilisés et 4 millions d'habitants concernés) parmi lesquels Borny à Metz, Le Verbeau à Châlons, Voltaire à Longwy ou Jules Guesde à Troyes.

À Nancy, le Plateau de Haye, qui accueillait à leur construction les deux barres les plus longues d'Europe (le Cèdre Bleu de 13 étages sur 400 m de long et le Tilleul Argenté de 15 étages sur 300 m de long), se métamorphose sur le concept de la ville dans la forêt.



Photo : Grand Nancy



Photo : AUGC

▲ Plateau de Haye, 450 ha au nord de Nancy

◀ 10 années de travaux pour un nouveau visage du quartier du Verbeau à Châlons-en-Champagne

## Reconquête touristique - Chambley

Au début des années 2000, la tendance est aux courts séjours, à l'expérientiel et à l'insolite, offrant des perspectives de reconversion intéressantes pour des espaces qui n'étaient pas attractifs, à l'instar des friches industrielles.

La Carrière du Barrois à Freyming Merlebach, renaturée et transformée en espace naturel unique suite à l'arrêt de l'exploitation du charbon, promet un spectacle grandiose de canyon aux promeneurs et sportifs.

Tout comme la mine du Val de Fer de Neuve-Maison : exploitée pendant un siècle jusqu'en 1968, elle propose aux visiteurs d'explorer les anciennes galeries et de découvrir les conditions de travail des mineurs au début du XX<sup>ème</sup> siècle.

Opportunité également saisie par Chambley, l'ancienne base aérienne de l'OTAN, démantelée en 2007 et transformée en aéroport. Le Chambley Planet'Air propose des activités aéronautiques professionnelles et de loisirs, ainsi qu'un circuit automobile. Tous les deux ans, près de 500 000 visiteurs se pressent au Mondial Air Ballons, le plus grand rassemblement de montgolfières au monde.



Photo : Jean-Christophe Verhaegen

## Redynamisation des centres-villes et centres-bourgs - Toul

Un certain nombre de centres-villes et centres-bourgs montrent des signes de fragilisation : vacance de logements, fermeture de commerces, recul de la présence des services publics, difficultés d'accès aux soins ou encore dégradation de bâtiments. Parce que ces communes de taille modeste remplissent des fonctions de proximité, essentielles pour la qualité de vie de la population et les liens sociaux, plusieurs dispositifs nationaux, régionaux et départementaux de revitalisation ont été mis en place : Opération de revitalisation des territoires, Action cœur de ville et Petites villes de demain, Bourg structurant en milieu rural, etc.

Afin de redonner de l'attractivité à son cœur historique, qui bénéficie d'atouts patrimoniaux et touristiques majeurs, Toul a engagé une réflexion globale de réaménagement de son centre qui a notamment conduit à la création d'un espace public sur deux parcelles situées à la pointe de la rue des Tanneurs et de l'impasse des Moutons avec un bâti en état de ruine avancé.



Photo : Grand Langres

- ◀ Langres, engagée dans une démarche de revitalisation de son centre-bourg en 2016
- ▼ Création d'un jardin et d'une fresque à l'emplacement d'un bâti dégradé à Toul



Photo : EPFGÉ

## (A)ménager les espaces naturels - L'étang de Lachaussée



Photo : FFAL

La gestion de l'étang de Lachaussée est une parfaite illustration d'une dynamique pluri-partenaire efficace, en faveur de la biodiversité et du développement local et social. Situé en Meuse, dans la plaine de la Woëvre, il a été créé au XIII<sup>ème</sup> siècle par des moines cisterciens de l'abbaye de Saint-Benoît, pour l'élevage des poissons, principale nourriture en période de carême.

La vocation piscicole de cet étang emblématique de notre région a perduré, et il est devenu aujourd'hui un écosystème unique hébergeant une faune remarquablement variée, sur 300 ha.

Le site bénéficie de la quasi-totalité des outils de protection existants en Europe et internationalement (RAMSAR, Natura 2000, Réserve Naturelle Régionale).

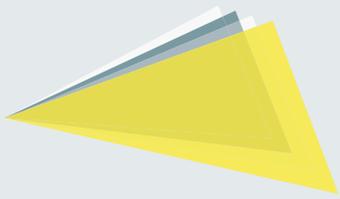
Actuellement, propriété de l'EPFGÉ, la préservation du site est assurée par le Conservatoire d'Espaces Naturels de Lorraine, en partenariat avec l'APF France Handicap, qui perpétue l'activité piscicole et emploie une quarantaine de travailleurs en situation de handicap.

Certains sites militaires sont aussi gérés dans leur vocation naturelle. C'est le cas par exemple du Mont Saint-Quentin, qui fait l'objet de travaux de sécurisation et de valorisation en cours.



Photo : EPFGÉ

- ▲ L'étang de Lachaussée
- ◀ Préservation du patrimoine militaire classé et des espaces naturels sur le Mont Saint-Quentin



## Zoom sur... Épinal - STAHV



Photo : Archives Municipales d'Épinal



Photo : Archives Municipales d'Épinal



Photo : Ville d'Épinal

- ◀ Ancien site de la STAHV
- ▼ Bibliothèque multimédia intercommunale inaugurée en 2009
- ▼ Nouveau site de la Glucoserie

La Société de Transports Automobiles des Hautes Vosges (STAHV) est fondée en 1956. L'entreprise vosgienne de transport interurbain de voyageurs s'installe sur un vaste site de 2,2 ha implanté rue Saint-Michel à Épinal qui abritait autrefois une ancienne glucoserie.

La STAHV, qui emploie 360 personnes, va connaître au début des années 2000 un très long conflit social portant sur les conditions de travail, avec pour conséquences la perte des marchés auprès des collectivités des Vosges, de Meurthe-et-Moselle et de Haute-Saône, et sa mise en redressement judiciaire en 2002. Elle est rachetée un an plus tard par la Connex (aujourd'hui groupe Véolia Transdev) et les Courriers Mosellans. Le dépôt de bus est déménagé dans des nouveaux locaux plus fonctionnels sur la ZAC spinalienne de la Voivre.

L'emprise foncière du site libéré était certes enclavée mais stratégique pour l'entrée de ville fortement dégradée. Son exposition et sa situation la destinait plutôt à l'implantation d'équipements publics. Les locaux présentaient peu de valeur, à l'exception de la maison de maître qui abritait les bureaux de la société.

La recomposition du site de la STAHV a permis la création d'un nouveau pôle culturel à Épinal avec l'implantation de la Bibliothèque multimédia intercommunale (BMI), inaugurée en 2009, puis du multiplexe Cinés Palace, de la Plomberie, lieu dédié à la création et la diffusion de l'art contemporain, de la nouvelle patinoire, et de la Glucoserie, le centre d'interprétation de l'architecture et du patrimoine installé dans la maison de maître de la STAHV entièrement rénovée. Le projet d'ensemble a également permis de requalifier le carrefour d'entrée de ville, de redessiner le tracé de la voirie et d'offrir une meilleure mise en perspective du promontoire du château.



Photo : Ville d'Épinal



Photo : J.F. Hamard

### Le rôle de l'EPFGE

À la demande de la Communauté de communes d'Épinal-Golbey qui souhaitait revaloriser ses principales entrées de ville, l'EPFGE est intervenu pour l'acquisition du site délaissé par la Société de transports STAHV. La réalisation d'études de restructuration, puis pour des travaux de démolition sous maîtrise d'ouvrage de l'Établissement ont permis, sur cet espace acquis en 2006, l'implantation d'une médiathèque puis d'un complexe cinématographique modifiant considérablement l'attractivité de ce quartier.



Photo : Cabinet Medieval



Photo : AUDRR

## et aussi...



Photo : Office du tourisme des Vosges



Photo : EPRIGE

- ▲ Abbaye de Moyentmoutier, ex-site Peadouce
- ▲ Halles du Boulingrin restaurées et valorisées à Reims
- ▲ Salle socio-culturelle sur l'ancien carreau de la mine de Droitaumont à Jarny
- ◀ La Rotonde à Thaon-les-Vosges, ex-foyer de l'empire textile Boussac

- ▶ Pôle d'Échange Multimodal de la gare de Longwy
- ▼ Renouveau des vignobles des Côtes de Toul, Meuse et Moselle
- ▼ Caserne Chanzy à Châlons-en-Champagne
- ▶ Pôle universitaire ARTEM sur une ancienne friche militaire à Nancy



Photo : AGAPE



Photo : CC Terres-touloises



Photo : AULOC



Photo : Jean-François Livet

# LES ENJEUX POUR DEMAIN

Quel bilan tirer de l'aménagement du territoire de Grand Est durant ces cinquante dernières années ? Si les pages précédentes exposent de nombreuses actions de reconstruction de la ville sur elle-même, le modèle dominant reste celui de l'urbanisation sur des espaces vierges. Combinée à une démographie en berne, on constate ainsi une poursuite du phénomène d'étalement urbain dans nos régions, à l'instar de la dynamique nationale. Malgré les impacts négatifs de ce processus sur l'environnement, la force de l'habitude lui ont bien souvent donné la priorité sur d'autres façons d'envisager l'aménagement du territoire.

Les préoccupations nées du contexte de ces dernières années ont toutefois accéléré la prise de conscience sur la nécessité

d'urbaniser autrement. Croissance de flux pendulaires sources de pollutions et accélérant la précarisation énergétique des ménages, perte de terres agricoles mettant en péril la souveraineté alimentaire nationale : les maux d'hier trouvent une nouvelle résonance dans la situation actuelle. Alors que le cadre réglementaire a récemment été bouleversé afin d'intégrer ces enjeux, notamment par la loi Climat et résilience. Pour autant, les collectivités, accompagnées de leurs partenaires tels que l'EPFGE et les agences d'urbanisme, travaillent dès aujourd'hui sur l'intégration des enjeux de demain dans leurs projets.

## Réindustrialisation - L'Espace K



Photo : SEBL

Stigmates de la désindustrialisation, les friches constituent autant d'opportunités foncières pour concilier développement économique et sobriété foncière. La récente démarche « Star'Est » portée par la Région vise à relocaliser 500 entreprises d'ici 2028. Afin de faciliter les implantations, 54 sites, pour une surface totale de 5 200 ha, ont été identifiées pour accueillir de nouveaux projets, parmi lesquels le parc d'activités du Grand Troyes ou la ZAE de Langres Nord.

Reconversion réussie pour l'ancienne usine Kleber à Toul qui employait plus de 800 salariés. Dix ans après le départ de Michelin, en 2009, les 30 ha du site retrouvent une attractivité. Après des travaux importants de dépollution et de désamiantage, des aménagements ont été conduits par la SEBL en étroite collaboration avec les collectivités locales (refonte complète des voiries, segmentation de la halle principale de 800 m<sup>2</sup>). Baptisée L'Espace K, la zone accueille désormais un pôle mixte artisanat et services, un pôle tertiaire (bureaux) et un pôle industriel avec une partie dédiée au recyclage - second cycle de vie des produits.

- ▲ L'usine Kleber de Toul cède la place à l'Espace K
- ▶ Le maroquinier Hermès a choisi la friche industrielle Deville à Charleville-Mézières pour y implanter un nouvel atelier



## Grenelle des mobilités • Le Réseau Express Métropolitain



Photo : Scalien

Portés par les Régions, les métropoles concernées, l'État, et SNCF Réseau, les Services Express Régionaux Métropolitains (SERM) ont pour ambition d'améliorer les dessertes de Transport Express Régional (TER) et de développer les échanges multimodaux.

En Lorraine, la déclinaison du SERM en Réseau Express Métropolitain (REM) semble donc être une solution face à la hausse de la mobilité, en particulier en échange avec le Luxembourg, dans un espace regroupant plus d'1,5 million d'habitants.

Comment passer d'une offre de TER dense, mais saturée, à un véritable réseau de transport métropolitain, polycentrique et transfrontalier, et s'inscrivant dans le cadre de la transition énergétique ?

C'est une des problématiques qu'a tenté de résoudre le Grenelle des Mobilités de Lorraine, lancé en 2019, à l'initiative de la Région Grand Est et du Pôle Métropolitain Européen du Sillon Lorrain. Cette vaste concertation a permis une mobilisation sans précédent de près de 180 acteurs des mobilités en Lorraine. Les travaux ont abouti à l'adoption de 9 engagements, dont le Réseau Express Métropolitain : « Jouer collectif pour porter un projet lorrain et transfrontalier », à horizon 2030-2050.

## Co-propriétés • Bernadette à Metz

La tour Bernadette, dans le quartier de Metz-Borny, était dans un état de délabrement avancé, accentué par un incendie en 2016. En 2015, l'État avait déjà engagé un plan de sauvegarde, renouvelé en 2019. Cette copropriété de 95 logements a fait l'objet d'un grand programme d'accompagnement, soutenu à plusieurs niveaux par la ville, la métropole, l'EPFGE ou encore les bailleurs sociaux (rachat de certains lots, travaux d'ensemble, gestion locative...). Ce redressement technique, financier, mais aussi administratif a permis une rénovation globale du bâtiment, jusqu'à son parvis (cour du Languedoc).

Pour tous ces ensembles complexes, copropriétés de logements ou de commerces, les projets de requalification sont indispensables. Les partenariats à coordonner sont multiples et nécessitent une forte ambition collective.

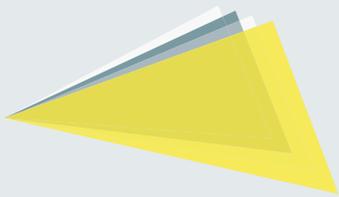


Photo : Damien Levé - Aguram



Photo : EPFGE

- ▲ La copropriété Bernadette à Metz
- ◀ La copropriété Bergamote, sur le plateau de Haye à Nancy



## Zoom sur... Verdun citadelle

Le site sur lequel se dresse la citadelle est un éperon rocheux bordé, sur trois faces, par la Meuse et la Sance, son affluent. Depuis l'époque antique, il sert de refuge aux populations qui l'ont progressivement fortifié.

La citadelle est construite au XVII<sup>ème</sup> siècle après la prise de la ville par le roi de France Henri II. Vauban est chargé d'améliorer ses fortifications, une fois la ville définitivement rattachée au royaume de France.

Suite à la perte de l'Alsace et d'une partie de la Lorraine en 1871, Verdun, située à 60 km de Metz, ville de garnison désormais allemande, devient une place forte. Les dommages subis par la citadelle lors du siège de 1870 ayant montré sa vulnérabilité, une citadelle souterraine est créée à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle. 7 km de larges galeries sont creusés à la dynamite dans le roc à 16 m de profondeur, pouvant accueillir 2 000 hommes. En réalité, elle en abritera 7 500, sans compter les civils qui s'y réfugièrent. La citadelle devient un haut lieu de commandement, d'approvisionnement et de retranchement, équipé d'une ventilation électrique intérieure, du chauffage central et d'un puits d'eau potable, et aménagé avec des magasins de munitions et de poudre, cuisines, boulangerie, hôpital, chapelle ou encore de salles des fêtes. La citadelle sera fortement bombardée lors des deux Guerres mondiales.



Photo : EPFGE



Photo : EPFGE



Photo : D. Guédenne - 4 Vents

- ▲ La promenade le long des fortifications permet de retrouver les traces du passé
- ▲ La caserne Beaurepaire et la tour de Saint-Vanne, vestige de l'abbaye implantée en 950
- ▲ La citadelle en heptagone irrégulier de 20 ha érigée sur le mont rocheux Saint-Vanne

À la fin des années 1990, l'Armée réfléchit à la vente du site. Des études de requalification sont conduites proposant plusieurs scénarios. Au regard du lourd tribut payé par les habitants au fil du temps, expropriés pour permettre l'extension de la forteresse, il est décidé

que la citadelle doit être « rendue » aux habitants. Le site sera réaménagé avec des cheminements piétons révélant les traces et vestiges du passé, devenant ainsi un lieu privilégié de promenades à travers des jardins, le long d'une esplanade pouvant accueillir des événements et de belvédères offrant des points de vue dégagés sur le paysage verdunois.

### Le rôle de l'EPFGE

À la suite du départ de l'Armée de la citadelle en 1994, l'EPFGE a accompagné la ville de Verdun pour étudier et sécuriser ce lieu emblématique de l'histoire de la ville. En 2009, l'EPFGE devient propriétaire du site. L'EPFGE accompagne désormais la Communauté d'agglomération du Grand Verdun dans un projet d'ouverture au public d'un lieu unique mêlant richesse patrimoniale et biodiversité à préserver, mais très complexe, parfois dangereux et riche de vestiges archéologiques à découvrir : un projet ambitieux témoin des temps parfois très longs nécessaires à la reconversion des espaces laissés en friches.

## Eco-construction - Résidence Carnot à Saint-Dié-des-Vosges

Consommateurs d'énergie et de ressources, les bâtiments doivent être repensés à l'aune des enjeux climatiques et écologiques. Afin d'atteindre la neutralité carbone en 2050, il faut à la fois limiter l'empreinte environnementale des constructions neuves et agir sur les bâtiments existants en renforçant leur isolation, et basculer vers des solutions de chauffage efficaces.

Le Toit Vosgien est un bailleur social parmi les plus novateurs et performants en Europe en matière de construction bois et biosourcée. Sa nouvelle résidence Carnot, en plein cœur de Saint-Dié-des-Vosges sur une friche industrielle (garage automobile) et administrative (ancien CCAS), est un bâtiment de 10 étages construit essentiellement en bois et isolé en paille hachée, une innovation. Elle proposera ainsi des normes énergétiques et bas carbone exceptionnelles aux occupants des 27 logements et des 200 m<sup>2</sup> de locaux tertiaires en rez-de-chaussée.

En 2015, le Toit Vosgien avait déjà obtenu le prix « bas carbone » des Green Solutions Awards de la COP21 à Glasgow pour la construction de quatre logements passifs à Plainfaing.

- ▲ La résidence Carnot s'inscrit dans le projet Action Cœur de Ville de Saint-Dié-des-Vosges
- ▶ Logements sociaux passifs en bois et paille à Plainfaing, dans les Vosges



Photo : Le Toit Vosgien



Photo : Thomas Devard



Photo : EPRFC

## Résilience alimentaire - Plateau de Frescaty à Metz

Renforcer les circuits alimentaires locaux, telle est l'ambition des projets alimentaires territoriaux (PAT). Regroupant des actions de planification, d'animation ou de développement économique, ces dynamiques tentent de rapprocher producteurs, transformateurs, distributeurs, collectivités et consommateurs. Possibles à différentes échelles, d'un grand territoire (Triangle marnais, PETR du Pays Barrois, SCoT Sud 54), à l'intercommunalité (Métropole messine), ces projets participent au développement d'une agriculture de proximité, de qualité et répondant aux besoins alimentaires des habitants.

Un exemple concret ? Sur l'ancienne base aérienne de Frescaty, l'Eurométropole de Metz a permis l'installation d'un pôle agro-alimentaire, regroupant une synergie d'entreprises, entre production, transformation et vente. Juste à côté, l'Espace-Test Agricole accueille de jeunes maraîchers pour expérimenter les premières années de leurs activités.

- ▲ Plateau de Frescaty, ex-base aérienne 128 sur 380 ha
- ▶ Pôle agroalimentaire



Photo : EODD Ingénieurs Conseils



Photo : © IGN 1960-1965 et 2023

## Opération d'Intérêt National • Alzette-Belval et Micheville

Au début des années 2000, le Grand-Duché de Luxembourg lance le projet phare de sa stratégie de reconversion industrielle : le quartier Belval-Ouest, situé à Esch-sur-Alzette à la frontière avec Audun-le-Tiche et Villerupt. 25 000 emplois, 5 000 étudiants et 7 000 habitants sont annoncés.

L'ambition est telle qu'elle a suscité au départ beaucoup d'incrédulité côté français. La zone est pourtant très stratégique pour cet ancien bassin industriel et minier, et plus largement pour ce territoire Nord-lorrain frontalier, soumis à une forte pression démographique et foncière.

L'État français et les collectivités locales se mobilisent finalement, et en 2011, suite à la labellisation de la première EcoCité transfrontalière, l'unique Opération d'Intérêt National du Grand Est est ins-

tituée sur les 8 communes de la Communauté de communes du Pays Haut Val d'Alzette. L'Établissement Public d'Aménagement Alzette Belval est créé pour assurer l'aménagement des friches industrielles, acquises, traitées et désencombrées par l'EPFGE sur des hauteurs de sols exceptionnelles dès la fin des années 1980.

Il s'agit ici de combiner amélioration du cadre de vie et de l'habitat, reconversion des friches, désenclavement routier, mobilités actives et protection de la nature. Plus de 8 000 logements sont attendus.

Micheville constitue la figure de proue de ce vaste projet visant à reconquérir les anciens sites industriels, un projet démonstrateur pour l'EPFGE en matière de recyclage des friches industrielles.



Photo : EPFGE

- ▲ Le pôle culturel « L'Arche » a été inauguré en 2022
- ▶ Siègne de l'intercommunalité et de l'EPA Alzette-Belval dans l'ancien laboratoire de l'usine, réhabilité en Bâtiment à Energie Positive
- ▶ Les premiers logements performants construits en 2017



Photo : Dark M Studio



Photo : EPA Alzette-Belval

## Transition énergétique - Réseau de chaleur Cloé à Châlons- en-Champagne

23 % : telle est la part que devaient atteindre les énergies renouvelables dans la consommation finale nationale en 2020. Elles ont difficilement dépassé 19 %, entraînant de lourdes sanctions de l'Union européenne. La France va donc devoir rattraper son retard et vise même un objectif de 40 % d'ici 2030. Compte tenu des impacts sur les populations, le paysage, voire la consommation foncière, la tâche s'annonce complexe.

Cloé, pour Châlons locale énergie, devrait être entièrement opérationnel en 2024. Ce réseau de chaleur, né d'un partenariat public-privé, fournira à 10 000 équivalents-logement châlonnais une énergie renouvelable. Grâce à la valorisation des déchets ménagers et au biogaz produit localement, il permettra d'éviter chaque année l'émission de 17 000 tonnes de CO<sub>2</sub>.



Photo : AUDC

## Mobilités actives - La Passerelle de l'Europe à Thionville



Photo : Ville de Thionville - Stéphanie Thévenin

La marche à pied et le vélo s'inscrivent en force dans les politiques publiques, qui investissent fortement pour les « mobilités douces et actives ». Vu comme des éléments d'attractivité touristique à partir des années 90, les itinéraires cyclables ou de randonnée se sont progressivement développés dans les territoires, longeant souvent les cours d'eau ou profitant parfois des anciennes voies ferrées transformées en voies vertes.

L'écomobilité est aussi un enjeu d'avenir pour les villes et une proximité retrouvée ou confortée. C'est le cas à Thionville, avec le grand projet de passerelle sur la Moselle, reliant le centre-ville au quartier de la gare. Ouverte aux vélos et aux piétons fin 2021, elle offre un raccourci apprécié entre les deux rives et une nouvelle perspective sur la ville. Avec l'augmentation du nombre de trains entre Metz et le Luxembourg, avec l'arrivée prochaine d'un Bus à Haut Niveau de Service, avec la construction de plusieurs parking-relais voisins de la gare, Thionville engage un virage majeur et structurant autant dans l'organisation des mobilités quotidiennes, que pour son cadre de vie. La passerelle accompagne ainsi le centre-ville qui se redynamise et vient amorcer la transformation du secteur de la rive droite (l'île de la gare) et son grand projet urbain à venir.

- ▲ Passerelle de l'Europe pour les mobilités actives, inaugurée en 2022, à Thionville
- ▶ Voie verte du Fil Bleu dans l'ancienne vallée industrielle de l'Orne
- ▶ Vélo-route Charles Le Téméraire à Jouy-auc-Arches



Photo : AGAPE



Photo : AGAPE

## Climat et biodiversité • Le Programme Global Meuse Aval

Ce vaste territoire ardennais est sujet à des risques élevés d'inondations, depuis la confluence entre la Meuse et la Bar jusqu'à Givet. L'appréhension de l'état écologique des cours d'eau ainsi que la simulation des diverses crues permettent de développer un schéma d'aménagement hydraulique et environnemental calibré, qui est en cours d'élaboration au sein du Programme Global Meuse Aval (PGMA) depuis 2022. Ce programme a pour enjeu de reconstruire des zones d'expansion des crues afin de réduire les risques de crues sur des sites stratégiques à travers des aménagements hydrauliques doux, des solutions basées sur la nature et des protections localisées. La renaturation et la protection de la qualité des milieux aquatiques permettraient de protéger la richesse de la biodiversité.

En Lorraine Nord, le Syndicat Intercommunal d'Aménagement de la Chiers a réalisé des travaux sur la Crusnes, affluent de la Chiers, pour limiter les inondations et créer des zones de gestion des crues. À Longuyon, des gradins enherbés ont été aménagés suite à la démolition d'un mur de soutènement, offrant un espace convivial en contact avec la rivière, tout en lui donnant plus d'espace en cas de montée des eaux. Un lavoir a également pu être mis en valeur.

Même si l'on sait à présent que les épisodes extrêmes (inondations, canicules, etc.) vont se multiplier, l'eau ne doit pas être vue uniquement comme un risque, mais bien comme une ressource essentielle à préserver. Favoriser la désimperméabilisation des sols en zone urbaine et éviter le ruissellement agricole sont des enjeux forts des prochaines années.



Photo : EPAMA-EPTB Meuse

▲ Lutte contre les inondations de la Meuse aval et ses affluents entre Charleville et Givet

▼ Restauration d'un lavoir et aménagement de gradins sur la Crusnes à Longuyon



Photo : SJAC

## Engagements citoyens • Le Cabaret Vert à Charleville-Mézières

L'usine industrielle de la Macérienne, ouverte en 1894, est un site complexe de grandes dimensions en contrebas des remparts du centre historique de Mézières. Ce sont plus de 10 000 m<sup>2</sup> de surface d'espaces verts et d'édifices remarquables, appropriés par des citoyens engagés sous forme associative, qui organisent le Cabaret Vert, un festival annuel de musique grandiose réunissant plus de 90 000 personnes. Depuis, Ardenne Métropole désire en faire, dans cet esprit authentique, un éco-lieu de vie et une destination touristique.

Cette prise de conscience populaire se manifeste aussi à travers le désir de jardins partagés sur Artem à Nancy, ou bien les Centrales Villageoises, collectifs d'habitants, à Saint-Avoid ou du pays du Saintois qui portent des projets en faveur de la transition énergétique.



Photo : Fabrice Varenne



Photo : E.PFGE



Photo : E.PFGE

## et aussi...



Photo : AUDC

- ▲ A Troyes, bientôt des logements sur l'ancien site industriel Logtex
- ▲ Démolition de l'ancien hôpital au pied du Château des Ducs de Lorraine à Sierck-les-Bains
- ▲ Site historique du Bronze industriel, entreprise de métallurgie en centre-ville de Suippes
- ▶ La forêt de Haye, l'un des plus grands massifs périurbains de France, classée en « forêt de protection »
- ▼ Promenades de Reims réaménagées en espaces verts de loisirs



Photo : AUDRR

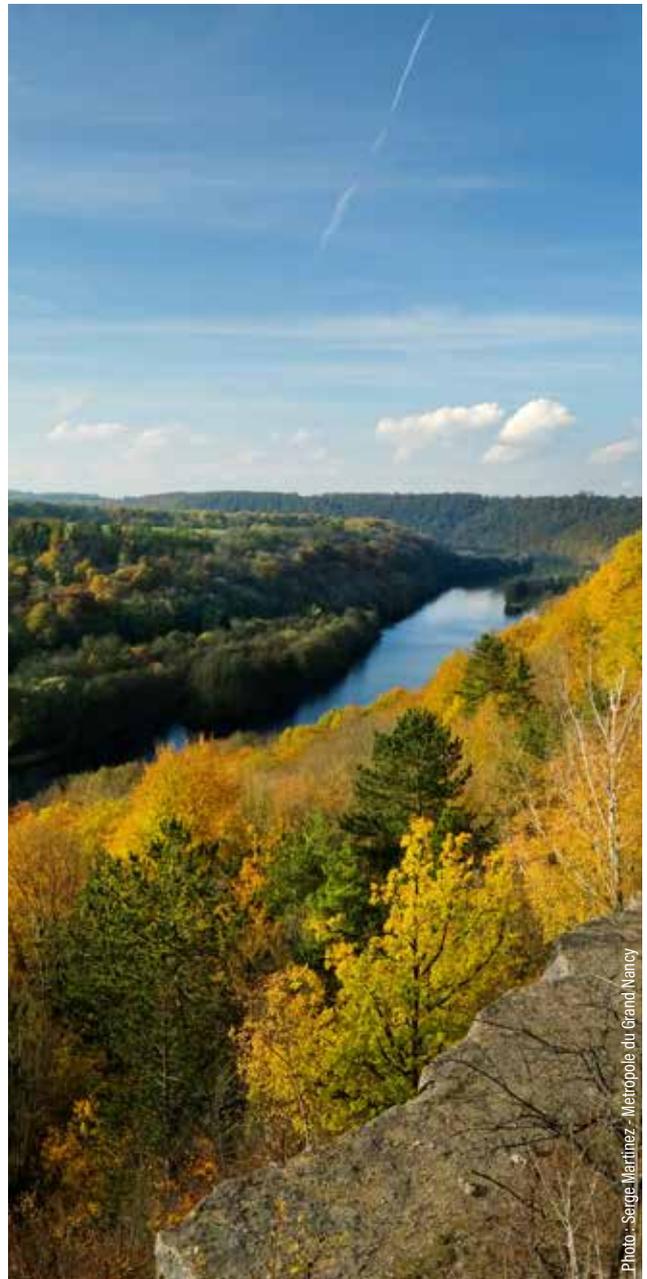


Photo : Serge Martinez - Métropole du Grand Nancy

# HIER, AUJOURD'HUI, DEMAIN

Chantiers nationaux de construction des grandes infrastructures, grands programmes de logements dont les grands lotissements, zones commerciales, réhabilitations industrielles, militaires ou encore hospitalières, dispositifs de revitalisation des centres-villes, préservation des grands espaces naturels... l'EPFGE est l'un des témoins privilégiés des grandes transformations des territoires de Grand Est dont il a accompagné nombre d'opérations de ces 50 dernières années.

## Ce 50<sup>ème</sup> anniversaire est l'occasion de réexplorer le passé pour mieux relever les défis à venir.

La naissance de l'Établissement à la fin de la période qualifiée de « Trente Glorieuses », c'est l'époque où l'État modernise les territoires. À chaque fois qu'une nouvelle infrastructure de transport permet de gagner 10 minutes, les habitants et entreprises peuvent s'implanter de plus en plus loin. Les villes s'étendent, elles deviennent agglomérations puis bassins. Le marché est porteur, les terres agricoles sont peu coûteuses et apparaissent inépuisables. L'aménagement semble facile, efficace et rapide à mettre en œuvre.

## La phase d'extension et de consommation foncière se poursuit dans les années 1980.

Pourtant,

... On commence à prendre conscience des impacts des espaces laissés vacants dans les villes, en particulier avec le renouvellement urbain des friches industrielles et militaires.

... On commence à prendre conscience que la réhabilitation de ces espaces représente un coût important.

... On commence à prendre conscience que le développement des grands ensembles d'habitat ou de commerce est une bombe à retardement.

Pourtant, on continue...

Pourtant dans les années 80, le monde est déjà en train de changer, le marché est moins porteur et la croissance plus faible.

## Il faut vraiment attendre les années 2000 pour une réelle prise de conscience.

... On découvre la nécessité de réinvestir la ville.

... On découvre que le périurbain n'est plus un champ d'extension mais de renouvellement.

... On découvre aussi l'impact du réchauffement climatique.

L'ère des grandes opérations d'aménagement nées avec la nécessité de reconstruire et de moderniser la France est vraiment terminée. Elle a montré ses limites : monofonctionnalité, standardisation, consommation foncière et bien souvent insouciance des impacts environnementaux.

Pendant ces 50 dernières années, l'EPFGE a toujours su anticiper et s'adapter aux stratégies des territoires, aux évolutions environnementales, économiques et sociétales. Son rôle et son expertise ont donc évolué. Car on n'aborde plus le foncier aujourd'hui comme on l'abordait hier. Le foncier est désormais une ressource précieuse pour garantir demain.

## Aujourd'hui une nouvelle ère s'ouvre et avec elle, ses défis. Et quels défis !

... Stopper les extensions. Cette injonction brutale est nécessaire pour réussir le renouvellement urbain.

... Aménager « en dentelle », sur de plus petites parcelles.

... Faire comprendre que ce n'est pas la densité qui pose problème mais la promiscuité.

... Intégrer la nature dans les projets tout s'assurant qu'elle favorise réellement le développement de la biodiversité.

... Refabriquer de l'échange social et des espaces collectifs.

... Explorer de nouvelles formes de services de proximité.

... Encourager la diversité fonctionnelle, les usages multiples, temporaires.

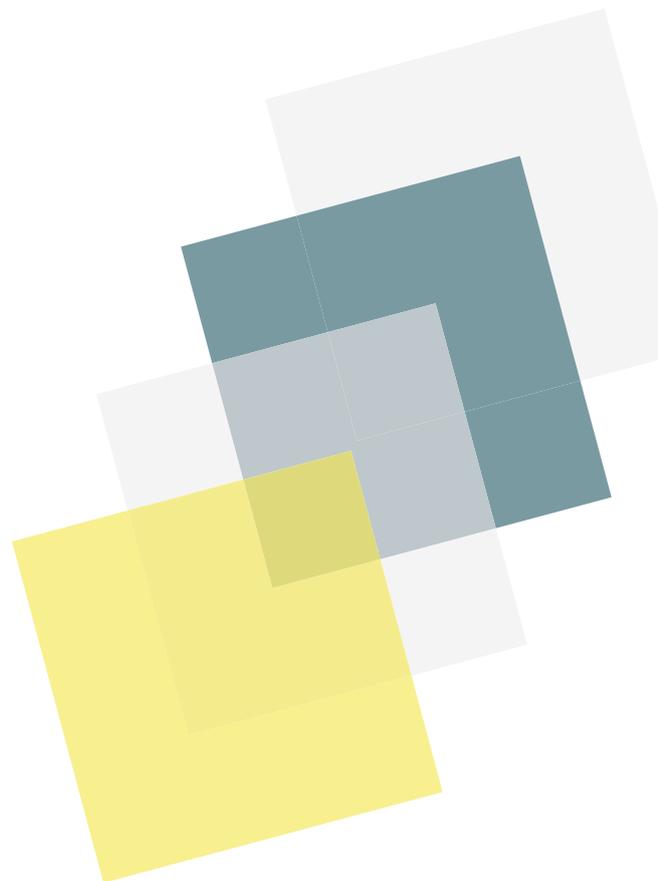
... S'adapter aux nouvelles aspirations des populations et aux nouveaux modes de vie.

... Examiner de nouveaux modèles qui répondent aussi aux enjeux écologiques.

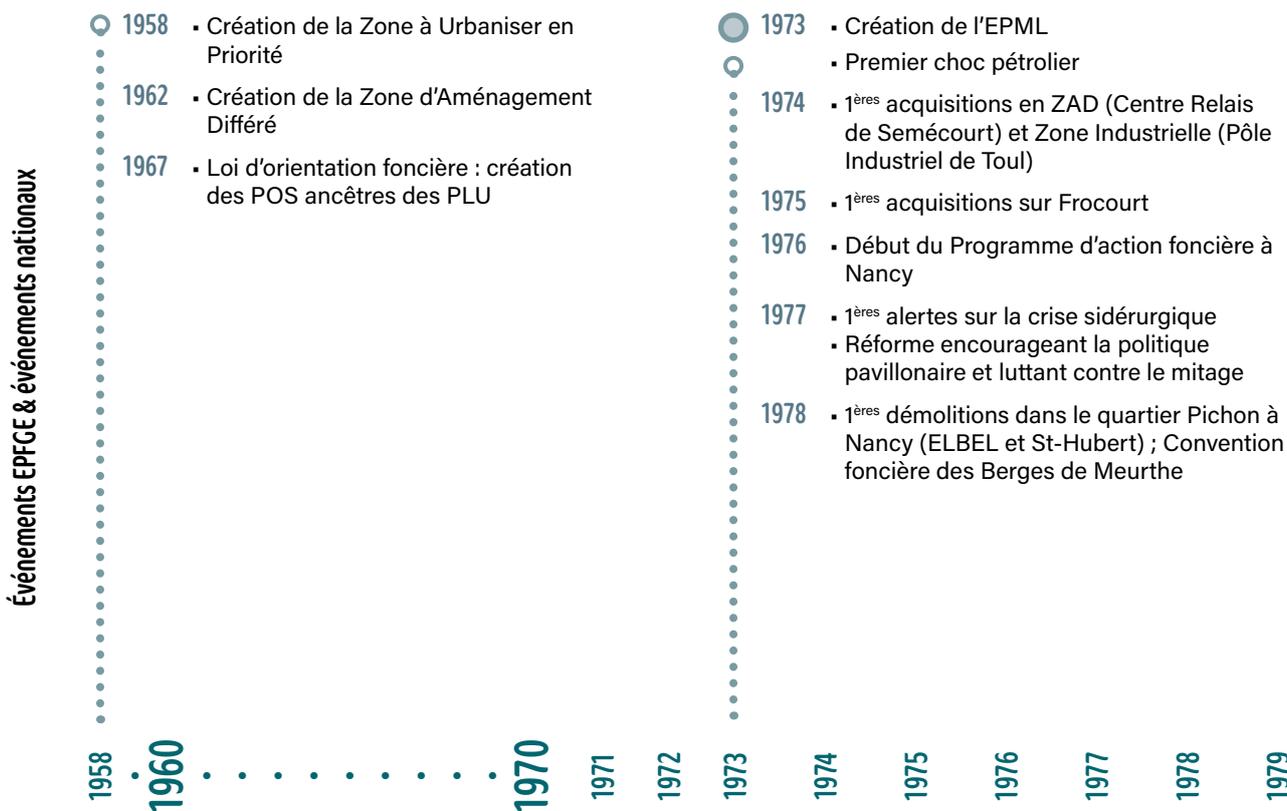
... Qui s'inscrivent dès aujourd'hui dans le temps nécessairement long de l'anticipation foncière.

Au cours de ce demi-siècle d'intervention, l'EPFGE a montré, qu'au-delà de sa mission première d'acquisition foncières et immobilières au service des collectivités publiques, il est un éclaireur dans son domaine. Il conseille les élus, les aide dans leur processus décisionnel et contribue à l'émergence des projets.

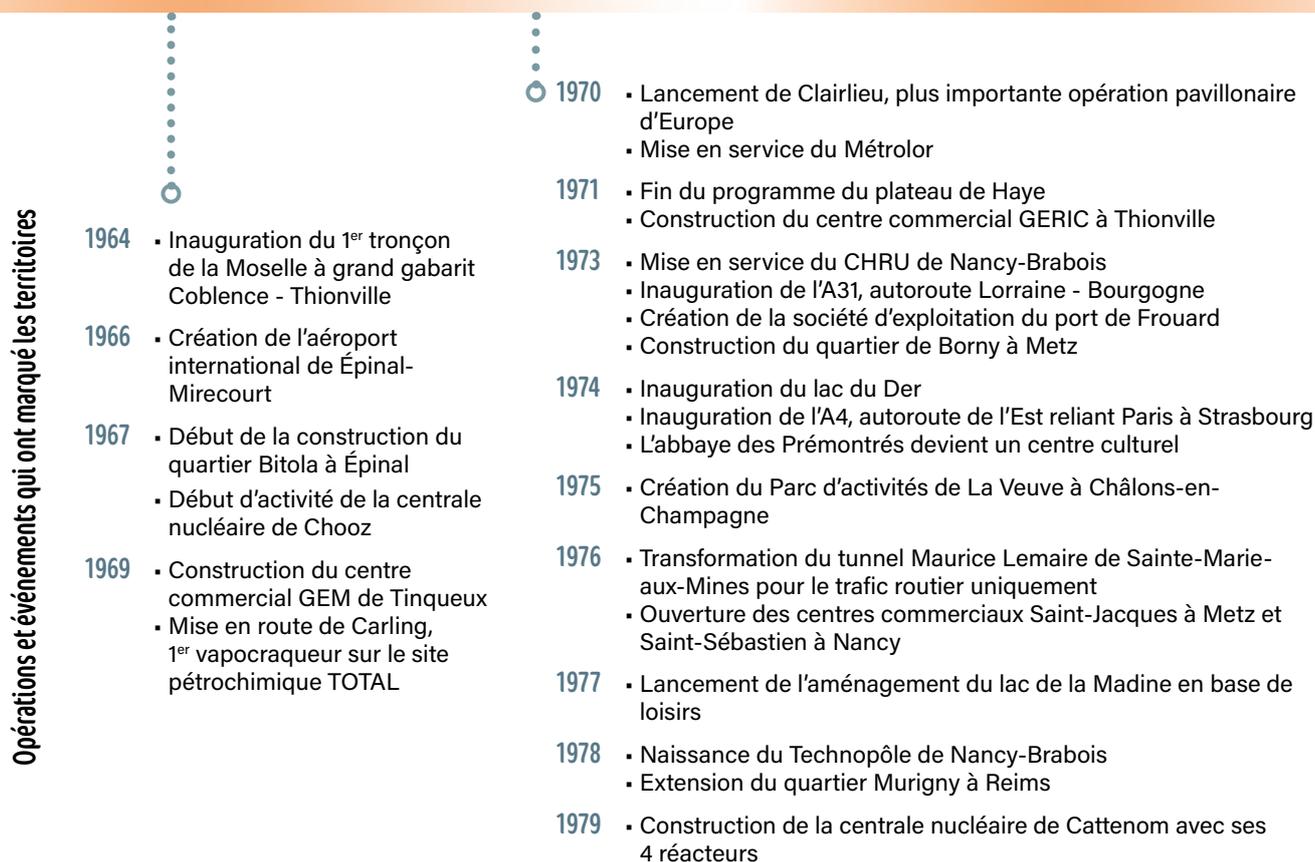
Grâce à l'expertise pointue et aux savoir-faire multiples de toute son équipe, l'EPFGE s'engage avec confiance dans les prochaines décennies, pour préparer l'avenir des territoires, et relever ensemble les défis qui nous attendent.

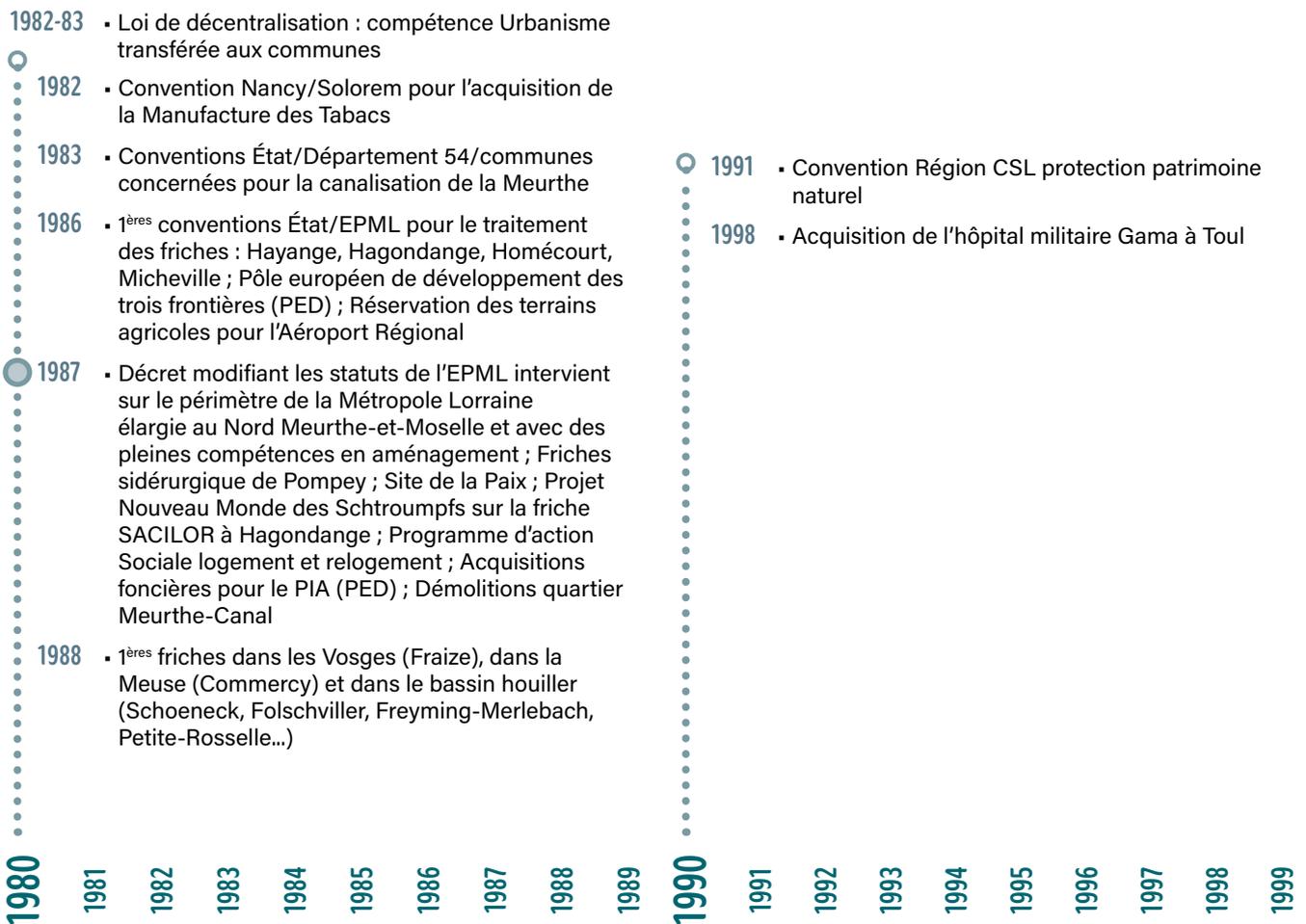


# FRISE CHRONOLOGIQUE

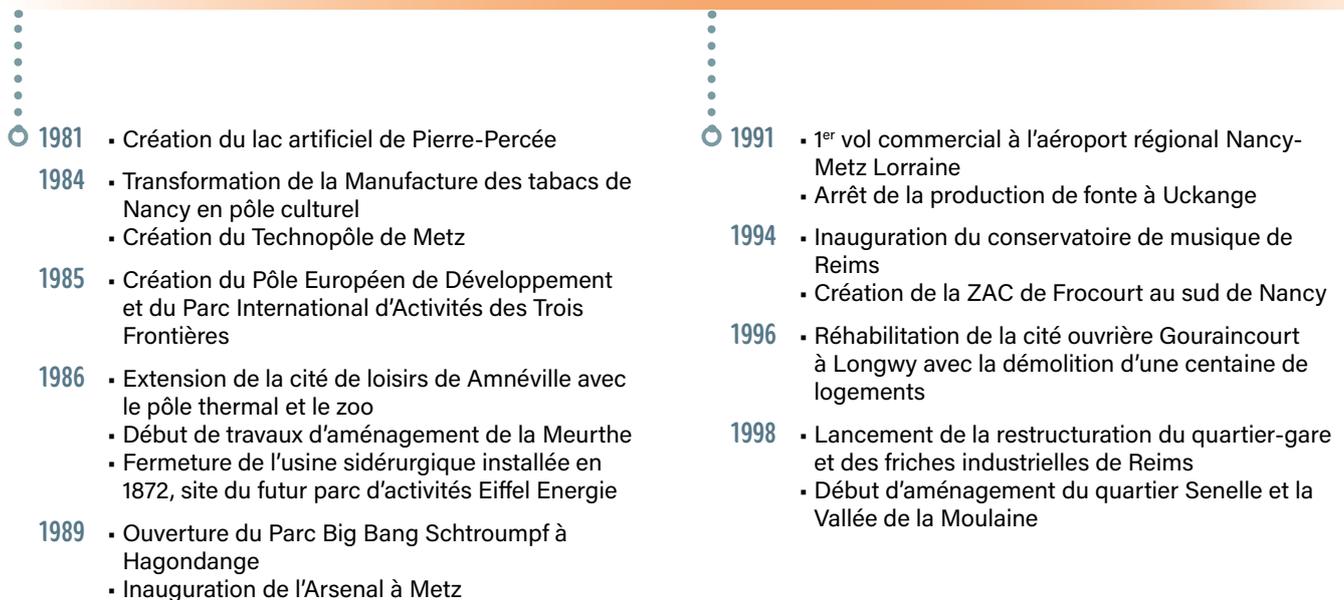


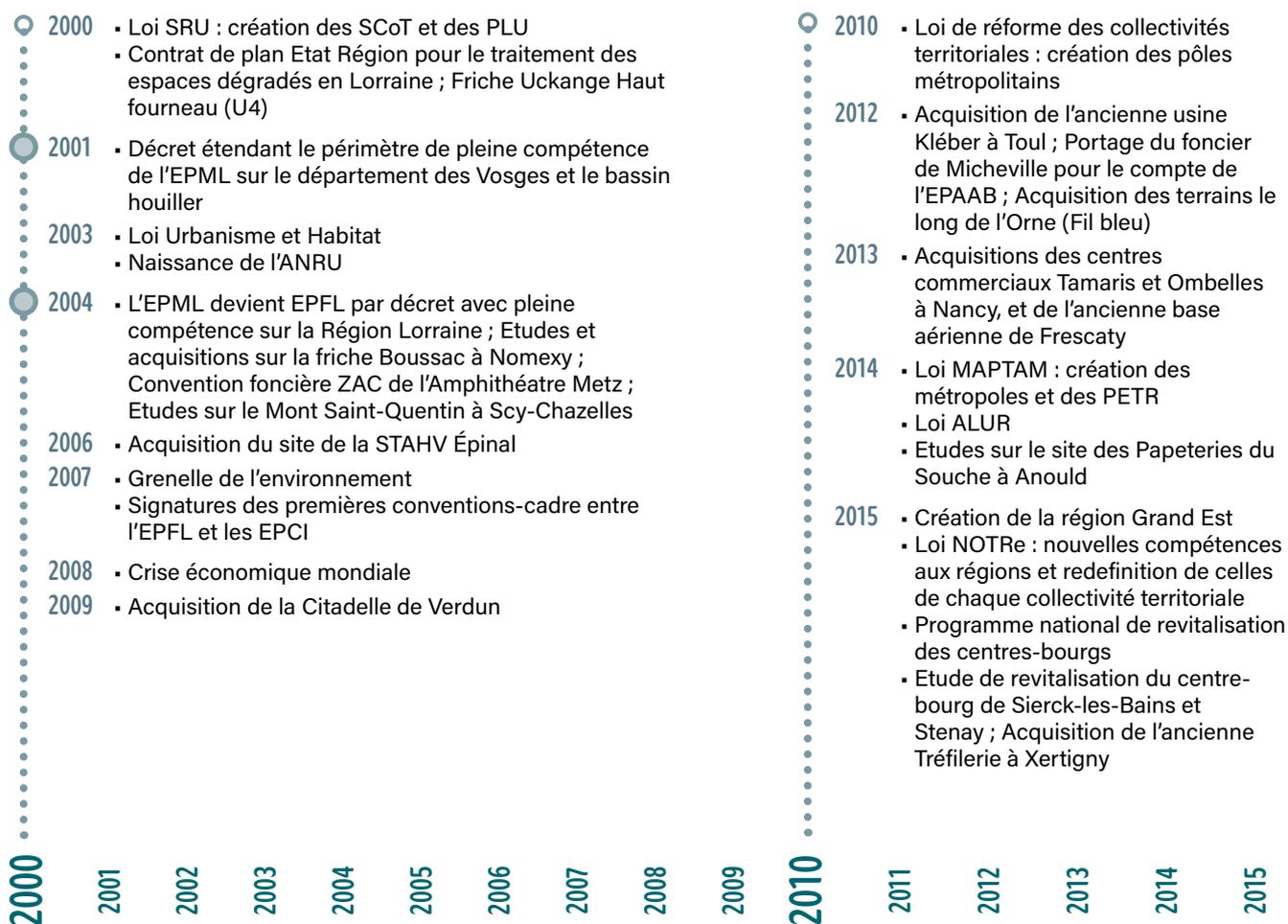
## La fin des Trente Glorieuses



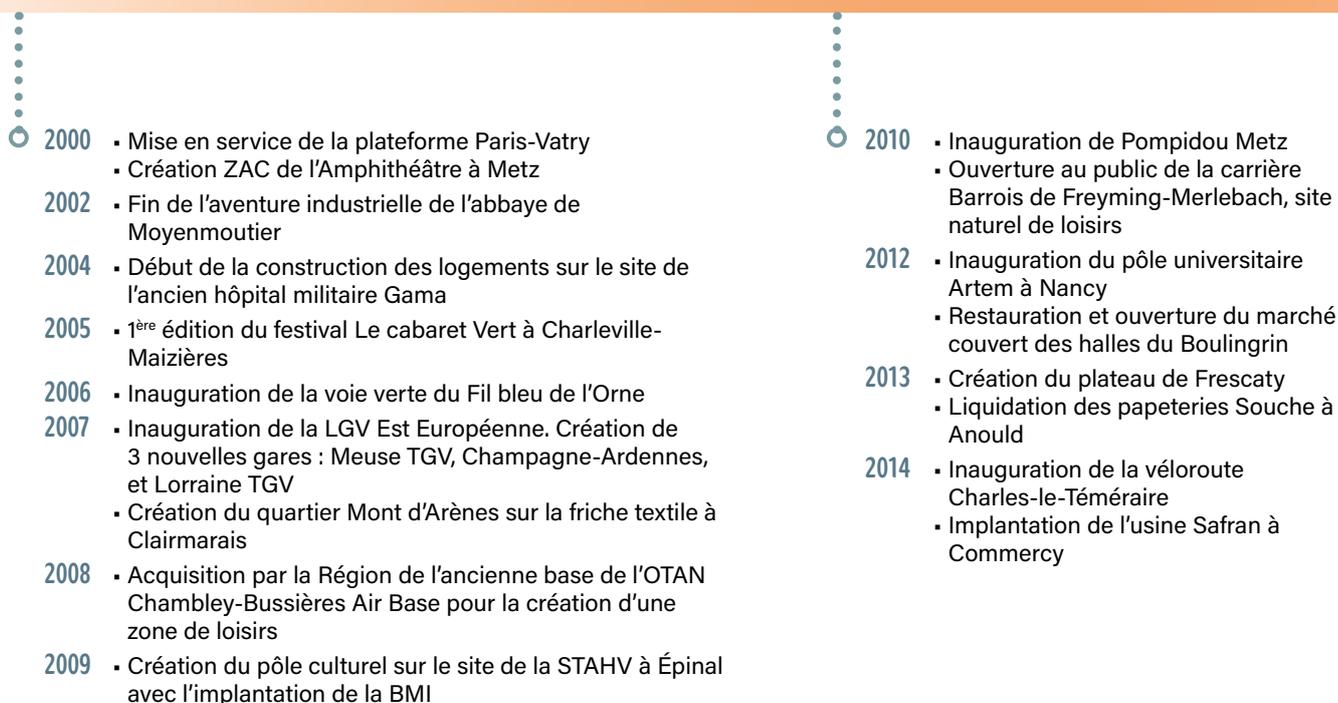


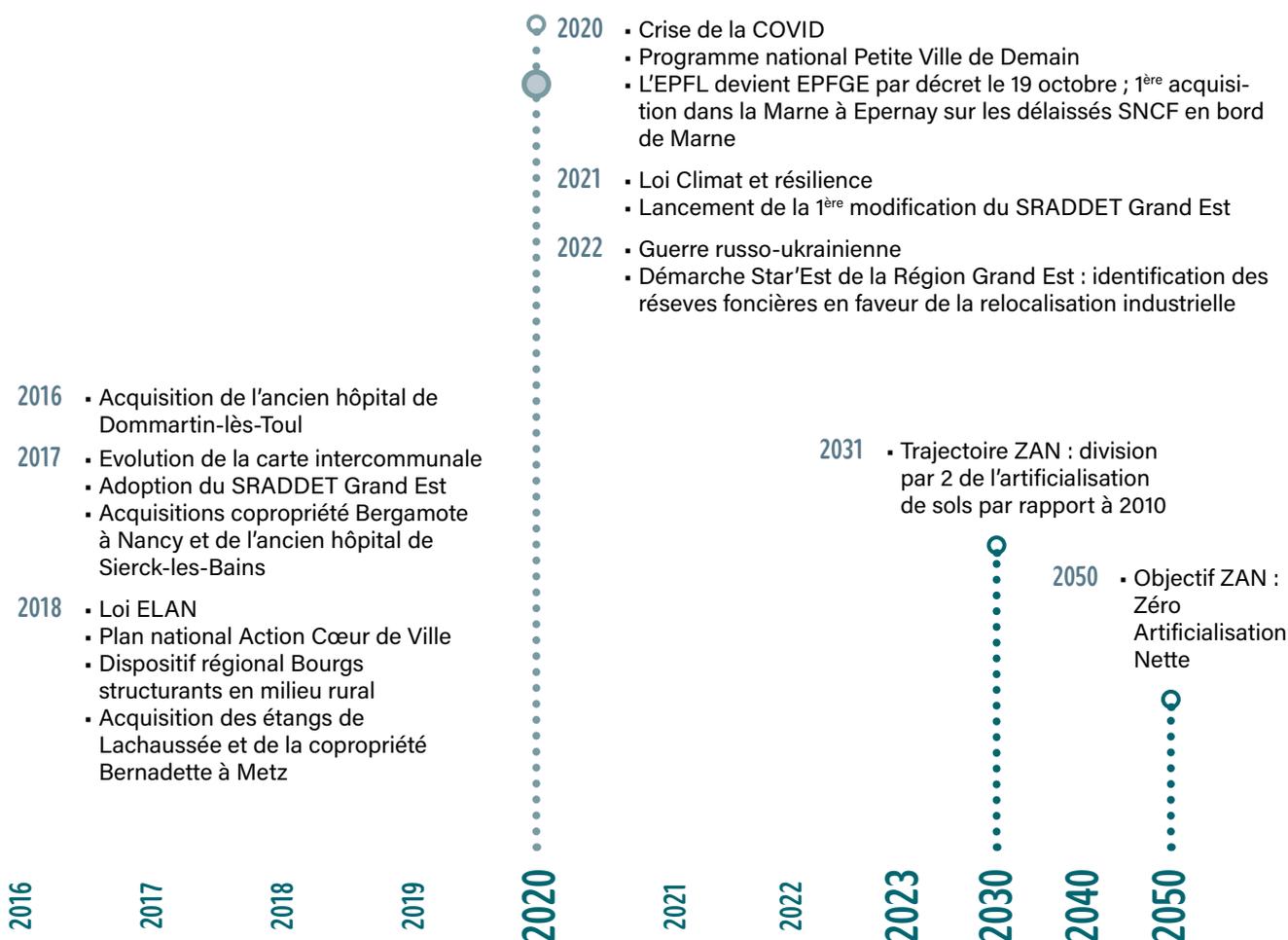
## Les premières grandes friches et la poursuite de l'extension urbaine





## Le recyclage des friches et la reconquête des centres





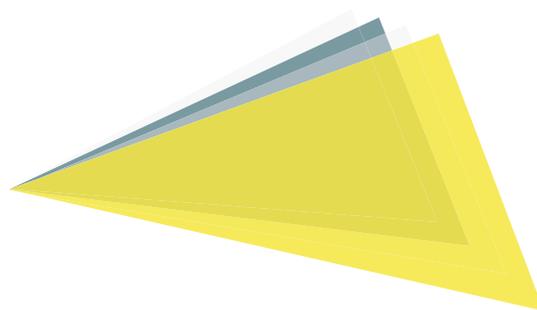
## Les enjeux pour demain

- 2016**
- Lancement du site des Portes de l'Orne à Amnéville, Gandrange, Rombas
- 2017**
- Début de la transformation du quartier gare de Troyes
  - Reconversion de l'ancien carreau de mine de Droiteaumont à Jarny
- 2018**
- Toul éligible au programme Action Cœur de Ville
  - Mine du Val de Fer à Neuves Maisons transformée en site touristique industriel
  - Classement de la forêt de Haye en forêt de protection
- 2019**
- Opération de renouvellement urbain des casernes Lizé à Montigny-lès-Metz
  - Lancement de l'opération de revitalisation Sierck-les-Bains
  - Gestion des étangs de Lachaussée au CEN de Lorraine
  - L'usine Kleber cède la place à l'espace K à Toul
  - Lancement du Grenelle des mobilités en Lorraine et 1<sup>ères</sup> pistes pour la création du futur Réseau Express Métropolitain

- 2021**
- Ancienne confiserie de Liverdun transformée en espace public paysager
  - Démolition de l'ancien hôpital de Sierck-les-Bains au profit d'un belvédère
  - Création à Châlons du réseau de chaleur renouvelable Cloé à partir des déchets ménagers
  - Début de la reconversion du Mont Saint-Quentin à Metz
- 2021**
- Inauguration du pôle d'échange multimodal transfrontalier de la gare de Longwy
- 2022**
- Démolition de l'Ermitage Frère-Joseph à la station de ski à Ventron
  - Elaboration du Programme Global Meuse Aval (PGMA)
  - Engagement de la réhabilitation de la caserne Chanzy à Châlons-en-Champagne
  - Inauguration de la Passerelle de l'Europe à Thionville
- 2023**
- Réhabilitation du Bronze Industriel à Suippes
  - Lancement des travaux de la résidence Carnot à Saint-Dié-des-Vosges

# GLOSSAIRE

<b>ACV</b>	Action cœur de ville	<b>SAFER</b>	Société d'aménagement foncier et d'établissement rural
<b>ALUR</b>	Loi Accès au logement et urbanisme rénové (2014)	<b>SCoT</b>	Schéma de cohérence territoriale
<b>ANRU</b>	Agence nationale pour la rénovation urbaine	<b>SDAU</b>	Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme
<b>CCI</b>	Chambre de commerce et d'industrie	<b>SEBL</b>	Société d'équipement du bassin lorrain
<b>DTA</b>	Directives territoriales d'aménagement	<b>SERM</b>	Service Express régionaux métropolitains
<b>ELAN</b>	Loi Évolution du logement, de l'aménagement et du numérique (2018)	<b>SERNAM</b>	Service national des messageries
<b>EPFL</b>	Établissement public foncier de Lorraine	<b>SRADDET</b>	Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires
<b>EPIC</b>	Établissement public à caractère industriel et commercial	<b>SRU</b>	Loi Solidarité et renouvellement urbain (2000)
<b>EPML</b>	Établissement public de la métropole lorraine	<b>STAHV</b>	Société de transports automobiles des Hautes-Vosges
<b>MAPTAM</b>	Loi de Modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (2014)	<b>TER</b>	Transport express régional
<b>NOTRe</b>	Loi portant la Nouvelle organisation territoriale de la république (2015)	<b>UH</b>	Loi urbanisme et habitat (2003)
<b>PAF</b>	Programme d'action foncière	<b>ZAC</b>	Zone d'aménagement concerté
<b>PAT</b>	Projet alimentaire territorial	<b>ZAD</b>	Zone d'aménagement différé
<b>PED</b>	Pôle européen de développement	<b>ZAE</b>	Zone d'activités économiques
<b>PETR</b>	Pôle d'équilibre territorial et rural	<b>ZAN</b>	Zéro artificialisation nette
<b>PGMA</b>	Programme global Meuse aval	<b>ZUP</b>	Zone à urbaniser en priorité
<b>PIA</b>	Parc international d'activité		
<b>PLU</b>	Plan local d'urbanisme		
<b>Point Triple</b>	Point commun à trois entités administratives de même niveau, ici la France, le Luxembourg et la Belgique		
<b>PVD</b>	Petites villes de demain		
<b>ORT</b>	Opération de revitalisation des territoires		
<b>RAMSAR</b>	Désignation d'une zone humide d'importance internationale		
<b>REM</b>	Réseau express métropolitain		



**L'EPFGE remercie toutes celles et tous ceux qui ont apporté leur concours  
à la réalisation de cette publication.**

**Directeur de la publication :**  
Alain Toubol

**Rédaction et recherche iconographique :**  
Florent Barbusse (AUDC), Arnaud Buisson-Delandre (EPFGE), Mélissa Colle (SCALEN),  
Sarah Hinnrasky (AUDRR), Damien Levé (AGURAM), Priscilla Pierre (SCALEN),  
Virginie Lang-Karevski (AGAPE), Véronique Soutif (EPFGE)

**Pilotage et coordination :**  
Priscilla Pierre (SCALEN) et Arnaud Buisson-Delandre (EPFGE)

**Relecture :**  
Pascale Marchal (EPFGE)

**Conception graphique :**  
Virginie Lang-Karevski (AGAPE)

septembre 2023



Etablissement Public Foncier  
de Grand Est

Rue Robert Blum • CS 10245  
54701 Pont-à-Mousson Cedex

[contact@epfge.fr](mailto:contact@epfge.fr)

[www.epfge.fr](http://www.epfge.fr)



[www.agape-lorrainenord.eu](http://www.agape-lorrainenord.eu)



[www.aguram.org](http://www.aguram.org)



[www.agencescalen.fr](http://www.agencescalen.fr)



[www.audc51.org](http://www.audc51.org)



[www.audrr.fr](http://www.audrr.fr)