



PAYSAGES DU TEXTILE

2019 >>> 2020

MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES
Tiphaine de la Forest d'Armaillé



École de la Nature et du Paysage

**Du champ à l'usine : comment les
ressources vosgiennes et le passé
industriel peuvent-ils soutenir une filière
textile durable?**





NB : sources

En l'absence d'indication, toute illustration, photographie ou cartographie est un document personnel.

Toute reproduction totale ou partielle de ce document est soumise à l'autorisation de son auteur et propriétaire des droits.

Pour toutes informations :

tiphaine.delaforest@hotmail.fr

MEMBRES DU JURY

Président de jury : Bruno Ricard

Ingénieur et docteur en aménagement et techniques urbaines
Enseignant en hydrologie à l'ENP

Directrice d'étude : Lydie Chauvac

Paysagiste DPLG, paysagiste conseil d'état
Enseignante de projet à l'ENP

Professeure encadrante : Claire Combeau

Plasticienne, architecte d'intérieur, directrice artistique et éditoriale
Enseignante en représentation graphique à l'ENP

Trois personnalités extérieures à l'école

Un représentant de la maîtrise d'ouvrage
Une personne reconnue pour ses compétences professionnelles
Un ancien élève de l'école

*« Est textile le matériau qui se présente sous
la forme de fibres séparables susceptibles
d'être filées, c'est-à-dire que ces fibres
doivent être capables de former un ensemble
dont la cohérence est due aux forces de
friction qui existent entre ces éléments »*

Battiau, 1985

Du champ à l'usine : comment les ressources vosgiennes et le passé industriel peuvent-ils soutenir une filière textile durable?

L'île Saint-Martin de Thaon-les-Vosges, un nouveau profil pour la vallée de la Moyenne Moselle



Tiphaine de la Forest d'Armaillé
Mémoire de fin d'études
École de la Nature et du Paysage
2019 > 2020

SOMMAIRE

<i>Avant-propos</i>	13
<i>Les Vosges, terrain de jeu</i>	14

01

Le textile P.16

Une histoire des premiers hommes	18
Du champ au tissu	20
Une production mondialisée	22
Une filière polluante	24
Petit répertoire (non exhaustif) des fibres	28
Que pourrait produire la France?	33
Synthèse	34

02

Les vallons industriels des Vosges P.36

Sols, reliefs et paysages	38
Aperçu vosgien	40
Composition du territoire vosgien	44
Histoire textile vosgienne	50
Les acteurs du textile	56
La vallée de la Moyenne Moselle	58
Ouverture de la vallée	60
Aperçu de la vallée	62
Synthèse	65



Thaon-les-Vosges, une île et une usine P.66

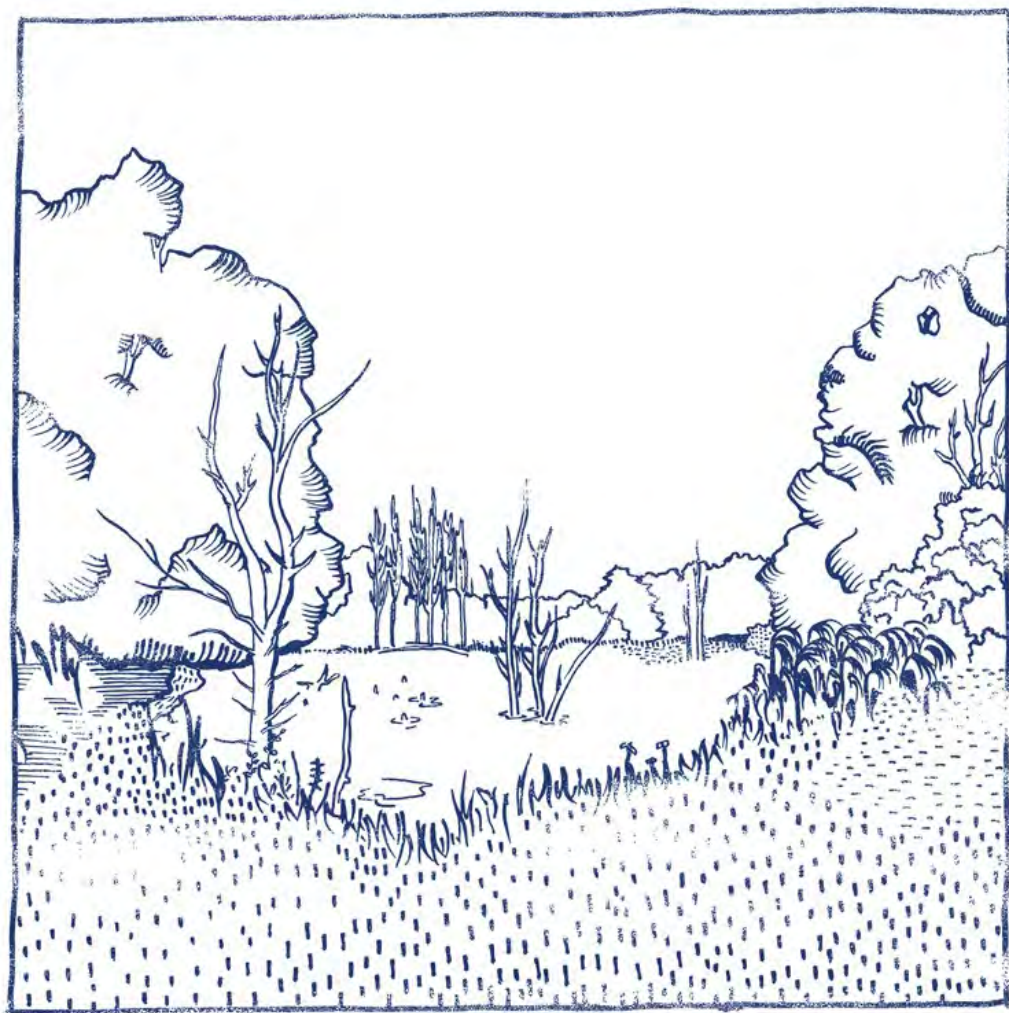
Premiers pas à Thaon	69
Thaon-les-Vosges : naissance d'une ville-usine	70
Dates clés	74
Enchevêtrement d'usages	77
L'eau, frontière cachée ou abrupte	78
Accessibilité du site	80
Des paysages cachés	82
La B.T.T	90
La Blanchisserie et Teinturerie de Thaon	92
Une identité perdue	93
Découverte de la friche	94
Les abords	106
La B.T.T et l'agriculture = la prairie Claudel	108
Synthèse	110



Un nouveau profil pour la vallée P.112

Ingrédients	114
Enjeux	115
Élargir les recherches	116
Stratégie d'action	118
1. La prairie Claudel : terre textile	120
2. La B.T.T : renouveau d'une activité textile	126
3. La vallée et les plateaux : nouveau maillage	130
Lier les acteurs	134

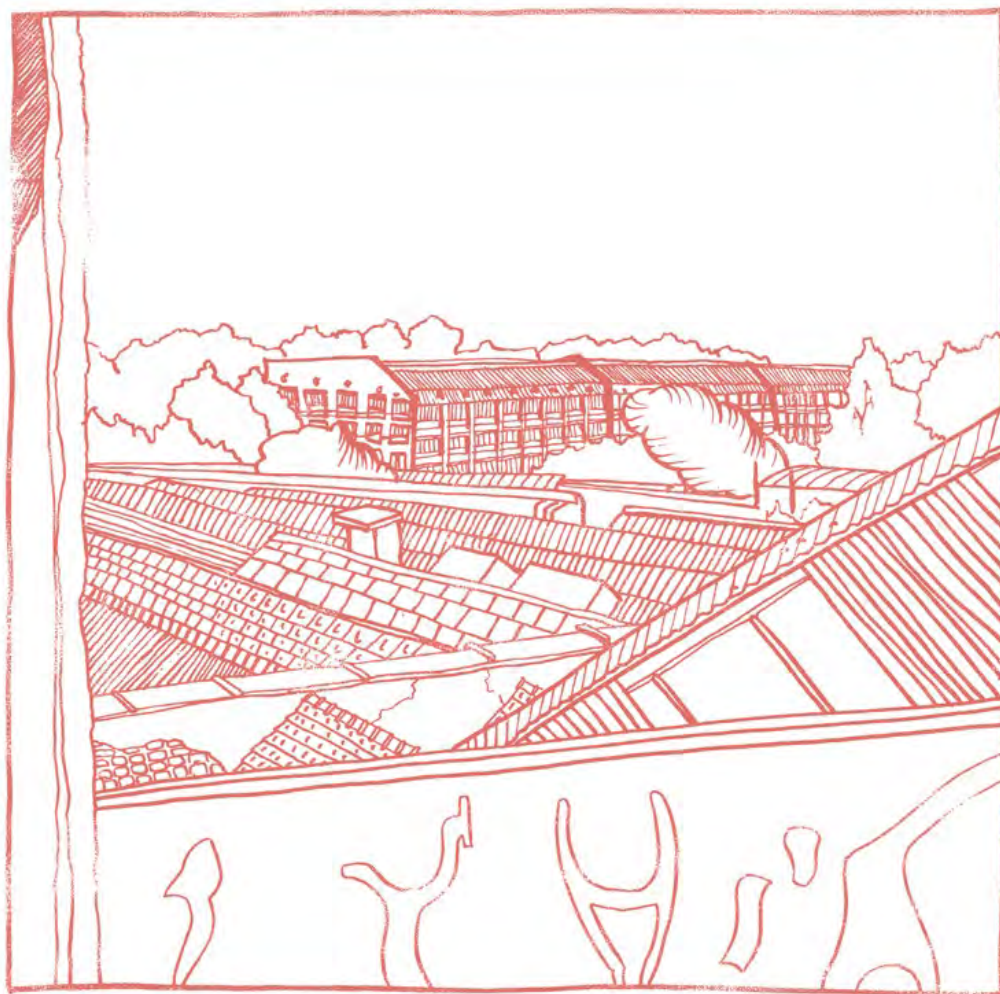
Conclusion	136
Bibliographie et ressources	138
Remerciements	140



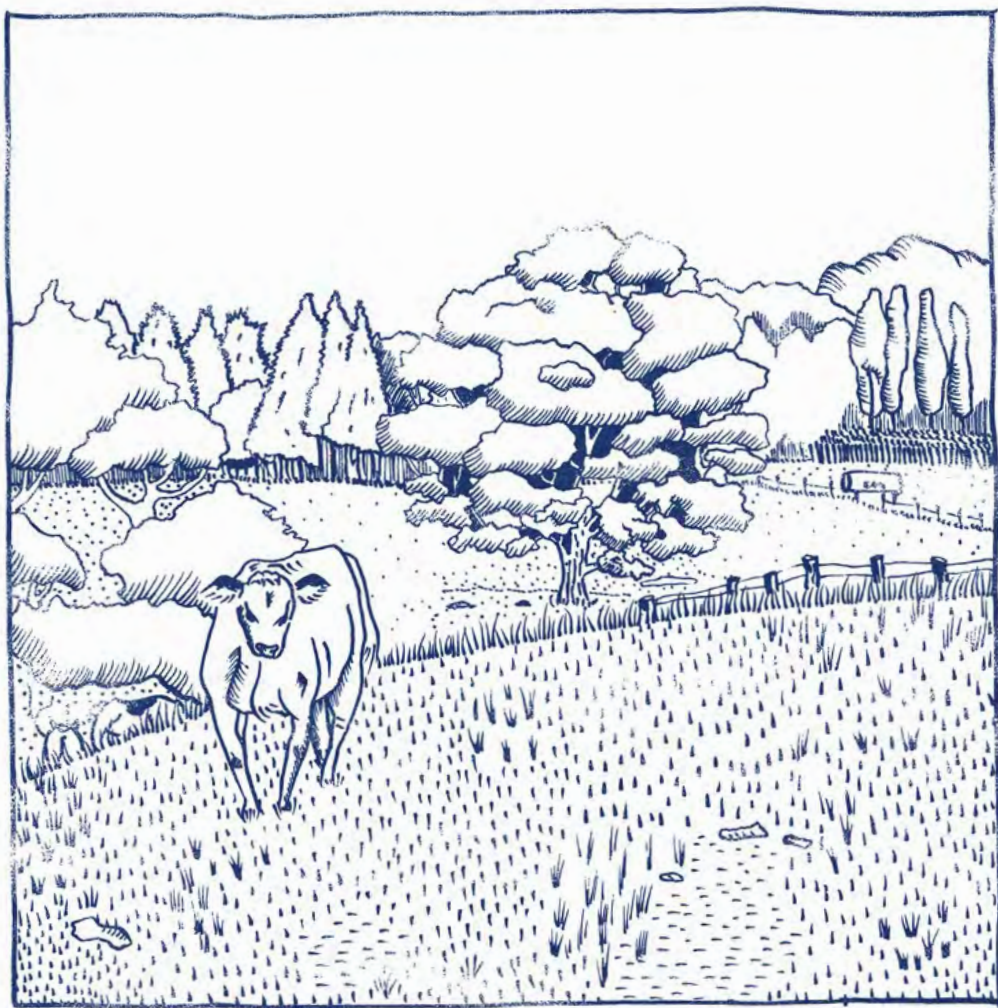
*Effleurer la soie
Caresser le coton
Sentir la laine
Palper le nylon
Ces matières, d'où viennent-elles?
Quel chemin ont-elles parcouru jusqu'à ma peau ?*



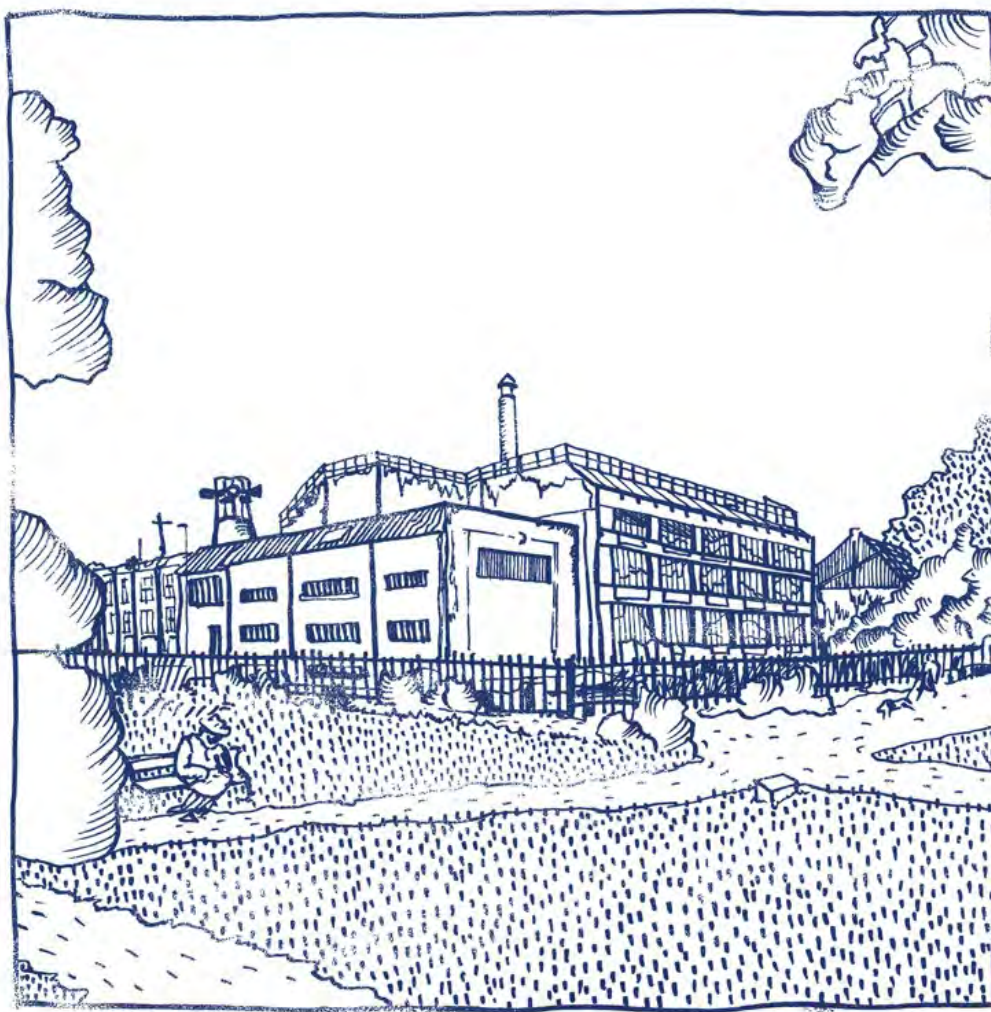
*En France, je ne vois que des champs dédiés à l'alimentation.
Où sont les cultures du textile ?*



*Le vêtement que je porte, qui l'a fabriqué ?
Depuis quand n'apprenons-nous plus la couture à l'école ?
Où sont passées les usines ?*



A quoi un paysage textile français ressemblerait-il au XXI^{ème} siècle?



Où sont les gens du textile?

Avant- propos

L'étiquette de mon pull me gratte.

Un morceau de tissu blanc aux écritures délavées.

«50% coton, 50% polyester.»

Des petites icônes et du chinois.

Un début de mystère.

D'où vient le coton ? Qu'est-ce que le polyester ? Pourquoi le « Made in P.R.C » figure-t-il sur presque toutes les petites étiquettes blanches ?

L'agriculture façonne les paysages pour nous nourrir. Je connais les étendues de blé, d'orge et de colza ; les prairies, les vergers, les forêts : j'ai grandi dedans.

Mais je n'ai jamais vu un champ de coton. Je n'ai jamais vu un mouton être tondu. J'ignore comment obtenir le rouge vif de mon pull. Je ne sais pas comment transformer du lin, délicate fleur bleue, en toile douce et solide. J'ignore quels animaux, plantes ou matières servent à nous habiller.

Tout le monde s'habille. Tout le monde utilise du tissu pour habiter sa maison. Aujourd'hui, l'homme est même capable de transformer la pierre en tissu.

Mais où sont les paysages du textile ? Où sont les champs, les exploitations de matières premières ? Où sont les gens du textile ?

Mille questions tourbillonnent dont la plus importante : le paysagiste a-t-il un rôle à jouer dans le domaine complexe de l'industrie textile ?

Mon projet va explorer cette question.

LES VOSGES, TERRAIN DE JEU

Avant la première révolution industrielle, chaque village français produisait du textile. Les champs de chanvre et de lin se mêlaient au blé, l'ortie et le genêt étaient recherchés, la garance et la guède offraient leurs couleurs vives et la laine permettait de passer l'hiver.

1.

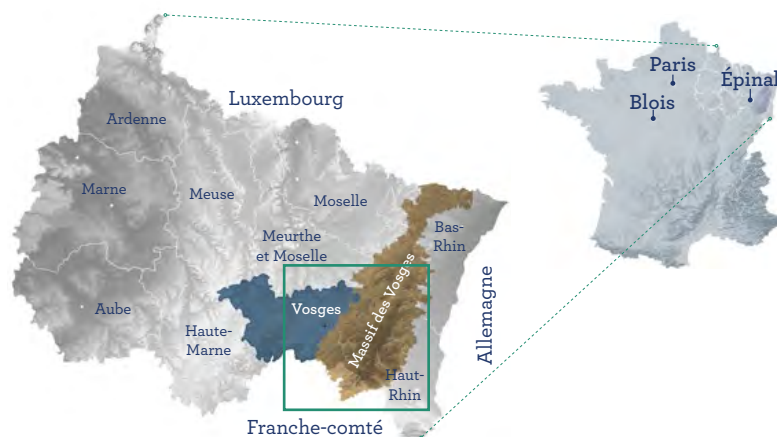
Dans la deuxième moitié du XIX^{ème} siècle, le paysage de la vallée de la Moyenne Moselle, qui s'étire d'Épinal à Charmes, va connaître une transformation importante : le passage d'un monde rural à un monde industrialisé. Les rivières se bordent d'usines aux toits de shed¹ et de grandes cheminées. Les énormes sacs de coton du Moyen-Orient sont filés, tissés, teints dans les montagnes vosgiennes.

Au XX^{ème} siècle, le développement des transports et de la mécanisation met à mal l'industrie française. Commencent alors les grandes délocalisations. Mais l'industrie textile vosgienne résiste. Les usines continuent de filer, tisser et confectionner des produits reconnus pour leur qualité : leur plus-value dans un système mondialisé.

Cependant, l'industrie textile repose aujourd'hui essentiellement sur le pétrole et le coton. Deux denrées dont l'avenir est remis en cause pour leur impact sur l'environnement. Dès lors, comment imaginer une production textile post-pétrole? Du champ à l'usine, peut-on retrouver une production textile locale ?

2.

Si plusieurs régions françaises² travaillent encore le textile, j'ai choisi les Vosges car la filature et le tissage, leurs spécialités, sont les premières étapes de transformation de la matière première. J'ai ensuite axé mes recherches sur la vallée de la Moyenne Moselle, une vallée dessinée par l'industrie textile et en interface entre le massif et le département des Vosges.



Le site d'étude se trouve dans la Région Grand Est, entre le piémont du Massif des Vosges et le département du même nom(88).

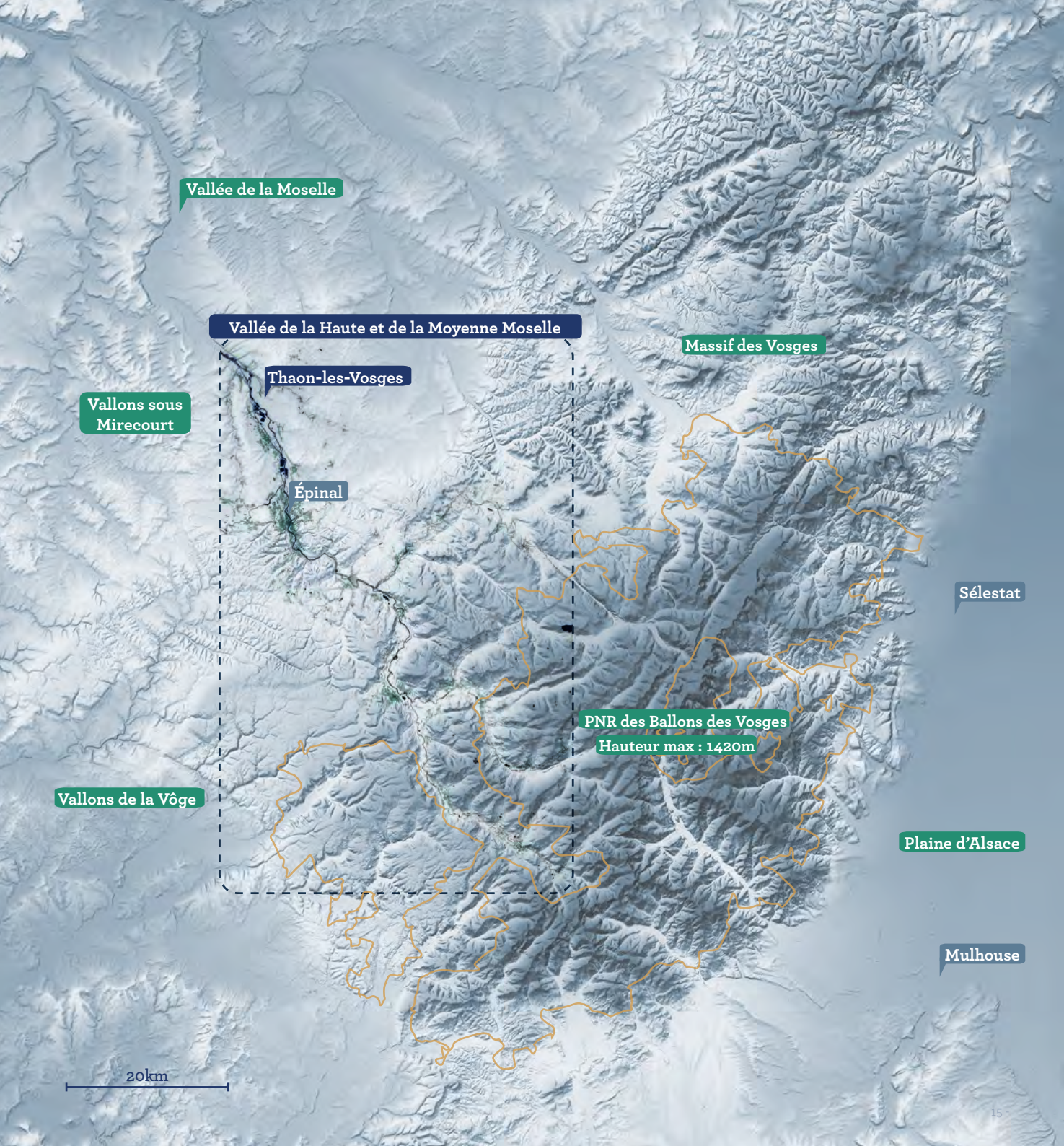
3.

Mon étude du territoire se fera plus précisément autour de Thaon-les-Vosges, ville-usine née grâce à la Blanchisserie et Teinturerie de Thaon en 1871, l'un des plus beaux exemples des sites industriels vosgiens. L'île Saint-Martin où est implantée l'usine (fermée depuis 2003) sera le point de départ d'un nouveau profil pour la vallée. La variété des reliefs, de l'agriculture, des ressources économiques et le patrimoine industriel seront le terreau de mon projet.

Moyennes montagnes, vallons, plaines, fonds de vallées constituent un tableau riche en possibilités d'intervention. Thaon-les-Vosges se trouve à 11 km au nord d'Épinal, dans une vallée dynamique à la limite du massif et des vallons bordant des plaines céréalières.

¹ Shed : Il s'agit d'une succession de toits à deux versants de pente différente, le plus court étant généralement vitré, couvrant un atelier industriel.

² Grand Est, Occitanie, Hauts-de-France, Normandie, Auvergne-Rhône-Alpes.



Vallée de la Moselle

Vallée de la Haute et de la Moyenne Moselle

Massif des Vosges

Vallons sous
Mirecourt

Thaon-les-Vosges

Épinal

Sélestat

PNR des Ballons des Vosges

Hauteur max : 1420m

Vallons de la Vôge

Plaine d'Alsace

Mulhouse

20km

01_

Le textile

Avant de détailler le site d'étude, il me semble important d'expliquer comment fonctionne l'industrie textile aujourd'hui.

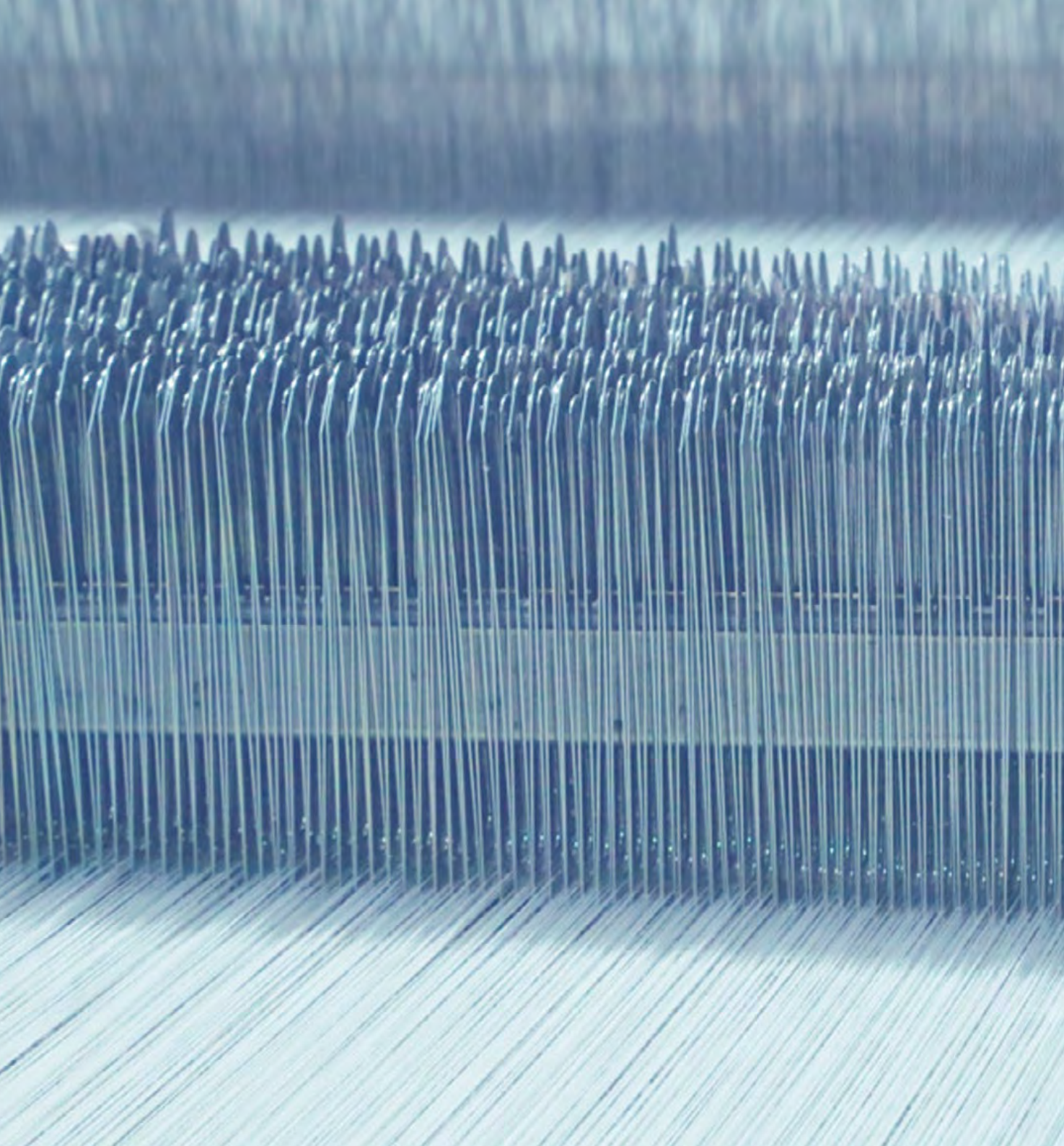
Le textile est partout.

Il est à même notre peau, il est dans le mobilier, les transports et les nouvelles technologies. Il peut être recyclé dans le bâtiment et les fibres intégrées dans nos murs. Cette filière a donc une influence quotidienne sur nos modes de vie. Or, nous sommes entrés dans un mode de production mondial dans lequel il est difficile de comprendre comment le produit que nous achetons a été conçu.

La partie suivante va donc expliquer pourquoi le modèle industriel actuel doit changer.

Métier à tisser mécanique

*Photographie : Tissage
Mouline Thillot*



UNE HISTOIRE DES PREMIERS HOMMES

Les premiers hommes s'habillaient de peaux et de fourrures. Puis ils apprirent à travailler les fibres animales et végétales. Aujourd'hui, nous sommes capables de tisser des matières issues du pétrole, de minéraux, de celluloses et de protéines. Le textile s'inscrit continuellement dans un système de découverte et d'innovation.

L'archéologie des textiles étudie des résidus souvent très dégradés mais riches en informations sur la nature et la qualité du tissu.

Les restes les plus anciens sont souvent des lambeaux funéraires, préservés de la lumière et des changements d'air. Il est ainsi possible de retracer la lente évolution des techniques textiles selon les peuples.

Dans les sociétés primitives, on frottait les fibres prélevées sur l'animal les unes contre les autres pour en faire un fil. Partant de ce principe initial, les procédés de filage ont gagné en complexité. L'industrie lainière a joué un rôle de pionnier dans la mise au point et l'adaptation de procédés mécanisés et a été l'une des premières à industrialiser sa production. **Lin, chanvre, coton, jute, coco, genêt, saule, ortie : l'Homme a appris à extraire les fibres, les rouir, les peigner, les filer, les tisser et les teindre à travers des siècles de perfectionnement.**

La filière débute son industrialisation avec l'apparition du métier à tisser mécanique et les machines à vapeur. **La main-d'œuvre paysanne, inoccupées l'hiver, est réquisitionnée à l'usine.**

En France, ce n'est qu'au XX^{ème} siècle que l'industrie est fortement touchée par l'accroissement de la concurrence mondiale, accru par les progrès techniques agricoles et le développement des transports. **L'industrie textile n'a pas eu le temps de s'adapter aux changements contrairement à la sidérurgie et au charbonnage.** La fermeture d'unités de production engendre la perte de milliers d'emplois entre 1960 et 1990. Si la production française est protégée par des

quotas, ceux-ci s'arrêtent en 2005 avant d'être partiellement réactivés quelques mois plus tard devant la catastrophe économique engendrée.

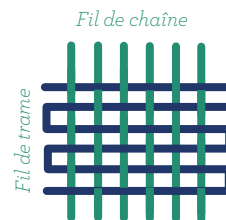
En 2012, Greenpeace lance un message d'alerte en dénonçant les conditions de travail des ouvriers textiles dans les pays en développement et la pollution déversée dans la nature par les usines².

L'effondrement du Rana Plaza, en 2013, une usine de confection au Bangladesh faisant 1 127 morts dévoilent au monde entier les conditions de fabrication de vêtements de grandes marques. Depuis, on note une augmentation de marques dites éthiques, misant sur la transparence de la fabrication. **En 2018, l'ONU lance la Charte de l'industrie de la mode pour l'action climatique³, signée par les leaders du marché textile mondial.**

Aujourd'hui, la production de fibre et de teinture est essentiellement issue du pétrole. Des siècles de connaissance de la manipulation des plantes et des teintures naturelles se perdent dans l'immensité de l'industrialisation de masse et seuls quelques rares artisans et jardins botaniques préservent cet héritage en France.

Dans l'idée d'un monde d'après-pétrole, comment réutiliser ces savoirs en lien avec les nouvelles technologies ?

Tissage



Si chaque pays a développé des techniques d'extraction de fibres végétales ou animales, les tissus se distinguent par les techniques de tissage, de variété entre le fil de trame et le fil de chaîne.



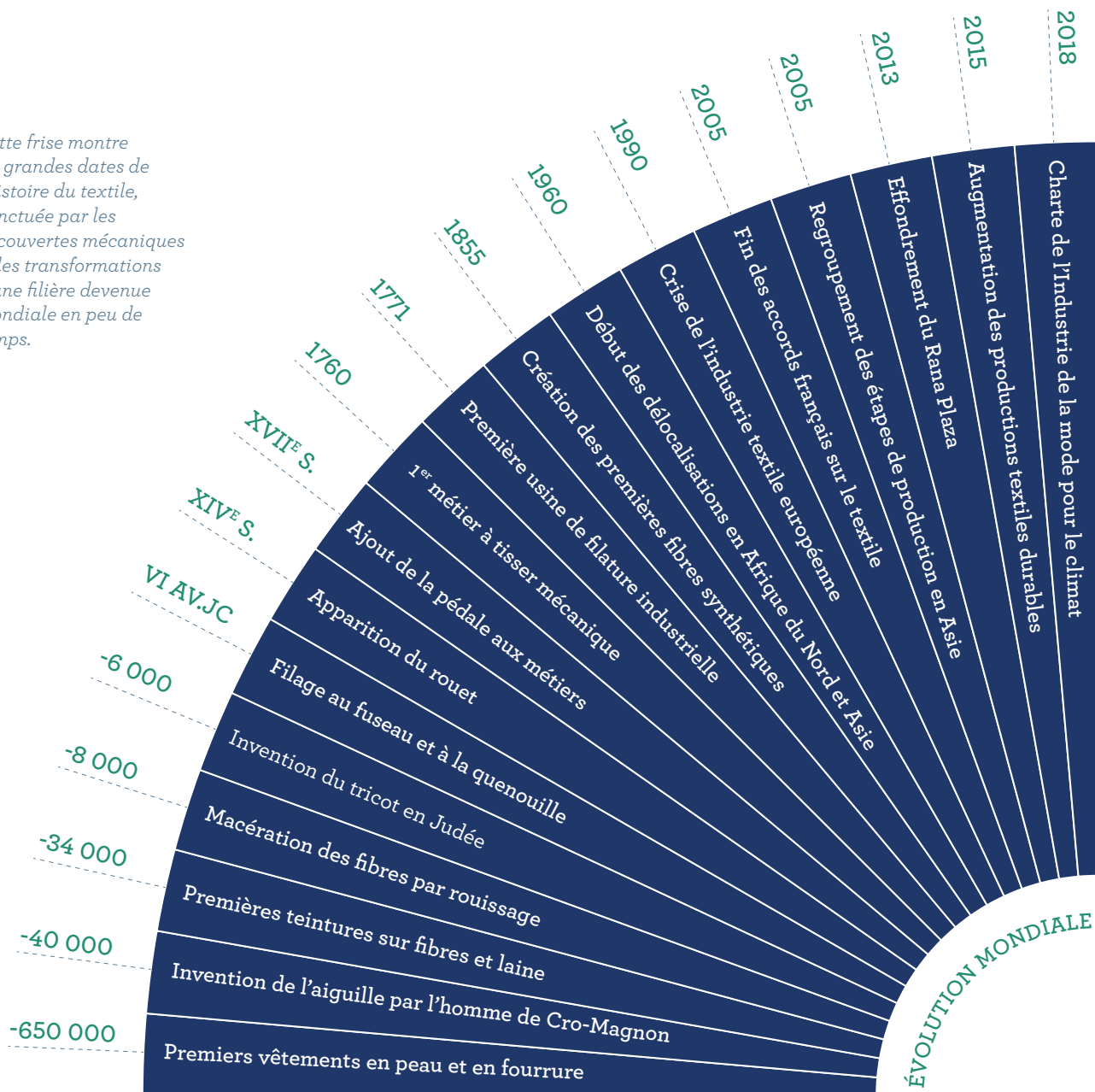
Ce n'est qu'en 1760 qu'est inventé le premier métier à tisser mécanique.

¹ Rouir : Isoler les fibres textiles (du lin, du chanvre) par macération.

² Les dessous toxiques de la mode, Greenpeace France, 2012

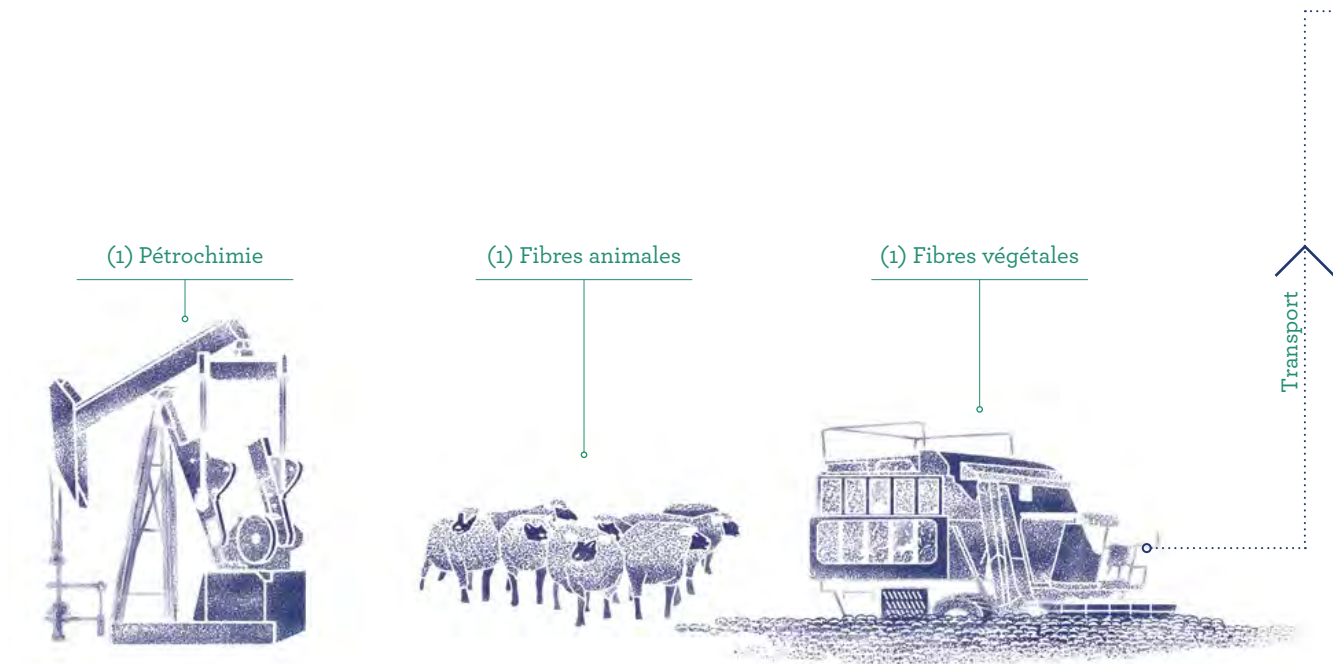
³ Communiqué ONU Changements Climatiques du 10 décembre 2018

Cette frise montre les grandes dates de l'histoire du textile, ponctuée par les découvertes mécaniques et les transformations d'une filière devenue mondiale en peu de temps.



DU CHAMP AU TISSU

L'industrie textile requiert des étapes nombreuses et complexes. Du champ à la création d'une toile, les acteurs participent à un processus long, artisanal ou industriel.



(1) Production de la matière première

Les fibres ont plusieurs origines. Elles peuvent être d'origine naturelle (végétale, animale) ou minérale.

Elles sont dites artificielles lorsqu'elles sont d'origine végétale mais transformées chimiquement.

La pétrochimie permet la création des fibres synthétiques.

(2) Séparation des fibres et filature

Les fibres naturelles sont lavées et peignées pour enlever les impuretés. Elles passent ensuite dans des fileuses adaptées à leurs caractéristiques pour ressortir après plusieurs traitements sous forme de fil en bobine. Le travail est différent pour les fibres artificielles et synthétiques qui requièrent des opérations chimiques pour prendre la forme du fil.

(3) Tissage

Les bobines sont ajoutées par centaines sur les machines à tisser. Par d'ingénieux systèmes de croisement par trame manuel ou mécanique, le fil devient tissu. Selon les fibres et les mélanges, la matière obtient ses caractéristiques de résistance, de douceur et d'élasticité.

(4) Ennoblement

Le tissu est blanchi ou teint dans de grandes cuves. Cette étape requiert de nombreux lavages et de produits chimiques.

Les teintures naturelles ont peu à peu disparu face aux teintures synthétiques dérivées du pétrole mais le savoir-faire est tout de même préservé dans quelques régions d'Europe, en Asie et en Amérique latine.

Arrivée des fibres
naturelles

(2) Séparation et
lavage des fibres

(2) Filature

Embobinage

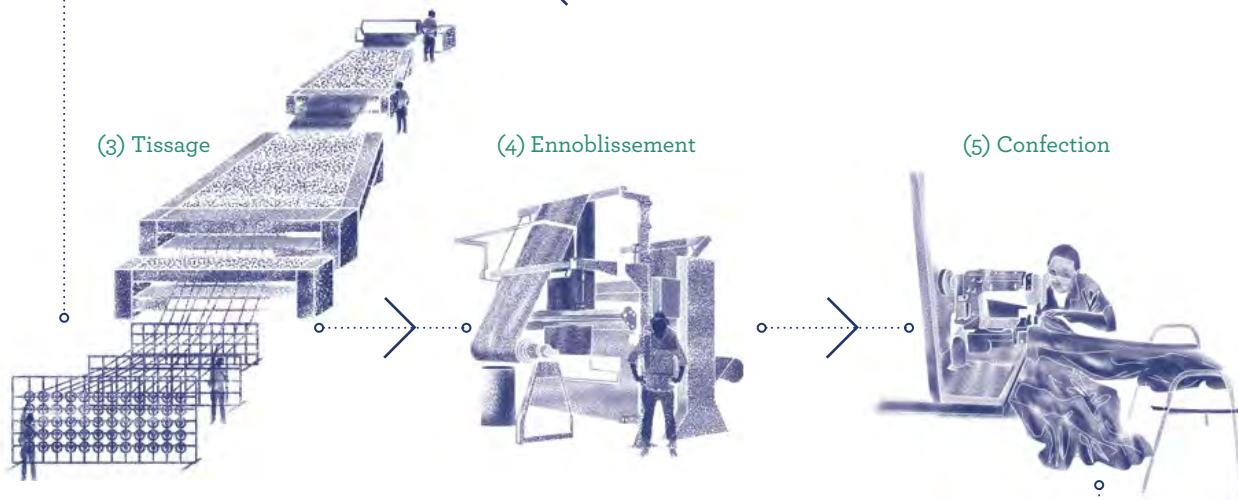


Transport

(3) Tissage

(4) Ennoblisement

(5) Confection



(5) Confection

(6) Usage

(7) Fin de vie

Le tissu est confectionné pour répondre à son besoin. Il peut s'agir de divers secteurs, de l'habillement au bâtiment, en passant par l'agriculture pour le Géotextile.

La matière textile est utilisée, lavée, usée. Selon son usage, sa durée de vie est plus ou moins longue.

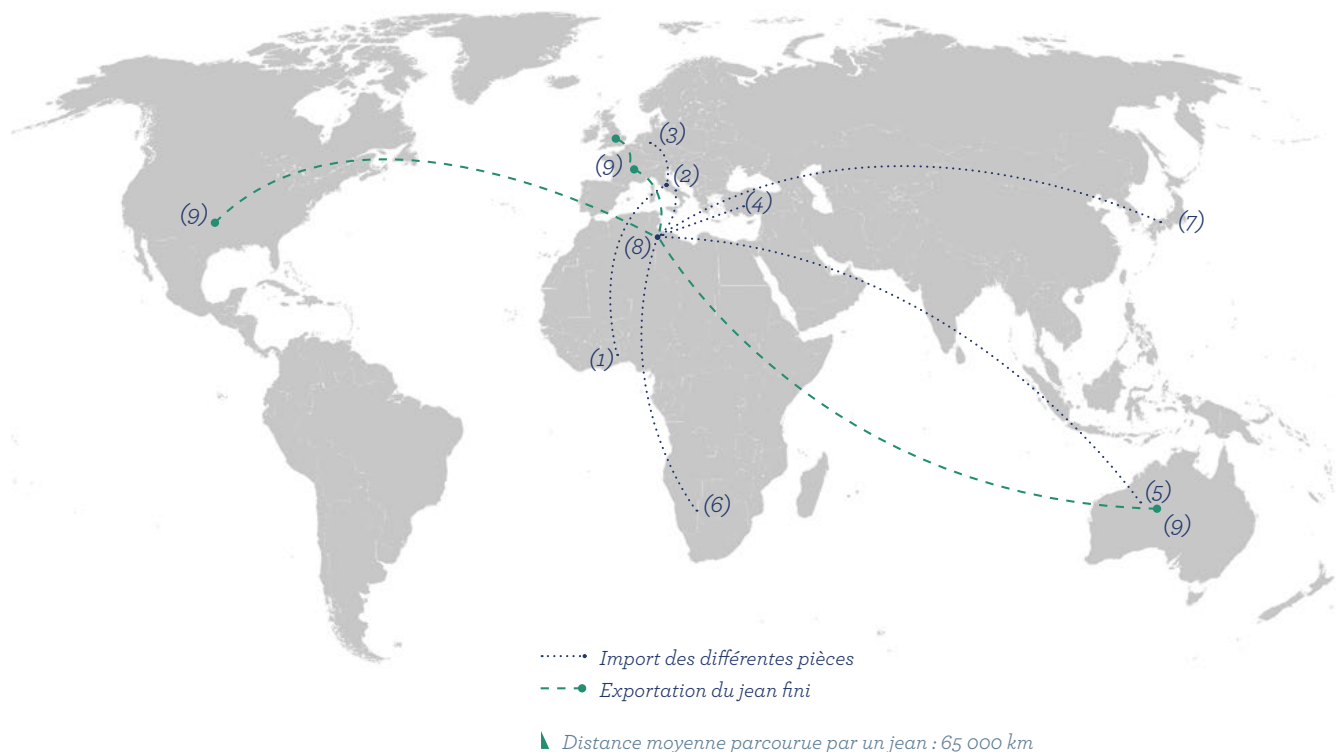
La résistance des fibres a fait ses preuves depuis l'Antiquité, dont des morceaux sont encore identifiables.

Le recyclage des matières textiles prend de plus en plus d'ampleur. Il peut s'agir d'une transformation de son usage, en isolation par exemple, ou une séparation des fibres pour filer un nouveau tissu.

Les friperies ou magasin de seconde main sont à prendre en compte comme une partie de la filière de recyclage.

(6) Usage

(7) Fin de vie



UNE PRODUCTION MONDIALISÉE

Toutes les étapes de la filière textile présentées précédemment sont aujourd'hui éclatées dans le monde.

La France du XIX^e siècle a développé des usines de filature, de tissage, d'ennoblissement et de confection. L'Empire colonial français était le principal fournisseur de l'industrie présente en métropole. La perte des colonies engendre la première crise de l'industrie textile française, suivie par la Seconde Guerre mondiale. L'entrée dans un système économique mondial force les entreprises à délocaliser leur production dès 1960. Les usines s'installent d'abord en Afrique du Nord et en Europe de l'Est. En 1990, l'Asie et l'Inde se présentent comme de meilleures alternatives économiques et récupèrent la majorité des productions. Aujourd'hui, un jean

parcourt en moyenne 65 000 kilomètres avant d'être acheté. Les pays se sont spécialisés dans une étape de production et la filière n'a plus de liens territoriaux logiques.

Si la France produit 80% du lin à fibre mondial, plus aucune filature ne permet de travailler ce lin sur le territoire français. La majorité part en Asie pour être filée avant de revenir en France pour être tissée. Cependant, l'Italie et la Belgique possèdent encore des filatures et des projets sont en cours pour en rouvrir en France, à Lille ou dans les Vosges.

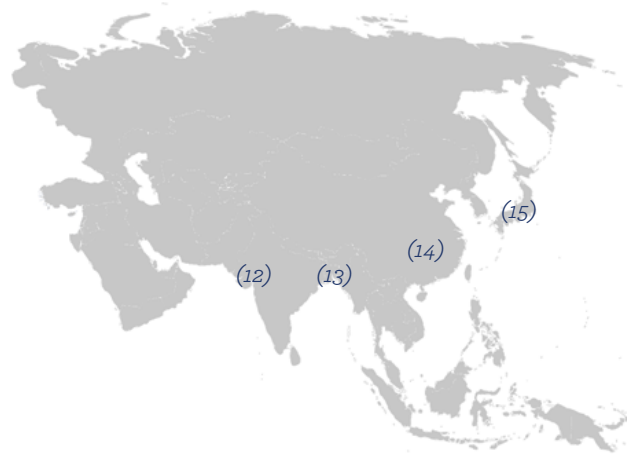
La filature est le seul maillon manquant afin d'être capable de rassembler toutes les étapes de la filière linière en France métropolitaine.

- (1) Bénin
Culture du coton pour la toile de jean
- (2) Italie
Fabrication de la toile de jean
- (3) Allemagne
Fabrication de la teinture indigo
- (4) Turquie
Pierre ponce volcanique utilisée pour le délavage
- (5) Australie
Extraction de zinc pour rivets et boutons
- (6) Namibie
Extraction de cuivre pour rivets et boutons
- (7) Japon
Fabrication des fermetures éclair
- (8) Tunisie
Confection de jean
- (9) Europe, Amérique
Vente

EUROPE



ASIE



(1) Espagne - 5^{ème} pays exportateur européen
Fabrication de tissus, fibres et accessoires (boutons).

(2) Italie - 1^{er} exportateur européen
Filature et confection : 35% de la production textile européenne.

(3) France - 2^{ème} pays exportateur européen
Filature cotonnière et tissage, confection et linge de maison.

(4) Allemagne - 4^{ème} pays exportateur européen
Les teintures viennent principalement d'Allemagne.

(5) Pologne
La Pologne attire les entreprises de l'Ouest. La dernière filature française a choisi la Pologne pour résister à la concurrence chinoise.

AFRIQUE



(6) Ukraine
Les pays de l'est commencent à concurrencer la Pologne par des prix encore plus avantageux.

(7) Afrique de l'Ouest (Gabon)
Production cotonnière manuelle. La Chine investit dans des usines textiles d'Afrique subsaharienne.

(9) Namibie
Extraction de cuivre pour les boutons et rivets.

(10) Afrique du Sud
Se spécialise dans la production de coton bio et récolté manuellement.

AMÉRIQUE LATINE



(11) Brésil
Principal producteur de coton, cultivé de manière intensive et mécanique, au détriment de la qualité.

(12) Pakistan
Filature, tissage, confection

(13) Bangladesh
Produit les vêtements de grandes marques.

(14) Chine
Principal producteur et exportateur de textile mondial.

(15) Japon
Domination du marché de la fermeture éclair.

▲ Principaux pays acteurs de la filière textile

UNE FILIÈRE POLLUANTE

La filière textile est la deuxième industrie la plus polluante après les transports. Chaque étape de production apporte ses problèmes liés à un système mondial complexe organisé par la compétitivité.

Aujourd'hui, l'industrie textile émettrait 1,2 tonne de gaz à effet de serre, soit environ 2% des émissions globales de GES¹. Chaque étape de production génère un type de pollution.

L'industrie utilise principalement des matières synthétiques issues du pétrole, pour la fabrication de fibres (nylon, polyester...) mais également pour les teintures et autres produits chimiques utilisés en agriculture ou en ennoblissement. La fibre végétale la plus utilisée est le coton. Or, il provient principalement de cultures OGM cultivées en Asie, aux États-Unis, au Brésil et en Afrique subsaharienne. **Si le coton représente 3% des surfaces cultivées mondiales, il accapare un quart des produits phytosanitaires mondiaux.** De plus, le cotonnier a besoin de beaucoup d'eau pour avoir un rendement suffisant pour la filière, dans des pays où cette ressource peut être rare. La mer Aral a été asséchée au cours du XX^{ème} siècle pour la culture de riz et de coton. **Un kilo de coton demande 8000 litres d'eau, tandis qu'un kilo de blé ne demande que 900 litres.**

La laine, telle qu'elle est produite actuellement, est aussi source de pollution car les animaux sont traités avec des insecticides pour préserver la fibre et les produits s'écoulent dans le sol et les cours d'eau par lessivage. En France, la production

lainière n'est plus qu'artisanale. Il n'existe plus qu'une manufacture lainière française près d'Avignon².

L'étape de transformation la plus polluante est la teinture. En effet, les teintures actuelles sont principalement issues de la pétrochimie et nécessitent des métaux lourds - cadmium, chrome, mercure, plomb et cuivre - pour être fixées à la fibre. Si en France, les usines tinctoriales utilisent de l'eau en circuit fermé et initient des processus pour récupérer l'eau des bains de teinture par décantation, ce n'est pas le cas des plus grands pays teinturiers : l'Inde, la Chine et le Bangladesh. Les eaux usées sont rejetées à même les cours d'eau qui deviennent toxiques pour les populations et l'environnement.

Enfin, chaque consommateur pollue lors du lavage des vêtements fait à partir de fibres synthétiques. En effet, celles-ci rejettent des microparticules qui ne peuvent pas être filtrées par les stations d'épuration et finissent dans les océans³. 20 et 35% des microparticules plastiques présentes dans les océans sont d'origine textile.

Chiffres-clés

—
100 milliards de vêtements sont vendus chaque année dans le monde. Leur production a doublé entre 2000 et 2014.

70% des fibres synthétiques mondiales proviennent du pétrole

L'équivalent de 50 milliards de bouteilles plastiques est jeté dans les océans par les microparticules relâchées au lavage



4% de l'eau potable mondiale est utilisé pour la culture et la transformation du textile

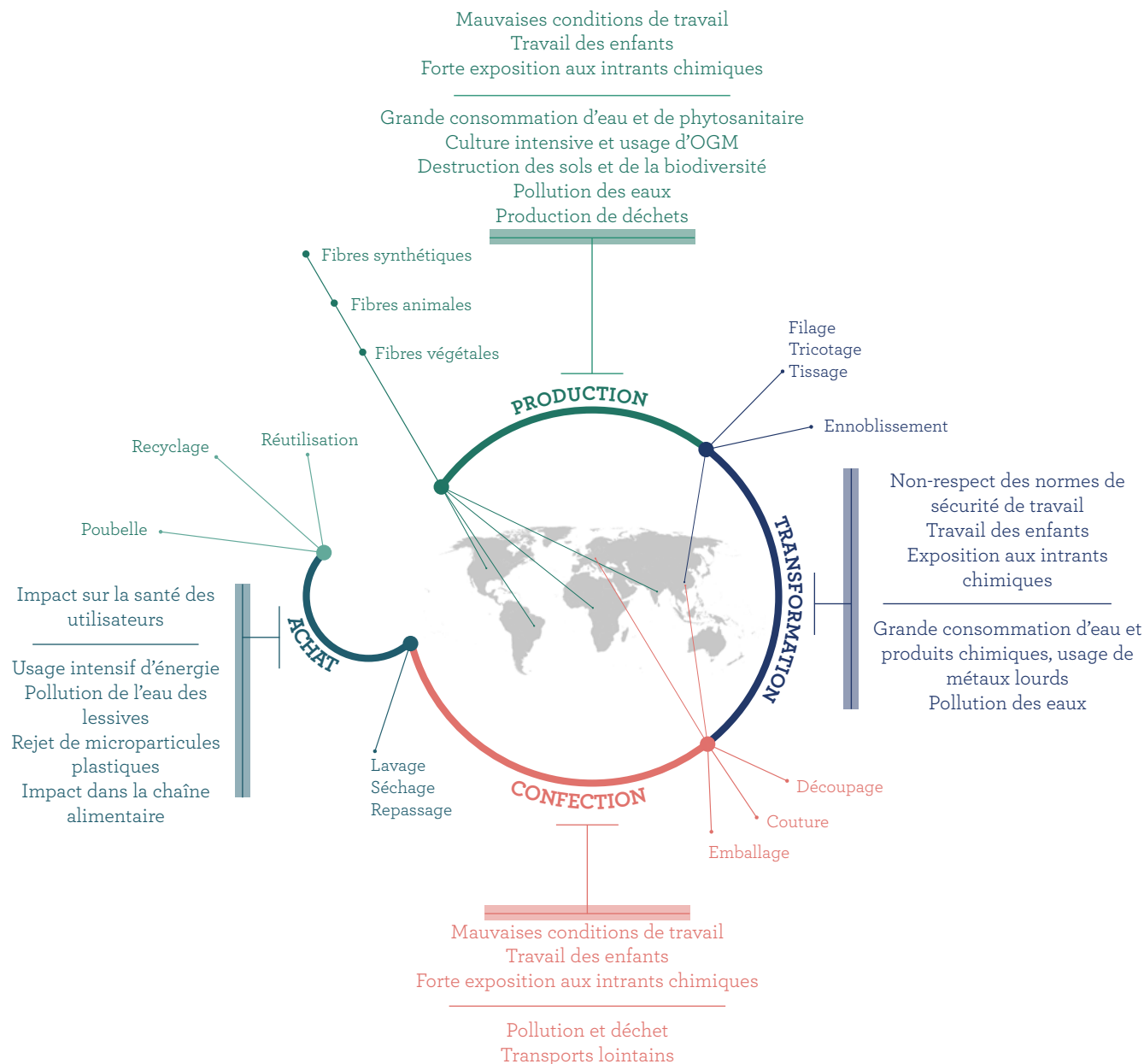
La fabrication d'un T-Shirt demande 2 700 litres d'eau, soit la consommation moyenne d'un Français en 17 jours.

¹ GES : Gaz à Effet de Serre

² Manufacture lainière Brun de Vian-Tiran A l'Isle-sur-la-Sorgue (84)

³ Ademe

La mode sans dessus-dessous, 2018



Les données précédentes représentent la majorité de l'industrie textile. Or, des actions artisanales et de jeunes entreprises se développent pour lutter contre ce système et proposer des produits dits «éthiques» pour répondre à une demande de marché de plus en plus importante.

Si les coûts de production sont plus élevés, ils sont compensés par la réduction des transports.

Ces démarches s'inscrivent dans une volonté de réduire le mode actuel de consommation excessive actuelle tout en valorisant la main-d'œuvre locale. Cette logique implique de consommer moins mais de meilleure qualité. On observe aujourd'hui un début de démocratisation de ce marché encore tourné vers des classes sociales aisées.

La réduction des besoins d'énergie dans le modèle de fabrication ainsi que la création de matériaux biosourcés et recyclables poussent les entreprises à réinvestir le territoire français.

C'est également un enjeu pour les régions et collectivités. Des groupes se sont formés pour venir en aide aux entreprises textiles et favoriser leur implantation en France².

INNOVATIONS

Cuir d'ananas ou de pomme, tissu de lait, viscoses, ortie... La science se met au service de la mode pour imaginer des solutions afin de réduire l'utilisation du pétrole et du coton, les principales fibres utilisées aujourd'hui comme le montrent les graphiques ci-contre (p.27).

Le chanvre, *Cannabis sativa*, pourrait être une alternative pertinente pour diminuer le coton. En effet, le chanvre résiste à la sécheresse et n'a pas besoin de produits phytosanitaires. Or le marché français, s'il est développé autour des fibres de chanvre dans la construction et la pharmacie, n'a pas encore débouché dans le milieu du textile¹.

Une autre plante à fibre naturelle serait **le lin**, *Linum usitatissimum* L. Comme le chanvre, le lin nécessite très peu d'apport en engrais et en pesticide. **La plus grande surface cultivée mondiale se trouve entre la Normandie et Amsterdam, où le climat correspond parfaitement à ses besoins.**

D'autres plantes sont utilisées en tissage, comme l'ortie, la jute, l'hibiscus, l'agave, les fibres de coco. **Les fibres artificielles sont réalisées à partir de la cellulose et transformées en fil par un procédé chimique.** On utilise principalement le bambou, l'eucalyptus, le soja et le hêtre mais le maïs est également en développement. Le même procédé peut être réalisé à partir de la protéine de lait et commence à être commercialisé en Italie. La science va encore plus loin avec des mélanges intégrant du basalte, afin de créer des vêtements capables de résister à de très hautes températures. Les pages suivantes reprennent les différentes catégories de fibres avec leur origine et leurs caractéristiques.

A l'échelle mondiale, la production annuelle de fibres textiles représente environ 74 millions de tonnes dont ⅓ de fibres naturelles et ⅔ de fibres chimiques. Il faut alors préciser que **les 46 millions de tonnes de fibres chimiques créées chaque année utilisent environ 25% des substances chimiques produites dans le monde** sur la même durée, ce qui fait de l'industrie textile l'un des plus gros clients de l'industrie pétrochimique³.

Envisager dès à présent une transition vers un mode de production d'après-pétrole semble donc indispensable.

Schéma p.27

Les fibres synthétiques issues du pétrole ont largement dépassé le taux de production du coton. Il est en effet plus rentable en terme de quantité et de temps de produire du polyester, du nylon ou de l'acrylique que de cultiver les fibres naturelles et d'élever les animaux.

Législation du chanvre

Le chanvre Cannabis sativa l. se distingue de son cousin Cannabis indica interdit en France, par son taux de THC. Le chanvre est soumis à la réglementation française et européenne, autorisant dans l'Union européenne uniquement les variétés ayant moins de 0,2% de THC. Cependant, le chanvre idéal pour le textile a un taux de THC supérieur à la norme, ce qui bloque le développement de la filière.

¹ ONIGC, Flora GANTEIL

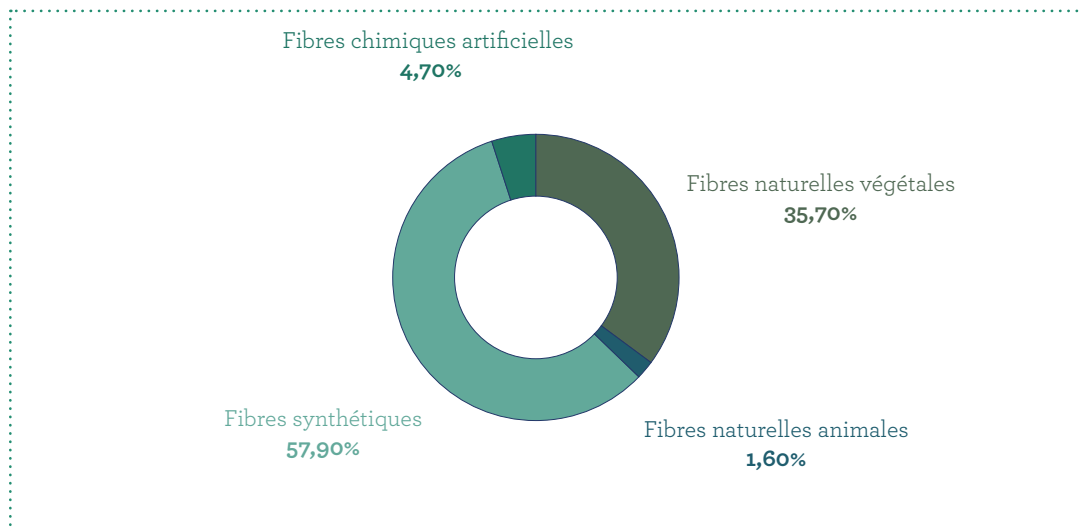
Productivité et Biodiversité dans les filières Grandes Cultures dans les Pays de la Loire, Étude réalisée de février à juillet 2008

² Techtera (Rhône-Alpes), Up-Tex (Nord-Pas de Calais) et Fibre Grand Est (en lien avec l'INRA, le CNRS, l'université de Nancy et l'université de Strasbourg)

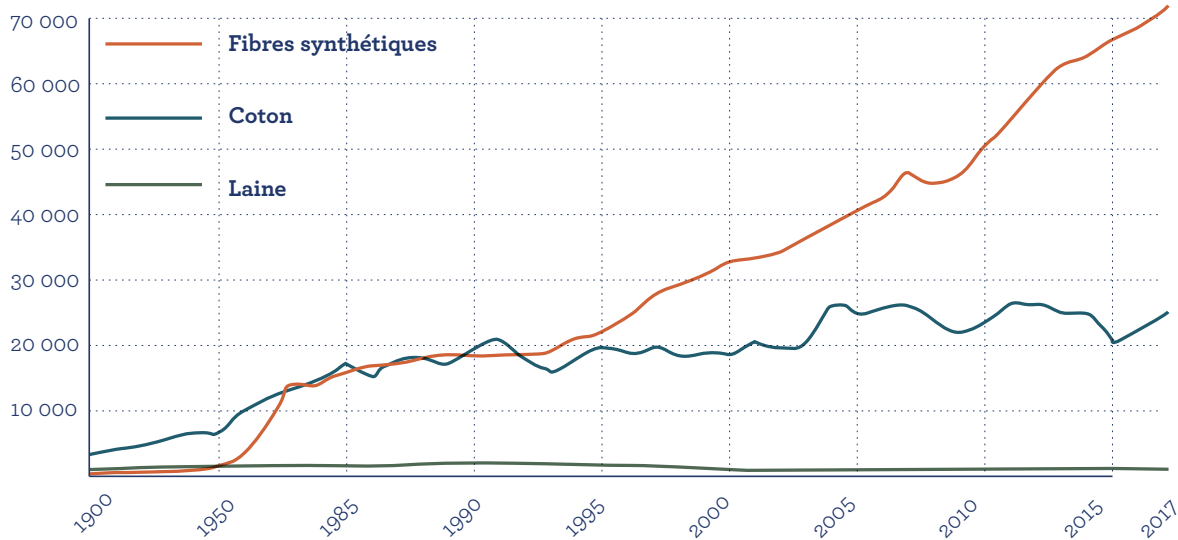
³ WWF - France -

Guide d'éco-conception des produits textiles-habillement

▼ Répartition de la production mondiale de fibres utilisées pour l'habillement



▼ Évolution mondiale de la production de fibres synthétiques, de coton et de laine (en 1 000 tonnes)



Sources : CIFRS

PETIT RÉPERTOIRE (NON EXHAUSTIF) DES FIBRES

FIBRES VÉGÉTALES

COTON

- *Gossypium Hirsutum* -
Malvacées

Le coton représente 77% de la production mondiale de plantes à fibres. Sa production nécessite de grandes quantités d'eau ainsi que de nombreux pesticides et insecticides pour lutter contre les ravageurs. S'il ne représente que 3% des surfaces cultivées mondiales, il mobilise 24% des produits phytosanitaires. Seulement 1% est récolté selon des critères biologiques et un apport en eau limité¹.

La meilleure qualité de coton est cultivée à la main, tandis que les grandes surfaces sont cultivées mécaniquement. Dans ce cas, un exfoliant est passé sur le champ pour détruire les feuilles afin de ne pas souiller le coton.

Si la filature et le tissage se font principalement en Inde et en Asie, la France possède encore une industrie cotonnière, notamment dans les Vosges.

Une culture biologique de coton se développe dans le Gers mais la plante ne supporte pas des températures inférieures à 12°C et à besoin de beaucoup d'eau et de soleil pour un rendement industriel.

Une culture européenne est aujourd'hui difficile à envisager mais pourrait s'imaginer selon les changements climatiques à venir.

LIN À FIBRE

- *Linum usitatissimum* -
Linaceae

Le lin représente 2,4% de la production mondiale de plantes à fibres. Sa production est principalement localisée en Europe de l'Ouest, de la Normandie aux Pays-Bas. Ce lin est mondialement reconnu pour la finesse et la résistance de ses fibres. Son terroir est unique et son climat favorable (pluvieux). Les fibres sont utilisées pour la fabrication de fils moyen à haut de gamme.

La Russie, la Biélorussie et l'Ukraine sont traditionnellement des producteurs de lin. Toutefois les conditions climatiques et l'insuffisance d'équipements spécifiques ne permettent d'obtenir que des fibres souvent sur rouies avec une faible résistance et peu de finesse. Elles entreront dans la composition de fils bas de gamme².

Il n'existe plus de filature linière française. Les plus proches sont désormais situées en Italie et en Pologne. Des projets sont cependant en cours pour relancer une filature française, puisqu'elle est la seule étape actuellement délocalisée.



Gossypium Sp

Sol : limoneux argileux bien drainé
Climat : chaud et humide, non gélif
Problème : consommation importante en eau et usage intensif de produit phytosanitaire
Avantage : matière facile à travailler



Linum usitatissimum

Sol : terrain pauvre
Climat : pluvieux et ensoleillé
Problème : Matière difficile à travailler
Avantage : Besoins faibles en eau et en phytosanitaires.

FIBRES VÉGÉTALES



CHANVRE

- *Corchorus capsularis* -
Cannabaceae

Corchorus capsularis

Sol : bien drainé

Climat : chaud

Problème : restriction des espèces à fibres textiles

Avantage : résistance à la sécheresse, pas besoin de produits phytosanitaires.



Urtica dioica

Sol : riche en azote et humifère

Climat : européen

Problème : mise en place de culture difficile

Avantage : pas besoin de produit phytosanitaire, 2 à 3 fauches par an, alternative au coton

Le chanvre représente 0,4% de la production mondiale de plante à fibres. Ses vertus thermiques et agronomiques ainsi que les possibilités de transformer la fibre en plastique et en textile sont aujourd'hui reconnues.

De plus, la culture résiste à la sécheresse et ne demande aucun produit phytopharmaceutique. Il est également un bon précédent aux céréales.

Un champ de chanvre industriel peut atteindre 4 mètres de haut en cinq mois, créant un paysage agricole fort différent d'une culture céréalière traditionnelle. Les graines sont semées serrées afin d'obtenir une dominance apicale et obtenir de grandes tiges droites. Une surface moyenne produit donc un grand rendement. Toute la plante est utile².

Toutefois, la raideur du tissu oblige à mélanger les fibres pour plus de confort, avec du coton ou du polyester.

ORTIE

- *Urtica dioica* -
Urticaceae

L'ortie asiatique, *Boehmeria nivea* (L.) Gaudich, est la plus ancienne plante à fibre connue et donne la ramie, une matière douce aux longues fibres (60 à 250 mm de long).

L'ortie européenne, l'*urtica dioica*, est plus compliquée à cultiver et possède des fibres plus courtes. Elle a besoin de sol frais, riche mais non trempé³.

Elle ne peut pas être semée en plein champ mais doit être cultivée sous serre avant d'être planté. Un pied restera entre 5 et 10 ans en champs.

La fibre se rapproche du coton et les mêmes machines peuvent être utilisées pour la transformation.

De plus, toute la plante est utilisée : les feuilles en agronomie, les racines et la tige en textile, les extrémités et les fleurs en pharmaceutique et en cosmétique.

¹ UNEP, Textile, être au goût du jour et de la Terre

² Pierre BONO, Anne LE DUC, Marie LOZACHMEUR et Arnaud DAY

Matériaux : les nouveaux champs de recherche et développement pour la valorisation des fibres végétales techniques (lin fibreset chanvre)

³ Julien DELAHAYE, Utilisations de l'ortie-Urtica dioica L.

FIBRES VÉGÉTALES

JUTE BLANC

- *Corchorus capsularis* -
Malvacées

Le jute¹ est la deuxième plante à fibres la plus cultivée après le coton. Le jute pousse sous les climats tropicaux. Il se contente de l'eau de pluie et ne demande pas de produits phytosanitaires.

Le berceau de sa culture se situe en Inde et au Bangladesh.

Le jute est utilisé dans le textile pour la confection de sac et d'ameublement, ainsi qu'en agriculture sous forme de géotextile.



SISAL

- *Agave sisalana* -
Agavaceae

Le sisal¹ est une fibre « dure » extraite des feuilles d'un agave. Elle est principalement cultivée au Brésil, en Chine, au Kenya et au Mexique.

Les fibres de sisal sont dites « agro-sourcées », autrement dit issues d'agroressources, le terme moderne pour parler des végétaux qui fournissent les composés de base nécessaires à l'énergie, à la chimie et aux matériaux².



ANANAS

- *Ananas comosus* -
Bromeliaceae

Les feuilles d'ananas¹ permettent d'obtenir une texture semblable au cuir. L'extraction des fibres des feuilles ainsi que les étapes de transformation ne nécessitent pas de produits chimiques ni de métaux lourds, ce qui constitue une alternative à la production de cuir animal actuelle.

D'autres cuirs végétaux, comme le cuir de pommes sont cours d'élaboration.



FIBRES ANIMALES

LAINE

- Mouton, chèvre, lama... -

La laine est un matériau généralement d'origine animale qui est constitué de fibres kératiniques d'ovins. Ce matériau est utilisé dans la production textile, notamment pour ses capacités d'isolant thermique.

Selon l'espèce, ses qualités changent beaucoup.

SOIE

- *Bombix mori* -

Les tissus de soie sont principalement issus du cocon produit par la chenille (ver à soie) du bombyx du mûrier, *Bombix mori*, pour la soie de culture. Le ver à soie tussah est utilisé pour la soie sauvage.

La soie aurait été découverte entre 2000 et 3000 avant notre ère.

BYSSUS

- *Pinna nobilis* -

Le byssus³ est un ensemble de fibres sécrétées par certains mollusques bivalves et qui leur permet d'adhérer au substrat.

En Méditerranée, un mollusque bivalve du nom de *Pinna nobilis* produit un byssus bien connu, appelé soie marine ou laine de poisson.

La Toison d'or de la mythologie aurait été selon certains historiens une référence au véritable byssus de la grande nacre.

FIBRES ARTIFICIELLES

LANITAL

- Caséine de lait -

La fibre de lait⁴ remonte aux années 1930 et elle est la création d'un chimiste italien, Antonio Ferreti.

Après des décennies d'oubli, la fibre de lait fait sa réapparition au début des années 2000 avec un nouveau procédé beaucoup plus écologique. Après avoir isolé la caséine, on y ajoute un acide (vinaigre par exemple) pour séparer les molécules de caséine de la matière première. Séchée, cette matière première se transforme en poudre avant d'être amalgamée et filée.

Cette nouvelle fibre permet de ne pas jeter le lait périmé et surtout de produire des tissus biodégradables.

On notera d'ailleurs qu'il ne faut que 2 litres d'eau par kilo de matière contre 10 000 litres pour fabriquer le même poids de coton.

Le coût est son inconvénient majeur : il est aussi cher à produire que la soie. Il est donc important de trouver des débouchés, dans la mode par exemple, afin de faire baisser les coûts de production des fils de lait.

VISCOSE

- Cellulose -

Pin, bambou, bouleau, soja

La viscose⁵ est une matière chimique obtenue à partir de la cellulose régénérée de végétaux comme le bambou ou le soja. Elle a été inventée par un Français, Hilaire de Chardonnet. En 1884, il tente d'égaler la texture de la soie par un procédé moins laborieux : avec de la cellulose végétale issue de la pâte de bois.

Aujourd'hui, la viscose est très répandue dans l'industrie textile. On estime que 99 millions de tonnes de pâte de bois sont utilisés chaque année dans le monde pour produire de la viscose.

Le tencel et le lyocelle ont aussi un processus de fabrication «viscose» breveté qui recycle 99% de la soude caustique utilisée dans le processus de fabrication. En effet, « chimique » et « artificiel » ne sont pas nécessairement synonyme de pollution et de toxicité, et de plus en plus de producteurs éthiques et responsables s'engagent pour rendre le procédé viscose plus respectueux de l'environnement.

ALGINATE⁶

- Macrocystis -

Laminariaceae

L'algue donne une fibre filiforme qui peut être teinte avec des pigments non chimiques. Il peut s'agir de coquilles d'insectes broyées.

Il y a trois étapes dans la fabrication d'un fil à base d'algues.

Tout d'abord, un sucre appelé alginate est dérivé du varech – une algue multicellulaire – est mis en poudre. Ensuite, la poudre d'alginate est transformée en un gel à base d'eau, auquel on ajoute une couleur végétale (comme le jus de carotte). Enfin, le gel est extrudé en longs fils de fibres qui peuvent être tissés. Il offre des caractéristiques intéressantes comme une bonne résistance au feu.

¹Márcia DE CARVALHO, *Mode : Quelles sont les 7 fibres textiles du futur les plus écologiques ?*

²Définition de l'Ademe

³Louise MARQUEZ, *De la soie de mer aux tissus d'or*

⁴LE LANITAL. *Le Lait*, INRA Editions, 1939,

⁵Copyright © viscose.fr

⁶Mélanie DUMONT, *Élaboration et caractérisation de fibres mixtes Alginate*

FIBRES SYNTHÉTIQUES - PÉTROCHIMIE ET AMIDON

POLYESTER

Le polyester est une fibre synthétique issue de la pétrochimie. Les tissus de polyester sont obtenus par filature en fondant une matière plastique, le téréphtalate d'éthylène.

Outre son utilisation très répandue dans l'habillement, souvent en mélange avec d'autres fibres, notamment le coton et la laine, ces applications se sont diversifiées dans l'industrie, notamment sous forme de films en agriculture et dans les travaux publics (géotextiles). Il est utilisé dans les emballages pour la conservation de la viande.

ACRYLIQUE

L'acrylique est une fibre synthétique chimique obtenue à partir d'huile minérale ou d'autres hydrocarbures. Comme les autres fibres synthétiques, l'acrylique est dérivé du pétrole.

Fabriqué à partir de pétrole, la production d'acrylique requiert 30% d'énergie supplémentaire par rapport au polyester. Plus insidieux, les textiles acryliques dans une machine à laver rejettent une grande quantité de fibres synthétiques, beaucoup plus que le coton, mais avec des conséquences nocives pour les milieux aquatiques. Les stations d'épuration ne sont pas capables de filtrer ces microfibres dans l'eau.

INGEO¹

Fibre synthétique fabriquée non pas à partir d'hydrocarbures mais à partir du maïs (le même que pour les animaux).

L'Ingeo, l'amidon de maïs est décomposé en sucres végétaux naturels. Le carbone et d'autres éléments contenus dans ces sucres subissent un processus de fermentation, de distillation et de polymérisation qui aboutissent à un polymère.

Ce procédé peut être reproduit avec tous les végétaux qui fermentent. Le processus pourrait également être appliqué avec de la betterave. Si ce procédé est plus coûteux que les autres fibres synthétiques, il est aussi plus durable.

FIBRES MINÉRALES ET INORGANIQUES

VERRE

La fibre de verre est utilisée pour renforcer les grandes structures ou encore en navigation, souvent mélangée à de la résine de polyester.

BASALTE

La fibre de basalte est utilisée comme matériau résistant au feu dans l'industrie spatiale et automobile.

Sa fabrication est relativement complexe puisqu'il faut fondre la roche volcanique broyée pour en extraire les fibres.

LUREX

Le Lurex est un fil textile de polyester, recouvert d'une couche métallique, d'aluminium, d'argent ou d'or, et reconnaissable à cet aspect métallique.

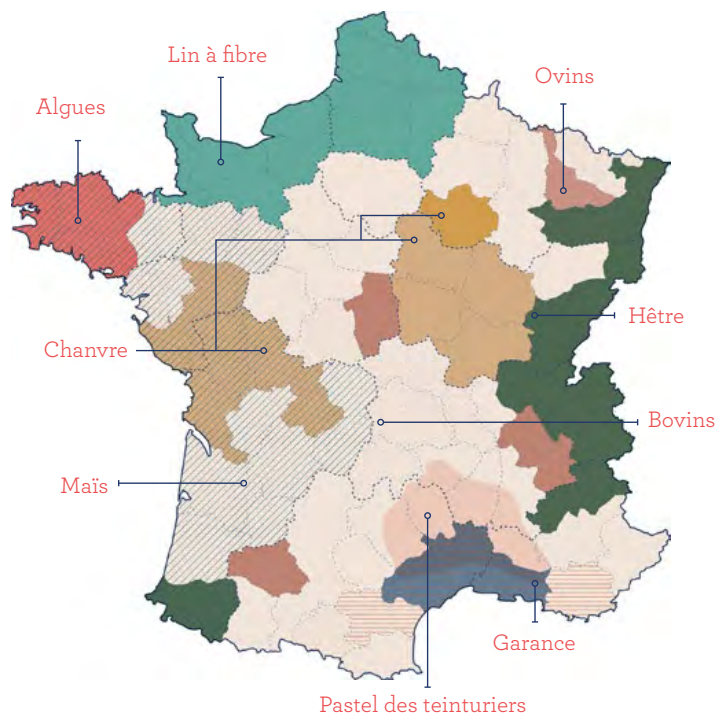
¹LSA, *Textile : une fibre synthétique issue du maïs*, 2003

QUE POURRAIT PRODUIRE LA FRANCE?

La France métropolitaine possède une grande variété de cultures. Cependant, elles ne se tournent pas vers le marché du textile.



«Plantes textiles et industrielles» à la fin du XIX^{ème} siècle. Planches pédagogiques Deyrolle



Plantes tinctoriales

La garance, le pastel des teinturiers, le saule, le chêne, le genêt... Rouge, bleu, ocre, jaune. Des champs de couleur qu'il faut découvrir par décoction, patience et technique.

La France possède une grande variété de sols et de paysages. Les cultures actuelles pourraient permettre des débouchés vers le textile mais la filière n'existe pas ou peine à se développer. Ainsi, le maïs et la betterave pourraient créer des fibres synthétiques, le hêtre et le lait des fibres artificielles, le lin, le chanvre et la laine des fibres naturelles.

La culture d'ortie est en train d'être développée dans les Vosges et en Alsace, à des fins alimentaires, cosmétiques et pharmaceutiques. Cette fibre est

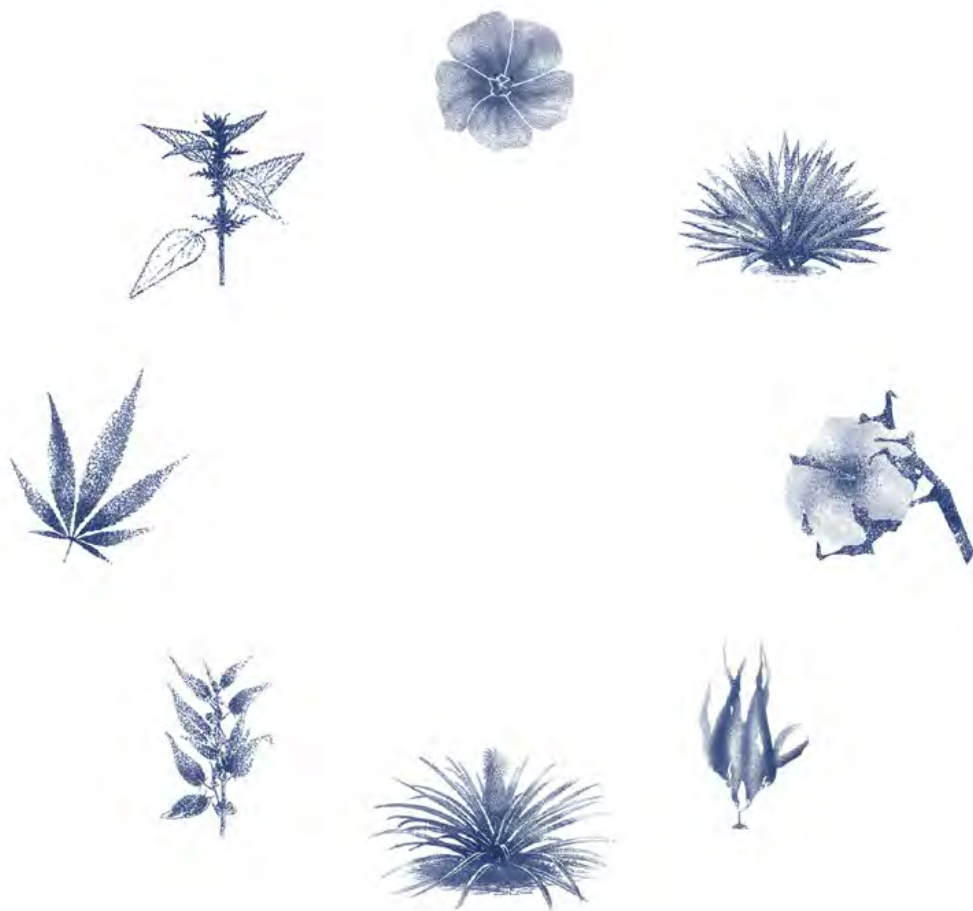
également une alternative au coton et nécessite une observation fine du territoire avant implantation, ce qui entre dans les compétences d'un paysagiste. **Cette culture serait innovante dans le paysage vosgien et mérite une étude plus approfondie.**

Les plantes tinctoriales constituent aussi un autre domaine végétal à étudier. En effet, les teintures actuelles sont des mélanges de synthèses issus du pétrole. Comment retrouver à grande échelle des colorants naturels ?

SYNTHÈSE

Il est indispensable de changer le modèle industriel textile actuel. Cela implique de réduire les transports, diversifier les matières, valoriser l'origine des produits. L'objectif n'est pas de s'opposer radicalement au système mondial mais de proposer des alternatives, développer un nouveau modèle de filière pour qu'il puisse se démocratiser et diminuer les impacts de la production textile actuelle.

Utiliser le textile comme un outil de valorisation du territoire, c'est une action pouvant aller au-delà de la simple production industrielle et intégrer d'autres paramètres culturels pour échanger avec les habitants et les consommateurs.



02_

Les vallons industriels des Vosges

Les Vosges constituent une entité géographique, le massif, et un département, le 88. J'ai décidé de travailler entre les deux. La moyenne montagne offre le patrimoine industriel ainsi que les usines de filature et de tissage en activité ; le piémont et les plaines offrent des possibilités agronomiques variées.

Cette nouvelle partie va donner les clefs pour comprendre le socle du projet et décortiquer l'activité textile historique et actuelle.

Vallée de la Moselotte

10 octobre 2019



SOLS, RELIEFS ET PAYSAGES

Description d'une arrivée dans les Vosges



1.	2.
3.	4.

1. Les vallons sous Mirecourt

2. La Vôge

3. Rue d'Alsace, vers Thaon-les-Vosges

4. La Bresse et les beurheux

Beurheu

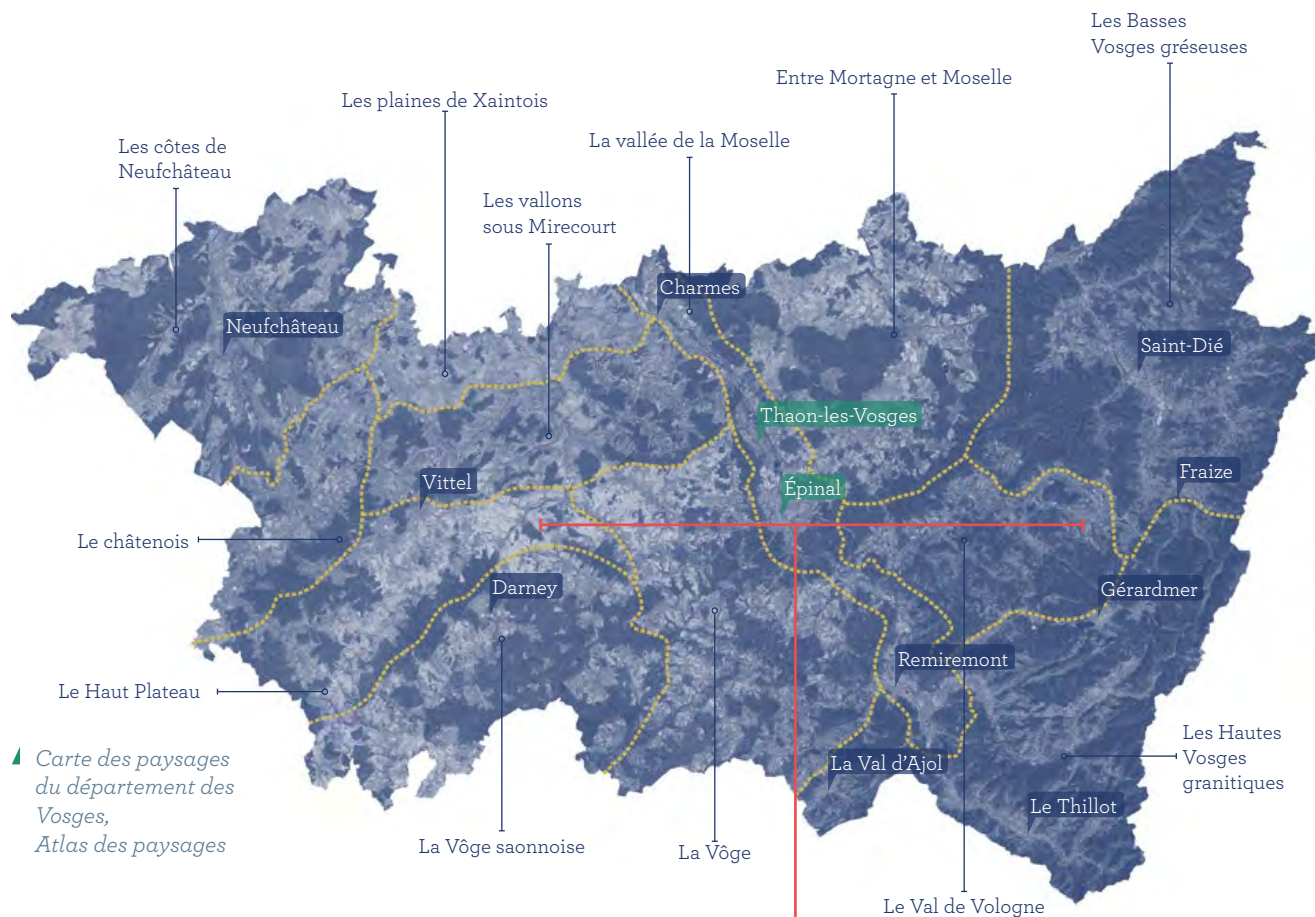
—
Petit muret courbe en pierres sèches qui délimitent les parcelles cultivées ou pâturées.

Les ornières de tracteurs dessinent de légers sillons dans les plaines du Haut-Plateau. Les rides du paysage sont cachées par de rares boisements et accueillent des villages aux vieilles pierres. Les éoliennes dominent le paysage de leurs larges pales. Les céréales laissent place aux vaches et aux moutons sur le territoire de la Vôge. Les collines boisées sont bordées de pâturages et les ruisseaux s'étouffent dans les étendues de maïs. Les fermes dressent fièrement leurs réserves de

foin et leurs larges toits recouverts de panneaux solaires. Une route serpente dans les bois, elle monte. En haut, je redescends vers la Moselle, une large vallée dynamique, sectionnée par la N57, une voie ferrée, l'ancienne départementale et le canal de l'Est.

Je traverse la Moselle sauvage par la voie rapide et m'enfonce dans le massif. Les reliefs sont doux. Les pentes sont découpées par les beurheux. Je me retourne et regarde les Vosges.





▲ Carte des paysages du département des Vosges, Atlas des paysages

▼ Représentation d'une traversée des Vosges



APERÇU VOSGIEN

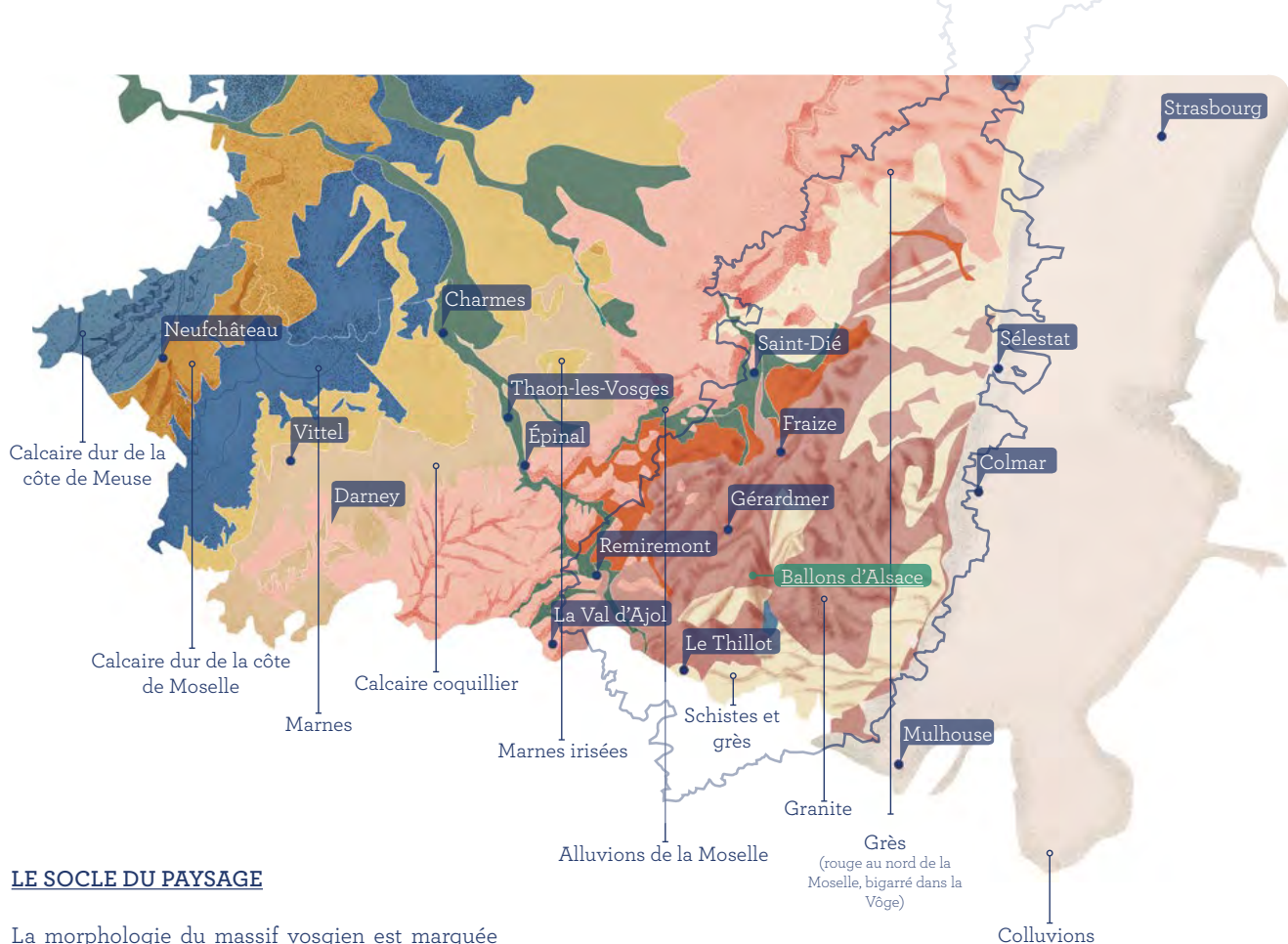


1	2	3
4	5	7
6		

1. Les usines d'Épinal
2. La plaine du Haut-Plateau
3. Cité rue de la Lorraine, Thaon-les-Vosges
4. Cheminée à Vigney
5. Usine textile désaffectée de Nomexy
6. Élevage bovin laitier
7. La Bresse

Le Val d'Argent





LE SOCLE DU PAYSAGE

La morphologie du massif vosgien est marquée par une dissymétrie : pente douce vers le Bassin parisien et pente abrupte du côté alsacien, du fait de la grande faille du fossé rhénan. **On distingue les Vosges gréseuses des Vosges granitiques.** Le Ballon d'Alsace est granitique et est situé à l'intersection de quatre départements (68, 88, 90 et 70) et de trois régions (Alsace, Franche-Comté et Lorraine).

Sur seulement 50 kilomètres, des dizaines de paysages et des ressources sont à disposition pour imaginer un projet. **Le site d'étude est caractérisé par une variété de sous-sols et de sols dont les qualités agronomiques permettent de projeter plusieurs scénarios sur l'avenir de l'agriculture et de l'exploitation des sols face aux changements climatiques à venir.** Calcaire, granite, grès, colluvions, marne.... Comment utiliser ces sols pour esquisser un paysage résilient ?

DES SOLS RICHES ET VARIÉS

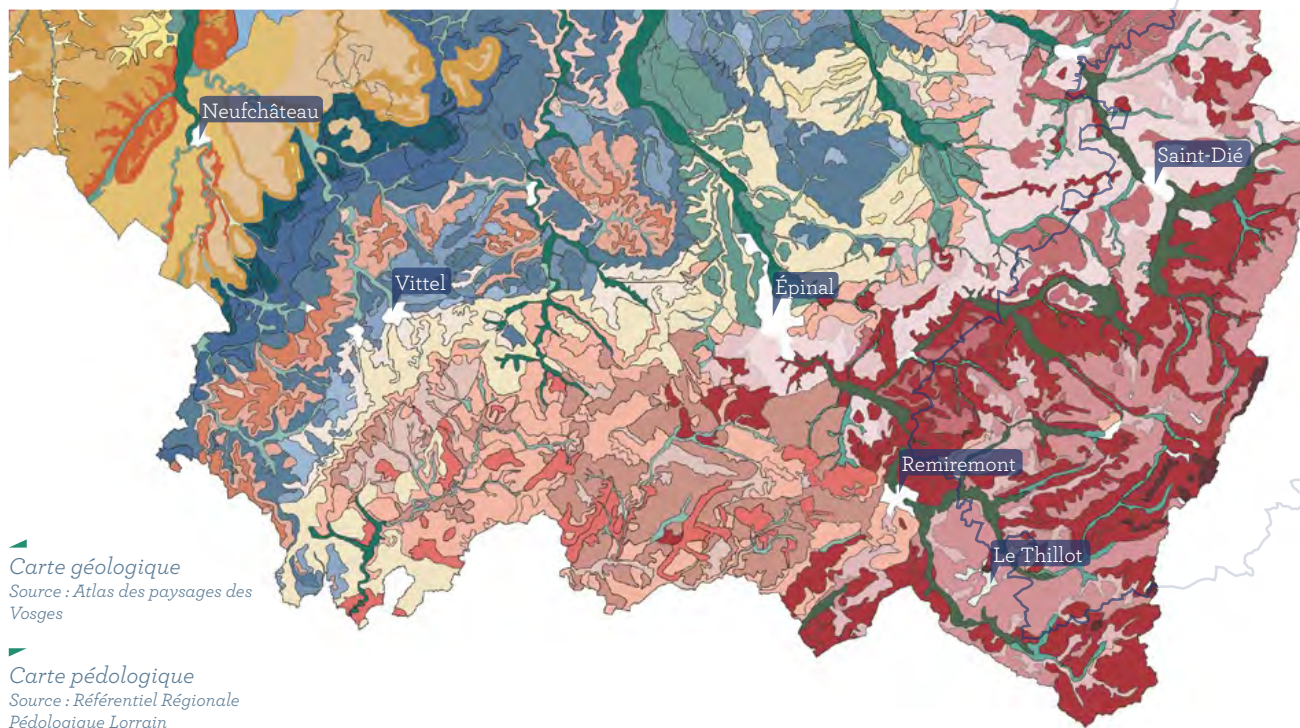
Les sols du massif sont acides et accueillent une végétation en conséquence, composée principalement de hêtres et de résineux.

Les fonds de vallées sont limoneux, riches en alluvions comme dans la vallée de la Moselle, où les couches d'alluvions vont jusqu'à 12 mètres de profondeur.

Les vallons sont limoneux, sableux et argileux, principalement occupés par des boisements et des prairies.

Les plaines ont un sol argilo-limoneux, calcaire, idéal pour la culture de céréales.

Le sol explique l'occupation du territoire en définissant l'agriculture et la végétation.



Principaux sols représentés sur la carte

<i>Sol sablo-limoneux, faiblement caillouteux, peu profond, acide, Sous prairie</i>	
<i>Sol limono-sablo-argileux, graveleux, très acide Pente boisée</i>	
<i>Sol limono-argileux, faiblement hydromorphe, peu acide Zone plane et pente faible</i>	
<i>Sol sableux à sablo-limoneux, peu ou pas caillouteux, peu acide Versant abrupt forestier</i>	
<i>Sol limoneux à limono-sableux, devenant argileux, acide, Terrain plat ou faible pente, issu de limons épais sur marnes ou argiles</i>	
<i>Sol argilo-limoneux, hydromorphe, calcaire, Sur marnes peu perméables du plateau liasique</i>	
<i>Sol sableux, à nappe profonde circulante, acide Sur alluvions récentes grossières</i>	
<i>Sol limoneux enrichi en argile en profondeur, hydromorphe en surface Pente légère</i>	
<i>Sol argilo-limoneux à calcaire Plateau calcaire lorrain</i>	
<i>Sol de texture variées, parfois hydromorphes, calcaire ou décarbonaté Pente forte forestière</i>	

COMPOSITION DU TERRITOIRE VOSGIEN

L'AGRICULTURE

L'élevage bovin laitier est la principale activité agricole du Massif des Vosges avec une présence forte des prairies naturelles et temporaires. Les hauteurs du massif sont principalement dédiées à l'élevage et le manque de fourrage incite les agriculteurs à se tourner vers des cultures comme le sorgho et le millet. **Depuis les années 1960, les fonds de vallées servent majoritairement à cultiver du maïs d'ensilage au détriment des nappes d'eau.**

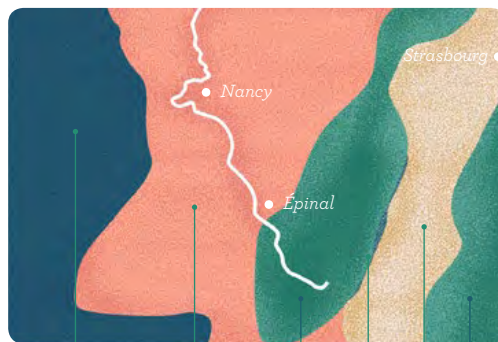
La sécheresse frappe durement les éleveurs. Sur l'ensemble du massif, les exploitants ont réduit de 45 têtes le cheptel en raison du manque d'eau en 2019¹. La vache Vosgienne est une solution pour remplacer les troupeaux car c'est une espèce plus adaptée à la montagne et aux aléas climatiques. Le manque d'eau se fait surtout ressentir au niveau du piémont et des plaines car le massif est frappé par des orages en été alors que ses abords restent secs.

Pour ces raisons, **il faudrait réinterroger l'élevage dans la région et tendre vers une mixité plus grande** avec l'élevage ovin, moins consommateur d'eau, et pouvant fournir de la laine, du lait, de la viande et du cuir. Cette transition serait une alternative à envisager pour l'avenir du territoire. Il est difficile à imaginer en raison des investissements que cela représente pour les éleveurs dont le matériel laitier est déjà important.

A l'est, le piémont alsacien est connu pour sa viticulture tandis que le côté ouest lorrain mixe les grandes cultures et l'élevage. Le sol acide du massif ne permet pas la culture céréalière mais les

sols calcaires et limoneux de Lorraine sont idéaux pour les céréales et oléagineux.

Vers Épinal, **presque chaque ferme est en polyculture** pour fournir du fourrage et diversifier sa production. Cette complexité des formes d'agriculture est **une plus-value dans un projet de paysage** et montre les capacités d'adaptation des exploitations.



Plateau lorrain :
céréales et oléagineux

La Vôge :
polyculture élevage

Massif vosgien : élevage laitier et
industrie du bois

Piémont vosgien est : viticulture

Plaine d'Alsace : céréales

Forêt noire :
élevage, céréale et bois

Observation pour aller vers le projet

L'Aube est le premier département français producteur de chanvre. Le secteur textile de la filière est en train de se développer en Alsace mais est difficile à mettre en place pour des raisons techniques et économiques.

Le lin à graine est une culture que j'ai pu observer en traversant le plateau lorrain. Le lin à fibre pourrait-il également être cultivé? La production du nord de la France semble suffisante pour approvisionner la filière linière.

La culture de l'ortie pourrait répondre aux besoins des agriculteurs et la filière commence à peine à se mettre en place. L'ortie serait intéressante pour limiter l'érosion des sols, nourrir le bétail et produire de la fibre textile équivalente au coton.

¹ Katrin Tluczykont , La vache vosgienne, une solution d'avenir pour le massif, Vosges Matin, juillet 2019

La chambre d'agriculture des Vosges souhaite développer un projet d'agroforesterie avec les exploitations céréalières et d'élevages pour prévenir les changements climatiques et compléter la trame verte et bleue du département et du massif.

L'agroforesterie permettrait de retrouver des arbres dans les milieux de plaine et de replanter

les haies dont beaucoup ont été arrachées en 2010 car ne correspondant pas aux dimensions de la PAC² pour obtenir des subventions. Les haies étaient donc une gêne et une perte de revenus pour les agriculteurs. Il faudrait trouver une nouvelle valeur économique pour permettre aux agriculteurs de replanter les haies sans déficit.



1

2

3

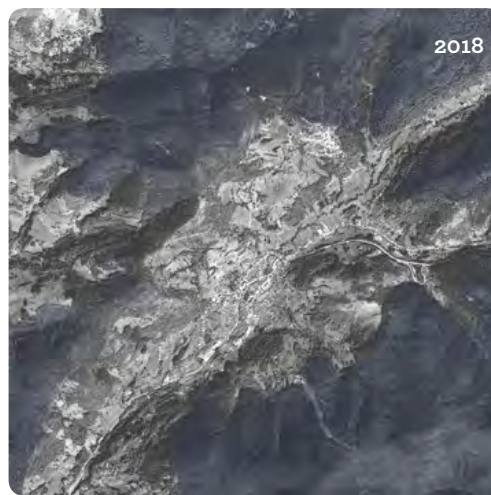
1. Les champs lorrains

2. Élevage ovin près d'Épinal

3. Élevage de vaches laitières sous verger

²PAC : Politique Agricole Commune

FERMETURE DES MILIEUX



Le massif vosgien est le territoire montagneux le plus habité de France. Ses écosystèmes ont donc été fortement modifiés par l'homme via le pâturage et une richesse s'est développée grâce à l'ouverture des milieux engendrée par l'élevage. Or, depuis une vingtaine d'années, **on observe une fermeture importante de ces milieux et un enrichissement des territoires d'estive.**

Ce phénomène s'observe à Bussang, la source de la Moselle : les boisements reconquièrent les versants.

En raison de la présence importante de l'élevage, la surface fourragère représente les trois quarts de la SAU¹ dans le massif au lieu de 45 % de la SAU hors massif en zone de plaine.

La réduction du nombre d'agriculteurs, phénomène général en France, provoque la réduction de ces surfaces.

Le schéma interrégional du Massif des Vosges à l'horizon 2020 présente les grands enjeux auxquels le massif est confronté en lien avec la loi montagne.

La réouverture des milieux enrichis est une des

priorités du volet écologie et agricole : « Riches de leur savoir-faire, les filières traditionnelles du massif mais aussi plus récentes comme l'éco-rénovation, ont un potentiel de développement certain, si l'on veille à créer les conditions favorables à l'innovation, en favorisant notamment les liens entre entreprises et avec les structures d'appui et de développement². » **L'innovation peut être une direction à prendre et à lier avec les pratiques traditionnelles pour imaginer l'avenir du territoire vosgien.**

Les principaux enjeux du schéma sont :

- Reconquérir les friches industrielles, agricoles, touristiques...
- Densifier / rénover les bâtis existants en conservant leurs caractéristiques.
- Limiter la consommation d'espace, notamment sur les meilleures terres agricoles.
- Éviter la banalisation des paysages (perte d'identité architecturale, démarche de construction de qualité spécifique comme le bois).

«La réouverture de paysages et leur entretien pour soutenir l'activité agricole de montagne est un enjeu. La préservation des paysages de chaumes si caractéristiques du Massif des Vosges est indissociable du maintien de l'activité agricole, mais aussi primordiale pour l'attractivité du massif, y compris en termes économiques.»

*Schéma interrégional
du Massif des Vosges à
l'horizon 2020*

¹SAU : Surface Agricole Utile

² Schéma interrégional du Massif des Vosges à l'horizon 2020, page 18

UNE FORÊT EN MUTATION

La végétation donne des indications sur les potentiels d'exploitation des sols et l'avenir du paysage.

Le massif vosgien est principalement composé de hêtres, de chênes et de sapins. Or, l'avenir de ces trois espèces est incertain. En effet, l'augmentation des périodes de sécheresse fragilise l'équilibre des forêts vosgiennes. Les forêts de sapins prennent une couleur rouille, signe d'un manque d'eau. Dès lors que la cime

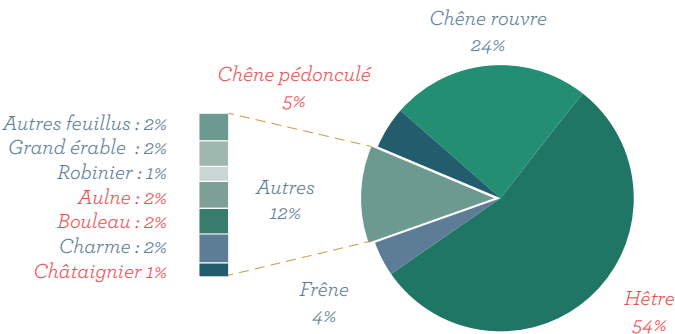
rougit, l'arbre peut mourir en quelques semaines, souvent colonisé par les scolytes, des insectes qui profitent de sa faiblesse.

Les chênes ont été affaiblis et envahis de chenilles processionnaires. Dans certaines forêts vosgiennes, ils ont perdu leurs feuilles dès le mois de juillet en 2019.

Dans le Haut-Rhin, la situation est également alarmante. C'est «une tempête silencieuse» qui s'abat sur la forêt, estime le directeur de l'agence ONF de Mulhouse¹.

Le paysage vosgien doit donc s'adapter aux changements climatiques et anticiper dès maintenant l'évolution des espèces du massif.

Ci-dessous, le tableau indique les principales essences que l'on retrouve dans le Massif des Vosges. Les noms en rose sont des plantes pouvant servir à la fabrication de teintures naturelles et de fibres pour le tissage.



Composition des forêts de feuillus²

Plantes textiles

On utilise principalement les racines et les écorces pour teindre des fibres naturelles. Le chêne produit le tanin et fixe la couleur; la bourdaine colore de rouge la laine et les fibres de genêt sont utilisées en tissage.

Ligneux non arborescents

Rubus sp	Ronce	56%
Vaccinium myrtillus	Myrtille	35%
Hedera helix	Lierre	16%
Rubus idaeus	Framboisier	16%
Cytisus scoparius	Genêt à balais	14%
Ilex aquifolium	Houx	13%
Lonicera perichyenum	Chèvrefeuille des bois	10%
Calluna vulgaris	Callune	10%
Sambucus racemosa	Sureau à grappes	7%
Frangula alnus	Bourdaine	6%

Résineux

Albies alba	Sapin pectiné	59%
Picea abies	Épicéa commun	53%

Herbacées et mousses

Polytrichum formosum	Polytric élégant	50%
Deschampsia flexuosa	Canche flexueuse	48%
Luzula luzuloides	Luzule blanche	33%
Dryopteris dilatata	Polystic dilaté	31%
Pteridium aquilinum	Fougère aigle	26%
Festuca altissima	Grande fétuque	24%
Athyrium filix femina	Fougère femelle	22%
Dryopteris filix-mas	Fougère mâle	22%
Oxalis acetosella	Oxalis	21%
Dryopteris cartusiana	Polystic spinuleux	21%

Essences principales du massif vosgien²

¹ Agriculture, énergie, eau potable... la sécheresse de tous les dangers, Novethic, 24 juillet 2019

² Inventaire Nationale des Forêts, Les régions forestières nationales du massif vosgien et des collines périphériques, 2007

CLIMAT

«Le département des Vosges possède un climat océanique chaud sans saison sèche selon la classification de Köppen-Geiger. Sur l'année, la température moyenne est de 9,7°C et les précipitations sont en moyenne de 863,3 mm. Le massif des Vosges est l'une des régions les plus pluvieuses de France et fonctionne comme la dernière barrière des précipitations des flux océaniques de l'ouest.»

Cependant, une étude de régionalisation sur les effets potentiels des changements climatiques montre pour le Grand Est à l'horizon 2030² :

- Une élévation de la température moyenne comprise entre 2 et 5°C, avec des épisodes de chaleur plus fréquents.
- Une diminution du nombre de jours de gel.
- Un régime pluviométrique modifié risquant d'accentuer les écarts entre les saisons et conduisant à une modification des régimes d'alimentation des nappes souterraines et des cours d'eau.

Ces évolutions influent fortement les milieux et il faut s'attendre à :

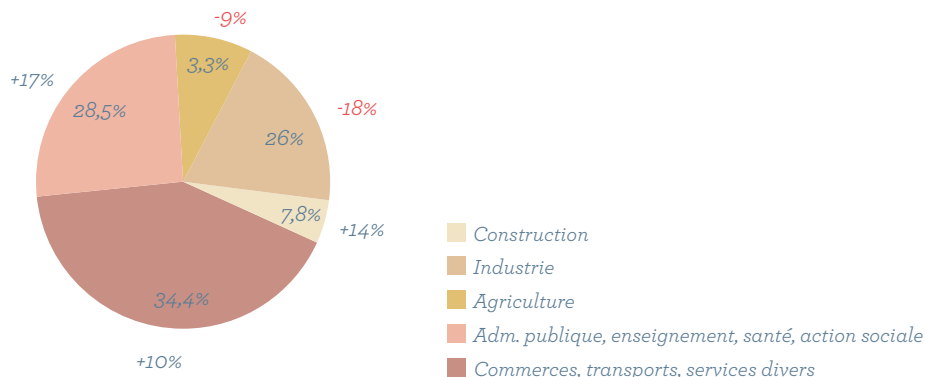
- Des évolutions sur la faune et la flore** (modification des dates de floraison, des périodes de migration des oiseaux, déplacement des aires de répartition des espèces.
- Des conséquences sur l'agriculture** : modification des dates de floraison et de récolte. Augmentation du risque lié à la sécheresse estivale, prolifération des maladies et parasites.
- Une mortalité plus forte des espèces sylvoles** liée à l'augmentation des aléas climatiques (sécheresses, ouragans) et à la prolifération d'insectes et de parasites.
- Des conséquences sur les activités touristiques**: diminution de la durée d'enneigement en montagne, amélioration des conditions estivales pour les activités de plein air (camping, baignade...),
- Des conséquences sur l'appareil industriel**: pollution de l'air, inondation de sites ou au contraire arrêt d'activité par manque d'eau,
- Une augmentation des températures** accentuée dans les espaces urbains qui pourrait encourager les populations à venir chercher de la fraîcheur en altitude.

Bien que ces changements aient une incidence négative sur les boisements et une partie de la végétation, ils seront l'occasion de développer une nouvelle agriculture grâce au climat plus doux.

¹www.climate-data.org

² GIEC, 2007 : bilan 2007 des changements climatiques. Contribution des groupes de travail 1, 2 et 3 au 4^{ème} rapport d'évaluation du Groupe d'expert intergouvernemental sur l'évolution du climat

POPULATION ET ÉCONOMIE



Répartition de l'emploi du massif en 2008 et évolution depuis 1999

▲ Source : INSAA 2008, retraitement KATALYSE)

La population des Vosges est vieillissante, les jeunes quittent le département, les villages ruraux n'attirent plus de nouveaux habitants. Cette courbe démographique aura des conséquences sur la qualité de vie dans le département d'ici 2030. Il sera plus difficile d'accéder aux soins et de se déplacer.

Conscientes de ces problèmes à venir, les communes et la Région mettent en place des actions pour préparer les besoins d'une population plus âgée et tenter d'attirer de jeunes habitants.

Outre la démographie, la répartition des emplois annonce elle aussi des problèmes à venir. **En effet, le milieu tertiaire augmente fortement mais les secteurs agricoles et industriels sont en forte baisse.** Cela souligne la fermeture répétée d'usines, source de chômage ; et la perte d'agriculteurs, les exploitations de trouvant pas toujours de repreneur.

Ce problème fait partie des points abordés par le

schéma interrégional du Massif des Vosges :

*“Les bases de l'économie du massif des Vosges sont menacées par une accélération de la désindustrialisation, par des changements climatiques pressentis... Il sera important de savoir anticiper et accompagner cette mutation en développant l'activité touristique, notamment via le commerce et l'artisanat et **en faisant émerger de nouvelles filières à déterminer (éco-construction, économie verte...)**. L'histoire du massif des Vosges, ainsi que sa position en marge des régions administratives qui la composent, ont retardé la mise en place d'une gouvernance efficace et n'ont pas permis la construction d'une identité propre au massif. **A une échelle encore plus large, la position stratégique du massif, aux portes d'une vaste Euro-région, n'a pas été jusqu'alors valorisée.** Il s'agira donc de promouvoir davantage la coopération transnationale dans le cadre de la politique du massif¹”*

² Schéma interrégional du Massif des Vosges à l'horizon 2020, page 20

HISTOIRE TEXTILE VOSGIENNE

L'histoire du textile vosgien est étroitement liée à celle du coton : une histoire mondiale dictée par les transports, la politique et la loi du marché. Depuis deux siècles, les montagnes se dessinent grâce au coton. D'abord par des usines florissantes, aujourd'hui par un dessin urbain issu de l'apogée de l'industrie textile.

Au XVII^{ème} siècle, les Vosges accueillent une population paysanne, occupée aux champs et aux bois à la belle saison mais désœuvrée l'hiver venu. Le territoire est exploité pour ses gisements de houille et de potasse. Les larges boisements constituent une richesse pour son bois et les chasses royales. C'est également dans cette région que la « route des arts du feu » jalonne les sites verriers, dont certains sont encore en activité.

ORIGINES

Depuis le XIII^{ème} siècle, la Lorraine travaille la laine, le lin et le chanvre. L'industrie cotonnière est née dans les Vosges il y a plus de 200 ans. La première entreprise à voir le jour est une petite filature artisanale installée à Épinal en 1756. La grande population désœuvrée l'hiver est une aubaine pour les nouveaux industriels qui les forment au tissage cotonnier. Le coton vient alors des Indes, d'Égypte et du Proche-Orient. Avec l'arrivée des machines à vapeur dont la force permet d'actionner des machines de filage et de tissage plus efficaces que le travail manuel, l'activité est transférée des maisons paysannes aux manufactures¹.

Les usines s'installent dans d'anciens moulins et profitent de la force hydraulique des nombreux cours d'eau. Les usines les plus imposantes creusent des canaux pour s'approvisionner en eau non calcaire et pure des montagnes granitiques, idéale pour le travail du tissu. Le paysage du textile né autour des usines, avec une artificialisation des rivières, des cités ouvrières, de grandes cheminées et des tracés ferroviaires

pour acheminer le charbon et la marchandise.

L'expansion de l'industrie textile vosgienne dure de 1850 à 1914 et fut une période prospère malgré quelques crises.



▲ Le blanchiment sur pré, une occupation du paysage, Gérardmer, 1958

De 1861 à 1865, le secteur fut touché par la grande crise cotonnière provoquée par la guerre de Sécession américaine et le blocus entre les belligérants, nommé «la famine du coton».

En 1870, la guerre contre l'Allemagne pousse les industriels à s'installer du côté ouest des Vosges pour rester sur le territoire français après l'annexion de l'Alsace et la Lorraine. L'ensemble des étapes de transformation et confection sont donc rassemblées sur le territoire.

La houille

Roche carbonée sédimentaire correspondant à une qualité spécifique de charbon, intermédiaire entre le lignite et l'antracite.

Ce combustible est utilisé depuis le XI^e siècle et son extraction dans les mines a rendu possible la révolution industrielle au XIX^e siècle. Depuis, la houille constitue une des principales sources d'énergie des pays industrialisés.

¹ THOUVENIN Monique, *Aperçu sur l'industrie du coton et des fibres alliées dans le massif vosgien et sa périphérie*, 1979

Paternalisme

Conception selon laquelle les rapports entre patrons et ouvriers doivent être régis par les règles de la vie familiale, caractérisées par l'affection réciproque, l'autorité et le respect.

Larousse

En 1861, on dénombrait

-28 filatures

-10 unités combinant filatures et tissages

-72 tissages

Soit 110 usines employant 15 452 ouvriers.



**«SI L'INDUSTRIE S'EN
VA D'ICI, C'EST LA
MORT DE LA VALLÉE»**

D. Maire, 29 juin 1981
INA 'Boussac Villot'

PATERNALISME

La vie s'organise autour de l'usine textile. C'est l'époque du paternalisme. Certains industriels créent des logements, des crèches, des centres de formation, des maisons de retraite, des centres de vacances, des salles destinées à des activités culturelles et sportives. Les villes-usines naissent, dont l'exemple le plus complet est Thaon-les-Vosges.

ÉCONOMIE PRINCIPALE DES VOSGES

En 1930, 242 unités de production fonctionnent dans les Vosges, faisant ainsi travailler pas moins de 40 000 ouvriers.

Pendant 50 ans, les entreprises vosgiennes ont su tirer profit d'une politique volontariste d'amélioration de la productivité liée à d'importants investissements et aux efforts en matière de créativité, d'innovation, de qualité, de recherche de nouveaux débouchés.

Elles ont ainsi permis aux Vosges d'être le premier département cotonnier de France avec plus de 50% de la production nationale.

LA CRISE

Le principe de libération des échanges commerciaux adopté en 1951 met à mal l'industrie textile du fait de l'explosion des importations.

Les délocalisations, la baisse de quotas et l'entrée de l'Asie du sud-est dans le marché textile obligent les usines à fermer. Le taux de chômage explose, les habitants s'inquiètent. En 2005,

l'Europe signe la fin des accords multifibres. Ces accords visaient à protéger les industries textiles des pays développés de la concurrence des pays à bas salaires.

Comme le montrent les cartes pages 52 et 53, le nombre d'usines dans le massif diminue drastiquement avec la fin de ces accords.

Aujourd'hui, la filière résiste grâce à la création de labels, le Vosges Terre Textile et l'Alsace Terre Textile. Pour l'obtenir, il faut garantir que 75% des étapes de production ont été réalisées dans le secteur défini. Ainsi, seule la matière première, le coton, le lin, et les fils synthétiques viennent de l'étranger. Les Vosges possèdent donc déjà une volonté de valoriser la main-d'œuvre locale.

UN PAYSAGE DE FRICHES

Le nombre de friches dues à l'industrie textile est considérable. Le BRGM¹ en a recensé 376 sites anciennement industriels du textile et de l'habillement, laissés en friche ou reconvertis dans les Vosges².

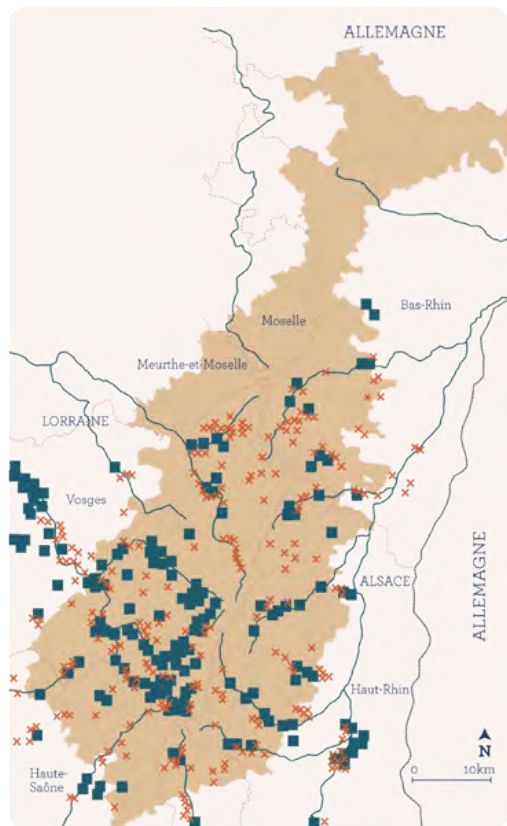
La plupart appartiennent au même propriétaire, M. Thirion, qui possède également la B.T.T. Ces terrains sont bloqués pour des raisons foncières et le patrimoine industriel en pâti.

D'autres usines au contraire ont mis en valeur les silhouettes en sheds malgré la reconversion de leurs activités.

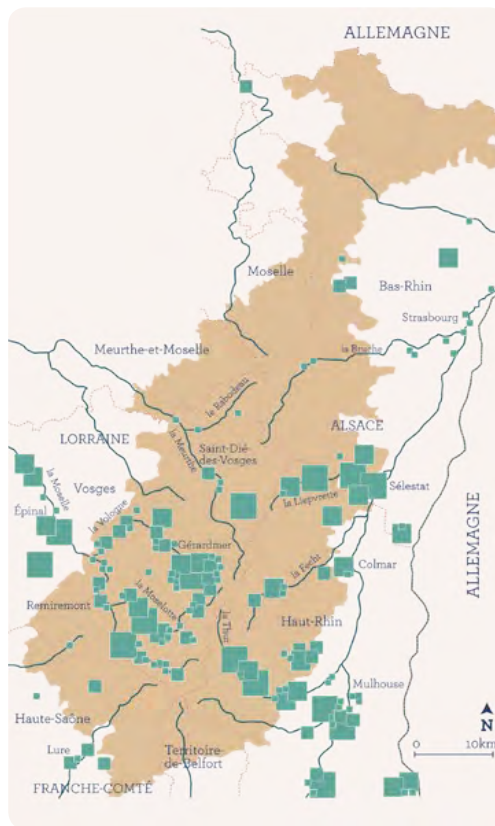
¹ BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

² Inventaire historique d'anciens sites industriels du département des Vosges, BRGM/RP-57680-FR Septembre 2009

1979



2006



Carte 1976

- ✕ Site fermé
- Site en fonction en 1979
- Communes classées «Massif Vosgien»

Carte 2006

- 200 à 499 employés
- 100 à 299 employés
- 50 à 99 employés
- 10 à 49 employés

Archéologie des usines:
évolution du nombre
d'usines dans le massif
des Vosges

Source : Cartographies
reproduites à partir du travail
de S.Edelblutte dans «Que
reste-t-il de l'industrie textile
du Massif des Vosges 10 ans
après? »

DE LA RECONVERSION D'URGENCE AU REDEVELOPPEMENT TERRITORIAL¹

Toiture en dents de scie, hautes cheminées et cités ouvrières dessinent les vallées vosgiennes. Si l'activité industrielle a rythmé le développement urbain de la vallée, les villes doivent faire face à un changement radical de pratique du territoire. Les usines se transforment en friches, l'activité se tourne vers le tertiaire ; l'urbanisme est donc en phase de transformation.

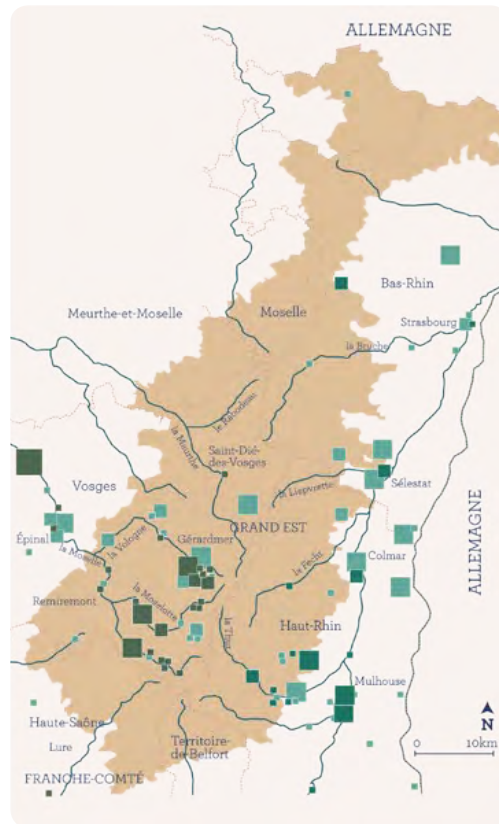
Pour les sociologues réunis autour de Michel Grossetti, trois phases suivent les fermetures

d'usines : l'incrédulité, le deuil et l'action.

La **brutalité** de la crise laisse incrédule et gèle toute action.

Le deuil pousse les acteurs à changer au plus vite d'activité, à effacer les traces de l'échec : "la substitution des activités sur un même site est alors pratiquée dans l'urgence et sans réflexion territoriale. Il devient alors de plus en plus difficile de séduire de nouveaux investisseurs, tandis que les premières implantations, réalisées

¹Edelblutte S. (à paraître en 2020), « Que reste-t-il de l'industrie textile du Massif des Vosges, 10 ans après ? Territoires et paysages d'une activité industrielle recomposée ».



Carte 2017

- Sites en fonction en 2017
- Label Alsace Terre Textile
- Label Vosges Terre Textile

trop rapidement, sont rarement pérennes.”

L'organisation traditionnelle de la vallée industrielle vosgienne correspondait à une suite de villes-usines paternalistes où l'industriel assurait tout le bon fonctionnement de la vie quotidienne. Ces villes-usines sont, avec la croissance démographique et spatiale, entrées en continuité urbaine formant des agglomérations linéaires, longs chapelets urbains des vallées industrielles. La fermeture de l'usine signifie la

disparition du cœur des villes-usines, donc de l'élément fondamental qui faisait fonctionner tout le reste. Il faut désormais entrer dans la phase d'action et imaginer un véritable redéveloppement territorial à l'échelle des vallées, voire du massif entier. Nancy, Strasbourg et Épinal concentrent les services de niveau supérieur (universités, hôpitaux, pouvoir public) et drainent ainsi les activités les plus importantes. Il est nécessaire d'affirmer l'identité du territoire en prenant en compte le patrimoine de l'héritage textile.

Cela passe par la valorisation du patrimoine vivant, comme ce qu'a réalisé Bleu Forêt à Vagney, en préservant au cœur de l'usine toujours active, l'ancienne centrale électrique de l'usine et la haute cheminée de briques, visibles pour les visiteurs. Le petit patrimoine industriel vernaculaire (lavoir, cités ouvrières), peut être mis en réseau avec les activités actuelles. Des sentiers sont dessinés pour guider les habitants et touristes sur les chemins du textile comme à la Bresse.

“Ce bref tableau d'une activité économique encore trop souvent perçue comme obsolète et passiste vue de l'extérieur du massif montre la vitalité d'une filière qui a peut-être pris un peu tardivement conscience de sa faculté de résilience après des décennies de crise. Même si les mauvaises nouvelles n'ont pas encore disparu, le textile est plus que jamais essentiel à la vie du massif des Vosges, tant du côté lorrain que du côté alsacien”.

Les nouvelles intercommunalités et la Région Grand Est sont des acteurs primordiaux pour organiser un redéveloppement territorial “harmonieux, cohérent et respectueux de ce textile vosgien, à la fois patrimoine et savoir-faire.”

PERCEPTION DE L'ABANDON DES USINES

Après les deux Guerres mondiales, les investissements viennent à manquer, les mouvements sociaux grondent et l'industrie mondiale se tourne vers les marchés émergents. Le déclin du massif des Vosges est alors inexorable. Mais les efforts de réindustrialisation des années 1980 aux années 2000 portent leurs fruits.

Le massif possède toujours des industries des filières textile, bois, papeterie, métallurgie, plasturgie et agroalimentaire.

Le taux de licenciement a tout de même fortement affaibli la population vosgienne. Beaucoup se sont reconvertis, mais la main-d'œuvre la plus âgée, majoritairement des femmes, a peiné à retrouver une vie stable. Les batailles juridiques sont devenues des faits récurrents des journaux locaux.

Avec le départ en retraite ou la fermeture de l'usine, la mémoire s'est bloquée. Quelques initiatives ont été prises pour cultiver le passé et en faire un élément porteur d'avenir. Cette mémoire est restitution, pas reconstruction¹. Un musée du textile vosgien a ouvert dans l'ancien tissage Germain à Ventron dans une vallée drainée par un affluent de la Moselotte. L'initiative n'en revient pas aux gens du textile, même si quelques anciens viennent spontanément apporter leur savoir et leur savoir-faire.

Les Vosges sauront-elles accueillir de nouvelles populations venant du milieu urbain? Les entrepreneurs vosgiens sauront-ils explorer de nouveaux marchés à l'heure d'une économie mondiale où le temps et l'espace sont abolis?

Les anciens du textile peuvent-ils être intégrés dans une réflexion sur une nouvelle filière?



«J'ai été licenciée pendant la crise, mais j'adorais mon métier. C'était dur, on bossait de nuit, on était payé à la pièce, mais c'est vraiment un beau métier. Je ne sais pas comment on pourrait recruter des jeunes. C'est triste, le métier se perd.»

Ancienne tisserande
Géradmer, Août 2019

¹Pierre Durupt, *Les gens du textile dans les Hautes-Vosges aux XIX^{ème} et XX^{ème} siècles*, 1988

Colère des ouvriers

Les manifestations ont animé les Vosges pendant les grandes crises du textile. Ici à Thaon, durant toutes les phases de licenciements de la B.T.T, jusqu'à la fermeture définitive en 2003 alors qu'elle n'employait plus que 80 personnes.

Aujourd'hui, de nouvelles manifestations luttent contre la délocalisation des postes de Viskase, usine de boyaux cellulosiques à Thaon. Le secteur industriel est en crise : qu'arrivera-t-il au savoir-faire?

- 1. Photographie d'archive, Liberté de l'est, 1980
- 2. Entrée de Viskase, Thaon-les-Vosges, septembre 2019



LES ACTEURS DU TEXTILE

La filière textile implique de travailler avec de nombreux acteurs. De la production de matières premières à la vente, le produit suit un chemin compliqué.

Quels acteurs faudrait-il intégrer pour que le textile devienne un projet de territoire, en plus d'un projet économique ?

1.

Dans les Vosges, toutes les étapes de transformation, de la filature à la confection sont présentes. Il n'existe cependant pas de lien entre l'agriculture et l'industrie. Pourtant, les productions agronomiques actuelles pourraient servir les usines, avec l'élevage important d'ovins et de bois par exemple. Le sol peut servir à la production de chanvre, de lin et d'ortie. Si ces cultures sont déjà en place, elles ne sont pas tournées vers des débouchés textiles.

Résultat, les matières premières, coton, lin et synthétique, arrivent de pays lointains. A la fin de la chaîne de production, les produits repartent dans des régions françaises ou étrangères. Il n'y a pas de continuité sur le territoire vosgien.

Pourtant, des liens peuvent être tissés entre tous ces acteurs.

Cetelor est un centre de recherche autour du textile basé à Épinal. Ils ont développé récemment une étude pour utiliser l'ortie dioïque, en extraire les fibres des tiges et les filer sur les mêmes machines que celles utilisées pour le coton. Cependant, le projet reste expérimental par faute de communication avec des agriculteurs qui pourraient commencer la culture d'ortie. Il n'existe pas de coopérative autour de l'ortie. Les agriculteurs voulant se lancer dans cette culture sont donc seuls.

Les institutions comme l'URSTL*, la FNPC* et l'UIT* seraient également à intégrer dans une réflexion de relocalisation totale des étapes de production.

2.

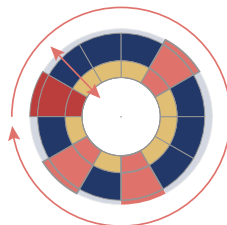
Dans la vallée de la Moselle, nous pouvons aussi compter sur les écoles, l'ENSAIA* et l'ENSTIB* pour innover un nouveau modèle de filière.

Le PNR des Ballons des Vosges, la chambre d'agriculture, l'agglomération d'Épinal et la Région Grand Est ne sont pas du tout intégrés dans une réflexion de reterritorialisation autour de la filière textile, qui pourrait devenir un atout innovant pour l'avenir économique de la région.

Les acteurs du patrimoine, associations et musées, peuvent également être intéressés par le développement d'une activité culturelle autour du textile local.

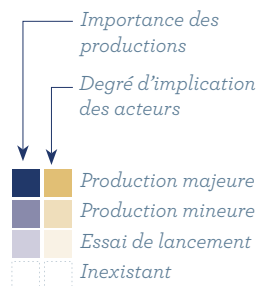
3.

Aucun acteur n'est aujourd'hui en mesure d'être un lien entre chaque étape de production et le territoire. Il est donc nécessaire de le créer. Il pourrait s'agir d'un système public, décidé par la région, ou d'une branche de l'UIT, ou encore une création d'acteurs privés venant directement de la filière.



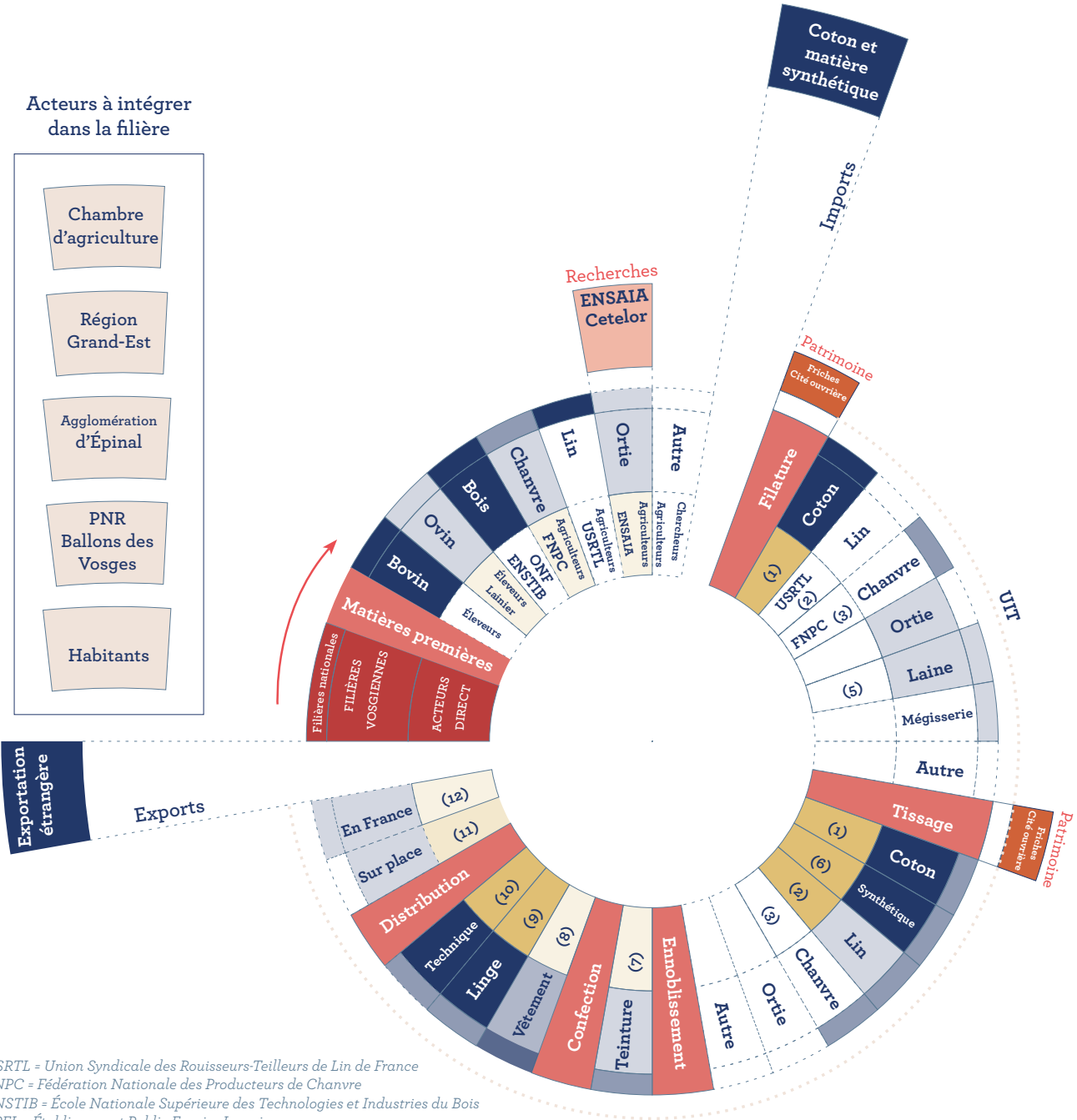
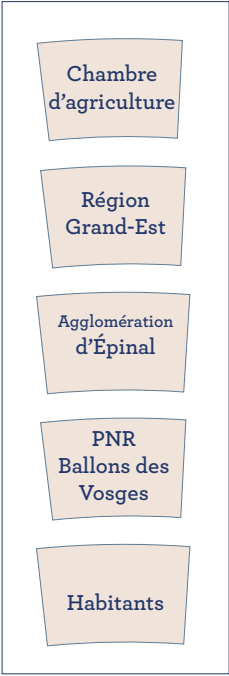
Deux sens de lecture :

1. Une lecture circulaire pour suivre les étapes filière textile
2. Chaque étape se lit verticalement pour comprendre la situation entre l'étape et les acteurs impliqués.



L'intensité des couleurs est la clef de lecture. Par exemple, les premières cases bleu foncé montrent que la France et la zone de projet produisent beaucoup de bovins. L'acteur principal est l'éleveur. Or, si les vaches et les éleveurs sont présents, ils ne sont pas intégrés dans une production textile. La case «acteur» reste donc blanche.

Acteurs à intégrer
dans la filière



*
USRTL = Union Syndicale des Rouisseurs-Teilleurs de Lin de France
FNPC = Fédération Nationale des Producteurs de Chanvre
ENSTIB = École Nationale Supérieure des Technologies et Industries du Bois
EPFL = Établissement Public Foncier Lorrain
Cetelor = Centre d'Essai Textile Lorrain
ENSAIA = Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie et des Industries Alimentaires, Université de Lorraine
UIT = Union des Industries Textiles

LA VALLÉE DE LA MOYENNE MOSELLE

Dans le cadre du travail de fin d'études, j'ai orienté mes recherches sur la vallée de la Moyenne Moselle, un espace de transition de paysage, entre piémont et massif.

La vallée de la Moyenne Moselle s'étend entre Épinal et Charmes, en aval de la Haute Moselle. La Moselle est alimentée par deux affluents majeurs : la Vologne et la Moselotte, deux vallées de grande importance dans le massif.

Épinal se trouve à la limite entre les Vosges granitiques et le piémont lorrain.

Alors que le paysage est encaissé au sud de la ville, boisé avec un fond de vallée occupé par les réseaux routiers, il est ouvert sur des plateaux céréaliers et d'élevage au nord. Les abords du massif sont d'abord vallonnés et pâturés avant de s'ouvrir sur les cultures des plaines.

Le relief varie vite entre Bussang, la source de la Moselle et Thaon-les-Vosges, 80 kilomètres en aval.

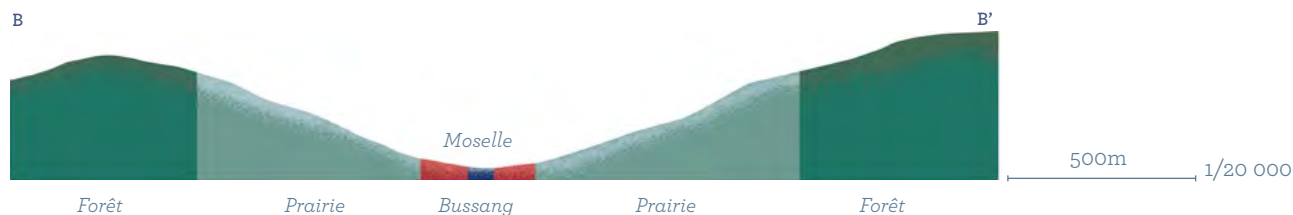
Il est également notable que la rive ouest de la vallée est très urbanisée à partir d'Épinal alors que la rive Est a préservé ses espaces agricoles et boisés.

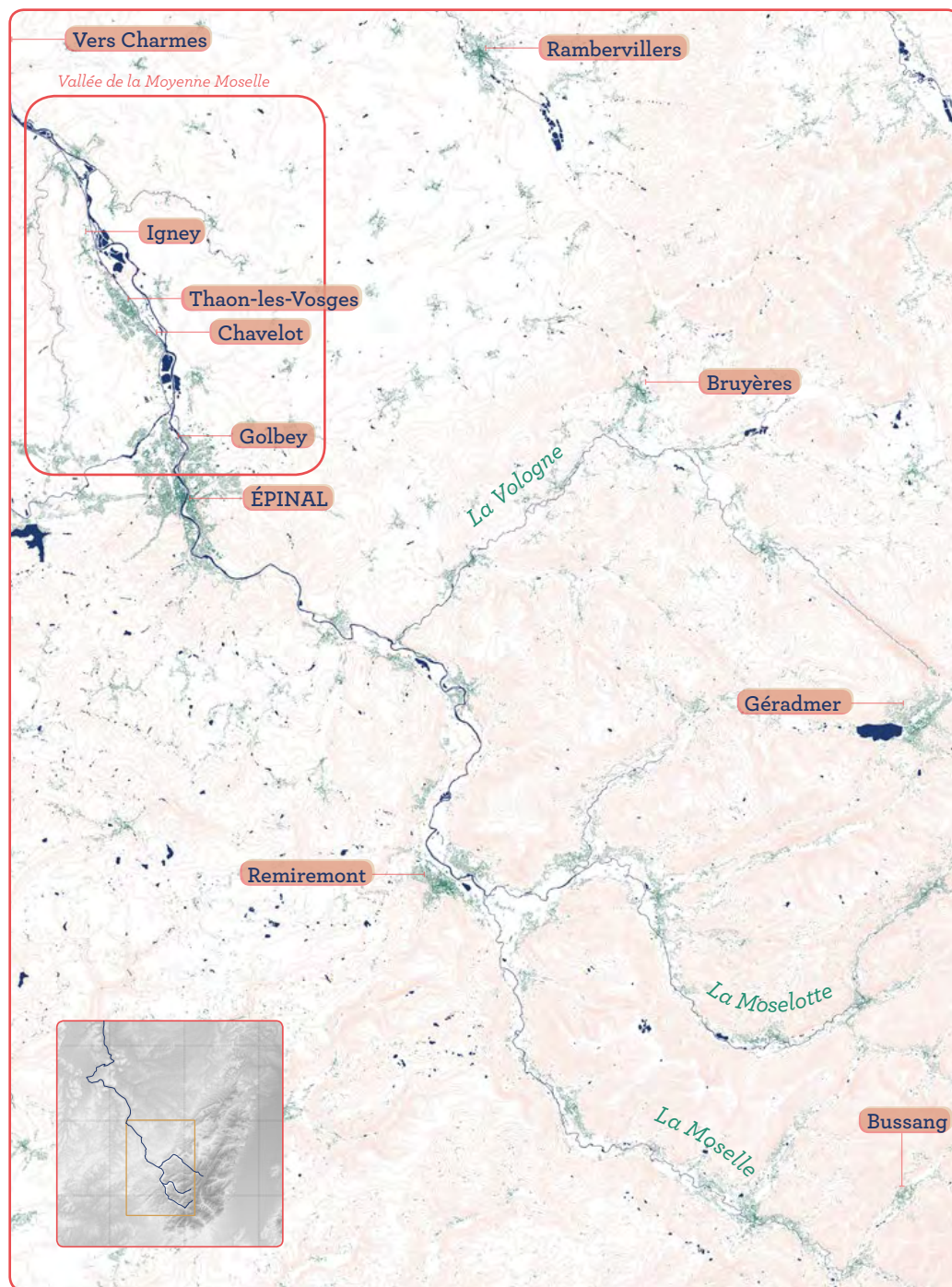


✓ Coupe de la vallée de la Moselle - Thaon-les-Vosges



✓ Coupe de la vallée de la Moselle - Bussang





Nombre d'habitants :

Épinal : 31 938
 Golbey : 8 597
 Chavelot : 1 434
 Thaon-les-Vosges : 9 042
 Igney : 1 165
 Nomexy : 2 128
 Charmes : 4 695

Gérardmer : 8 294
 Remiremont : 7 741
 Bruyères : 7 741
 Rambervillers : 5 402
 Bussang : 1 432

OUVERTURE DE LA VALLÉE

Face aux menaces de crises énergétiques et aux enjeux de lutte contre le changement climatique, le devenir des transports découlera moins des politiques de transports que des choix globaux de société. Développer une filière locale passe aussi par la possibilité de se lier aux territoires proches.

La vallée de la Moyenne Moselle est particulièrement bien desservie, c'est pour cela que les industriels du XIX^{ème} siècle s'y sont installés.

Tout d'abord, le train permet de joindre Nancy à Belfort en passant par Épinal. Nancy est elle-même reliée à Paris et Strasbourg par le TGV.

Ensuite, la Moselle est longée par le canal des Vosges, une voie navigable entre la Saône et le canal de la Marne. Il est encore utilisé pour transporter les sables des carrières de la vallée.

Le réseau routier suit parfaitement les fonds de vallées et se repère donc facilement au relief. Les axes principaux contournent le massif des Vosges et seule une route permet de lier Épinal à Colmar rapidement.

Enfin, le département dispose d'un aéroport, de trois aérodromes et d'un hélicoptère.

La frontière très proche avec l'Allemagne et le Luxembourg est aussi un élément à prendre en compte : le massif devient une position stratégique, aux portes de l'Europe.

Une filière ne pourra se concevoir qu'en lien avec le territoire, l'emplacement de Thaon-les-Vosges sera donc stratégique pour le projet.

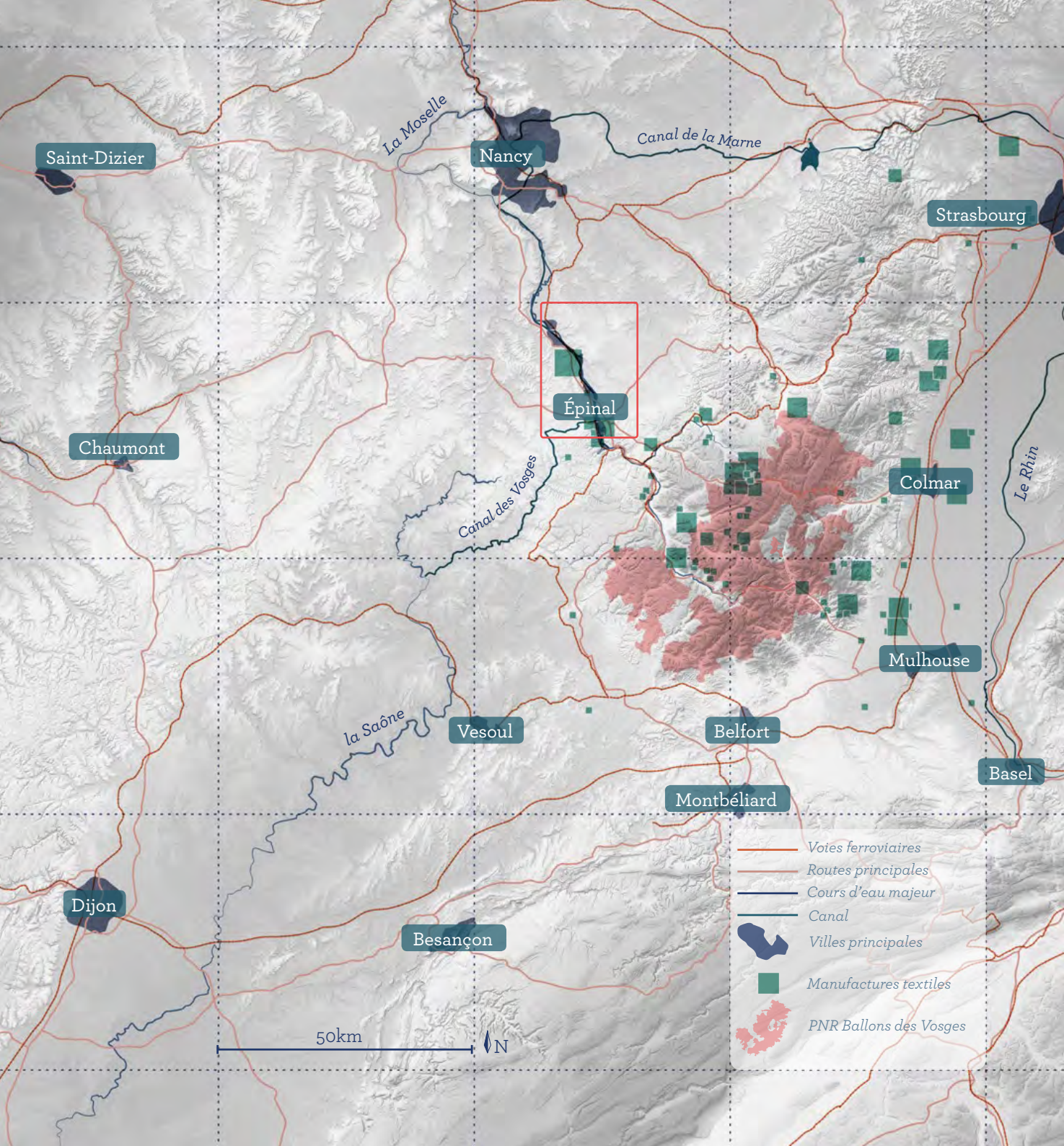
Le Canal

Le Canal des Vosges d'une longueur de 73 kilomètres, autrefois dénommé « Canal de l'Est branche Sud », géré par Voies navigables de France (VNF), traverse le département du nord au sud en passant par Épinal. C'est un canal "petit gabarit" de type "Freycinet" pour des péniches de 38,5 mètres. Son ancien chemin de halage est aménagé en voie verte (véloroute N°50 de Luxembourg à Lyon) désormais nommée « L'échappée bleue ».

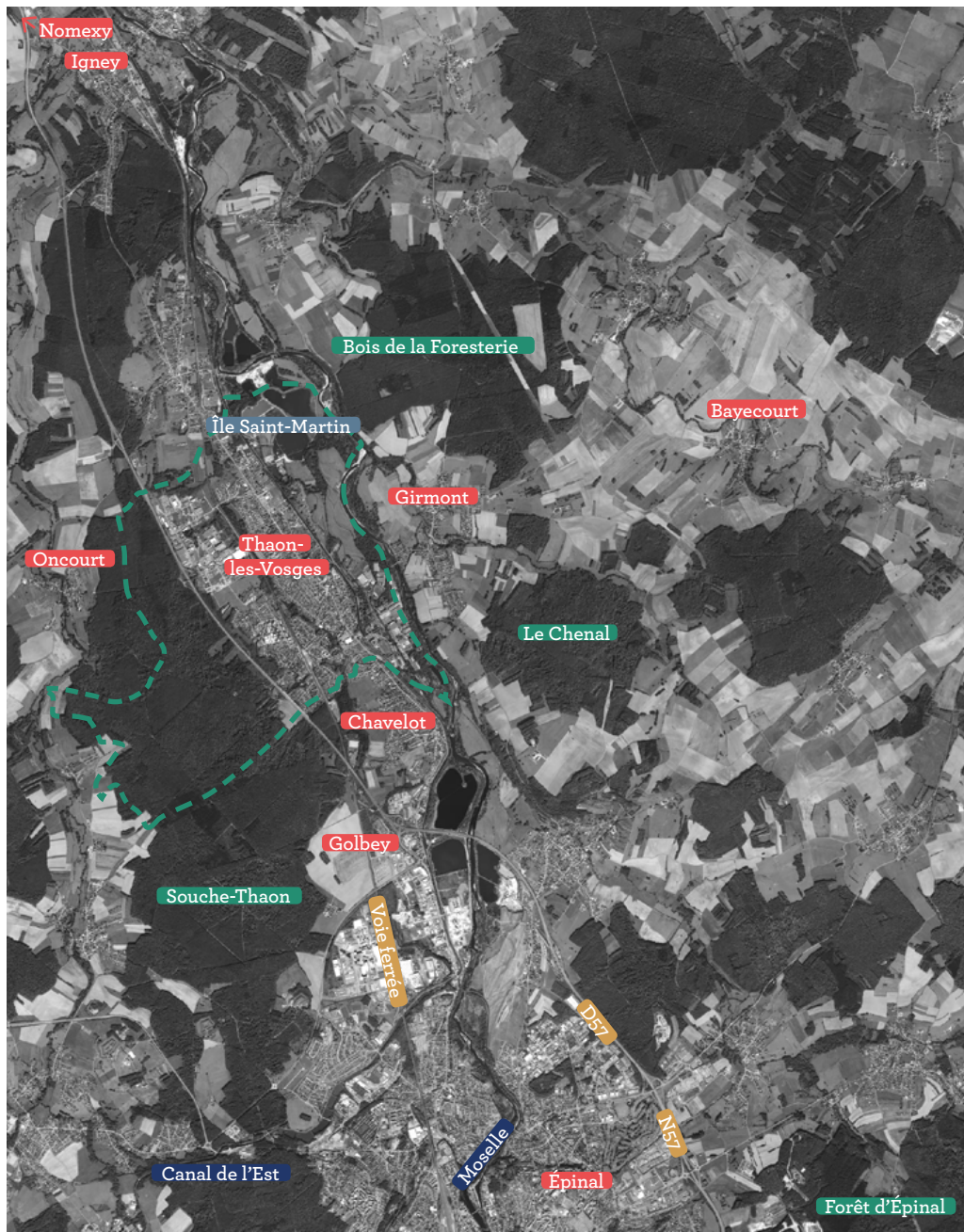


1	2	3
---	---	---

- 1. Voie ferrée Nancy-Belfort
- 2. L'ancienne départementale de la vallée
- 3. Le canal des Vosges

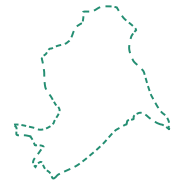


APERÇU DE LA VALLÉE



Vers le projet

Dans le cadre du diplôme, j'ai décidé de réduire la surface d'étude entre Épinal et Charmes. Thaon-les-Vosges est au centre de boisements, de champs et de pâturages, dans une vallée bien desservie en transports.



Commune de Thaon-les-Vosges.

La ville fait désormais partie de commune nouvelle Capavenir Vosges avec Oncourt et Girmont.



1	2	
3	4	5
6		

1. Au delà de Girmont
2. Vers Mirecourt
3. Nomexy
4. Thaon-les-Vosges
5. Vincey
6. Vers Bayecourt



▲ *Le travail minutieux de la broderie me contraint à simplifier les formes, lire les courbes de niveau, avoir une autre vision de la cartographie.*

SYNTHÈSE

La diversité des paysages, des sols, des climats offre un large panel de possibilités pour l'intervention d'un paysagiste. Les changements climatiques et l'agriculture actuelle imposent de nouveaux modes d'adaptation pour anticiper le paysage vosgien à plusieurs échéances temporelles : 2030, 2050 voire 2100. Réduction des jours de gel, intensification des périodes de sécheresse, érosion des sols seront des données essentielles pour construire un projet de paysage.

Les vallées se sont urbanisées avec le textile : si ce n'est plus le cas aujourd'hui, les friches, les usines en activité et la filière en général peuvent être intégrées dans une réflexion de reterritorialisation globale pour redonner au massif son identité perdue au cours des crises. Des acteurs sont déjà en place, des actions sont déjà menées : nous pouvons à présent imaginer le patrimoine textile non pas comme une valorisation du passé, mais un tremplin pour repenser complètement l'industrie textile vosgienne et proposer un patrimoine vivant aux habitants.

03_

Thaon-les-Vosges, une île et une usine

« A la veille de la Première Guerre mondiale, la société de Thaon était devenue non seulement la plus grande entreprise du département, mais encore un véritable trust du blanchiment et de la teinture des tissus de coton, présent dans la France entière grâce à la prise de contrôle de nombreuses entreprises concurrentes.

Cette réussite économique et financière exemplaire, ainsi que l'ampleur des œuvres sociales créées en faveur du personnel par une direction pénétrée des principes du protestantisme social, font de la Blanchisserie et Teinturerie de Thaon le symbole le plus éclatant de «l'âge d'or» de l'industrie textile vosgienne».

*Claude Ferry, La Blanchisserie et Teinturerie de Thaon, 1872-1914,
Presses universitaires de Nancy, 1992*

L'histoire de Thaon-les-Vosges est étroitement liée à celle de la B.T.T. Cette partie présente l'usine et l'île Saint-Martin sur laquelle elle est construite ; elles seront les lieux d'interventions du travail de fin d'études.

Les Jardins de Cocagne

Thaon-les-Vosges





Des anciennes carrières

La Moselle

Le canal des Vosges

La Prairie Claudel

Une zone industrielle

Thaon-les-Vosges

La B.T.T



Des restes de bocage

Des cultures et pâtures

Des versants boisés de la vallée

PREMIERS PAS À THAON

Une fois dans Thaon, les versants de la vallée s'effacent. Seul reste le labyrinthe des maisons ouvrières.

En août, j'ai déambulé librement dans la ville, à la recherche d'un site d'étude.

Mes pas m'ont menée vers la B.T.T, les bâtiments m'ont intriguée et ce n'est qu'en regardant une photographie aérienne que j'ai réalisé l'ampleur de l'usine désaffectée.

En approfondissement les recherches, j'ai découvert des trésors d'informations, d'histoires, de patrimoine.

L'île Saint-Martin - le nom n'apparaît que dans les documents historiques - se distingue parfaitement entre le canal des Vosges et la Moselle.

Ce cliché vu du ciel nous donne aussi des informations sur les cultures du versant Est, des espaces de prairies de l'île, de l'ampleur de l'usine par rapport à la ville. Autant d'éléments qui m'ont permis de me projeter dans un travail de diplôme.

Si mes premières intentions se tournaient vers les Vosges alsaciennes, c'est le piémont lorrain qui m'a décidé à ancrer mon étude dans la vallée de la Moselle.



THAON-LES-VOSGES : NAISSANCE D'UNE VILLE-USINE

La Moselle est une rivière sauvage, connue pour ses méandres libres, son débit variant, sa faune riche... Mais dans la vallée de la Moyenne Moselle, la rivière est endiguée, façonnée par l'homme. Grâce à cela, la vallée est la zone la plus habitée du département des Vosges.

Si Épinal est la ville mère, Thaon-les-Vosges est la première à accueillir une usine textile d'ampleur à partir de laquelle toute la vallée va s'urbaniser.

La route départementale longe le canal des Vosges. Quelques rares ponts offrent un aperçu furtif sur la sinueuse Moselle.

Les villes se succèdent et seuls les panneaux les distinguent (attention à ne pas dire cela trop fort, chaque habitant défend farouchement sa commune).

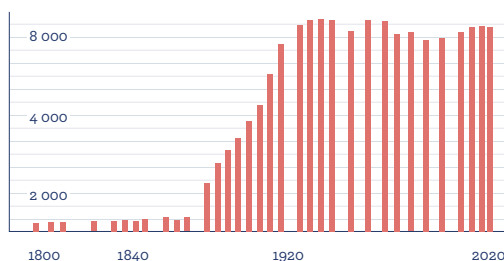
Les anciennes usines et cheminées deviennent des points de repère pour se situer dans la vallée: les briques anglaises de Vincey dominant les habitations proches, les toits en dents de scie cadrent une rue de Nomexy, une cheminée se perd dans un jardin à Igney.

La nationale est bordée des mêmes maisons, témoins du passé ouvrier de la vallée. Elles sont grandes et coupées en deux au niveau du faitage par des couleurs pastel.

Enfin, un panneau annonce Thaon-les-Vosges. Une rue principale, une église, un rond-point, la mairie, des boutiques et nous voilà ressortis vers Chavelot. C'est rapide. Il faut circuler à pied et regarder dans son épaisseur et son histoire pour voir toute la richesse que recèle cette ville de 8 000 habitants.

ORIGINES

8 000 habitants... Depuis 1920. Rares sont les communes dont le nombre d'habitants n'a pas changé depuis 100 ans ! La courbe de population est en effet singulière. En 1870, Thaon-les-Vosges est un petit bourg rural habité par 555 habitants.



▲ Évolution du nombre d'habitants thaonnais



Armand Lederlin (1836-1919), fondateur de la B.T.T et maire de Thaon-les-Vosges

En 1871, l'Allemagne annexe l'Alsace et la Lorraine. Les industriels du textile doivent reconstruire des usines du côté ouest des Vosges pour garder le marché français. **Armand Lederlin relève le défi et construit la Blanchisserie et Teinturerie de Thaon sur l'île Saint-Martin¹.** Le site est idéal : la Moselle a été endiguée quelques années plus tôt et le terrain a été drainé par une série de canaux dans l'optique de pouvoir agrandir la ville vers la rivière. Une voie de chemin de fer permet déjà de longer la vallée et les plans du canal des Vosges sont déjà dessinés puisque les autres voies fluviales de l'est sont désormais allemandes. De plus, l'île Saint-Martin située à 11 kilomètres en aval d'Épinal permet d'avoir accès à l'eau non calcaire des montagnes. Le projet de la B.T.T est énorme. Armand Lederlin a besoin

Maîtriser la Moselle

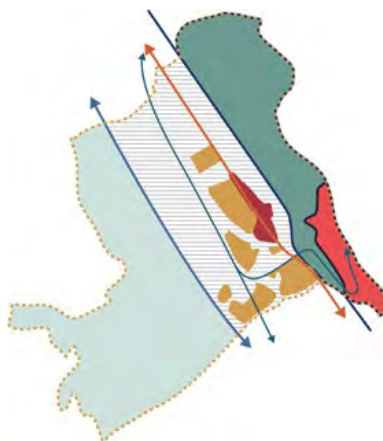
Deux frères, Pierre et Antoine Dutac, entreprennent en 1830 de régulariser les bords de la Moselle, sujette à de grandes crues, pour gagner du terrain. L'île Saint-Martin devient constructible et les rives deviennent fertiles, parcourues de prés irrigués.

¹ Claude Ferry, *La Blanchisserie et Teinturerie de Thaon, 1872-1914*, Presses Universitaires de Nancy, 1992

de main-d'œuvre et celle-ci se trouve en Alsace. Il fait donc construire une première cité ouvrière, la Corvée, pour accueillir les nouveaux employés. Thaon compte 6 117 habitants 20 ans plus tard et 8 223, son maximum, en 1930.

VILLE-USINE

- B.T.T
- Île Saint-Martin
- Centre historique
- Cité ouvrière
- ▨ Surface bâtie
- - - Limite de Thaon
- N57
- D57
- Voie ferrée
- Nancy-Épinal



Extrait d'archive

«Il vous faut un bon fonds de gens attachés à l'établissement et que vous ne risquez pas de perdre au premier rayon de soleil, comme cela arrive avec les ouvriers de la campagne qui considèrent la fabrique comme un refuge pour l'hiver»

*Un administrateur, 1874
Claude Ferry, La
Blanchisserie et
Teinturerie de Thaon,
1872-1914*

Thaon-les-Vosges est l'exemple le plus abouti de la ville-usine. La ville est forgée par les usines sous la philosophie paternaliste du XIX^{ème} siècle. Armand Lederlin est directeur et maire. Il fait construire les cités, les écoles, les crèches, les équipements sportifs... Il devient une légende locale, celui qui donne le travail, veille à la santé de ses employés, lutte contre l'alcoolisme et protège les enfants. Aujourd'hui, sa statue regarde son usine tomber en ruine. Les retraités avec qui je discute me peignent le portrait d'un homme admirable et regarde avec regret les toits effondrés. Des trois usines thaonaises, il ne reste que la B.T.T, surnommée «la cathédrale». L'usine avait même sa propre ferme pour nourrir ses employés par un système de coopérative.

Aujourd'hui, la ferme est devenue les Jardins de Cocagne, une activité maraîchère et de réinsertion et qui sera un acteur important du projet.

LE PATRIMOINE

La **rotonde** est un bâtiment construit en 1913 en forme de croix de lorraine. Elle est construite par la B.T.T pour être un foyer social, accueillant du sport et des spectacles. Elle a encore cette fonction aujourd'hui et accueillent de nombreux événements. La rotonde est inscrite sur l'inventaire supplémentaire des monuments historiques par arrêté du 19 décembre 1986. **Le bâtiment est une introduction pour sensibiliser les habitants** au respect de l'homogénéisation initiale des cités ouvrières, aujourd'hui perdue par les extensions et choix individuels. Le CAUE 88 travaille avec la mairie pour discuter avec les citoyens voulant faire des travaux². La Rotonde fait également face à la B.T.T et justifie l'importance de garder des éléments de la friche comme mémoire complémentaire de l'histoire de Thaon.

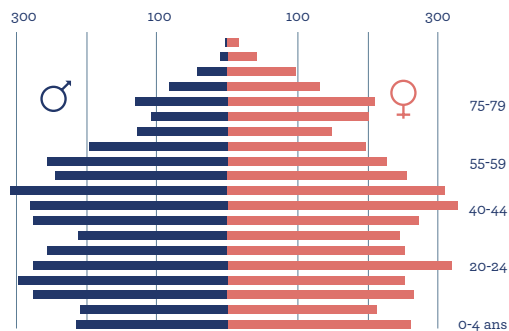
THAON EN 2020

Aujourd'hui Thaon-les-Vosges est intégrée à **l'agglomération d'Épinal** et est considérée géographiquement comme une banlieue de la préfecture. Cependant, ce terme n'est pas apprécié des Thaonnais, d'autant plus que la ville fait désormais partie de la commune nouvelle Capavenir Vosges dont le nom ne fait pas l'unanimité et engendre un sentiment de dépossession. J'ai noté **un fort sentiment d'appartenance** à la ville en parlant avec les habitants rencontrés sur le terrain. La preuve en est l'association du patrimoine Thaonnais, des habitants motivés qui proposent de trier et classer les archives en lien avec la ville. Ils ont également monté un petit musée, ouvert une fois par semaine,

² Valoriser votre maison-ouvrière à Thaon-les-Vosges, cahier de recommandations architecturales et paysagères

où l'on peut trouver des photographies, des cartes, des échantillons de tissu et des témoignages du passé industriel de Thaon.

Parallèlement à la fermeture de la B.T.T, la mairie a lancé la construction de la zone **Inova 3000** inaugurée en 1979. Cette zone industrielle et commerciale s'étend aujourd'hui sur 160 hectares et est l'une des plus importantes des Vosges avec 2000 emplois. **L'activité économique de la commune s'est donc maintenue malgré les difficultés engendrées par la crise textile.**



▲ Pyramide des âges de Thaon, 2008, INSEE

CRISE DÉMOGRAPHIQUE

La région Grand-Est connaît un début de crise démographique et les Vosges continuent de se dépeupler. La crise textile des années 1960-1990 n'est pas innocente : le département comptait 395 000 salariés textiles contre 370 000 aujourd'hui. Si l'économie se redresse, les entreprises peinent à recruter, signe du départ des jeunes populations vers les métropoles.

Thaon-les-Vosges reste un pôle attractif comparé au reste du département. Les Vosges ont un taux de vieillissement de la population supérieur à la moyenne nationale et l'exode rural continue de dépeupler les campagnes. **Thaon est la troisième ville la plus peuplée du département après Épinal et Golbey.**

PROJET D'AVENIR

La création d'un sentier expliquant l'histoire des bâtiments de la ville a été un premier pas pour expliquer l'origine de Thaon aux habitants et visiteurs.

Aujourd'hui, c'est aux communes et aux régions de gérer l'héritage des pôles industriels, ce qui peut être un frein par manque de moyen ou d'envie.

La mairie, appuyée par la Région a lancé une étude de faisabilité pour un projet de parc à thèmes sur les contes et légendes de Lorraine sur l'emplacement de la friche de la B.T.T. La somme annoncée est de 35 millions d'euros, en partie subventionnée par la Région.

Cependant, le projet ne s'implanterait pas sur l'emplacement des bâtiments de la friche mais sur la partie sud boisée de l'île, autour de l'étang d'approvisionnement de l'usine. Aucun projet n'est donc prévu pour les bâtiments et les zones polluées.

Cette idée provoque l'opposition d'un candidat à la mairie qui propose un autre projet : «Aviots terre d'avenir». Son projet s'appuie sur le développement économique des industriels, mais aussi la formation et la transition écologique sur le site encore très pollué.

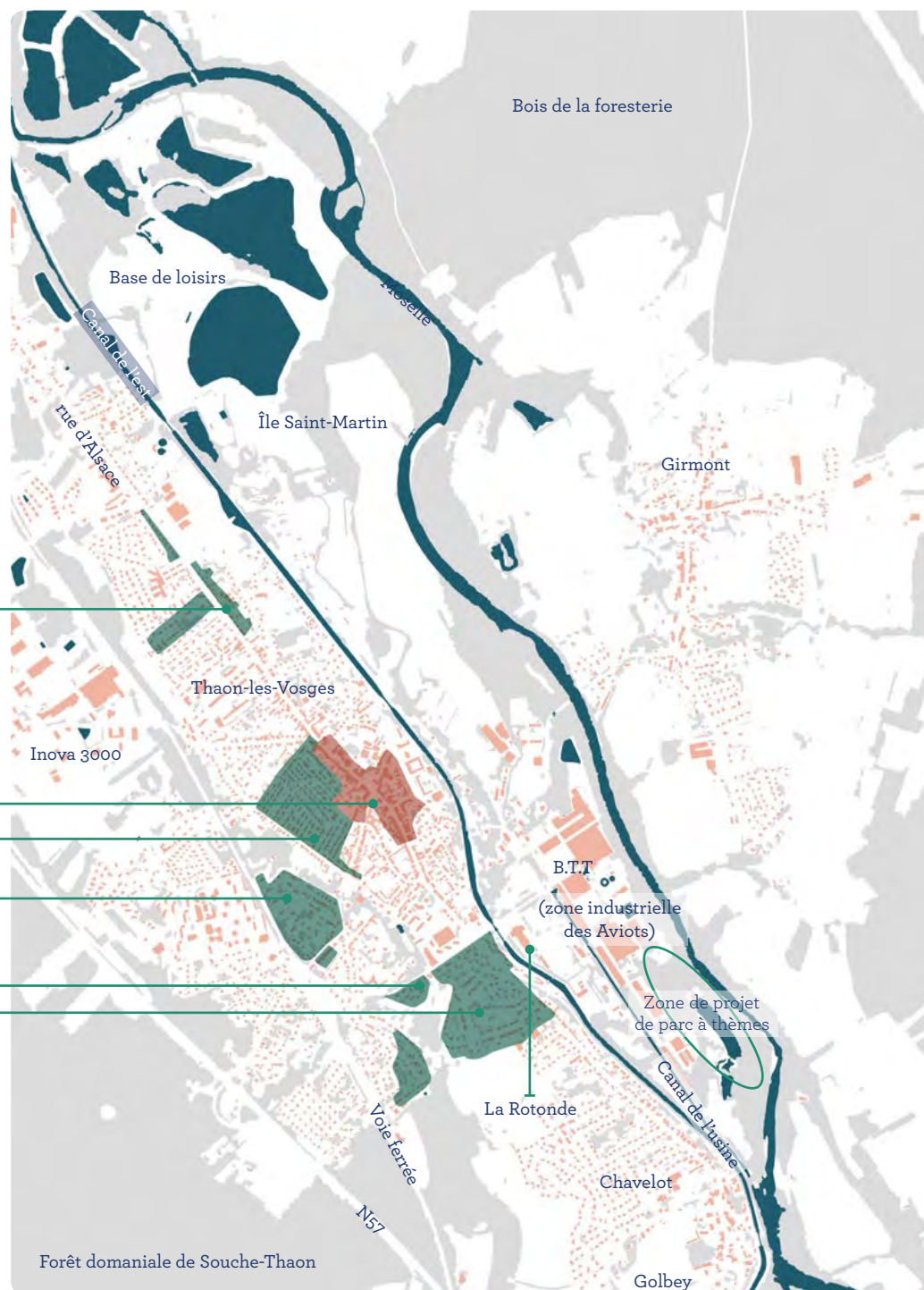
Si ces projets promettent des emplois, ils ne sont pas liés au passé industriel de la ville. Or, la mairie souhaiterait garder un lien avec la filière textile. Il existe déjà le musée de Ventron dédié au textile vosgien. Quelle forme ce lien pourrait-il prendre?

CONCLUSION

Thaon est une ville-usine née du textile. Son avenir démographique et économique est assuré par la zone Inova 3000 et sa position proche d'Épinal, la préfecture.

Il faut désormais imaginer un moyen d'attirer de jeunes populations, relancer l'agriculture et l'industrie et préserver la mémoire de la ville.

Le projet répondra à ces questions sur l'île Saint-Martin.



Les cités ouvrières :

Cité rue de Lorraine

Vieux bourg

La Corvée, 1872

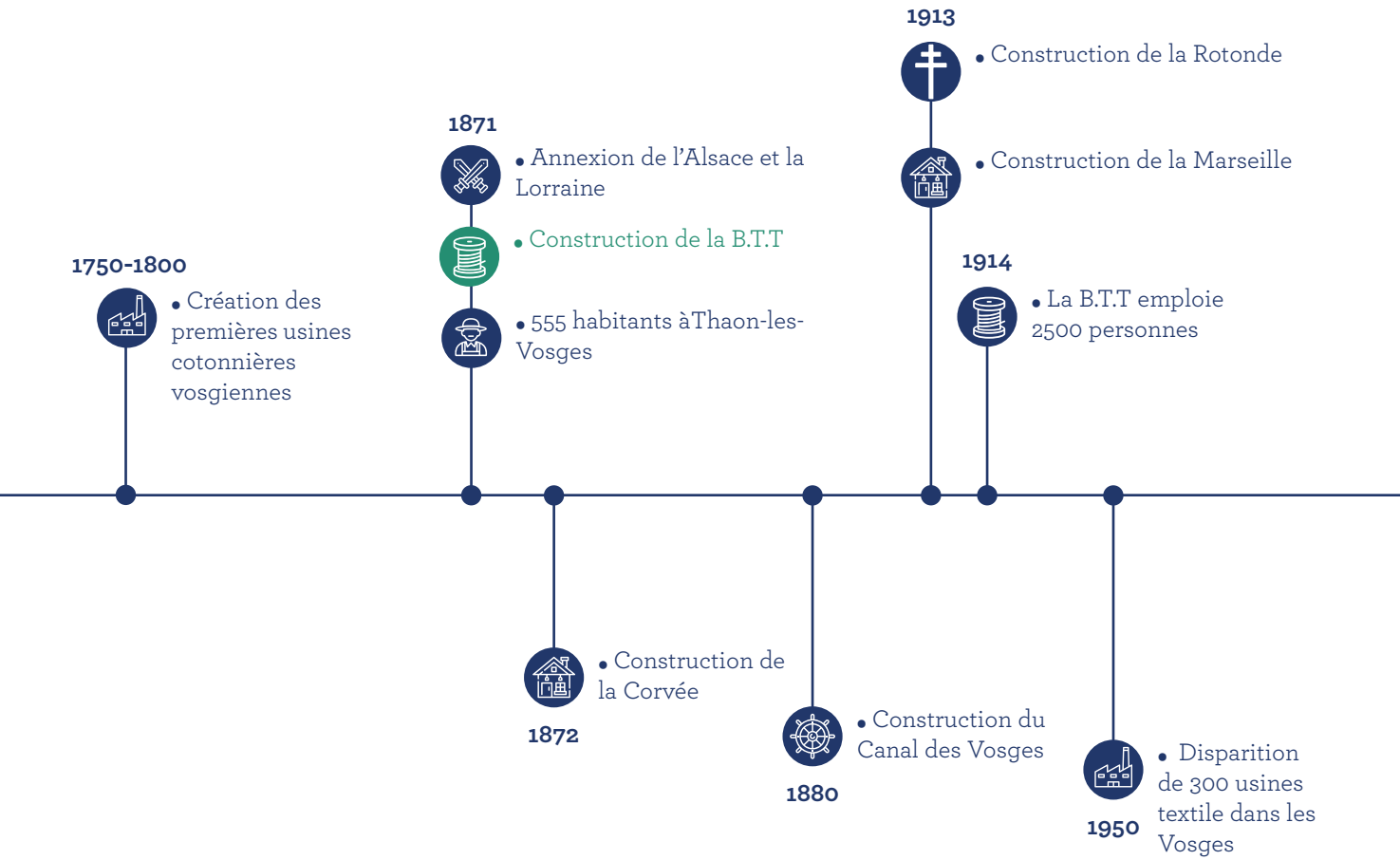
Cité Foch

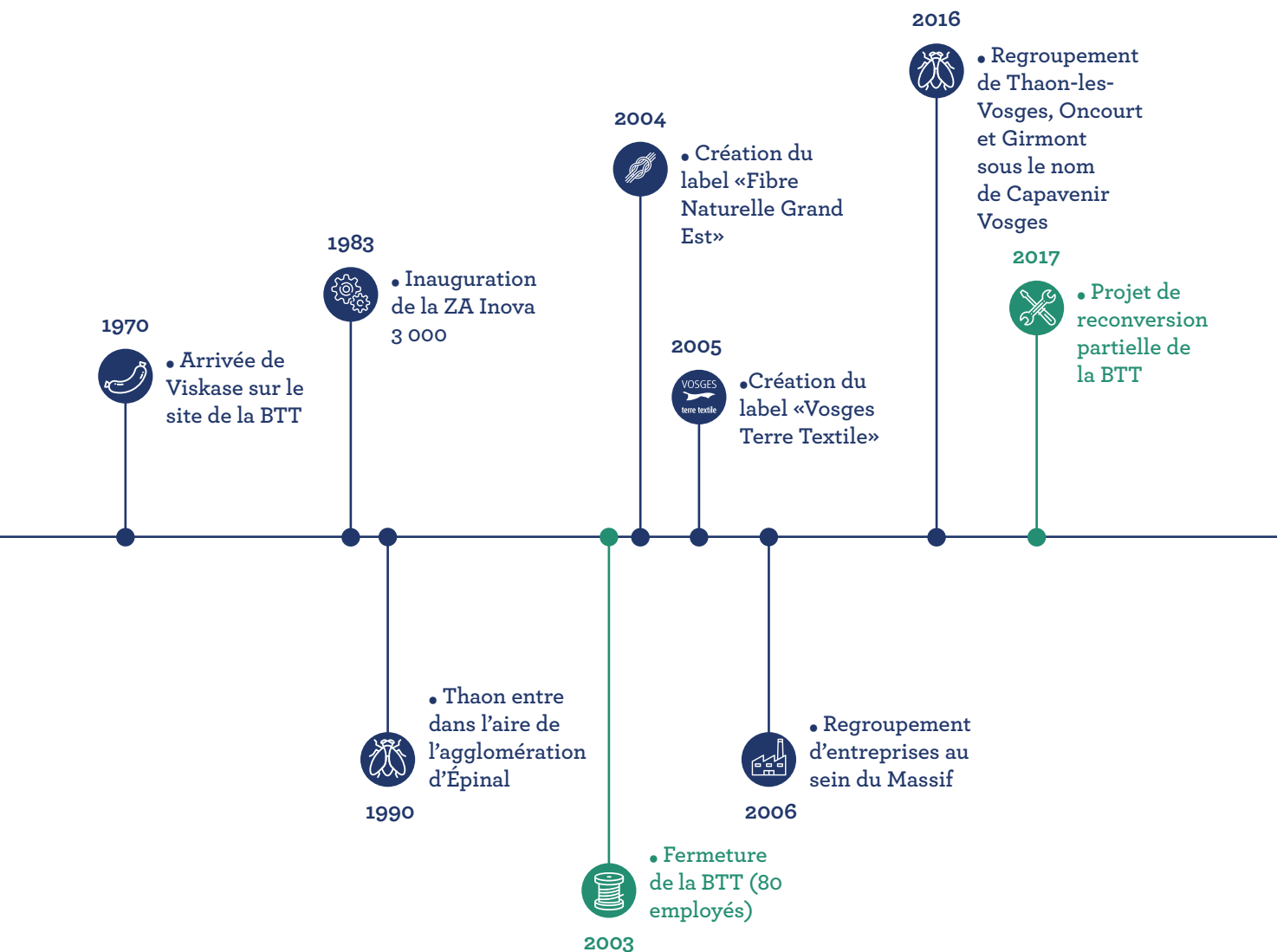
Cité de l'étang

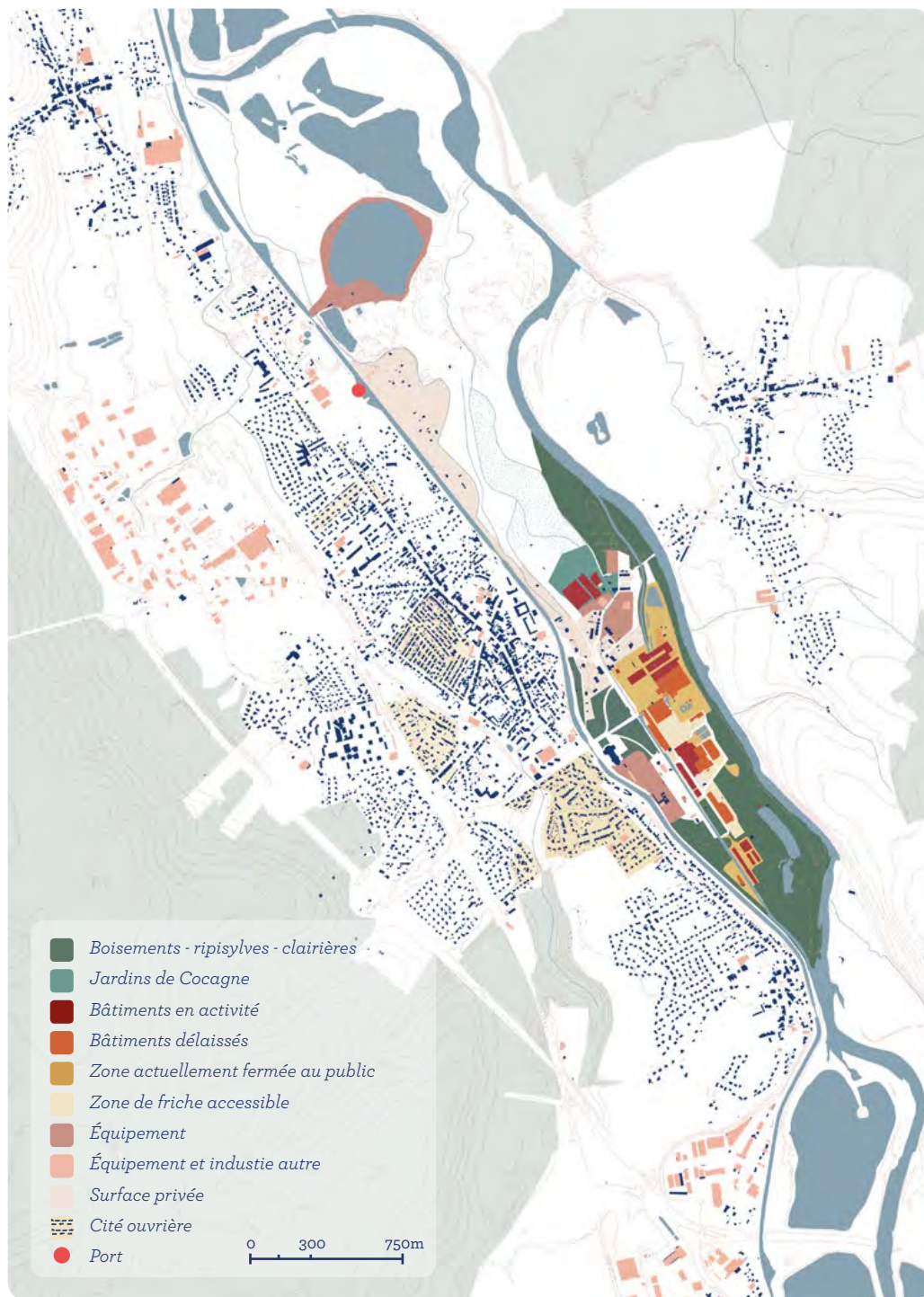
La Marseille; 1910

La rive ouest de la Moselle est très urbanisée et boisée tandis que la rive est présente une occupation agricole, avec des pâturages et des cultures ponctués par quelques villages comme Girmont.

DATES CLÉS







ENCHEVÊTREMENT D'USAGES

L'île Saint-Martin se délimite par la Moselle et le canal des Vosges. Comme la carte l'indique, une multitude d'acteurs et d'usages s'y côtoient.

1.

Au nord, d'anciennes gravières ont été comblées et transformées en base de loisirs estivaux.

La prairie Claudel est une grande étendue herbeuse dédiée à l'élevage et au maraîchage, entretenue par les Jardins de Cocagne.

La friche de la B.T.T occupe 20 hectares de l'île, dont les bâtiments sont convertis, loués, squattés ou abandonnés. Deux entreprises, Viskase et Anett, occupent des locaux depuis des années et ne comptent pas partir en cas de projet, bien que Viskase soit affaibli par des délocalisations d'emploi en Pologne, mettant à mal son avenir dans la vallée.

Entre la prairie et la B.T.T, les anciennes maisons des patrons de l'usine ont été transformées en logements collectifs. Les équipements de la ville, piscine et stades se trouvent aussi du côté est du canal. Des habitations plus récentes se sont construites le long du canal et le seul parc de la ville fait face à la Rotonde.

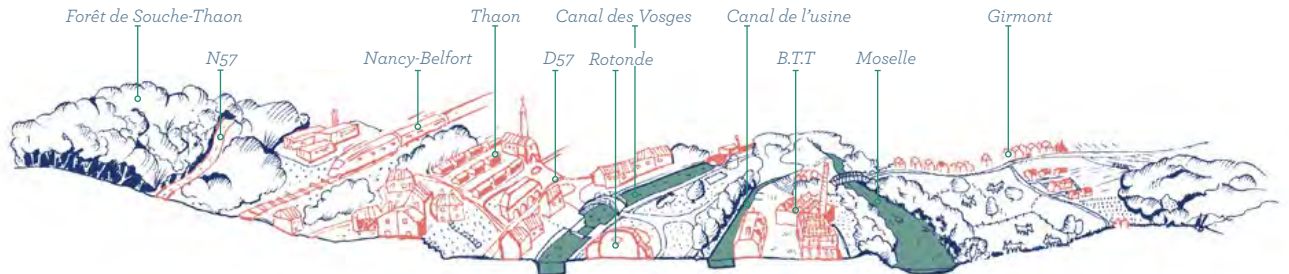
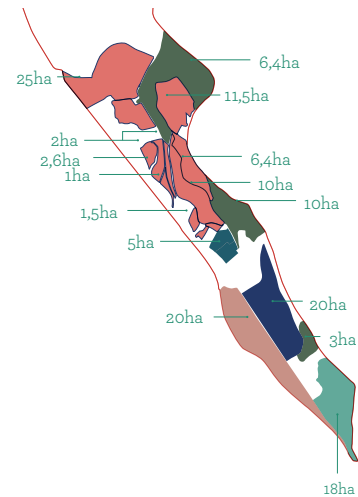
La ville se caractérise par les cités ouvrières, unies par la rue d'Alsace qui la traverse. Un seul pont permet de rejoindre Girmont sur la rive est. Pour traverser la Moselle, il faut passer devant la Rotonde et les équipements sportifs mais on ignore tout ce que possède l'île en passant par cette route.

2.

La complexité de l'enchevêtrement des usages rend la compréhension du foncier difficile. La mairie essaye de racheter les parcelles de l'île, d'autant plus que la zone de la B.T.T ne pourra être utilisée qu'à des fins commerciales et industrielles car polluées.

La géographie et les terrasses alluviales ont déterminé la forme de la ville.

Île saint-martin : 360ha



▲ Coupe paysagère schématique de la vallée de la Moselle au niveau de Thaon-les-Vosges

L'EAU, FRONTIÈRE CACHÉE OU ABRUPTE

Thaon s'est construite sur les terrasses alluviales de la Moselle. Les voies de communication sur la partie haute, les usines, cités ouvrières et le canal des Vosges sur les vastes parties basses grâce aux aménagements des frères Dutac.

L'EAU FRONTIÈRE

Thaon s'est développée le long du canal et non de la Moselle. Une voie verte permet ainsi de relier Charmes à Épinal par le canal. Mais **celui-ci agit comme une véritable frontière avec la Moselle**. En effet, seul un pont permet de rejoindre la rive ouest à Girmont et est principalement emprunté par des voitures. Le piéton ou le cycliste ne peut s'approcher de la rivière sauvage, sinon par des chemins privés indistincts.

Une épaisse ripisylve et la hauteur de la digue élaborée par les frères Dutac rendent la Moselle invisible.

Entre le canal et la Moselle, les frères Dutac ont élaboré **un système complexe de canaux pour drainer et irriguer les sols de l'ancien lit majeur**. La B.T.T a profité du canal de l'usine pour alimenter les machines à vapeur et travailler le tissu. Il est aujourd'hui la limite de la friche et offre des points de vues remarquables. En observant des plans de l'usine, on se rend compte que l'eau était un élément structurant, parfois souterrain, mais primordial. L'eau est cachée, ensevelie sous du béton ou étouffée par la végétation, mais bien présente pour un œil averti.

Ces canaux se déversent ensuite dans la prairie Claudel au nord de l'île et dessinent les parcelles.

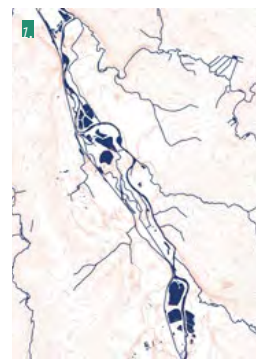
L'EAU POLLUÉE

Des nappes d'eau potable sont exploitées au niveau de la prairie Claudel et alimentent la commune de Thaon en couvrant 30 à 40% de ses besoins.

Elles font l'objet de contrôles réguliers, d'autant plus que la B.T.T située en amont, avait une activité polluante. **L'Ademe a repéré du chrome, de l'arsenic, du zinc, du plomb, du cadmium et du mercure à certains endroits de la friche, dont les boues du canal de l'usine.**

Le diagnostic environnemental réalisé par EnvirEauSol en février 2017 révèle une pollution à des degrés divers des secteurs en remblai (métaux lourds, hydrocarbures, PCB, COHV¹) ainsi qu'une qualité dégradée des sédiments du canal traversant l'emprise BTT pour les paramètres hydrocarbures, métaux lourds et PCB. L'eau des nappes souterraine de la nappe alluviale de la Moselle n'est cependant pas touchée (au niveau des points prélevés et pour les paramètres recherchés)².

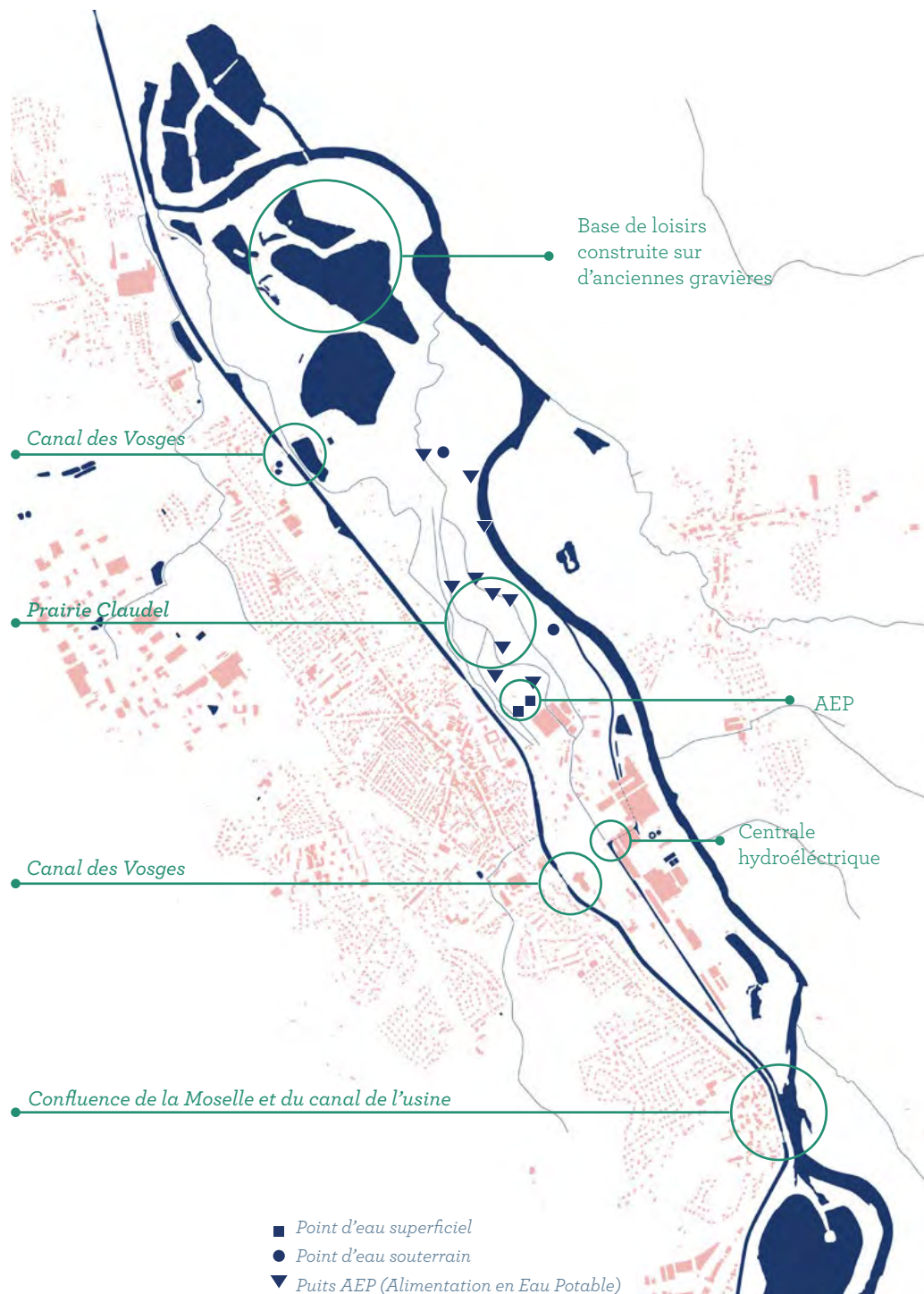
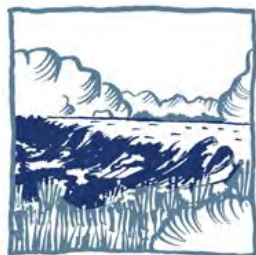
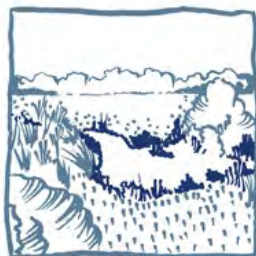
Ces pollutions sont d'ailleurs à l'origine de l'enfrichement de la B.T.T.. Le propriétaire des lieux refuse d'entamer les travaux de dépollution à ses frais qui lui permettrait de vendre le site à la mairie.



1. Carte hydrologique selon la topographie
2. Emprise du lit majeur avant les travaux des frères Dutac, 1866

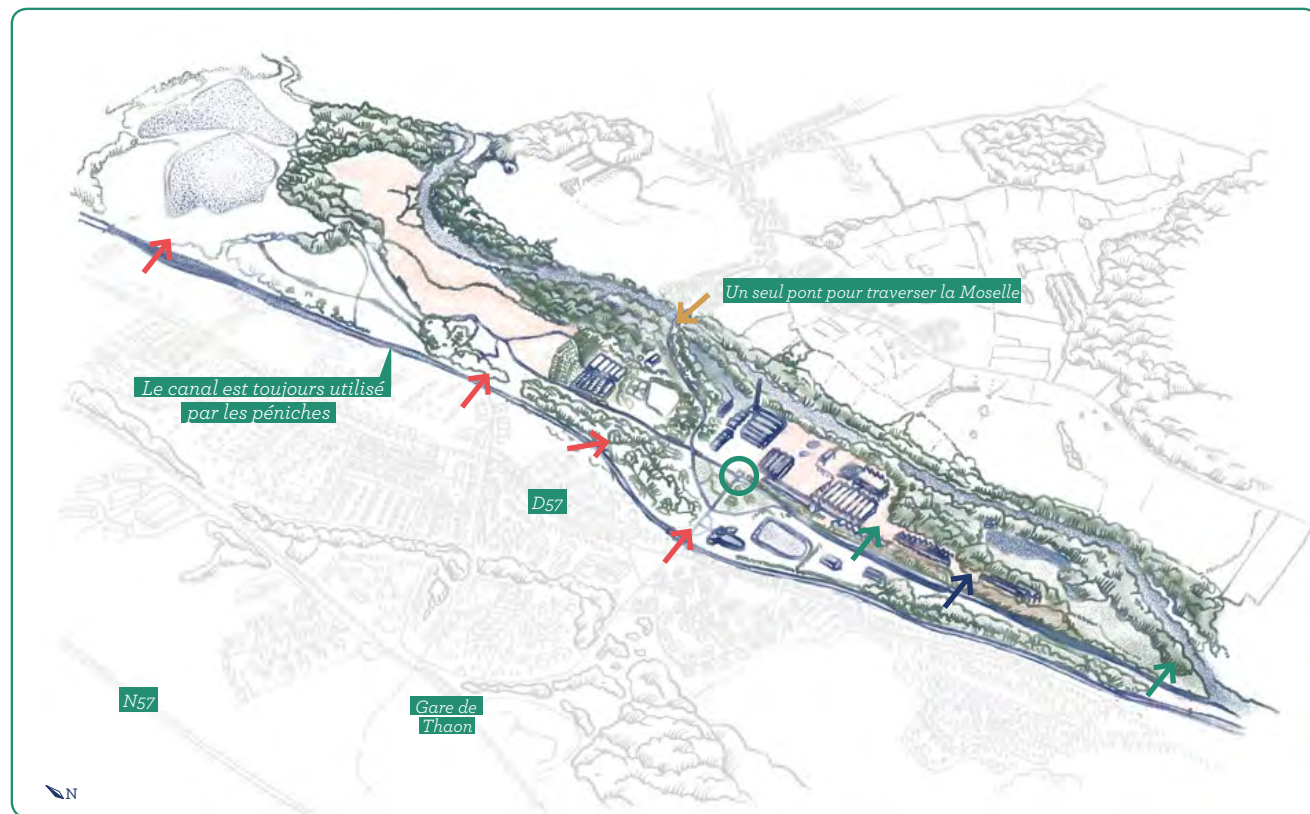
¹ PCB : polychlorobiphényles
COHV : solvants chlorés, fréons

² Avis d'hydrogéologue agréé portant sur la protection des puits de la Prairie Claudel situés à Thaon les Vosges alimentant en eau potable la commune de Cap-Avenir Vosges, juin 2018



ACCESSIBILITÉ DU SITE

2020



UN SITE ISOLÉ

Plusieurs ponts permettent de traverser le canal des Vosges en voiture ou à pied.

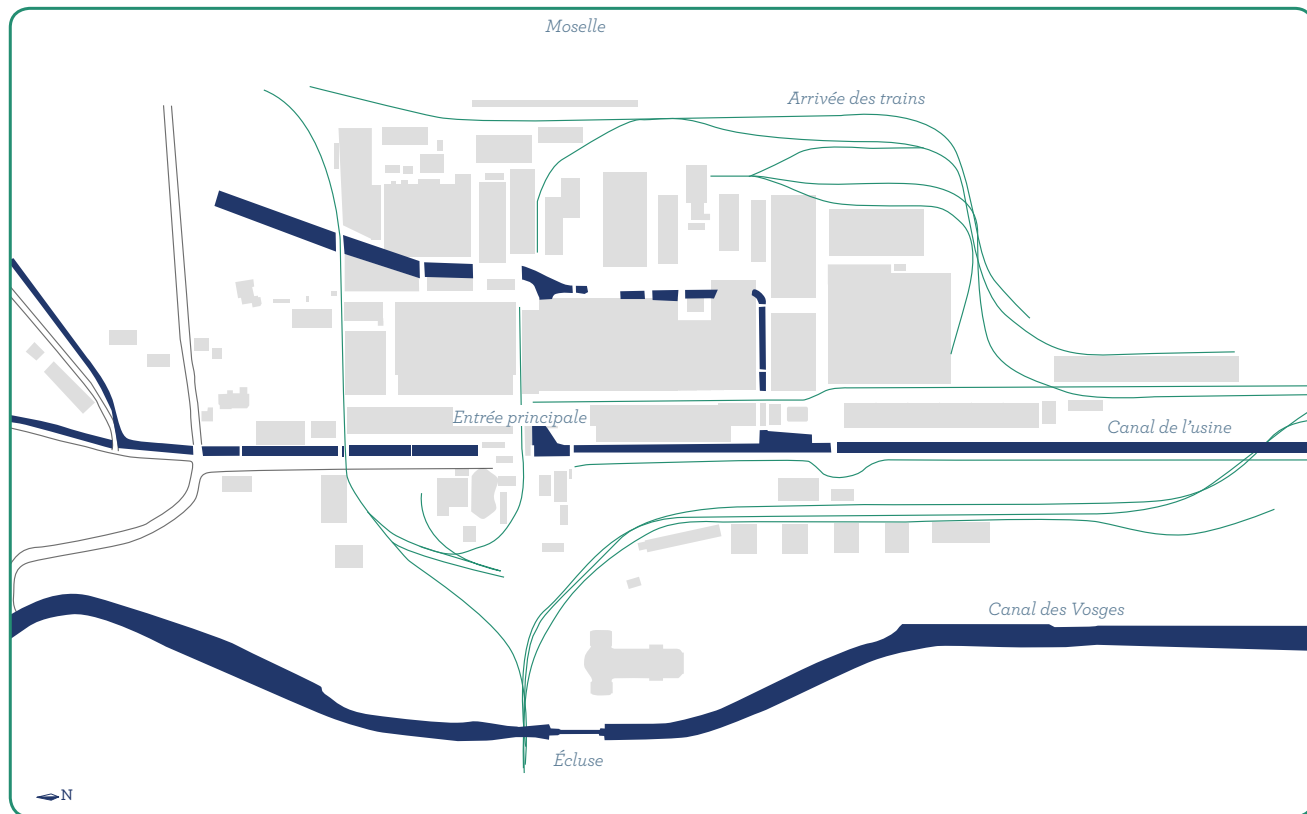
Cependant, la zone Inova 3000 est mieux desservie que la zone industrielle des Aviots (B.T.T). En effet, elle est directement en lien avec la N57 et la voie ferrée alors que les Aviots sont proches du canal et de la départementale. L'entrée

principale de l'usine étant condamnée, il faut faire un détour par le sud de l'île pour accéder aux bâtiments, ce qui est peu pratique.

Du côté de la Moselle, un seul pont permet de lier Thaon à la rive est. La route passe devant la B.T.T et la Rotonde. L'usine est donc un passage obligatoire en arrivant de l'est. De plus le centre-ville est proche, ce qui rend cet espace facilement accessible à pied.

-  Accès véhiculé
-  Accès piéton
-  Seul accès au site des Aviots pour véhicules
-  Pont sur la Moselle
-  Ancienne entrée de l'usine, aujourd'hui condamnée

1916



— Réseau hydrique

— Réseau ferré

DU TEMPS DE L'USINE

Historiquement, l'usine était bien mieux desservie qu'aujourd'hui.

Un long réseau ferroviaire amenait les réserves de charbon à la chaufferie en traversant l'usine. Il n'en reste qu'un morceau de rail coulé dans le béton. Puisque l'usine était à l'origine de toutes les habitations ouvrières, Thion s'est développée

autour de l'usine.

L'adaptation d'un plan ancien, tel que présenté ci-dessus, permet d'observer les réseaux en 1916. Il permet de se rendre compte du dédale d'interstices entre les bâtiments, des voies ferrées et de l'eau du canal de l'usine, déviée pour alimenter toutes les machines.

DES PAYSAGES CACHÉS



Les abords du canal des Vosges sont particulièrement valorisés : la Rotonde est entourée d'un parc aux arbres centenaires, une voie verte permet de se promener le long de l'eau, des terrains de pétanque et des jeux pour enfants attirent les habitants. Cependant, beaucoup d'espaces sont encore cachés, dissimulés aux Thaonnais par un manque d'accès. La mairie souhaiterait s'approprier certains de ces espaces, dont le sud de l'île Saint-Martin pour y créer un parc. Il serait dès lors possible d'envisager une ouverture de la ville vers la Moselle.



Les Jardins de Cocagne encerclent les canaux. Y a accès celui qui demande aux jardiniers !



Les photographies suivantes illustrent les points de vues difficilement accessibles pour le piéton et donc délicats à valoriser.



*Les prairies de la rive est
de la Moselle dessinent un
paysage calme, la première
étendue plane et non
construite depuis Épinal.
Au loin, on distingue les
hauteurs du versant ouest
de la vallée.*



L'étang de la B.T.T sert de réserve d'eau à Viskage, et appartient à un propriétaire privé. Le site, peu fréquenté, est une réserve avifaune remarquable.



*L'étang, bien qu'en zone
privée et éloignée des
habitations, est entretenu
et montre des signes
d'occupations, comme un
terrain de pétanque, des
feux de camp et des tables
de camping.*



*La confluence de la Moselle
et du canal de l'usine est un
lieu unique, mais seulement
accessible par un étroit
sentier privé.*



*Le lieu révèle une Moselle
douce en été, mais sauvage
et puissante dès les
premières pluies d'automne.*



La ripisylve de la Moselle est dense et cache l'importance des dimensions de la digue construite au XIX^{ème} siècle pour fertiliser les terres de l'île Saint-Martin.



*La Moselle n'est
entièrement visible que
depuis le pont entre Thaon
et Girmont, principalement
emprunté par des voitures.*



1	2	3
4	5	7
6		

1. Administration

2. Blanchisserie

3. Blanchisserie 2^{ème}
étage

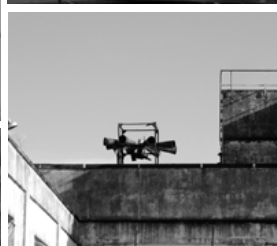
4. Stockage des écrus

5. Le Gueulard

6. Signalisation du train

7. Blanchisserie 3^{ème}
étage

Shed - salle des
mécaniques



LA BLANCHISSERIE ET TEINTURERIE DE THAON

La plus grande blanchisserie d'Europe

Les terrains de la B.T.T ne se cantonnaient pas à l'usine-mère. Par peur de voir une autre usine s'installer en amont et polluer les eaux de la Moselle, l'entreprise s'employa patiemment à acheter toutes les prairies des deux rives de la Moselle entre Épinal et Thaon.

Édifier une usine en milieu rural, dans un village de 555 habitants, sans infrastructures ni services publics et ne pouvant fournir sur place les matériaux nécessaires, constituait un handicap. Les délais furent cependant respectés, pour une somme astronomique et les premiers bâtiments sous toit furent livrés en 1872.

La Blanchisserie et Teinturerie se développa tellement qu'elle devint la plus grande d'Europe, en aval des filatures et tissages des montagnes vosgiennes.

Les huit cheminées et les imposants toits en dents de scie, le train de charbon, le barrage électrique du canal... 47 hectares furent le théâtre de la vie quotidienne des habitants, rythmée par le Gueulard, l'annonce sonore des heures de travail. L'usine fut aussi un lieu d'innovation, c'est là que fut inventé, entre 1908 et 1916, la cellophane dans l'atelier «viscose». A l'origine pour recouvrir les tissus, elle sert maintenant à emballer et protéger l'agroalimentaire.

La B.T.T pris également part dans le développement agricole de ses fermes, dédiée à l'alimentation de ses ouvriers et aux expérimentations agronomiques.

Sa lente agonie, démarrée en 1960 avec les premières crises du textile se termina en 2003 par une liquidation judiciaire.

L'épopée du textile se terminait mais les habitants gardent encore en tête les sorties d'usines et le mode de vie paternaliste de leurs grands-parents.



▲ Chute des cheminées de la B.T.T

Source : Clichés appartenant à l'association du Patrimoine thaonnais

UNE IDENTITÉ PERDUE

Thaon doit préserver ses caractéristiques, sans l'usine-mère.



«Pour l'instant je suis là, le loyer est pas cher. Mais c'est sûr, ils vont tout raser. Que feraient ils de tous ces bâtiments?»

Le mécanicien installé dans les entrepôts de la B.T.T



«C'est reposant ici maintenant, mais la BTT, c'était une belle époque»

Le pêcheur



«Armand Lederlin, c'était quelqu'un ! Il a tout fait pour cette ville. Il donnait du lait à l'entrée de l'usine pour lutter contre l'alcoolisme, il grimpait au grenier chercher les flemmards, il fâchait les parents quand leurs enfants étaient déchaussés...»

Le promeneur



«Thaon a une belle histoire, il faut la préserver. Ça fait onze ans que je trie les archives. La mairie envie ce travail !»

La bénévole de l'association du patrimoine thaonnais



« L'usine, elle guidait nos journées, le Gueulard sonnait à chaque pause et disait à papa d'aller travailler»

Le nostalgique

Même si la B.T.T est en partie en friche, le site est vivant. J'ai rencontré des pêcheurs, des promeneurs, des ouvriers des entreprises ayant repris les locaux : **le ballet de camions témoigne de l'activité de l'île, désormais appelée zone industrielle des Aviots.**

Les bâtiments symbolisent tout de même l'échec de l'industrie du textile, le secteur qui employait beaucoup d'habitants aujourd'hui retraités.

Les anciens employés se sont battu pour obtenir des compensations lors des périodes de licenciement : l'affaire occupa les journaux de l'époque.

Sans le textile, la ville a perdu l'essence de son activité. **Sans la création d'Inova 3000 inaugurée en 1979, la ville aurait subi une crise économique bien plus grave.**

Aujourd'hui, la B.T.T inspire un mélange de nostalgie pour les plus âgés et d'indifférence pour les plus jeunes. Les bâtiments sont un lieu d'exploration, de squat.

Thaon se glisse doucement dans son rôle de banlieue d'Épinal, il est important de lui redonner son identité mais avec des projets d'avenir, sans la confiner dans son passé industriel.

DÉCOUVERTE DE LA FRICHE

DES TERRES POLLUÉES :

La B.T.T est répertoriée par Basol comme étant un site pollué nécessitant plus d'investigation :

«Les polluants générés par l'activité industrielle de la BTT sont retrouvés au niveau des effluents et de la décharge. La part prépondérante de la pollution est toutefois retrouvée dans les eaux résiduaires (polluants organiques et métaux, dont chrome VI). L'étude conclut que :

- les analyses des prélèvements de sols révèlent que l'ensemble du site renferme des quantités importantes de fer, dont l'origine est liée à l'utilisation du charbon et aux divers débris métalliques retrouvés. (...)

- les huit prélèvements de sol, les 4 sondages piézométriques et la tranchée ont confirmé que les scories* étaient retrouvées sur l'ensemble du site et formaient des couches en surface de 100 à 150 cm.

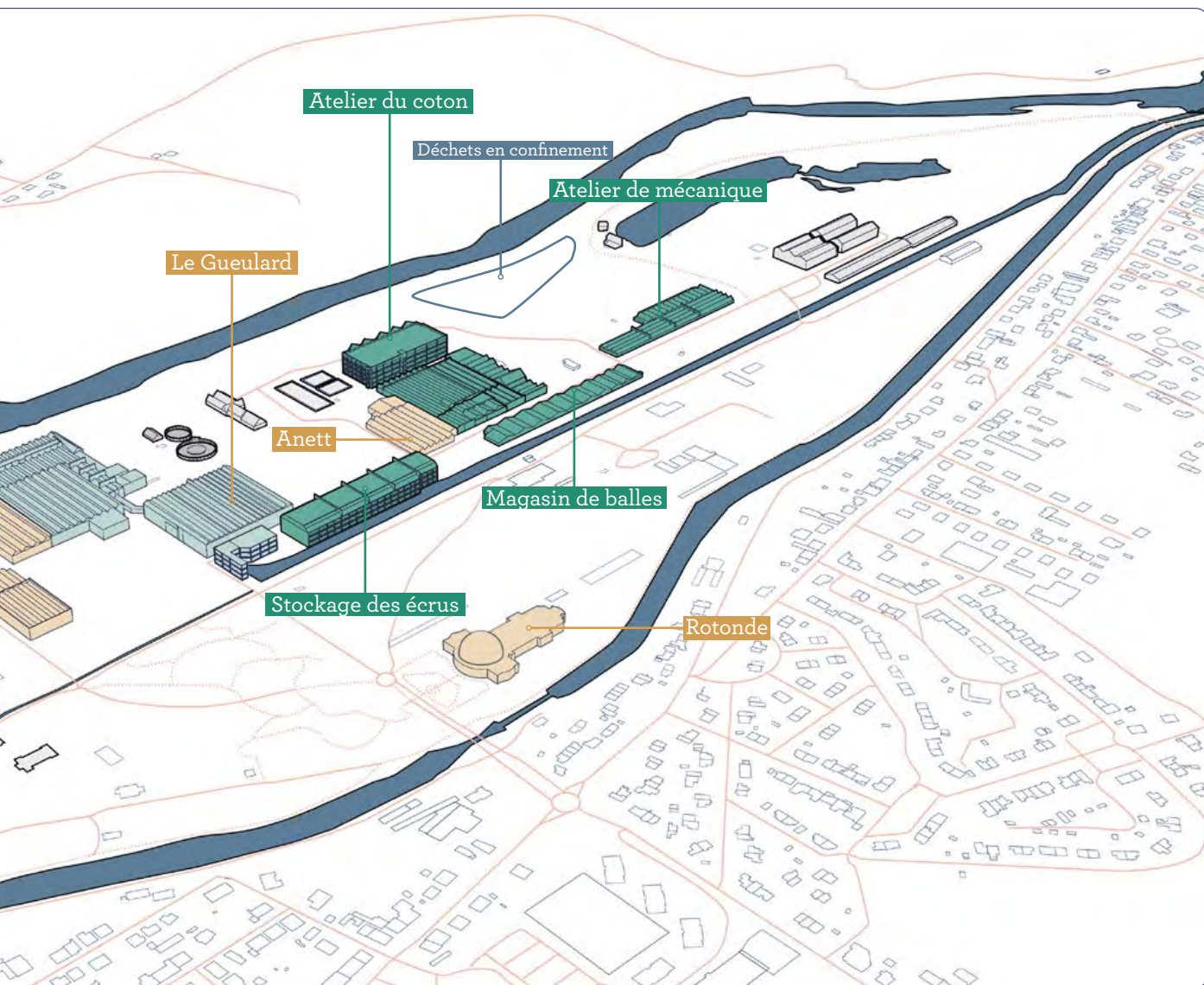
- après lixiviation, compte tenu de la perméabilité des terrains observés sur le site, il est probable que la majeure partie des polluants soit entraînée vers la Moselle.»

L'Ademe a repéré du chrome, de l'arsenic, du zinc, du plomb, du cadmium et du mercure à certains endroits de la friche.

**En métallurgie, les scories sont des sous-produits solides issus de la fusion, de l'affinage, du traitement ou de la mise en forme des métaux à haute température*

Les pages suivantes présentent les principaux bâtiments répertoriés sur l'axonométrie ci-contre.





STOCKAGE DES ÉCRUS ET COUTURE

BÂTIMENT DES ÉCRUS



Façade ouest

Le bâtiment des écrus est bordé par le canal de l'usine et une allée de tilleuls centenaires datant des débuts de la B.T.T. En face se trouve la Rotonde et le parc de l'usine inauguré en 2013.

Sa position et son architecture en font un élément majeur de la friche et la mairie souhaiterait le préserver.

Bien que les vitres soient brisées et donnent une allure de ruine à la façade, la structure en métal et béton avec des revêtements en brique semblent en bon état.

Les berges du canal sont envahies de jeunes arbres dont les racines peuvent abîmer les fondations.

La centrale hydroélectrique se trouve juste à côté.

Écrus et couture, 1950

Photographie appartenant à l'association du Patrimoine thaonnais



Date : 1872

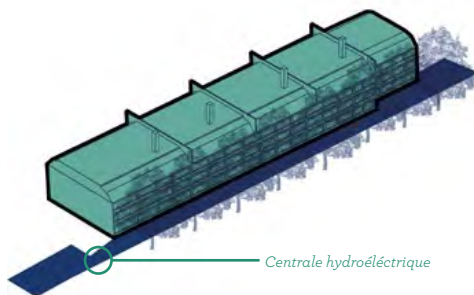
Fonction : stockage des écrus

Emprise au sol : 5070m²

Hauteur : 25m

Étages : 3 niveaux + grenier

État actuel : abandonné, toiture endommagée



Centrale hydroélectrique



1	2	3
4	6	
5		

1. Bâtiment des écrus
2. Allée de tilleuls
3. Façade ouest sur le canal
4. Façade est
5. Point d'eau et roselière
6. Façade patrimoniale

ATELIER DU COTON



Façade est



L'atelier du coton est un bâtiment en béton d'après-guerre, dont la structure est encore en bon état malgré l'effondrement de la toiture. Il servait à blanchir et à confectionner les pièces en coton.

Il est aujourd'hui squatté et les vitres brisées lui donnent cet aspect délabré.

C'est le bâtiment le plus haut de la B.T.T, lui conférant une allure impressionnante qu'il serait dommage de détruire.

Ses abords sont enfrichés, dissimulés par de jeunes taillis.

*Vue du bâtiment de coton et blanchiment, 1950
Photographie appartenant à l'association du Patrimoine thaonnais*



Date : 1950

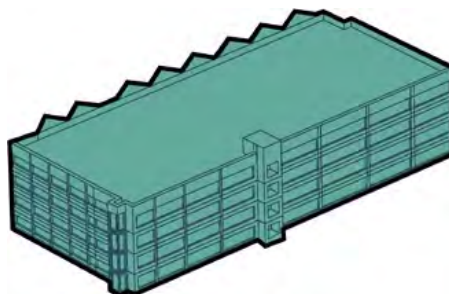
Fonction : atelier du coton et blanchiment

Emprise au sol : 3820m²

Hauteur : 40m

Étages : 4 niveaux

État actuel : abandonné, toiture détruite mais structure en bon état





1	2	
3	4	5
6		

1. Shed

2. Toiture délabrée

3. Blanchisserie 3^{ème}
étage

4. Façade est

5. Blanchisserie 2^{ème}
étage

6. Façade nord



ATELIER DE MÉCANIQUE



Façade est



Atelier des machines
Photographie appartenant à l'association du patrimoine thaonnais



Ce bâtiment n'a pas toujours appartenu à la B.T.T. Il a servi à fabriquer des dalles de béton avant d'être abandonné et squatté.

Avant cela, les machines et trains étaient réparés dans l'atelier.

Il s'agit du premier bâtiment que l'on longe en traversant le canal de l'usine par la route.

En dépit des murs tagués et des vitres brisées, la structure est en parfait état et les sheds sont intacts.

Date : 1872

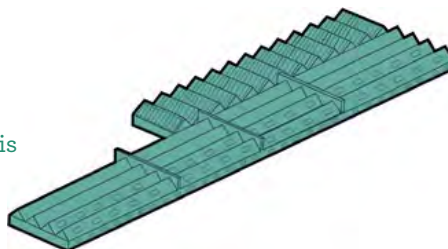
Fonction : Atelier du coton et blanchiment

Emprise au sol : 3820m²

Hauteur : 40m

Étages : 4 niveaux

État actuel : abandonné, toiture détruite mais structure en bon état





1	2	
3	4	5
6		

1. Toits de sheds

2. Façade est

3. Façade ouest, le long de la route

4. Entrée (interdite)

5. Ajout récent

6. Salle des machines



MAGASIN DE BALLES



Façade est

Face ouest

Face est



Vue des habitations de la friche, 2019

Vue intérieure, 1960

Photographie appartenant à l'association du patrimoine thaonnais



Cet alignement de bâtiments servait de stockage pour les balles de coton.

Aujourd'hui, ils accueillent des artisans (mécanicien et serrurier), une boutique de bricolage et des logements privés.

La vue donne sur le canal de l'usine et l'alignement de tilleuls sur le côté ouest et sur la friche et Annett côté est.

Ils sont en bon état et pourraient être intégrés à un projet de réhabilitation de la friche.



Date : 1872

Fonction : stockage des balles de coton

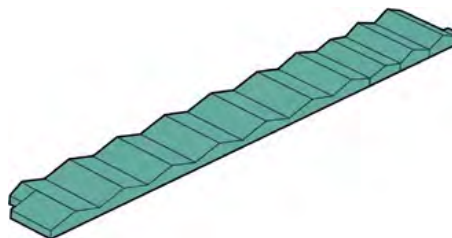
Emprise au sol : 5110m²

Emprise au sol d'un entrepôt : 180m²

Hauteur : 6m

Étages : 1 niveau

État actuel : occupé par des habitations privées ou des artisans



NOUVEAU BLANCHIMENT



façade sud

Anett, entreprise de nettoyage de linge et d'autres petites entreprises ont pris possession de ces bâtiments, dont un forain qui y a élu domicile.

La majorité des bâtiments sont tout de même inoccupés, même si la toiture semble en bon état.

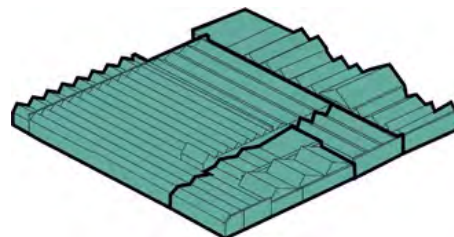


✓ Vue des toits depuis l'atelier du coton, 2019



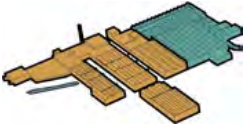
✓ Façade sud abandonnée

Date : 1900-1950
Fonction : blanchisserie
Emprise au sol : 11500m²
Hauteur : entre 10 et 25m
Étages : 1 à 2 niveaux
État actuel : abandonné pour une partie et utilisé comme local par des entreprises pour d'autres. Structure et toiture en bon état.



LES AUTRES BÂTIMENTS

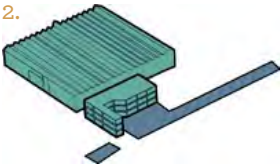
1.



Date : 1872-1980
Nom : Viskase, fabrique de boyaux
 cellulosiques
Emprise au sol : 41000m²/
État actuel : jaune = bon / vert =
 abandonné



2.



Date : 1872-1910
Nom : Le Gueulard,
Emprise au sol : 9000m²
État actuel : incendié en 2019, structure à
 vérifier



3.



Date : 1910
Nom : La Rotonde
Emprise au sol : 3680m² / H=30m
État actuel : excellent
Fonction : salle de spectacle



4.



Date : 1970?
Fonction : Entrepôts
Emprise au sol : 2290m² + 1740m² + 3220m²
État actuel : à vérifier



PLANCHE D'ÉTUDE



3. Atelier de mécanique



2. Magasin de balles



1. Nouveau blanchiment



4. Atelier du coton



5. Stockage des écrus et couture

50m - 1/1000°

LES ABORDS

Routes fissurées, béton, grillages, arbustes, herbes rebelles.... Les abords des bâtiments soulignent davantage l'abandon du site que les bâtiments eux-mêmes.

FERMETURE ET ABANDON

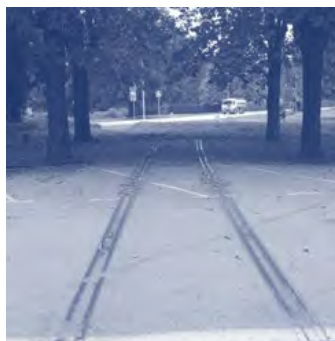
Mise à part l'entrée de Viskase et d'Anett, **les chemins et interstices ne sont plus entretenus**. Les photographies anciennes montrent un espace dégagé, visible de loin depuis la rive opposée de la Moselle.

Aujourd'hui, une épaisse ripisylve cache l'usine et seule la cheminée de Viskase dépasse des cimes. Quelques panneaux et les anciennes voies ferrées coulées dans le béton témoignent de l'ancienne activité de la B.T.T.

LIEUX DE PROJETS

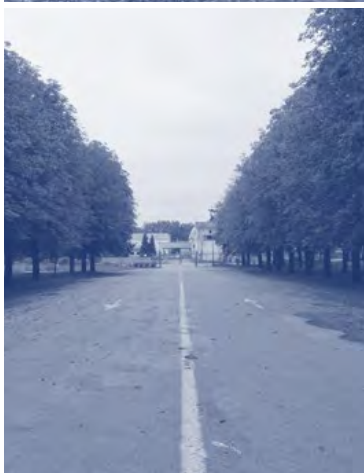
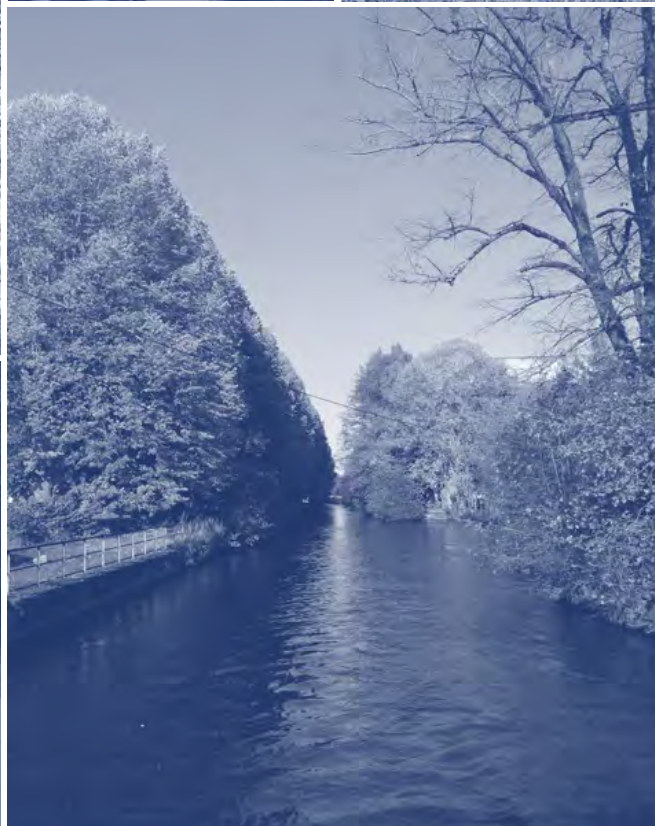
Les perspectives des allées et des canaux cadrent le site et dessinent de belles entrées autour de la friche comme en témoignent les photographies ci-contre.

Ces espaces seront les lieux d'intervention du projet : **une ouverture du site, une valorisation des bâtiments par de nouveaux accès, la création d'un lien fort avec la ville, sur la dernière limite entre Thaon et la Moselle.**



1	2	3
4	5	6

1. Friche centrale interdite d'accès
2. Grillages et avertissements
3. Vue depuis l'entrée principale de la B.T.T
4. Rue des Aviots, entrée actuelle du site
5. Entrée de Viskase
6. Trace des voies ferrées de l'usine



1	2	3
4	6	
5		

1. Allée de marronniers,
rue de l'usine

2. En aval du canal de
l'usine

3. Les anciens magasins
de balles transformés en
habitats privés

4. Allée de tilleuls devant
l'entrée de l'usine

5. Vers l'entrée de l'usine

6. Canal de l'usine,
devant Anett

LA B.T.T ET L'AGRICULTURE = LA PRAIRIE CLAUDEL

UNE USINE-FERME

Paul Lederlin amplifie l'œuvre paternaliste de son père après la Première Guerre mondiale : **la B.T.T devient un véritable département agricole** avec des laboratoires de «chimie agricole et de botanique appliquées», de «phytopathologie et de bactériologie» ; avec surtout des fermes d'élevage et de culture.

La propriété de la prairie Claudel, acquise en 1912, devient à partir de 1919 une ferme modèle, vouée aux cultures expérimentales. La B.T.T se rendit à la même époque propriétaire d'autres exploitations vosgiennes.

Les champs d'expériences de Thaon, Girmont et Chavelot, situés «à l'ombre de l'usine-mère» servirent de base à une longue série d'études agronomiques. Le but poursuivi était d'augmenter «non seulement le rendement de la récolte de pommes de terre à l'hectare, mais surtout d'améliorer la teneur en fécule des tubercules», ce qui intéressait au premier chef le directeur d'une entreprise d'ennoblissement¹ ; **cette installation agricole de démonstration devait entreprendre ensuite des essais sur l'avoine, le blé et la culture du lin.**

Le département agricole atteignit son zénith à la fin des années 1920 ; par la suite, le rachat de la B.T.T par des établissements Gillet de Lyon devait sonner le glas d'activités qui, selon la nouvelle direction «... **sortaient un peu trop du domaine de notre industrie et nécessitaient des spécialistes**». En 1938, la plupart des exploitations agricoles étaient déjà supprimées.²

UNE PRAIRIE FERTILE... GRÂCE À L'HOMME

Aujourd'hui, la prairie Claudel est un espace de pâture d'ors et déjà préservé par le PLU. Ces terres sont dédiées aux Jardins de Cocagne, activité maraîchère au sud de la prairie, anciennement ferme de l'usine.²

La prairie ne fût pas toujours fertile : cette portion de territoire était jadis constituée principalement par des grèves, des terrains incultes où poussaient au hasard des saules, des aulnes et quelques herbes sans valeur.

Les frères Dutac, qui vivaient vers 1830 à Épinal, avaient remarqué cette immense étendue de terrain presque complètement incultivable. **Ils conçurent le projet gigantesque de transformer en prairies - d'Épinal à Charmes et au-delà - les cailloux et les sables de la Moselle.**

Pari tenu, cette portion de la Moselle est aujourd'hui classée ZNIEFF I et II³, preuve de la **riche biodiversité qui s'y est développée.**

Le sol est sableux, légèrement argileux (12%) et drainant. Des forages sont donc nécessaires pour irriguer les champs lors des épisodes de sécheresse.



Des paysages ouverts, découpés par des canaux cachés par la végétation

Un projet d'ouverture de carrière et d'étang de compensation est à l'étude sur ce terrain.

¹ La fécule de pomme de terre est principalement utilisée pour ourdir les fils de chaîne des tissages

² Claude Ferry, *La Blanchisserie et Teinturerie de Thaon, 1872-1914*, Presses Universitaires de Nancy, 1992, p.162

³ ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique



La prairie Claudel

Zone classée naturelle (PLU)

Jardins de Cocagne

Viskase

N

SYNTHÈSE



Thaon a été façonné par l'industrie textile. La B.T.T a fait construire les cités, les équipements sportifs, les crèches et les écoles. Elle a transformé les prairies de l'île Saint-Martin en une immense usine dont les bâtiments évoluent, par reconversion ou enfrichement. Pour les mêmes raisons qu'il y a 130 ans, le site serait idéal pour accueillir un nouveau modèle de production textile. Les sols, l'eau, les réseaux de transport, le foncier, le patrimoine, le savoir-faire : tous ces éléments sont des atouts pour le territoire et des éléments clefs pour bâtir un projet solide sans tomber dans l'utopie.



04_

Un nouveau profil pour la vallée

Ortie, noyer, bourdaine

Friche, patrimoine, culture

Savoir-faire, main-d'œuvre et innovation

Les noms se bousculent, il est temps d'esquisser les idées, de poser les mots.

Cette dernière partie annonce les intentions de projet, les lignes forte menant vers le dessin de projet de fin d'études.

Rive du canal des Vosges

Réflexion sur l'ortie



INGRÉDIENTS

À ce stade des recherches, plusieurs ingrédients ont émergé pour esquisser un projet de paysage. Les questions soulevées en première partie dépassent largement les capacités d'un paysagiste ; il ne s'agit pas de s'attaquer à un système mondial et de réformer complètement la filière. Cependant, j'aimerais tenter l'expérience de **penser un paysage productif** tourné vers le textile, ce matériau quotidien, que l'on pourrait utiliser comme ligne directrice pour **repenser un territoire sur le plan agronomique, industriel et culturel**.

Les Vosges se sont révélées riches en patrimoine industriel ; c'est **un paysage façonné par le textile**. La diversité des sols - limons, sols acides et calcaires - permet d'envisager plusieurs modèles agronomiques.

Parallèlement à cela, nous avons vu que le modèle agricole actuel, sensibilisé à des changements de techniques, essaye de se tourner vers d'autres types de productions : l'agroforesterie, la culture de conservation, l'agriculture biologique ou raisonnée, la polyculture.

La vallée de la Moyenne Moselle permet d'avoir un répertoire riche de questionnements sur l'avenir du paysage : **comment limiter l'érosion des sols? Comment rouvrir les milieux de prairies? Comment réduire le recours au maïs d'ensilage?** Ces questions de grand territoire sont liées à des questions urbaines : **comment envisager l'identité des villes-usines une fois l'usine inactive?**

Un autre ingrédient important est le regard des habitants sur leur lieu de vie, entre regret et

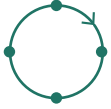
indifférence. **Comment préserver la mémoire de ce qui a créé la ville?** Dans un territoire à la population vieillissante, **comment attirer de jeunes habitants et stabiliser la baisse des activités agricoles et industrielles?**

J'ai décidé de dessiner mon projet de diplôme en partant de l'île Saint-Martin de Thaon-les-Vosges car le site rassemble l'ensemble des questions évoquées.

La prairie Claudel se situe en fond de vallée, aux abords du modèle de ville-usine le plus poussé de la vallée, dont la forme esquisse la frontière entre la ville et la Moselle. Ce grand espace de culture sera la source des intentions de projets, qui découlent du potentiel agronomique de ces sols. Ces idées viennent englober la friche de la B.T.T, fleuron du blanchiment et de la teinture, lieu d'innovation et de création. Les interstices vont devenir des lieux de projets, de circulations, d'ouverture. Une première approche pour redonner vie à ce site.

Enfin, la réflexion portée sur l'île sera transposée vers la vallée pour planifier un nouveau profil en adéquation avec les nouvelles activités thaonnaises : des prés, des cultures, des élevages pensés pour anticiper les besoins d'un territoire à des échelles de temps lointains, mais dont la base se construit aujourd'hui.

ENJEUX



Grand territoire : du champ à la boutique

- > Souligner les possibilités agronomiques, techniques et institutionnelles.
- > Montrer que toutes les étapes de production peuvent être réalisées dans la région
- > Mettre en avant les transports et sources d'énergie



Vallée de la Moselle : versants productifs

- > Limiter les problèmes de manque d'eau et d'érosion par le végétal
- > Dessiner un nouveau maillage bocager en prévision des changements climatiques
- > Proposer une alternative à l'élevage bovin par de l'élevage ovin.



Thaon-les-Vosges : du champ à l'usine

- > Exploiter les potentiels agronomiques et paysagers de la prairie Claudel
- > Valoriser le patrimoine industriel et le lier aux besoins de l'après-pétrole.
- > Ouvrir la friche de la B.T.T aux habitants et imaginer un avenir en lien avec le textile pour les bâtiments et les interstices.
- > Signifier les entrées du site
- > Valoriser les paysages cachés
- > Impliquer les habitants par la création de sentiers et de lieux d'accueil
- > Faciliter les déplacements entre la production et la transformation

ÉLARGIR LES RECHERCHES

Une autre question, primordiale, est à soulever : que signifie un projet local dans la filière textile?

Il ne peut pas s'agir de la même définition que pour les denrées alimentaires fraîches puisque il s'agit de produits secs qui peuvent être conservés et transportés sans être endommagés. Défini officiellement comme un périmètre de 640 km¹, il s'avère que cette distance est plus de l'ordre de 160 kilomètres dans l'imaginaire commun. D'autres expriment l'idée que la consommation locale se limite à leur région ou encore à leur pays. Dans le cadre du diplôme, je me suis cantonnée à la Région Grand Est, pour montrer qu'il est possible de produire beaucoup de matières premières et de produits manufacturés en s'adaptant au sol et aux institutions existantes. Mais la laine, le chanvre, le lin, la main-d'œuvre peuvent aller se chercher dans d'autres régions et d'autres pays : **où s'arrête le local en textile?** Est-ce la France et ses pays limitrophes? L'Europe?

La carte ci-contre montre qu'il est possible de mobiliser beaucoup d'acteurs sur le périmètre restreint contenu entre le plateau lorrain, le Massif des Vosges, la plaine d'Alsace et le nord du Jura.

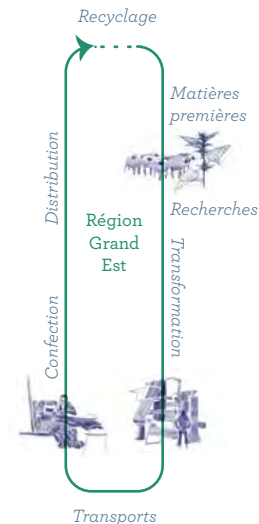
En ouvrant les productions agricoles actuelles à d'autres débouchés, nous pouvons obtenir un large panel de matière textile : chanvre, lanital, Ingeo, ortie, cuir, sans compter sur les filières de recyclage qui commencent déjà à se mettre en place.

Les centres de recherches - Cetelor, l'ENSAIA, les écoles de design et d'ingénieur de Strasbourg - peuvent répondre à un projet de reterritorialisation global.

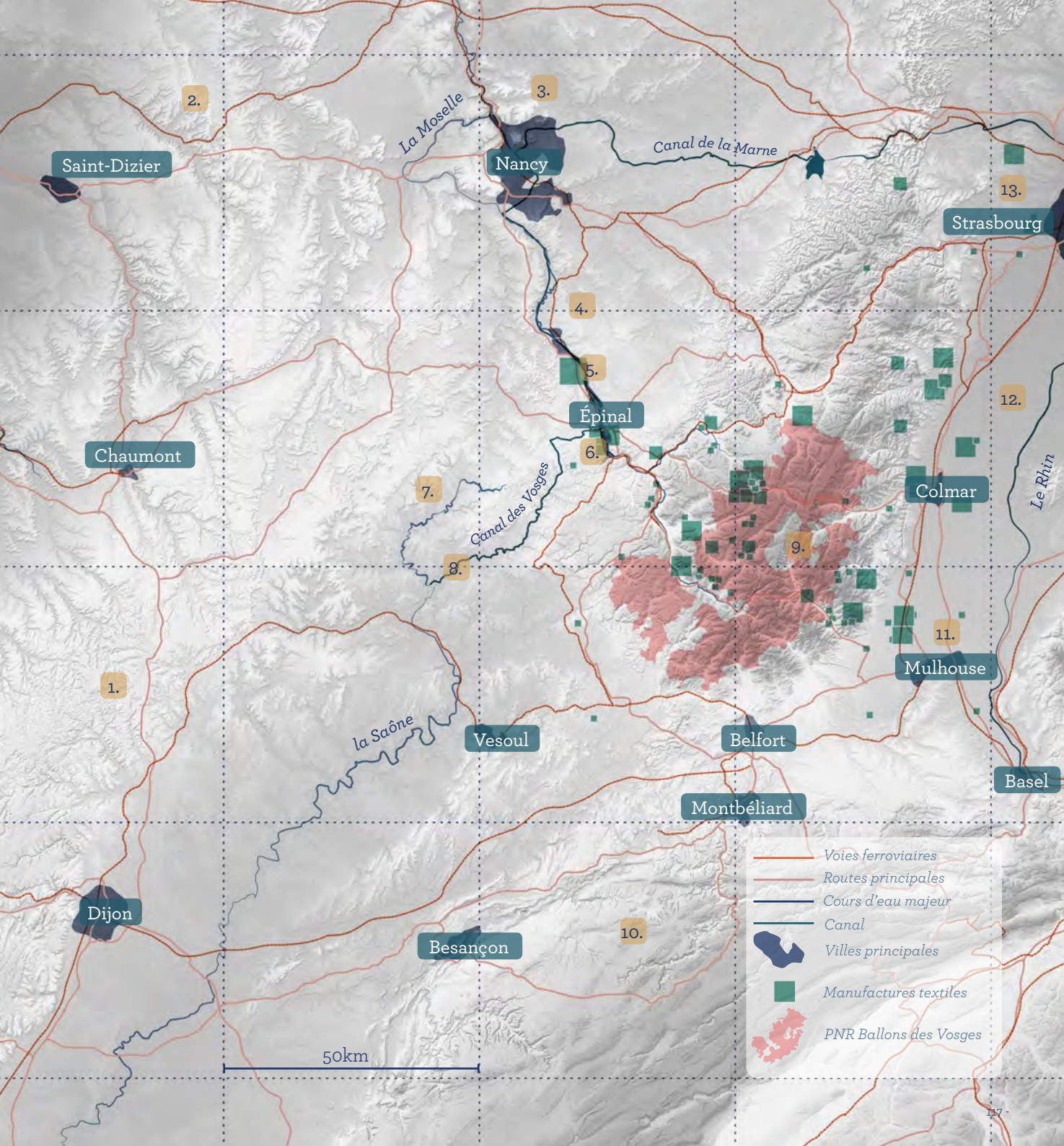
Pour imaginer une filière, il faut aussi regarder **les transports et l'énergie** : le réseau ferroviaire et les canaux offrent un avantage majeur.

Les éoliennes émergent sur le plateau lorrain, l'eau et le bois sont d'autres ressources envisagées pour répondre aux énergies renouvelables dans le massif vosgien.

1. Lieu : Plateau lorrain sud
Production possible : chanvre
Idée de projet : usine de transformation
2. Lieu : Plateau lorrain nord
Production possible : Guède, céréales, maïs
Idée de projet : production de matière première textile
3. Lieu : Nancy
Acteur : ENSAIA, ferme de la Bouzule
Activité : recherche et enseignement agronomique
Idée de projet : lien avec Thaan-les-Vosges pour produire de l'ortie
4. Lieu : Roville-aux-Chênes
Acteur : école d'horticulture et de paysage
Idée de projet : production d'ortie
5. Lieu : Thaan-les-Vosges
Idée de projet : Production d'ortie et de plantes tinctoriales et transformation dans les bâtiments de la B.T.T
6. Lieu : Épinal
Acteur : Cetelor
Activité : recherche textile
7. Lieu : La Vôge
Acteur : éleveurs
Idée de projet : Agroforesterie et diversification de l'élevage (laine, cuir, lanital)
8. Lieu : Canal des Vosges
Activité : transport de matières par voie fluviale
9. Lieu : Massif des Vosges
Acteurs : usines textiles et éleveurs
Idée de projet : conversion des usines vers l'ortie, le chanvre et le lin, et ouverture des milieux par des troupeaux d'ovins sur les estives
10. Lieu : Massif du Jura
Acteurs : éleveurs
Idée de projet : ouvrir la filière ovine vers la production textile
11. Lieu : Mulhouse
Acteurs : industriels textiles
Idée de projet : intégrer la réflexion paysagère dans la démarche de production textile
12. Lieu : plaine d'Alsace
Acteurs : agriculteurs
Idée de projet : diversifier la production de céréale vers des cultures textiles.
13. Lieu : Strasbourg
Acteurs : Instances décisionnelles de la Région
Idée de projet : Sensibiliser la région et les communes à l'innovation textile sur leur territoire



¹Définition d'Energy Act, 2008



STRATÉGIE D'ACTION

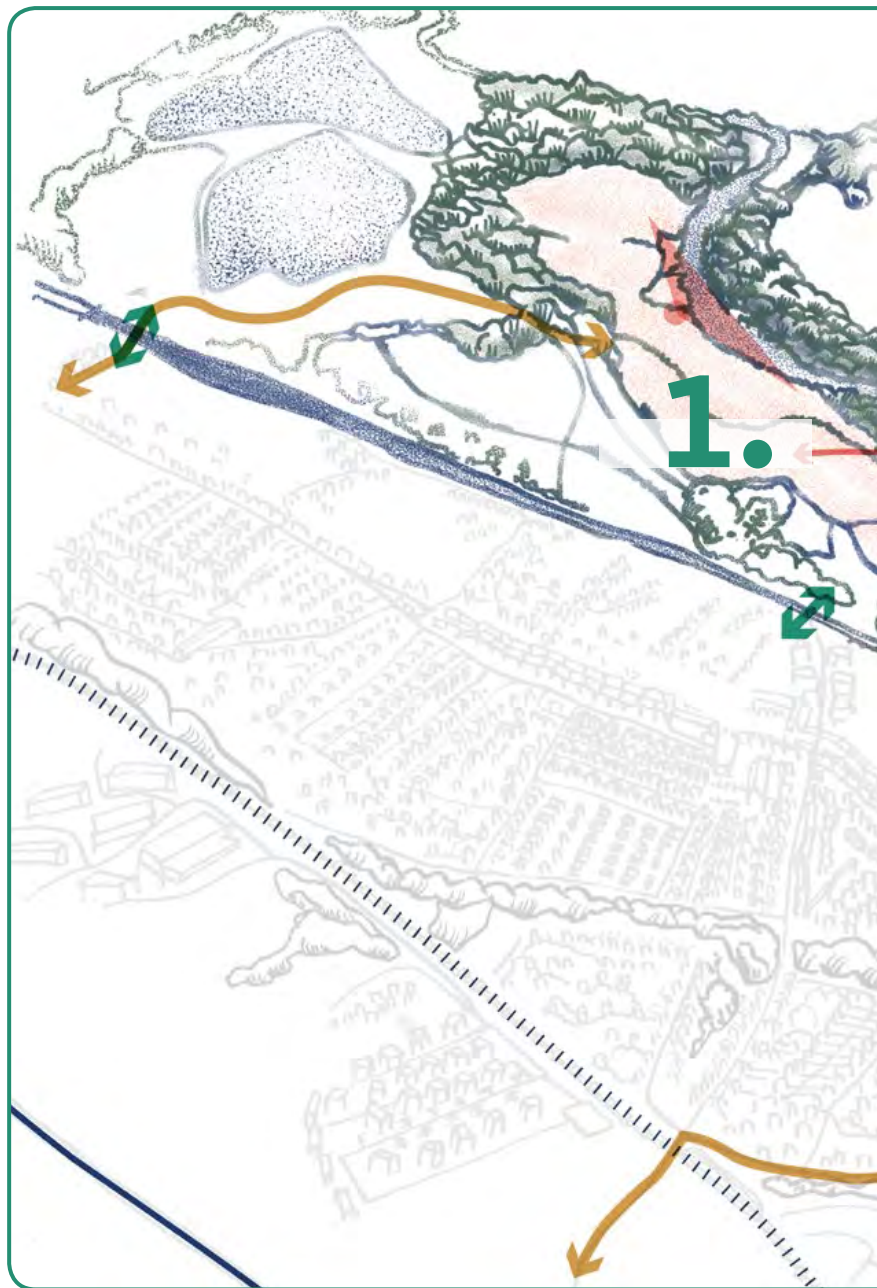
J'ai décidé de faire émerger le projet à l'échelle de l'île Saint-Martin, en commençant par imaginer un paysage productif textile sur la prairie Claudel. Cette nouvelle activité me permet d'appréhender l'avenir de la friche de la B.T.T, dont l'histoire est intimement liée à la prairie.

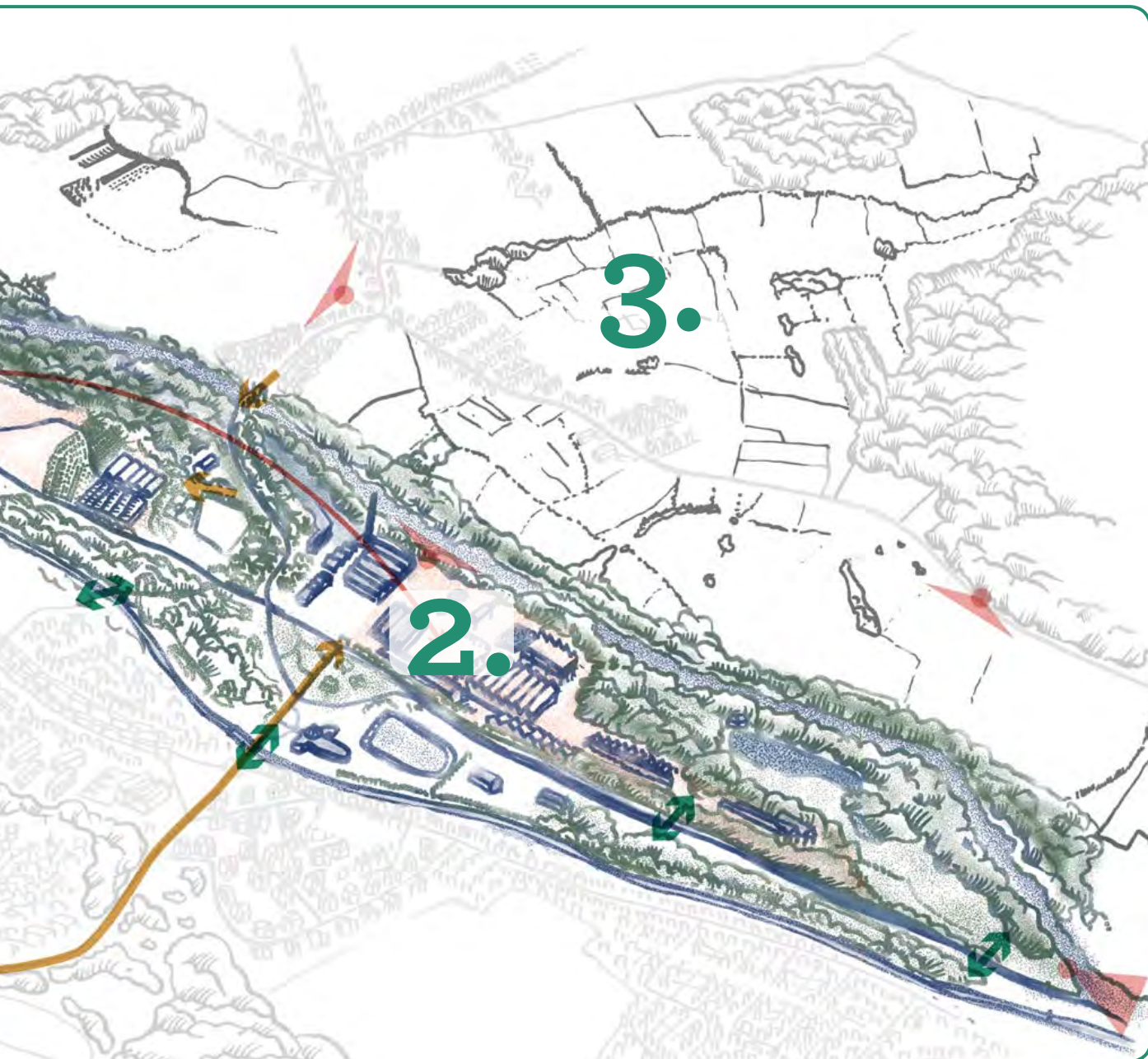
Les projets nés sur l'île vont ensuite s'étendre sur les versants de la vallée et englober les enjeux soulevés précédemment : en agriculture, des problèmes liés aux changements de pluviométrie et à la fermeture des milieux prairiaux par manque d'agriculteurs ; en ville, une démographie vieillissante et une diminution de l'industrie face au tertiaire.

Schéma directeur

- 1.** Mise en culture de la prairie Claudel en lien avec le maraîchage. Culture d'ortie et plantes tinctoriales, dessinées selon le terrain.
 - 2.** Ouverture de la friche de la B.T.T, choix des bâtiments à préserver, proposition d'une programmation et travail sur les abords des bâtiments.
 - 3.** Développement d'agroforesterie -arbres en plein champ et haies - vers une finalité tinctoriale et énergétique. Proposition d'un nouvel assolement limitant l'érosion des sols et pouvant servir l'industrie textile.
- Liaisons et accès principaux à développer pour ouvrir les sites aux habitants et aux ouvriers.
- ↔ Mise en valeur de la traversée du canal pour lier davantage l'île à Thaon et aller vers la Moselle
- ↔ Mise en interaction des activités de la prairie Claudel et de la friche
- Point de vue à valoriser par la création de sentiers

Voie ferroviaire
N57





1. LA PRAIRIE CLAUDEL : TERRE TEXTILE

La prairie Claudel était une terre caillouteuse et pauvre jusqu'au XVIII^{ème} siècle.

Les frères Dutac ont permis de fertiliser et d'irriguer les rives de la Moselle en 1840.

Lorsqu'Armand Lederlin achète l'île Saint-Martin, il transforme ces nouvelles terres en ferme pour les ouvriers.

Aujourd'hui, ces hectares sont redevenus des prés et les Jardins de Cocagne cultivent une petite partie en maraîchage.

DESSINER L'ÎLE PAR LES PLANTES TEXTILES

Le relief est plat, des nombreux cours d'eau parcourent la prairie. Le sol est sableux, caillouteux, légèrement argileux (12%). Des forages permettent d'accéder aux nappes souterraines qui irriguent les champs et alimentent Thaon en eau.

Pour ces raisons, il serait possible de cultiver l'ortie en observant attentivement la topographie et l'exposition. C'est pour cela que j'ai décidé de commencer le dessin du projet par l'ortie : **une culture particulière, avec laquelle un paysagiste peut jouer pour esquisser un espace agronomique atypique.**

Pour dessiner les champs d'orties, il faudra prendre en compte le parcours de l'eau, favoriser les lisières et s'adapter à la taille des machines.

L'ortie a un besoin important en azote, que l'on peut trouver dans le fumier. Pour cela, **un élevage d'ovin, de vache ou de cheval peut s'intégrer dans les activités de la prairie.**

La complexité du dessin de projet viendra avec l'assolement et les cheminements à travers ces nouvelles terres cultivées.

L'ortie est encore une culture balbutiante en France. Cetelot et les jardins de Cocagne

pourraient travailler ensemble sur ce projet : cetelot et l'ENSAIA pour la connaissance et les maraîchers pour la mise en pratique et le matériel déjà en leur possession.

Pour réellement donner des caractéristiques de cultures textiles à l'île Saint-Martin, l'activité maraîchère se prolongera avec des plantes tinctoriales.

Celles-ci prendront la forme de haies, d'arbres et de vivaces que le projet de paysage viendra imaginer selon l'environnement existant.

La taille de l'île permet d'imaginer l'ensemble de ces cultures dans un espace cohérent.

OUVRIR LA PRAIRIE À THAON

Le canal des Vosges bloque l'accès de Thaon à la Moselle. Cultiver l'île et ouvrir des sentiers donnera accès à la rivière ; et les habitants et visiteurs pourront déambuler entre les orties, les canaux et les paturages, observer les plantes tinctoriales. Les routes entre la base de loisirs au nord et les équipements autour de la B.T.T seront ainsi reliées. Les ponts donnant accès à l'île sont optimisés et les nouveaux sentiers ouvriront les vues sur la prairie Claudel et la Moselle ainsi que les boisements qui appartiennent à la mairie.

Certaines plantes tinctoriales, comme la serrature des teinturiers préféreront les lisières et les sous-bois. Tous les habitats de l'île pourront dès lors être étudiés et cultivés selon les particularités des plantes choisies.

L'accueil des habitants, des visiteurs et des chercheurs représente un enjeu spatial fort, notamment au niveau des espaces d'accès. **Les points clés d'entrée de la prairie seront donc des espaces de projet importants.**

Parmi les principales plantes à fibres, le chanvre, le lin et l'ortie sont les plus adaptées pour être cultivées dans les Vosges :



Chanvre



Ortie



Lin



Culture d'ortie près des canaux
et des lisières

Pâturage et récupération du
fumier. Possibilité d'utiliser le
digesta d'un méthaniseur pour
apporter de l'azote aux orties

Extension du maraîchage en
culture de plantes tinctoriales

Jardins de Cocagne, serres et
champs

Construction d'une serre dans
le prolongement de celles
existantes pour cultiver les
plants d'orties

Aménager les bords de canaux
entre l'ortie et l'eau

Ouverture visuelle sur la
Moselle et la prairie

Création de sentiers pour
traverser la prairie et
comprendre les nouvelles
activités.

Liaison avec les routes et
sentiers existants

----- Sentier
----- Route

Aménagement des entrées
du site pour accueillir les
promeneurs



500m N

SURFACES CULTIVÉES



La prairie Claudel a déjà été un lieu d'expérimentation agronomique du temps des Lederlin.

Un siècle plus tard, il serait possible de lui redonner cette fonction.

Si le projet peut paraître ambitieux aujourd'hui, il est indispensable de penser à un mode de culture future sans les apports du pétrole et de l'agriculture intensive du coton.

Plusieurs hectares peuvent être cultivés sur cette île, mais le projet ne prendra de la valeur qu'en liant cette activité à d'autres exploitations de la région. Pour cela, un système de coopérative doit être mis en place pour que les agriculteurs choisissant la culture d'ortie puissent distribuer leurs récoltes aux industriels. Les terres constructibles se font rares : l'espace de la B.T.T. pourrait accueillir ce type de structure.

Culture d'ortie près des canaux et des lisières

Pâturage et récupération du fumier. Possibilité d'utiliser le digesta d'un méthaniseur pour apporter de l'azote aux orties

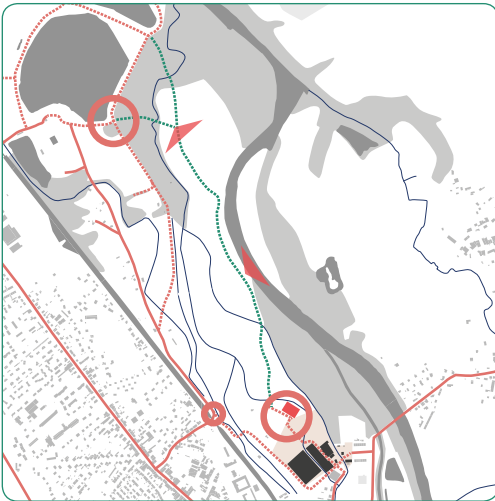
Extension du maraîchage en culture de plantes tinctoriales

Jardins de Cocagne, serres et champs

Construction d'une serre dans le prolongement de celles existantes pour cultiver les plants d'orties



OUVERTURE DE LA PRAIRIE



Des ponts permettent de traverser le canal. Cependant les chemins mènent aux habitations, à la base de loisirs ou aux équipements sportifs, mais aucun ne mène à la prairie ou à la Moselle. Ce sont là des opportunités pour un paysagiste, de travailler sur le dessin de nouveaux cheminements et de vues à valoriser.

Entre boisements, rives, canaux et cultures, ces sentiers promettent une variété de paysages. L'ensemble de ce territoire sera ainsi cohérent et accessible aux promeneurs.

Le sentier sera aussi lié à celui qui parcourt la ville, initié par le patrimoine thaonnais, ponctué de panneaux montrant l'histoire des bâtiments.

Aménager les bords de canaux entre l'ortie et l'eau

Ouverture visuelle sur la Moselle et la prairie



Création de sentiers pour traverser la prairie et comprendre les nouvelles activités.

Liaison avec les routes et sentiers existants

----- Sentier
----- Route

Aménagement des entrées du site pour accueillir les promeneurs



RÉFÉRENCES :

Le Jardin Conservatoire des Plantes Tinctoriales : dans un village au passé textile, ce jardin botanique préserve les savoirs des plantes tinctoriales en surplomb de la vallée de la Durance (Vaucluse, 84)

Ferme de la bouzule : exploitation de type polyculture-élevage dédiée à la pédagogie pour des élèves agro-ingénieurs, lieu d'expérimentation et de développement de la culture d'ortie. (Meurthe-et-Moselle, 54)



▲ Les orties plongent presque dans le ruisseau, les rhubarbes, oseilles, sorghos, crocus attendent d'être récoltés. La prairie n'est pas complètement transformée, des vaches et moutons paissent tranquillement à l'ombre des pommiers et des noyers.

DES CHAMPS D'ORTIES

L'ortie, on la voit partout : au potager, on l'arrache. Pourtant, c'est **une plante aux mille vertus** : ses feuilles alimentent hommes et bétail, ses fleurs et sommités entrent dans la composition de recettes pharmaceutiques, le purin préserve le potager de maladie et surtout, la tige et les racines sont pleines de fibres dont la qualité rivalise avec le coton.

Problème : si elle envahit les potagers, **elle est difficile à cultiver**. En effet, l'ortie aime les sols légers, humifères et ne supporte pas la concurrence d'autres plantes.

Les plants sont donc cultivés sous serre pendant 12 semaines avant d'être plantés en plein champ. Le rhizome mettra deux ans à se développer. Le pied restera ensuite 5 à 10 ans en place, à raison de 2 à 3 fauches par an.

Après récolte, la plante part en extraction : cette méthode est comparable à celle utilisée pour le lin ou le chanvre. Plusieurs étapes sont nécessaires avant de pouvoir filer la fibre : le rouissage, le battage, le broyage et le teillage¹.

Les feuilles sont récoltées à maturité vers août-septembre. Elles vont se faner, les tiges se colorent de jaune ou de rouge, et les graines mûres chutent. L'ortie est ensuite laissée pendant deux jours afin que les feuilles tombent. Vient enfin l'étape de rouissage : cela consiste à tremper la plante dans un bassin à 50-60°C jusqu'à ce que la pectine qui relie les fibres entre elles soit détruite par fermentation.

Par peignage, les fibres obtiennent une texture douce et soyeuse. L'ortie asiatique, ou ramie, est

utilisée en Orient et possède de longues fibres. L'ortie dioïque est plus courte mais était encore utilisée en France avant l'arrivée du coton.

À l'inverse des fibres de chanvre, il n'y a **pas de problème juridique** avec la culture des orties, ce qui fait de la plante une culture viable et légale. De plus, comme le chanvre, les orties utilisent beaucoup moins d'eau et de pesticides pour se développer.

L'ortie a surtout besoin d'**azote** (nitrate): pour cela, un méthaniseur pourrait permettre de fournir de l'énergie et le digesta (résidu de la fermentation, riche en nitrate nécessaire à l'ortie).

Au départ, on ne plante que 6 pieds au mètre carré, ce qui est peu. Le défi sera dès lors de protéger les jeunes pousses en désherbant ou en recouvrant le sol. Il pourrait être intéressant de coupler le champ d'orties à de la luzerne, une fabacée capable de fixer l'azote dans le sol. Aux premières gelées, la luzerne meure et l'ortie continue son développement rhizomatique.

L'ortie est capricieuse en matière de sol et d'exposition. C'est pour cela que **cette culture peut être pensée davantage en**

fonction du terrain : l'île Saint-Martin, située en fond de vallée, pourra donc être un lieu d'expérimentation qui me semble favorable. Les canaux, les lisières, les nappes assurent une irrigation ; le sol limono-sableux légèrement argileux promet un sol riche non tassé. Des conditions qui m'ont poussé à approfondir les recherches sur cette plante et la prendre comme base de dessin de la prairie Claudel.

Mémo ortie

- *Durée de vie d'un plant : 5 à 10 ans*
- *2 à 3 fauches par an*
- *Les fibres sont adaptées aux filatures cotonnières*
- *Sol humifère, drainant et non tassé*
- *Prairie Claudel = sol sableux avec 12% d'argile ainsi que de nombreux canaux et ruisseaux*
- *Valorisation de toute la plante :*
 - *Les feuilles en agronomie*
 - *Les tiges et racines en textile*
 - *Les sommités en pharmacie et cosmétique*
 - *Le purin en maraîchage*
- *Plante nitrophile = besoin d'un apport en azote important (comment gérer les cours d'eau?)*
- *1 plant de 12 semaines = 0,10€*
- *6 pieds au m²*
- *1 hectare = 60 000 plants*



¹ Julien DELAHAYE, Utilisations de l'ortie-Urtica dioica L.

PLANTES TINCTORIALES

JAUNE - DORÉ	ROUGES - VIOLETS	BEIGE - GRIS - NOIRS
Sarrette des teinturiers <i>Serratula tinctoria L.</i>	Rhubarbe officinale <i>Rheum palmatum L.</i>	Chêne pédonculé <i>Quercus robur</i>
Gaude <i>Reseda luteola L.</i>	Patience <i>Rumex patientia L.</i>	Chêne à galle <i>Quercus infectoria Oliv.</i>
Safran <i>Crocus sativus</i>	Oseille <i>Rumex acetosa L.</i>	Châtaigner <i>Castanea sativa Miller</i>
Nerprun des rochers <i>Rhamnus saxatilis Jacq.</i>	Canaigre <i>Rumex hymenosepalus</i>	
Chanvre bâtard <i>Datisda cannabina L.</i>	Nerprun purgatif <i>Rhamus alaternus L.</i>	Pastel ou guède <i>Isatis tinctoria L.</i>
Rose trémière <i>Alcea rosea L.</i>	Garance sauvage <i>Rubia peregrina L.</i>	Renoué des teinturiers <i>Polygonum tinctorium</i>
Sureau noir <i>Sambucus nigra L.</i>	Aspératule odorante <i>Galium odoratum</i>	
Airelle myrtille <i>Vacciniummyrtillus L.</i>	Caille-lait jaune <i>Galium verum</i>	
Vigne <i>Vitis vinifera L.</i>	Prêle des champs <i>Equisetum arvense</i>	
Sorgho <i>Sorghum bicolor L.</i>	Bourdaïne <i>Frangula alnus Miller</i>	
Genêt des teinturiers <i>Genista tinctoria L</i>	Noyer <i>Juglans regia L.</i>	
Chêne Quercitron <i>Quercus velutina</i>		
Sophora <i>Sophora japonica L.</i>		

Aujourd’hui, les teintures reposent exclusivement sur l’industrie pétrochimique. Elles offrent un panel de couleurs plus vastes et une rentabilité à toute épreuve.

Les teintures naturelles ne sont pas rentables d’un point de vue économique. Mais elles offrent d’autres qualités : lumière, apprentissage, savoir-faire.

Ce ne sont pas les fleurs qui donnent de subtils éclats au tissu, mais les racines, les feuilles, les écorces et les lichens. Seuls le processus de décoction et de cuisson pourra faire naître les couleurs.

Le tableau ci-contre montre un aperçu de toutes les plantes déjà présentes dans les Vosges que l’on pourrait utiliser.

Je souhaite approfondir l’approche des plantes tinctoriales car la dimension du terrain de projet s’y prête. Il s’agira dès lors d’entretenir un savoir-faire, d’accueillir le public dans un esprit pédagogique et être un lieu d’expérimentation.

Le pétrole nous a habitué à un monde plein de couleurs, de plus en plus vives, qu’en serait-il d’un monde sans pétrole? La mode devra-t-elle se tourner vers les teintes naturelles? La couleur redeviendra-t-elle une marque de puissance?

La présence des Jardins de Cocagne justifie aussi de telles idées de projet : le matériel et la main-d’œuvre sont déjà présents, les Vosges se lancent doucement dans la culture d’ortie, il ne manque plus que l’espace, la coopérative pour initier ces cultures vers l’échelle industrielle.

2. LA B.T.T : RENOUVEAU D'UNE ACTIVITÉ TEXTILE

L'usine est au cœur de l'histoire de la ville. Sa fermeture progressive, sans programmation globale, a laissé à Thaon un lieu fantôme, complexifié par une multitude d'acteurs, de l'artisan à l'industriel en passant par les habitants. L'appropriation du foncier et la pollution de certaines parties du site en font un nœud difficile à démêler pour la mairie, qui y voit un potentiel immense puisque ce sont **les dernières terres constructibles de la ville**. Impossible d'imaginer de l'habitat : le PLU s'y oppose.

Faut-il alors raser les bâtiments? Repartir de zéro? Je pense que cela reviendrait à sacrifier une grande partie de l'histoire de la vallée de la Moselle. Beaucoup de bâtiments ont déjà été détruits et il ne reste aucune cheminée.

J'ai repéré quatre bâtiments, indiqués en rose sur le schéma, qu'il me semble important de préserver pour leur taille, leur architecture et leur histoire.

Le bâtiment des écrus :

La façade s'offre à Thaon et la mairie souhaiterait la préserver. Il faut alors restaurer la toiture et ouvrir ses abords. L'ancien stockage pourrait accueillir des chercheurs, un musée, des ateliers autour du textile pour les visiteurs.

Les anciens magasins de balles :

Ils pourraient garder leurs occupants actuels : des particuliers, des artisans et un magasin de bricolage. Les espaces inoccupés seraient dédiés à des activités artisanales.

L'atelier de mécanique :

Le grand atelier au toit en dents de scie, intact, pourrait convenir à une coopérative de l'ortie. Les bureaux sont à taille humaine et l'atelier assez grand pour débiter l'étape de transformation.

L'atelier du coton :

Si la toiture est détruite, la structure semble en bon état. Si c'est le cas, bien que d'énormes travaux soient à mettre en place pour le reconvertir, l'ampleur du bâtiment d'après-guerre serait un atout pour le patrimoine de la ville.

Les bâtiments en bleu sont occupés par Viskase, Anett. Ceux-là déclarants ne pas vouloir déménager en cas de projet sur la friche et seront donc intégrés à la programmation.

Les bâtiments en jaunes pourraient être préservés mais ne sont pas prioritaires en terme de structure et de patrimoine. Au contraire, libérer les berges de la Moselle de quelques bâtiments permettrait de dégager l'accès à la rivière depuis l'entrée principale de l'usine, aujourd'hui close.

La hauteur de la digue et l'épaisseur de la ripisylve forment une autre barrière entre la ville et la Moselle.

Les entrées doivent être valorisées pour le piéton, accessibles pour les véhicules et faciliter le déchargement de remorques et de camions. Rouvrir la grille principale sera une première étape vers la création d'un espace public sur les emplacements vides de la friche.

La mise en place de dépollution, par action mécanique ou par phytoremédiation déterminera les premiers espaces accessibles.

phytoremédiation

—
Le terme renvoie à une technique de dépollution basée sur les plantes et leurs interactions avec le sol et les microorganismes. Cette technique concerne d'abord l'épuration des eaux et la dépollution des sols.

Bâtiment à démolir



Bâtiment en activité à préserver



Bâtiment inoccupé à faible
intérêt patrimonial



Bâtiment à préserver et
restaurer



Façade à valoriser



Zone de friche à ouvrir et
aménager



Axes principaux à dégager et
valoriser



Ouverture visuelle sur la
Moselle et la prairie



Aménagement des entrées
du site pour accueillir les
promeneurs



Liaison avec les routes et
sentiers existants



Création de sentier pour
traverser la prairie et
comprendre les nouvelles
activités.



Boisement et prairie (ZNIEFF 1)



Hydrologie



500m





RÉFÉRENCES :

Réhabilitation de l'ancienne usine Jourdan : dix millions d'euros sont investis dans ce projet dans la Drôme par le fabricant de jeans 1083. L'ancienne usine de chaussure rouvrira ses portes pour une nouvelle activité liée au textile écoresponsable. Les jeans sont intégralement confectionnés en France mise à part le coton biologique.

Le Musée Textile du Parc de Wesserling : ouvert depuis 1996 dans le site industriel de Wesserling, le musée s'est installé dans un ancien bâtiment d'impression à la planche datant de 1819. Situé entre les maisons des industriels et les usines, ce bâtiment occupe une place clef dans le paysage du Parc de Wesserling. L'écomusée textile s'anime pour faire revivre les métiers de l'industrie textile de la fin du 18^{ème} au début du 19^{ème} siècle : filage, tissage, teinture, dessin, gravure, impression à la planche.

Bâtiments préservés en priorité

- Accueil du public et de chercheurs
 - Coopérative d'ortie
- Gestion de plantes tinctoriales
 - Artisans



Circulation à souligner ou à créer :

- Ouvrir vers la Moselle
- Mettre en relation l'étang et la friche
- Créer un sentier le long de la Moselle
- Ouvrir l'entrée principale de l'usine pour désenclaver le site



Valoriser les entrées du site

- Établir une gestion du canal de l'usine et restaurer le bâtiment du stockage des écrus et du gueulard.



Créer des espaces publics

- Reconvertir les espaces vides en espace public, lieu de transition entre la ripisylve et le parc de la Rotonde.



Gérer la pollution du site

- Accommoder les espaces publics avec les espaces pollués (supposés).



3. LA VALLÉE ET LES PLATEAUX

UN NOUVEAU MAILLAGE DU TERRITOIRE

L'île Saint-Martin ne peut pas fonctionner sans une réflexion sur l'ensemble de la vallée.

Le grand territoire mérite une approche plus globale. L'objectif sera davantage de donner un système, des idées de transformation du paysage comme un guide à suivre.

LIN ET CHANVRE

La France du XIX^{ème} siècle produisait du chanvre et du lin dans presque toutes les régions françaises. Le nord s'est révélé le plus adapté à cultiver le lin, le reste du pays lui a donc laissé cette niche. Le chanvre, plante délaissée au XX^{ème} siècle, retrouve de la valeur dans la construction et la pharmacie. Si pour des raisons légales et techniques **la filière chanvre textile est difficile à mettre en place, elle sera indispensable dans un monde de l'après-pétrole.**

Armand Lederlin avait décidé de lancer des essais de culture de lin dans la vallée. Le test pourrait être relancé un siècle plus tard.

Le lin colorerait la vallée de bleu au printemps. Après récolte, il est laissé à même le sol pour le rouissage, pour séparer l'écorce filamenteuse avec la tige. C'est une pratique singulière, visuellement graphique.

Le chanvre peut atteindre deux à trois mètres de haut rapidement. C'est une culture dense, odorante, particulière par sa taille. Le développement de sa culture apporterait lui aussi des changements dans le paysage agricole.

DES ARBRES ET DES CHAMPS

La chambre d'agriculture des Vosges a pour projet de **développer l'agroforesterie** : ce projet peut se coordonner avec une production textile.

En effet, le peuplier et le noyer sont les principales essences utilisées en plein champ. Dans une culture céréalière, il faudra favoriser les arbres aux racines profondes pour que l'arbre ne concurrence pas la céréale sur la ressource en eau.

L'agroforesterie a pour ambition de protéger les microclimats autour des récoltes, réguler le stockage d'eau, améliorer la qualité du sol et potentiellement, augmenter les rendements.

Mais il faut une longue mise en place et cela à un coût pour l'exploitant, tout comme la plantation et l'entretien de haies.

La culture tinctoriale pourrait être une source de revenus plus rapide que la vente du bois.

Pour un noyer, il faut attendre en moyenne trente ans avant de pouvoir exploiter son tronc dont la valeur dépend du marché. La teinture utilise le brou, les feuilles, les écorces des branches et des racines ; autrement dit, des parties de la plante rapidement exploitables (en plus des noix). On obtient alors une variété de tons de fauves et de brun par décoction et macération. *«En Europe, le brou de noix, les écorces et racines de noyer sont un ingrédient de base de la teinturerie à grande échelle qui se développe dès le Moyen Âge, parallèlement à l'essor de la première grande industrie mondiale que représente la draperie»¹.*

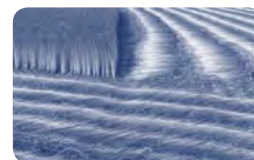
Chênes et pommiers auront aussi des propriétés tinctoriales et s'adapteront mieux aux prairies.

LES HAIES

Les haies auront un rôle important dans l'avenir des Vosges. Elles ont été arrachées par faute de revenu. Pour replanter des haies, il est nécessaire de leur apporter une valeur écologique et économique. Pour cela, le bois peut servir à la production d'énergie ; les feuilles, fruits et écorces peuvent être utilisés en teinture. C'est le cas de la



Pastel de teinturiers
(Guède)
Isatis tinctoria
BRASSICACEAE



Rouissage du lin
Photographie : Inspiration Lin



Le parcellaire autour de Thaon n'a pas été remembré. La taille du foncier est la même qu'en 1900 mais les parcelles ne correspondent plus. Cela pourrait-il servir le projet?

¹Cardon D., *Le monde des teintures naturelles*, Belin, 2003, p.77

bourdaine, du nerprun, du sureau, du prunellier...

Des essences présentes dans les haies bocagères et dans les Vosges.

Les haies permettent en plus de limiter l'érosion des sols et favorisent la biodiversité

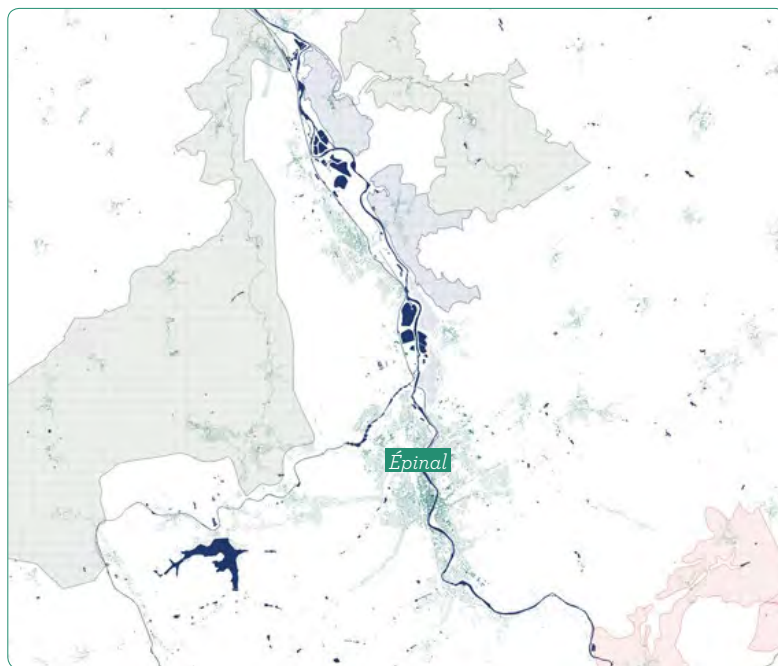
LE PASTEL

Enfin, le pastel des teinturiers, *Isatis tinctoria*, permet d'obtenir des nuances de bleu, rare en teinture naturelle. La plante ressemble à du colza et les champs se recouvrent de jaune à la floraison. Les feuilles contiennent les colorants. Si le pastel, aussi appelé guède, est surtout cultivé entre Toulouse et Albi, il pousse aussi dans le nord à condition d'être en plein soleil dans un sol assez riche, frais et bien drainé, plutôt calcaire et argileux.

LA LAINE, OUVERTURE DES ESTIVES

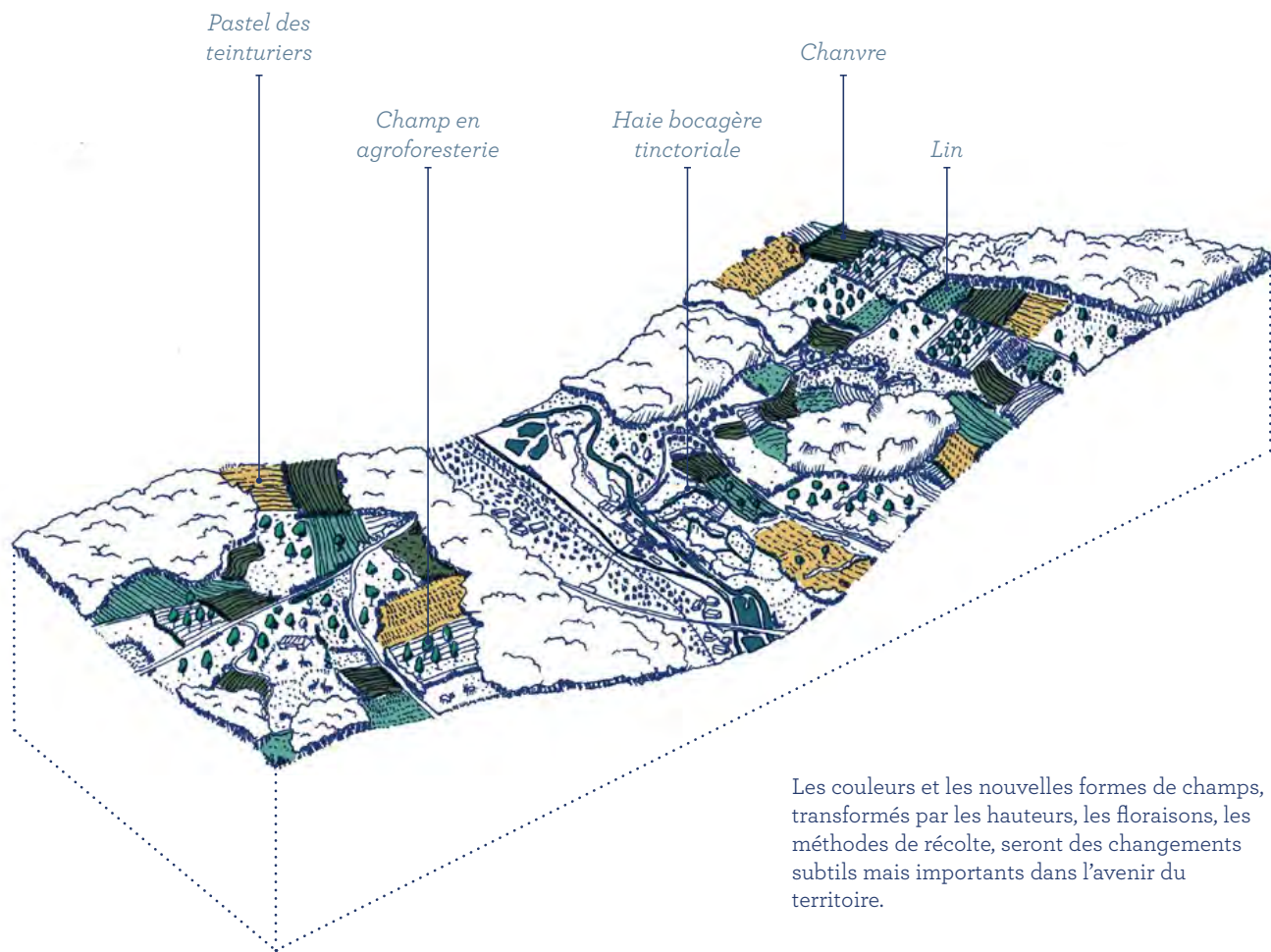
En plus de cela, l'élevage de moutons pour la laine serait une alternative à l'élevage bovin, gourmand en eau et en maïs. **Les ovins pourraient être une solution à la fermeture des milieux dans le massif.** Il n'existe plus qu'une manufacture lainière en France. Cela doit changer et le PNR des Ballons des Vosges sera un acteur essentiel pour travailler avec les éleveurs.

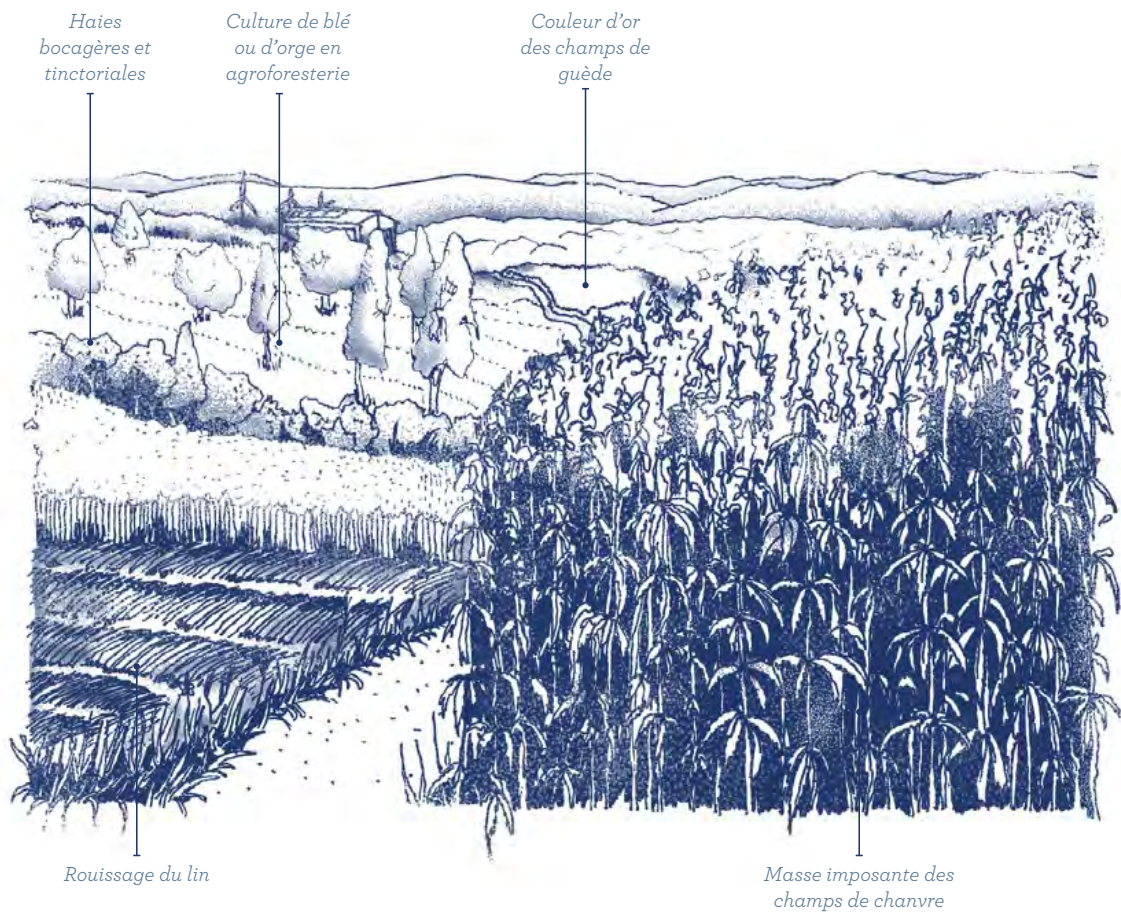
Ces cultures pourraient transformer le paysage et créer un territoire cohérent. Les plaines et les vallées offrent les matières premières. L'eau des Vosges permet de transformer les fibres, les usines encore en activité font partie du processus de transition parallèlement à la création de nouvelles infrastructures pour gérer les nouvelles filières. Le tout est rendu accessible au public et devient un élément culturel du massif et du département des Vosges.



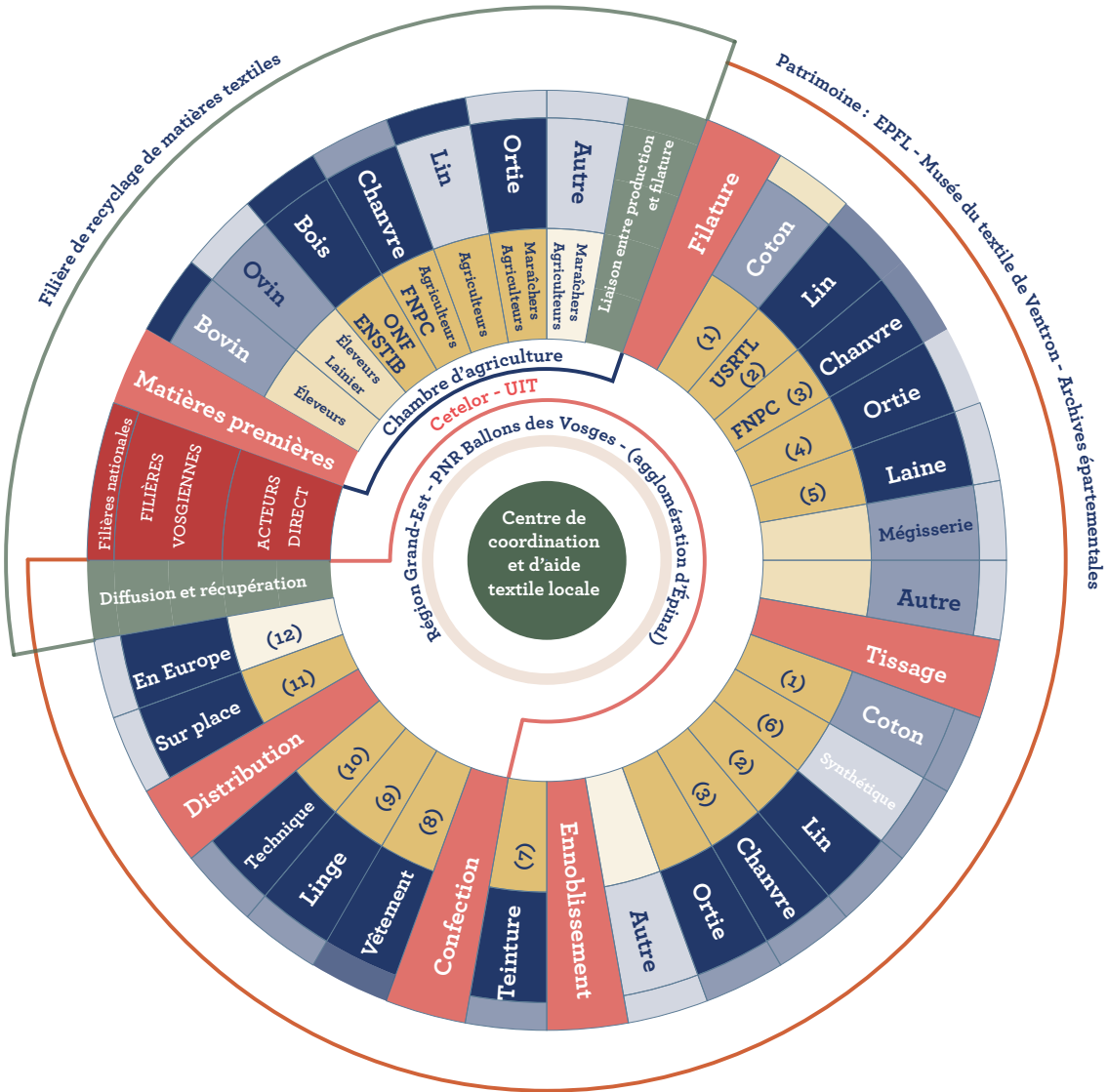
5km N

-  Plateaux et plaines : développer la culture de lin, de chanvre et de guède, favoriser l'agroforesterie et la plantation de haies en lien avec les pratiques tinctoriales
-  Vallée de la Moyenne Moselle : planter des haies tinctoriales le long de champs, planter des vergers associés aux chênes dans les prés ; de l'ortie et de la guède pour maintenir les sols dans les pentes.
-  Prairie d'estive : rouvrir les espaces enfrichés en développement de nouveaux débouchés économiques autour de la laine afin de diversifier l'élevage bovin laitier.





LIER LES ACTEURS



▲ *Schéma prospectif général de la filière textile dans le Massif des Vosges et la vallée de la Moselle si toutes les ressources possibles étaient exploitées.*

Ce schéma est à mettre en parallèle avec celui page 57.

Esquisse d'une temporalité du projet :

2020

- Mise en culture des terres de la prairie Claudel.
- Échange avec les agriculteurs pour planter arbres et haies.
- Création d'une coopérative ortie.
- Recherche de main-d'œuvre et d'ingénieurs.
- Communication du projet avec les habitants et anciens ouvriers textiles.
- Rachat du foncier de la B.TT

2025

- Mise en relation d'agriculteurs et de filatures.
- Début des travaux de la B.TT
- Dépollution des abords de la B.TT
- Création de points de vente locales
- Création de sentiers pédagogiques

2030

- Premières récoltes des arbres tinctoriaux

2050

- Système écologique résilient et autonome

De nombreux acteurs auront un rôle dans la mise en place d'un tel projet.

Le schéma représente une vision prospective du territoire et montre un équilibre que l'on pourrait trouver en liant chaque étape de production, du champ à l'usine. Il indique un niveau maximum théorique d'exploitation.

Par exemple, la quantité de coton transformé diminue, ainsi que l'utilisation de matières synthétiques, tandis que le lin, le chanvre, l'ortie et la laine deviennent les matières transformées principales.

La chambre d'agriculture permet de gérer la partie agronomique, tandis que la filière, du champs à la confection, est gérée conjointement par Cetelor et l'Union des Industries Textiles pour rester dans un système d'innovation technique.

L'ensemble de la filière textile est également en partie géré par la Région et le PNR des Ballons des Vosges comme un outil pour repenser un territoire résilient en termes d'économie et d'agriculture face aux changements climatiques et au manque d'eau.

L'agglomération d'Épinal devient aussi un pilier pour créer le projet d'une zone de culture d'ortie et de plantes tinctoriales sur l'île Saint-Martin de Thaon-les-Vosges. Elle soutient ce projet comme un modèle agricole et un musée vivant de tradition et d'innovation.

L'EPFL, le musée du textile et les bénévoles du Patrimoine Thaonnais sont intégrés dans

la réflexion autour de ce site. Le paysagiste peut encadrer ce nouveau projet et présenter un territoire-vitrine pour motiver une transformation plus importante du paysage. Son travail vient lier la production agricole et les transformations et propose également un espace de diffusion locale des productions. Un nouvel acteur sera nécessaire pour gérer l'ensemble de la filière et mettre en relation les dizaines d'acteurs actifs, du champ à l'usine jusqu'au consommateur.

Cet acteur, proche du rôle actuel de l'UIT, pourrait être la maîtrise d'ouvrage du projet de TFE, issu d'une volonté de la Région Grand Est.

Quelques acteurs partenaires du projet :

- Syndicat du SCOT des Vosges Centrales
- EPFL (Établissement Public Foncier de Lorraine)
- La Région Grand Est
- Le département des Vosges
- ADEME (agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie)
- STAP (services territoriaux de l'architecture et du patrimoine)
- CAUE (conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement)
- DREAL (direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement)
- Chambre de commerce
- Chambre des métiers
- Pays d'Épinal, Cœur des Vosges
- Association du patrimoine thaonnais
- Anciens employés du site « mémoire vivante »
- Universités
- Bureaux d'études

CONCLUSION



Nous vivons une crise pétrolière, l'avenir de cette ressource est remise en cause pour diverses raisons : économiques, politiques, environnementales. Il est indispensable de penser et préparer des alternatives. Le textile, ce matériau qui nous entoure au quotidien, doit être pris en compte dans l'avenir agronomique et économique des territoires.

Le pétrole domine toute la filière : les engrais, les fibres synthétiques, les teintures, les transports. Imaginer le retour à une production de proximité, avec toutes les nuances qu'une telle entreprise suppose, devient dès lors un enjeu d'avenir.

Le projet que j'imagine s'ancre le plus possible dans la réalité de la vallée mosellane. Il émerge de son sol, de son passé et de l'activité de filature et de tissage qui résiste encore à la concurrence internationale.

De plus en plus de projets recyclant des vieux tissus - en isolant, en brique, en nouveau fil - émergent parallèlement à une prise de conscience du modèle de fabrication de nos vêtements. Les enseignes sont notées, le consommateur demande plus de transparence sur l'origine de ses achats. Si les produits dits «éthiques» ne peuvent rivaliser avec les marques issues des pays émergents en terme de prix, ils prônent aussi une meilleure qualité et un besoin moindre de consommation. Ce n'est qu'en favorisant ce marché qu'il deviendra abordable.

Nous avons perdu la vraie valeur d'un objet. En retrouvant les étapes de production sur notre territoire, du champ à l'usine et en intégrant le processus de fabrication à un projet de reterritorialisation, l'habitant pourra mesurer le coût de son achat. Penser territoire et production est une action pour donner une identité économique, culturelle et paysagère à un lieu.

Le projet que je souhaite proposer se servira du passé pour dessiner un avenir vivant de la vallée et l'île Saint-Martin.



BIBLIOGRAPHIE ET RESSOURCES

Livres

- Bächi-Nussbaumer Erna, *Pratique des teintures végétales*, Dessain et Tolra, 1979, p. 14 et 106 à 111
- Cardon Dominique, *Le monde des teintures naturelles*, Belin, 2003
- Ferry Claude, *La Blanchisserie et Teinturerie de Thaon, 1872-1914*, Presses Universitaires de Nancy, 1992
- Mazoyer M., Roudart L., *Histoire des agricultures du monde : Du néolithique à la crise contemporaine*, Point, 2002

Articles en ligne

Le textile :

- Battiau Michel, *Le textile vers une nouvelle donne mondiale ?*
Dossiers des Images Économiques du Monde, 1985. In: Hommes et Terres du Nord, 1985/3. Télédétection. pp. 246-247.
- Bono P., Le Duc A., Lozachmeur M., Day A., *Matériaux : les nouveaux champs de recherche et développement pour la valorisation des fibres végétales techniques (lin fibres et chanvre)* OCL, Volume 22, Number 6, November-December 2015
- Cirad, *La recherche agronomique pour le développement, Filières tropicales, le coton*
- Chevalier Jean-Marie. *Éléments de réflexion stratégique sur la filière textile*. In: *Revue d'économie industrielle*, vol. 56, 2e trimestre 1991. pp. 27-45.
- Delahaye Julien, *Utilisations de l'ortie-Urtica Dioïca L.* Sciences pharmaceutiques. 2015. Dumas-01232406
- La mode sans dessus-dessous*, Ademe, 2018
- Greenpeace International *Les dessous toxiques de la mode* : JN 429a, Publié en octobre 2012
- Messaoudi Dalila *Les territoires de l'industrie du textile et de l'habillement à l'épreuve des délocalisations (Territories of textile and garment industries confronted to offshoring)*. Bulletin de l'Association de géographes français, 88e année, 2011-2.

Les vallons industriels des Vosges :

- Durupt P., *Les gens du textile dans les Hautes-Vosges aux XIX^{ème} et XX^{ème} siècle*, Société d'histoire et d'archéologie de la Lorraine, 1988
- Edelblutte S. (à paraître en 2020), « *Que reste-t-il de l'industrie textile du Massif des Vosges, 10 ans après ? Territoires et paysages d'une activité industrielle recomposée* ». In : Jalabert L., Muller V. - dir., *Histoire et patrimoine textile en Grand Est*
- Edelblutte S., « *Que reste-t-il du textile vosgien ?* », *L'Information géographique*, 2008/2 (Vol. 72), p. 66-88. DOI : 10.3917/lig.722.0066.
- Edelblutte S., « *Paternalisme et territoires politiques dans la France de la seconde révolution industrielle : Un regard rétrospectif sur les liens entre firmes et territoires communaux* », *Revue Géographique de l'Est* [En ligne], vol. 50 / 3-4 | 2010, mis en ligne le 17 octobre 2011, consulté le 30 septembre 2019.
- Edelblutte S., « *Géohistoire des paysages industriels d'une vallée vosgienne* », *Revue Géographique de l'Est* [En ligne], vol 43 / 3 | 2003, mis en ligne le 25 novembre 2010, consulté le 14 octobre 2019.
- Fourniguet G., Durendeau B., Demangeon G., Thiery V. « *Inventaire historique d'anciens sites industriels du département des Vosges.* » BRGM/RP-57680-FR
- Ganteil Flora, *Productivité et Biodiversité dans les filières Grandes Cultures dans les Pays de la Loire*, Chambre d'Agriculture Régionale des Pays de la Loire, 2008.
- « *Inventaire Nationale des Forêts, Les régions forestières nationales du massif vosgien et des collines périphériques* », réalisation IFN, 2007
- Muller J-M. *L'industrie dans le Massif vosgien / Industry in the Vosges massif*. In: *Revue de géographie alpine*, tome 83, n°3, 1995. pp. 161-168.
- Thouvenin Monique. *Aperçu sur l'industrie du coton et des fibres alliées dans le massif vosgien et sa périphérie*. In: *Revue Géographique de l'Est*, tome 19, n°3-4, Juillet-décembre 1979. Études vosgiennes. pp. 215-236.

Thaon-les-Vosges : une île, une usine :

Edelblutte S., « Reconversion industrielle ou redéveloppement territorial ? L'exemple de Thaon-les-Vosges, ancienne ville-usine textile lorraine », Géoconfluences, 2014, mis en ligne le 2 décembre 2014

LIBOZ S., « Avis d'hydrogéologue agréé portant sur la protection des puits de la Prairie Claudel situés à Thaon les Vosges alimentant en eau potable la commune de Cap-Avenir Vosges », Annexe n°19, juin 2018

Paquot T. «Patrimoine». In: Raison présente, n°136, 4e trimestre 2000. Mythologies du XXI^e siècle. pp. 52-54.

Reportages, émissions radio et conférences

Lopez Joséfa et Bellanger Elisa, *Pourquoi s'habiller pollue la planète*[Reportage vidéo] Le Monde, Publié le 13 décembre 2018

Godez Marianne, *Le textile, ça tombe du ciel?* [Conférence vidéo] à Monestier du Percy, février 2018

Relocaliser l'activité textile, une utopie ?[Émission vidéo] Public Sénat, 8 décembre 2018

Daam Nadia, *La mode est-elle devenue responsable ?* [Émission radiophonique], France Inter, 23 août 2019

Sites internet

BASOL - www.basol.developpement-durable.gouv.fr

Capavenir Vosges - www.capavenirvosges.fr

Centre d'Essais Textile Lorrain Cetelor - www.cetelor.fr

Chambre d'agriculture des vosges - www.vosges.chambre-agriculture.fr

Chambre d'agriculture Grand Est - www.grandest.chambre-agriculture.fr

Géoportail - www.geoportail.gouv.fr

Interchanvre - www.interchanvre.org

Terre de lin - www.terredelin.com

Union des Industrie Textiles - www.textile.fr

Témoignages et entretiens

Sébastien Labruyère - architecte au CAUE 88

Alexandre Laflotte - Directeur du domaine expérimental de la Bouzule (rencontre téléphonique)

Valérie Fesneau - responsable de production des jardins de Cocagne à Thaon-les-Vosges (rencontre téléphonique)

Cyril Jacquet - Directeur Général des Services de la mairie de Capavenir Vosges

Laurence Jeanmichel - directrice de Cetelor (rencontre téléphonique)

Véronique Laudinot - agronome à la Chambre d'Agriculture des Vosges (rencontre téléphonique)

Jérôme Marquis - paysagiste au CAUE 88

Des promeneurs, buveurs de café et employés sur leur lieu de travail

REMERCIEMENTS

Merci Claire et Lydie

pour vos conseils avisés.

Merci Pierre et Odile

de m'avoir hébergé et rendu les soirs de terrain plus doux.

Merci aux Vosgiens, à Mr Edelblutte, Mr Labruyère, Mr Marquis et à Mr Jacquet

d'avoir pris le temps de me raconter le territoire

Merci aux camarades d'atelier et au jenga bleu

pour des pauses (jamais trop longues)

Merci aux colocs du Perroquet - et Boris

pour ces quatre années partagées

Merci Solène et Quentin

pour votre relecture attentive et collective

Merci à mes parents

pour ces merveilleuses années d'études et le savant mélange d'agriculture et de

textile dans lequel ils m'ont élevé

Quentin,

un tendre merci



*École de la Nature et du Paysage
INSA Centre Val de Loire
9 rue de la Chocolaterie
41 000 Blois*

L'étiquette de mon pull me gratte.
Un morceau de tissu blanc aux
écritures délavées.

«50% coton, 50% polyester.»

Des petites icônes et du chinois.

Un début de mystère.

D'où vient le textile? Comment est-il produit? Difficile d'y répondre face à un système devenu mondial, où chaque étape de transformation est dispersée sur la planète.

À quoi ressemblerait la filière, du champ à l'usine, sans pétrole?

Avec ces questions en tête, j'ai décidé de mener l'expérience d'un paysage textile dans les Vosges.

