



Groupe de travail
« Bâtiment industriel de
demain »

Compte-rendus

Bâtiment industriel de demain

Objectifs du groupe de travail



CCI MAINE-ET-LOIRE



Objectif 01:
Créer une ressource
Utile, Utilisable et
Utilisée

Objectif 02
Créer un projet/ service
innovant pour le
bâtiment industriel de
demain

**Ce n'est pas un
espace pour faire
du business.**

Confidentialité:
Les échanges ne
sortent pas des
murs.

Transparence:
Les résultats sont
partagés à tous.

Un GT c'est:

une DUREE
définie

des co-
PILOTES

un
LIVRABLE

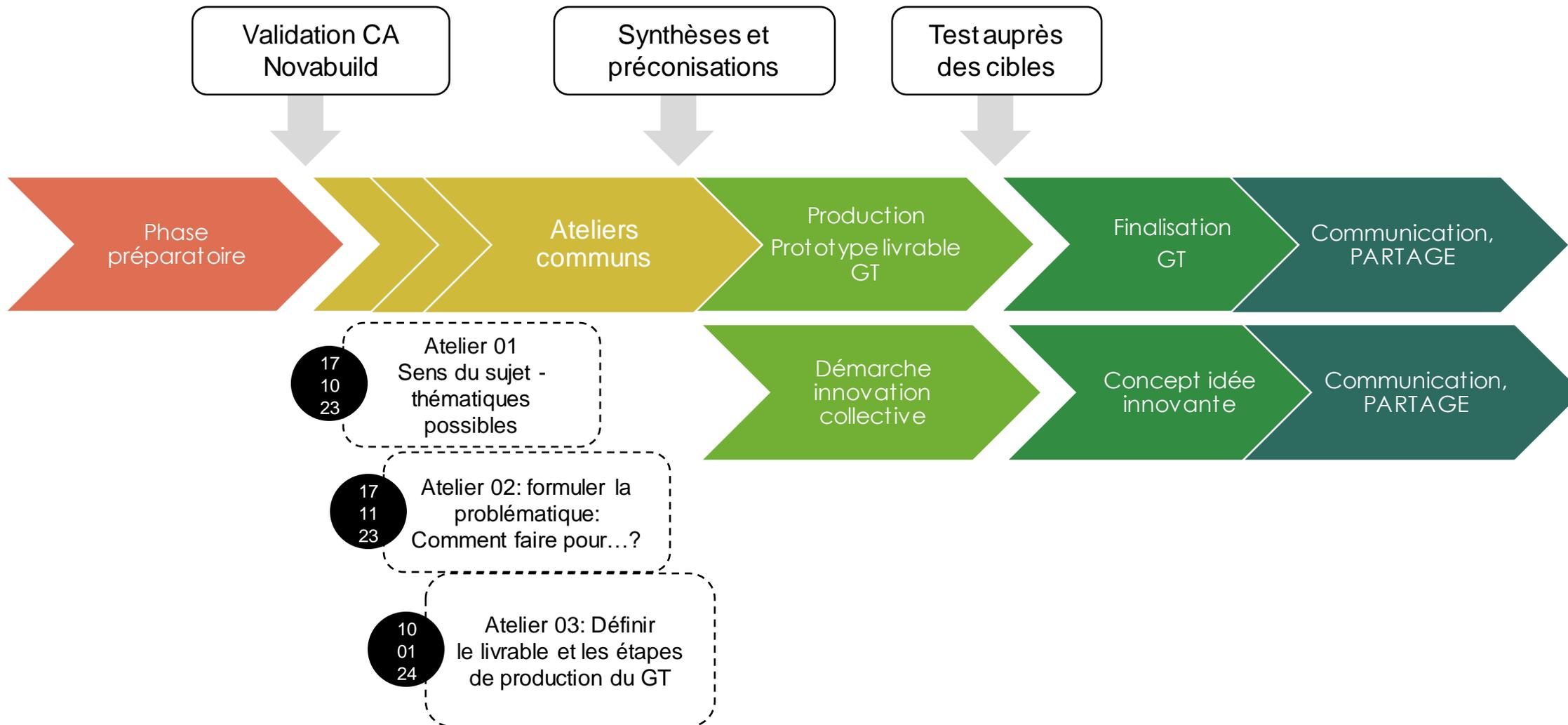


Bâtiment industriel de demain

Etapes du groupe de travail



CCI MAINE-ET-LOIRE



A vibrant, stylized illustration featuring the profiles of several people in various colors (blue, green, orange) looking towards the right. The background is filled with lush, colorful foliage in shades of green, blue, and orange, creating a sense of nature and community. The text is centered over a semi-transparent white rectangular area.

Groupe de travail « Bâtiment industriel de demain »

Compte-rendu Atelier 02
Vendredi 17 novembre, Angers

Bâtiment industriel de demain
compte-rendu atelier 01 du 17 octobre 2023

Séquences atelier #02



CCI MAINE-ET-LOIRE



NOVABUILD
L'ÉCOCONSTRUCTION EST NOTRE AVENIR

Objectif:
Formuler les bonnes
questions "Comment
pourrions-nous..."

Accueil

01 Partage

02
problématique

Clôture

FIN 17h

Synthèse,
compte-rendu

Atelier #03
10 décembre

Micro-pause
technique



**01 Les retours d'expériences des participants,
partagés à travers ce défi:**

Notre défi ... permettre aux acteurs concernés, par la coopération et l'entraide, de concevoir et exploiter des bâtiments industriels répondant aux fonctionnalités attendues, dans un modèle économique soutenable, tout en s'intégrant dans des démarches d'atténuation et d'adaptation au dérèglement climatique, et de préservation des ressources et de la biodiversité.



01 Traces des échanges entre les participants - Freins

LOGIQUE SILOS

- Allotissement, silotage due à la spécialisation
- Manque de transversalité
- Absence de programmation : logique du « coup par coup » et pas de liens entre les dossiers dans les ZAE
- Les CDC ne laissent pas la place à l'innovation
- Pas de benchmark des bonnes pratiques
- Absence de vision globale qui intègre l'ensemble des bonnes pratiques pour construire et exploiter, faire évoluer un bâtiment.

REGLES

- Superposition des règles parfois contradictoires (Urbanisme/environnement...)
- Le temps d'appels d'offre et de conception des bâtiments industriels sont très court et les solutions "toutes faites et éprouvées" (sans concertation, réflexion, expérimentation, coût global...) sont privilégiées par les Maîtres d'ouvrages.

COÛTS

- Absence de prise en compte du « coût global »
- Explosion des coûts des matériaux

INDUSTRIE EN VILLE

- Séparation des activités avec les cœurs de ville et cœur de bourgs

TRAVAIL

- Sous-utilisation des bâtiments industriels
- Semaine de 4 jours : impacts ?



Bâtiment industriel de demain

compte-rendu atelier 02 du 17 novembre 2023



CCI MAINE-ET-LOIRE



01 Traces des échanges entre les participants - leviers

TRANSVERSALITE

- Vision collective de l'aménagement : gestion ZAE
- Vision globale et sociétale # techniques
- Une maîtrise d'œuvre libérée

COOPERATIONS

- Concertation entre les entreprises
- Coopération acteurs publics et privés sur les aménagements, gestion collective, optimisation du foncier

UN IMAGINAIRE POSITIF

- Bâtiment industriel = objet iconique
- Enjeux attractivité et compétences
- Ligne et qualité architecturale – impact visuel
- L'usine « belle » et le bâtiment « joyeux »
- Remettre de la fierté dans le patrimoine industriel
- En phase avec transitions

INDUSTRIE EN VILLE

- Revitalisation des centres-villes et centres-bourgs = potentiels
- Accessibilités
- Vivre ensemble

APPROCHE TECHNIQUE

- Règles incitatives à toutes les échelles
- Focaliser sur la relation à l'eau
- Démarche EIT
- Energies renouvelables et décarbonation



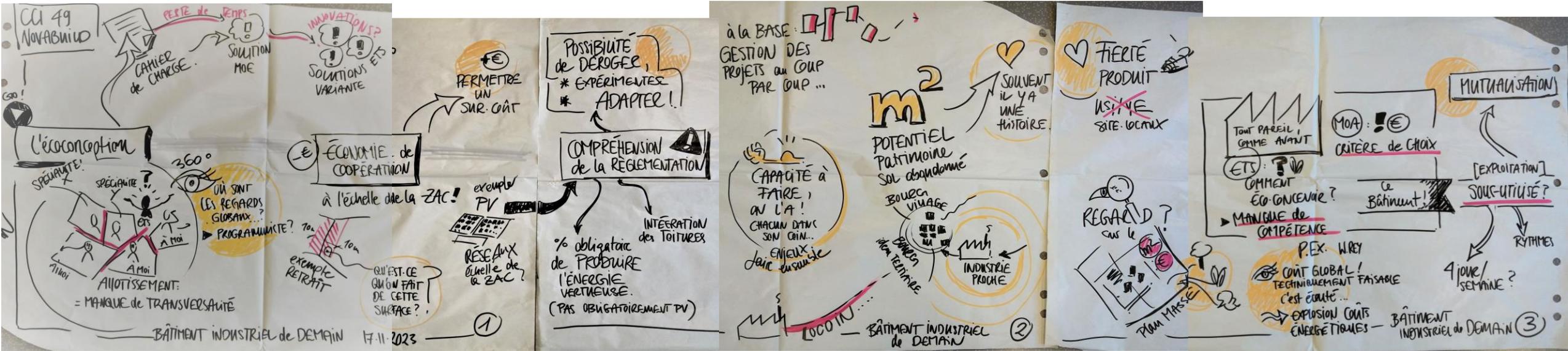
01 Traces des échanges entre les participants – trucs et astuces

- Développer la relation lieu de vie – lieu de travail
- Cahier des charges avec solutions et non objectifs
- Mutualiser les coûts
- Faire rentrer l'extra- financier
- Le coût global levier de transformation
- Se donner la capacité de faire
- Aller chercher des petits succès
- Accepter l'idée de déroger pour faire place à la coopération et à l'innovation

Bâtiment industriel de demain

compte-rendu atelier O2 du 17 novembre 2023

01 Traces des échanges entre les participants – visuels



02 Questions formulées:

Comment pourrions-nous **sortir de la logique "silo"** et entrer dans une démarche concertée afin de concilier les intérêts individuels et collectifs et aboutir à une **programmation globale et vertueuse RSE**?

25

Comment pourrions-nous **massifier la réhabilitation** du parc immobilier industriel alors que c'est aujourd'hui long et couteux?

18

2

Comment pourrions-nous proposer de nouvelles règles d'aménagement et d'implantation permettant l'expérimentation, l'innovation, l'initiative par un Maître d'ouvrage?

13

7

Comment **limiter la consommation énergétique des bâtiments** neufs ou à rénover et favoriser le recours aux énergies renouvelables locales en auto-consommation?

13

Comment pourrions-nous accélérer la reconception des ZI vieillissantes afin de répondre pleinement aux enjeux de la **maîtrise de la ressource EAU**?

10

2

Comment pourrions-nous **dépasser les décalages temporels** entre les acteurs publics et/ou privés dans la programmation des implantations et développement des entreprises?

6

1

6

Nbr de gommettes posés par les participants pour désigner la question la plus **IMPORTANTE (IMPACTANTE)** à traiter avec ce groupe de travail (11 gommettes par participant).

1

Nbr de gommettes posés par les participants pour désigner la question coup de cœur (1 gommette par participant).

Bâtiment industriel de demain

compte-rendu atelier 02 du 17 novembre 2023



02 Questions formulées:

Comment pourrions-nous **réenchanter le potentiel des parcelles industrielles**?

13

Comment pourrions-nous **mutualiser des usages** alors que chacun travaille dans son coin?

12

Comment pourrions-nous **concevoir** des usines en **coopération entre acteurs**?

5

Comment pourrions-nous anticiper les évolutions d'usages d'un bâtiment industriel sur le long terme ce qui permettra de conserver de la valeur de son bâtiment (créé d'un point de vue singulier et collectif)?

7

2

Comment pourrions-nous engager les compétences territoriales et projet en amont pour agréger les coopérations?

7

Comment être exhaustif sur les bonnes pratiques bâtiments, usages, mutualisation?

8

Comment pourrions-nous accompagner les acteurs du secteur au changement?

2

Comment pourrions-nous faire en sorte que nos bâtiments industriels aient une valeur pour leur propriétaires et gestionnaires?

2

Comment pourrions-nous faire accepter de passer plus de temps pour l'élaboration de la programmation et la compréhension de leurs problématiques?

1

Bâtiment industriel de demain

compte-rendu atelier 02 du 17 novembre 2023



02 Réflexions dans les groupes:

Comment est-ce que le Maître d'ouvrage peut intégrer dans son bilan financier un coût global avec des crédits extra financier pour dépasser le **cadre du moins cher et budgéter la construction vertueuse**?

Et si on réfléchissait à une conception "**permaculture industrielle**"?

Comment l'usine peut **s'ouvrir sur son environnement**?

Comment **repenser des façons de faire en s'appuyant sur un "accoucheur"** (programmiste) qui tiendrait compte des ingrédients:

- Prendre le temps en amont
- Coopérer
- Expérimenter
- Déroger si nécessaire pour **obtenir une pérennité à l'échelle de l'entreprise et du territoire**?

Comment aborder le **bâtiment industriel compact à étages**?

Comment prolonger la **durée de vie** des bâtiments industriels par une **conception "modulaire"**?

Comment pourrions-nous développer **une méthodologie commune de rénovation/ réhabilitation** du parc alors que chaque bâtiment est différent et les métiers très ciblés?

Quels **acteurs** mettre autour de la table pour penser **l'usine de demain dans la ville**?

Emploi et formation:
Comment donner envie aux jeunes de travailler dans les bâtiments industriels de demain?

Implantation territoriale: Sur quel sujet se focalisera-t-on? ZAE/ZI ou intégration/ rapprochement des villes?



Groupe de travail « Bâtiment industriel de demain »

Compte-rendu Atelier 01
Mardi 17 octobre, Angers

Bâtiment industriel de demain
compte-rendu atelier 01 du 17 octobre 2023

Séquences atelier #1



CCI MAINE-ET-LOIRE



NOVABUILD
L'ÉCOCONSTRUCTION EST NOTRE AVENIR

Objectif:
Partager une VISION
TRANSVERSALE de la
problématique

Accueil

01 Partage

02
thématique

Clôture

FIN 17h

Synthèse,
compte-rendu

Atelier #02
17 novembre

Micro-pause
technique



Bâtiment industriel de demain

compte-rendu atelier 01 du 17 octobre 2023

Définitions possibles

Sera respectueux de son environnement.

Il prend soins de ce qui est déjà là.

Il s'adapte à la vie!

C'est une question de technologies et de complexité.

Demande une réflexion globale, transversale, et avec un impact sur l'éco-système.

S'inspire du bio-mimétisme: économe, performant, robuste.

Intègre la sobriété du foncier.



Avec des acteurs motivés comme au Rugby: ensemble.

Induit de « Ramer » ensemble pour décarboner.

Donne envie par des couleurs et de la gaieté.

Ré-inventons de nouveaux modèles.

S'intègrent d'une manière organique dans le territoire.

Répondra aux besoins des enfants, les salariés de demain.

Bâtiment industriel de demain

compte-rendu atelier 01 du 17 octobre 2023

Critère de réussite de ce groupe de travail (GT)



CCI MAINE-ET-LOIRE



MÉTHODE DE TRAVAIL

Prioriser les pistes d'action, structurer les idées.

Travailler de manière décloisonnée.

ENJEUX

Répondre aux nouvelles contraintes pour continuer le développement économique et réussir la transition écologique.

(réindustrialisation, modularité, évolutivité, dépollution)

Trouver des solutions économiques viables (par exemple par une approche à l'échelle de la Zone d'Activité).

S'affranchir de ses vieilles habitudes (« on a toujours fait comme ça ») pour continuer le développement.

RÉSULTATS

Résultat opérationnel et pragmatique

Identifier les freins et contraintes à lever

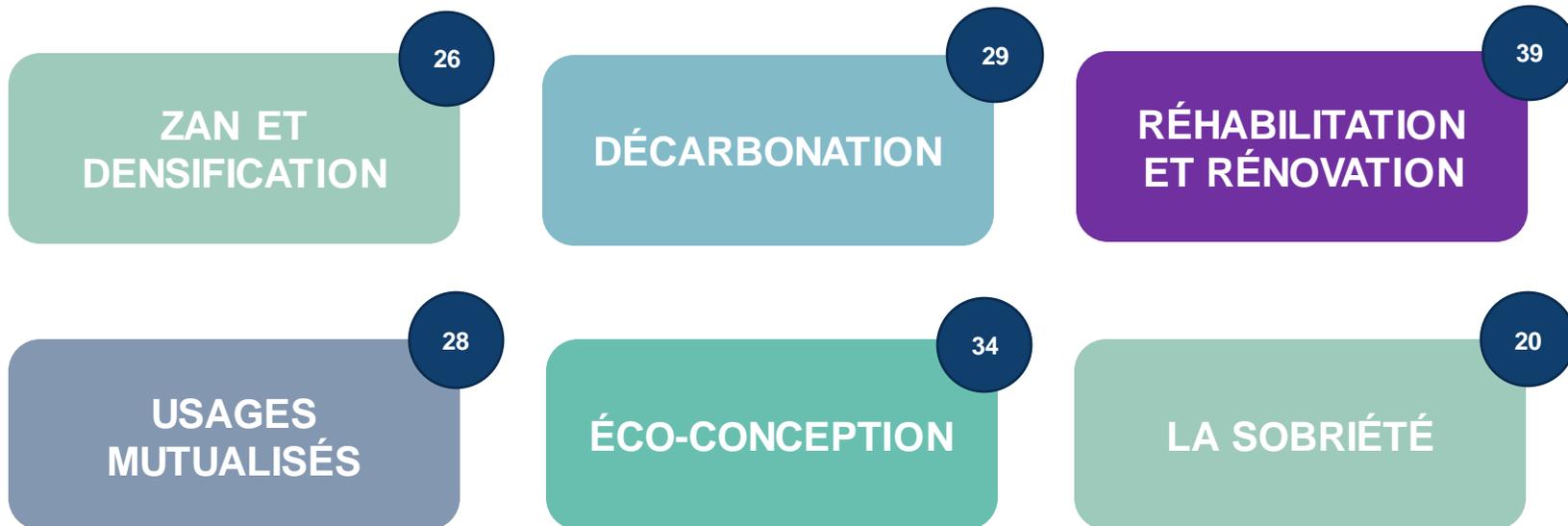
Des outils pour accompagner les entreprises

Développer des solutions alternatives et innovantes

Trouver des ressources, des acteurs, faire un benchmark

Un livrable utile, utilisable et utilisé.

Les sujets globaux de réflexion



SUJETS TRANSVERSAUX et/ou ressorties dans les échanges:

L'éco-conception à l'échelle de la ZAC 18

L'éco-conception: sujets techniques 16

Le juste foncier 10

Accompagnement au changement culturel 13

Sujets financiers 88

L'industrie à étage 6

Les chiffres représentent les choix (nbr de gommettes) par importance selon les participants. Hormis le sujet de la sobriété, tous les autres sujets suscitent un intérêt plutôt homogène. Nous allons rentrer plus dans le cœur des problématiques et enjeux spécifiques au deuxième atelier grâce à vos retours expériences et observations sur le terrain.

Le résumé par sujet de réflexion



LE BÂTIMENT INDUSTRIEL SOBRE ...

- ... c'est un bâtiment compact avec un fonctionnement autonome, intégré dans son environnement et utilisant une technologie adaptée et simplifiée.
- ...réduit son emprise au sol au maximum
- ... nécessite de faire évoluer les règles d'urbanismes (qui incombent aux collectivités et en lien avec le foncier)

LE BÂTIMENT INDUSTRIEL DÉCARBONÉ ...

- ... c'est la prise en compte des opportunités techniques comme le recours aux énergies renouvelables, la réduction de la pollution, l'amélioration des flux (intégrant celui des trajets du personnel) et les matériaux bas-carbone
- ...c'est aussi un bâtiment sobre en énergie, avec des dispositifs de réduction de consommation et qui est issu d'une réhabilitation
- ... s'appuie sur une vision carbone global à l'échelle d'une ZI
- ... nécessite de trouver des réponses aux réglementations contradictoires et trouver des leviers financiers

LE BÂTIMENT INDUSTRIEL À USAGES MUTUALISÉS ...

- ... doit être une source d'optimisation.
- ... c'est la mutualisation des espaces internes au bâtiment mais aussi externes à la propriété, à l'échelle de la ZI.
- ... nécessite de trouver des solutions aux nombreux questions techniques et programmatiques (confidentialité, processus techniques, rythme de travail et
- ...nécessite une réflexion globale pour faire évoluer la réglementation à l'échelle de la ZI
- ... a besoin d'un accompagnement au changement et de pédagogie pour coordonner les usages, accepter de faire autrement

Le résumé par sujet de réflexion

LE BÂTIMENT INDUSTRIEL RÉHABILITATION / RÉNOVATION

- ... le recyclage des bâtiments et du foncier apparaît comme un passage obligé "c'est le futur!"
- ... permet la logique de "réindustrialisation" du pays et permet de rapprocher l'industrie des zones urbaines
 - ... contribue à la ZAN
 - ... nécessite des vérifications programmatiques et architecturales pour assurer la compatibilité de l'activité et de l'usage avec l'existant
- ... demande un nouvel modèle économique pour intégrer la dépollution, la modification d'usage donc de la structure, l'anticipation si c'est une rénovation en site occupé...

LE BÂTIMENT INDUSTRIEL ZAN ET DENSIFICATION ...

- ... fait penser à des bâtiments multi-niveaux, l'évolutivité et la réversibilité, les solutions de **réhabilitation** pour limiter l'artificialisation des sols et **préserv**er a **biodiversité**.
- ... pose les questions du foncier multiples: son coût et quand il faut dépolluer, la surface des parkings et espaces de manœuvre, la propriété et le partage du foncier, le beau bâtiment industriel...
 - ... nécessite de trouver des solutions économiques.
 - ... nécessite une vérification des règles d'urbanismes des ZI

LE BÂTIMENT INDUSTRIEL ÉCO-CONÇU

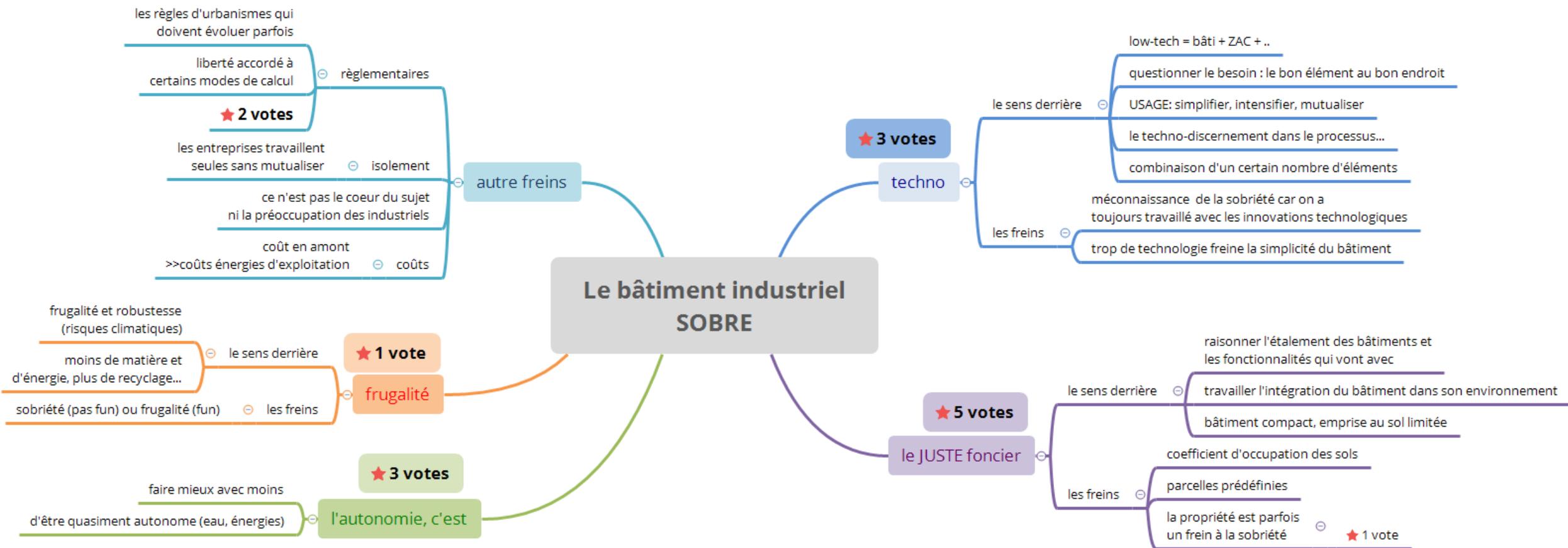
- ... se doit de s'inscrire dans une démarche vertueuse pour préserver les ressources, et pourquoi pas s'inspirer du concept de biomimétisme.
 - ... c'est l'éco-conception à l'échelle de la ZI en mettant en place une concertation transversale des acteurs (industriels, acteurs BTP, collectivités,...)
- ... est économiquement viable par l'approche du coût global, l'intégration des bénéfices sur le long terme et le coût de l'inaction
- ... nécessite la sensibilisation et la formation des acteurs industriels concernés

Bâtiment industriel de demain

compte-rendu atelier 01 du 17 octobre 2023



CCI MAINE-ET-LOIRE

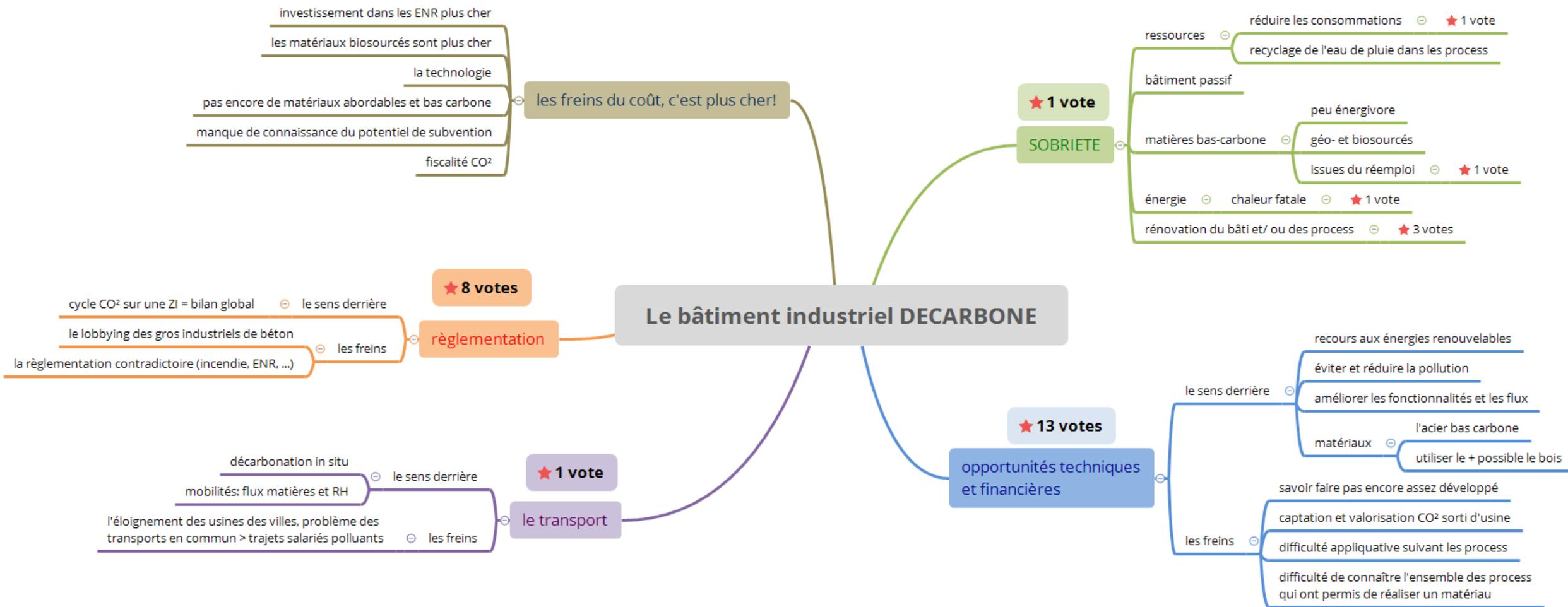


Bâtiment industriel de demain

compte-rendu atelier 01 du 17 octobre 2023



CCI MAINE-ET-LOIRE



Bâtiment industriel de demain

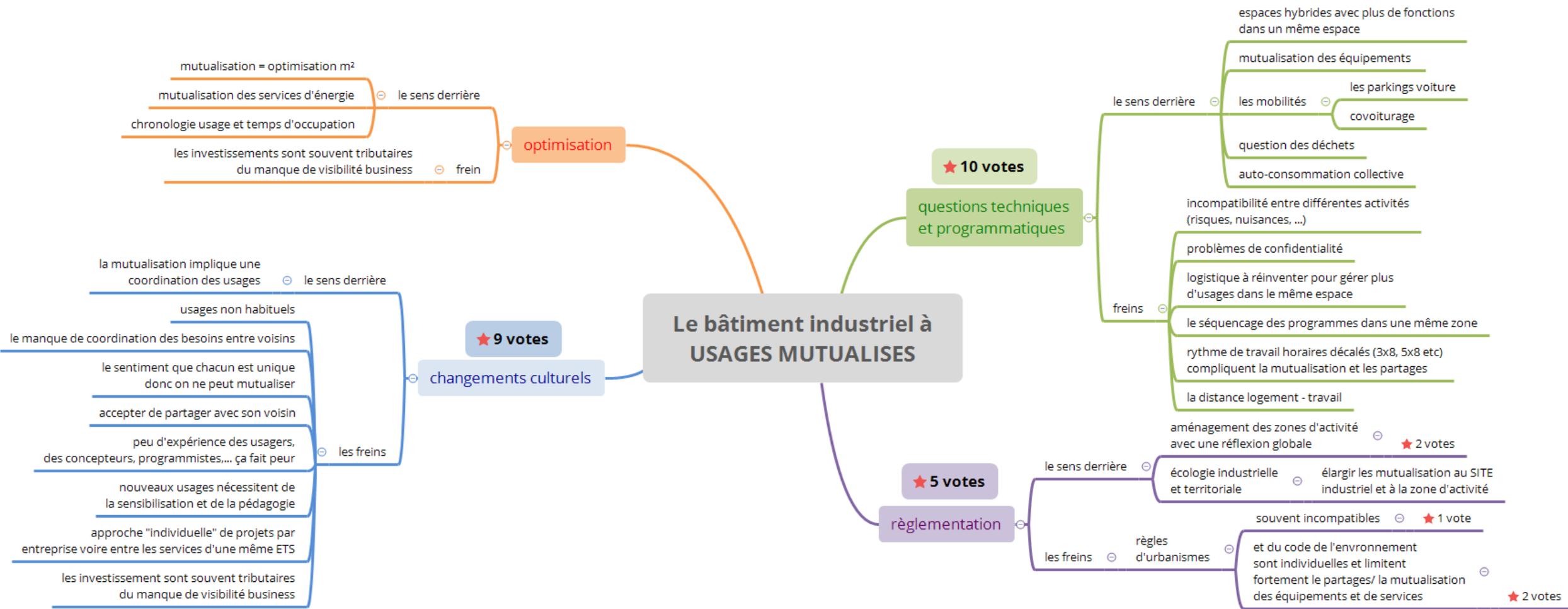
compte-rendu atelier01 du 17 octobre 2023



CCI MAINE-ET-LOIRE



NOVABUILD
L'ÉCOCONSTRUCTION EST NOTRE AVENIR

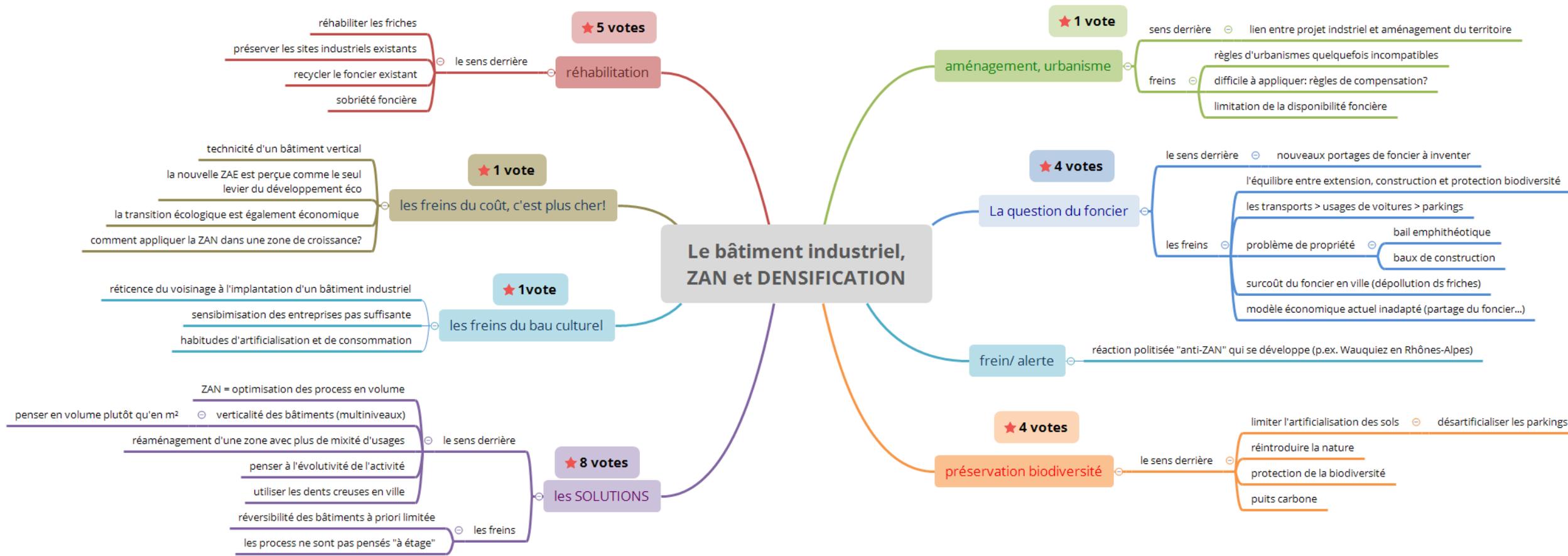


Bâtiment industriel de demain

compte-rendu atelier 01 du 17 octobre 2023



CCI MAINE-ET-LOIRE

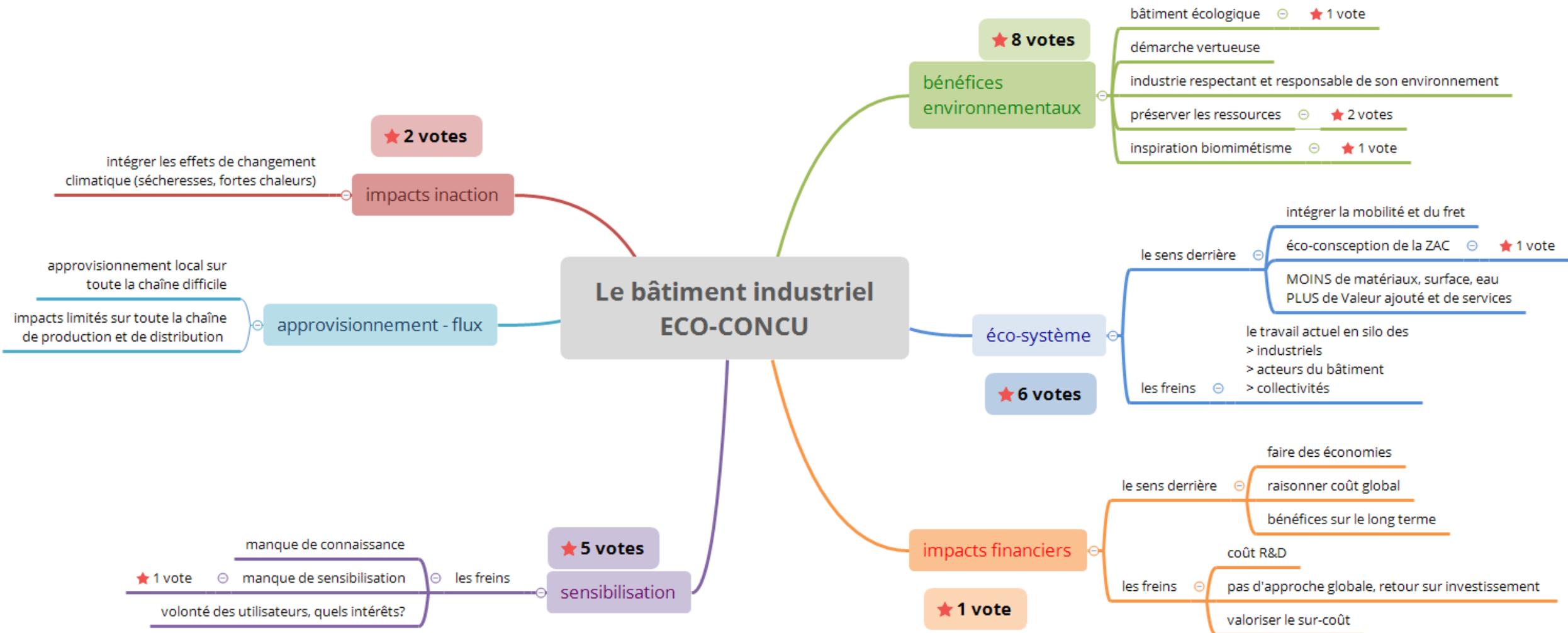


Bâtiment industriel de demain

compte-rendu atelier01 du 17 octobre 2023



CCI MAINE-ET-LOIRE

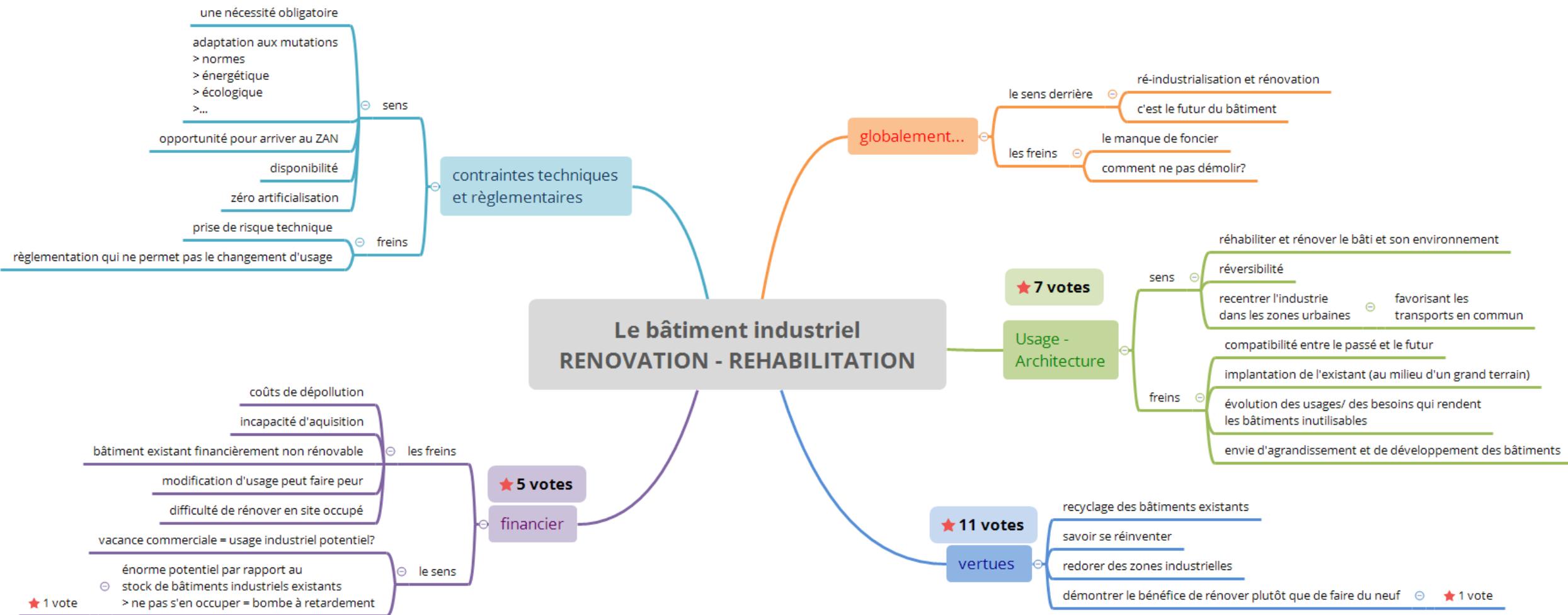


Bâtiment industriel de demain

compte-rendu atelier01 du 17 octobre 2023



CCI MAINE-ET-LOIRE



Bâtiment industriel de demain

compte-rendu atelier 01 du 17 octobre 2023

Et si on avait une baguette magique...



CCI MAINE-ET-LOIRE



NOVABUILD
L'ÉCOCONSTRUCTION EST NOTRE AVENIR

...les bâtiments industriels éco-conçus et vertueux coûteront moins chers que avant.

Le modèle économique intégrerait le coût globale et une rentabilité sur le long terme.

Plus le choix, la loi imposerait des seuils drastiques d'émissions à effet de serre...

... la relocalisation industrielle par la réhabilitation de l'existant sera un succès!

...il n'y aurait plus de concurrence et plus de malhonnêteté, du greenwashing etc.

C'est gagné, nous nous serions imposés nous-même des seuils drastiques d'émissions à effet de serre!!

... ce serait fini les incohérences règlementaires: Nous pourrions utiliser l'eau de pluie, installer les ENR et être conforme à la réglementation incendie!

...tout le monde aurait envie de pousser les portes des bâtiments industriels, tellement ils sont beaux!

