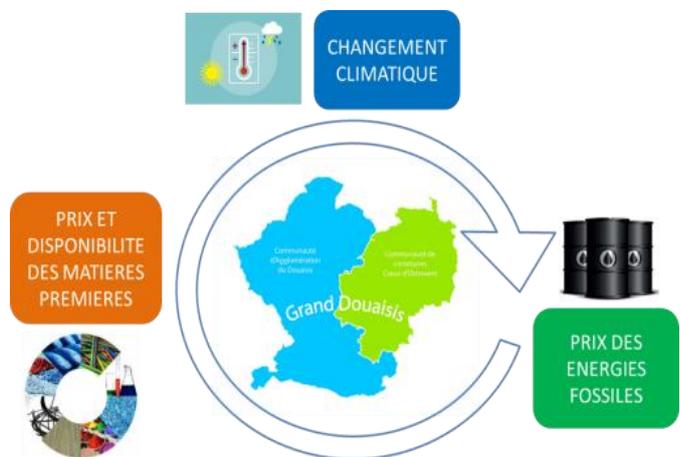


# ETUDE PROSPECTIVE D'ADAPTATION SYNTHESE A DESTINATION DES ACTEURS DU TERRITOIRE

## Une étude ambitieuse et innovante

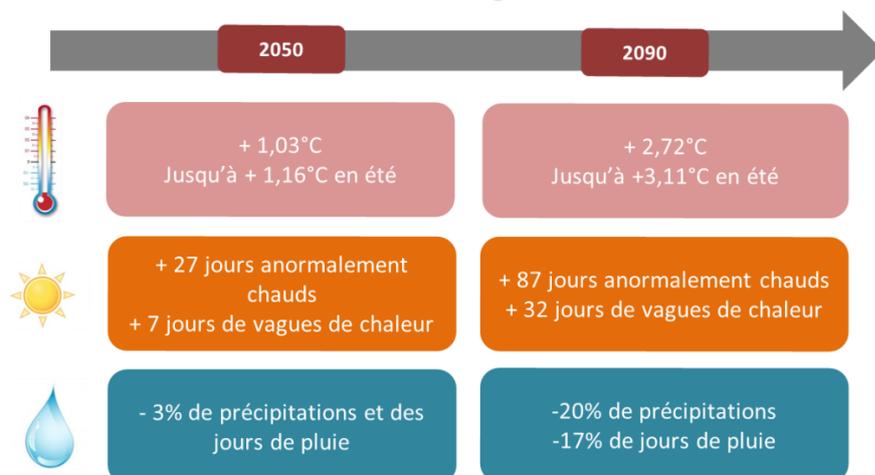
Depuis quelques années, **l'adaptation des territoires aux impacts du changement climatique** a pris de l'importance dans le champ académique et dans les agendas politiques. Ceci est notamment dû aux **premières conséquences visibles** du changement climatique sur les territoires.

Le Grand Douaisis a souhaité étudier les impacts socio-économiques des **changements climatiques** mais aussi de la raréfaction des **ressources énergétiques** et des **matières premières** sur son territoire. Certes, la mise en perspective de ces enjeux avec ceux de l'énergie et des matières premières demeurent très peu explorée. Ces problématiques essentielles dans le **développement d'un territoire** présentent de nombreuses **interactions** et des enjeux communs.



L'analyse et le diagnostic intégrés de ces enjeux ont été complétés par la réalisation d'un travail de prospective pour accompagner le Grand Douaisis vers une plus grande résilience de ses systèmes économiques, sociaux et écologiques.

## Un territoire exposé qui doit anticiper les évolutions à venir et gérer l'incertitude

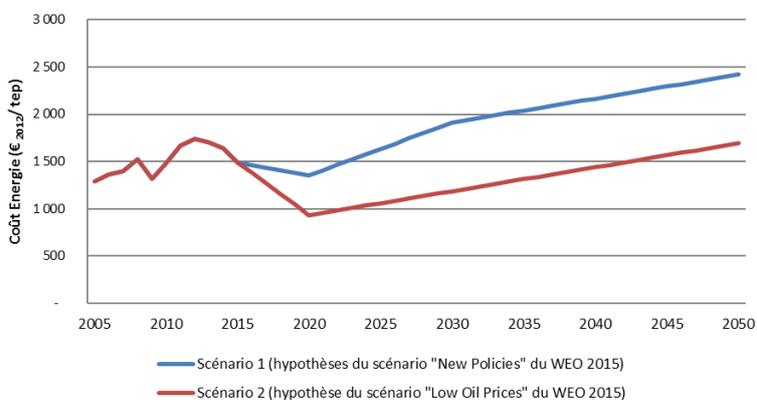


Des perturbations climatiques inévitables

Illustration : Synthèse des changements climatiques principaux prévus sur le GD

## Des prix énergétiques à la hausse sur le moyen-long terme

Illustration : Evolution à 2050 du prix des carburants selon les prévisions de l'AIE



## Des matières premières essentielles pour l'économie du territoire mais qui présentent des risques d'approvisionnement

Illustration : Les matières premières à risque par secteur clé de l'économie du Grand Douaisis

Secteurs	Matières premières critiques	
Métallurgie	Magnésium	Hafnium
	Magnésite	Terres rares lourdes
	Graphite naturel	Etain
	Coke	Vanadium
	Chrome	Métal silicium
	Fluorspar	Cobalt
Automobile	Magnésium	Bérylium
	Terres rares légères	Métaux du groupe du platine
	Niobium	Caoutchouc
Machines	Antimoine	
	Tantale	Etain
	Hafnium	Vanadium
Verre	Tungstène	
	Terres rares légères	Terres rares lourdes
Boisson	Borate	
	Magnésium	

## Synthèse des enjeux de vulnérabilité transversaux

Ces deux tableaux présentent **les vulnérabilités** du territoire aux enjeux du changement climatique et de l'évolution des ressources en énergie et en matières premières. Une vulnérabilité se définit comme la mise en regard **d'un impact sur un secteur** (c'est-à-dire l'importance et la probabilité des dommages pouvant survenir pour ce secteur) avec **les opportunités et les forces** que ce secteur est capable de déployer pour faire face à ces impacts (capacité d'adaptation).

Les évolutions du climat de l'énergie et des matières premières observées et à venir rendent vulnérables les systèmes naturels et sociaux du territoire. Le Grand Douaisis devra faire face à de multiples impacts auxquels il est aujourd'hui inégalement préparé.

LES IMPACTS POTENTIELS SUR LE TERRITOIRE				SYNTHESE DES IMPACTS	OPPORTUNITES ET FORCES DU TERRITOIRE	VULNERABILITE GLOBALE
Domaines concernés	Changement climatique	Energies fossiles	Matières premières			
Urbanisation et aménagement	Inondations, glissements de terrain, îlots de chaleur urbains	Précarité énergétique des ménages	Pas d'impact identifié	FORTS	Mobilisation historique du SCoT et du SM SCoT Connaissance des enjeux	MOYENNE
Cadre bâti	Inconfort thermique Retrait Gonflement des Argiles	Précarité énergétique des ménages Coût de fonctionnement des collectivités	Pas d'impact identifié	FORTS	Dispositifs d'aides	FORTE
Santé publique, risques sanitaires	Maladies cardiovasculaires Maladies respiratoires Vagues de chaleur	Pas d'impact identifié	Pas d'impact identifié	MOYENS	Couverture de santé	MOYENNE
Biodiversité	Assèchement zones humides Disparition et déperissement des espèces	Pas d'impact identifié	Pas d'impact identifié	FORTS	Protection des espaces naturels	MOYENNE
Ressource hydrique	Baisse des débits Dégradation qualité des eaux et biodiversité	Pas d'impact identifié	Pas d'impact identifié	MOYENS	Force hydrique Contrats de ressource Attractivité économique	MOYENNE

Impacts forts	Impacts moyens	Impacts faibles	Opportunité moyenne	Opportunité forte
---------------	----------------	-----------------	---------------------	-------------------

Par exemple dans le tableau ci-dessus, on peut lire que les **impacts attendus** du changement climatique et de l'évolution des prix de l'énergie **sur le cadre bâti sont forts** (notamment en raison de l'état des bâtiments qui expose les populations à l'inconfort thermique, des phénomènes fréquents de retrait gonflement des argiles ou encore à la précarité des ménages qui les rend sensibles aux coûts de l'énergie). **La capacité d'adaptation du territoire est moyenne** (forces et opportunités) car de nombreux dispositifs d'aides existent au niveau régional, notamment pour accompagner les ménages. **La vulnérabilité globale** du cadre bâti reste estimée à **forte** car les dispositifs en place ne permettent pas à ce jour de compenser l'ensemble des impacts à prévoir pour le Grand Douaisis.

## Synthèse des enjeux de vulnérabilité par secteur économique

De même, le système économique du Grand Douaisis présente des vulnérabilités face à ces enjeux. Il appartient aux acteurs d'anticiper et de transformer les risques éventuels en opportunités économiques.

LES IMPACTS POTENTIELS SUR LE TERRITOIRE				SYNTHESE DES IMPACTS	OPPORTUNITES ET FORCES DU TERRITOIRE	VULNERABILITE GLOBALE
Domaines concernés	Changement climatique	Energies fossiles	Matières premières			
Agriculture	Incertitudes sur les rendements Evènements extrêmes	Fioul pour les tracteurs et les machines agricoles	Prix des intrants indexés sur les prix pétroliers	FORTS	Contexte régional et local favorable à l'adaptation	FORTE
Foresterie	Impacts sur les essences	Transport routier	Equilibre offre/demande fragile : demande bois énergie et œuvre attendue à la hausse	MOYENS	Services non économiques de la forêt Bois-énergie	MOYENNE
Industries de transformation	Risques réglementaires et de réputation PME dans l'agroalimentaire	Chimie, métallurgie et verre (coûts directs) Industrie automobile	Approvisionnement métallurgie, chimie, machine, verre et automobile	MOYENS	Entreprises emblématiques Bonnes pratiques Clubs d'entreprises	MOYENNE
Construction BTP	Risques réglementaires Risques physiques Tissu PME / artisanat	Coûts de construction et fonctionnement Tissu PME / artisanat	Risques d'approvisionnement en matériaux	FORTS	Bonnes pratiques à valoriser sur le territoire	FORTE
Tertiaire	Risque physique Commerce, logistique, finance/assurance	Frais de fonctionnement Coût du transport pour la logistique	Pas d'impact identifié	MOYENS	Enjeu climat peu pris en compte Valorisation énergétique	MOYENNE
Services publics	Incertitude sur la capacité des réseaux ass dans un contexte de CC	Coût de fonctionnement des stations d'ass. Transport collectif	Pas d'impact identifié	MOYENS	Faible mobilisation du secteur Des bonnes pratiques	MOYENNE

Impacts forts	Impacts moyens	Impacts faibles	Opportunité moyenne	Opportunité forte
---------------	----------------	-----------------	---------------------	-------------------

Par exemple dans le tableau ci-dessus, on peut lire que les **impacts attendus** du changement climatique, à l'évolution des prix de l'énergie et à la disponibilité des matières premières **pour le secteur économique de la construction et du BTP est fort** (notamment en raison de l'importance du tissu de PME et d'artisanat sur le territoire, aux risques réglementaires et physiques liés aux changements climatiques et aux risques d'approvisionnement en matériaux auxquels ces entreprises devront faire face). **La capacité d'adaptation du territoire est moyenne** (forces et opportunités) car de bonnes pratiques existent déjà localement. **La vulnérabilité globale** de la construction et du BTP reste estimée à forte car les dispositifs en place ne permettent pas à ce jour de compenser l'ensemble des impacts à prévoir pour le Grand Douaisis.

## Zoom sur quelques risques clés pour l'adaptation du Grand Douaisis

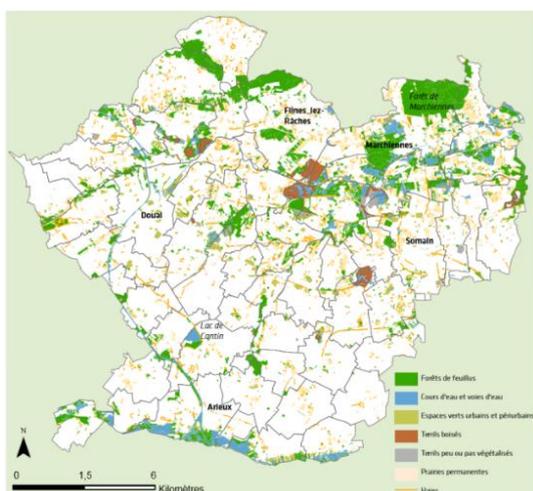
### 1. Un urbanisme fortement exposé aux risques climatiques

Le territoire du Grand Douaisis est **fortement artificialisé**, à 29% de sa surface (à titre de comparaison, le territoire métropolitain est artificialisé à 9,3%). Cette artificialisation des sols pose de nombreux enjeux vis-à-vis du changement climatique :

- **Les inondations** : Les épisodes d'inondations sont déjà un enjeu sur le territoire, 23 communes faisant partie du **Territoire à Risque d'Inondation de Douai** (TRI). Les épisodes pluvieux extrêmes risquent de s'accroître dans les années à venir (notamment pendant les périodes hivernales). Le risque d'inondation sur le territoire est augmenté par l'artificialisation des sols et en cas de panne des stations de relevage des eaux au niveau des anciens sites miniers
- **Les risques de retrait gonflement des argiles** : Ces épisodes surviennent suite à une période de sécheresse puis à la réhydratation des sols. Ils risquent de survenir à une fréquence plus importante (notamment en raison de l'augmentation des températures et du nombre de jours de chaleur), entraînant des dommages sur les bâtiments et les infrastructures.
- **Les îlots de chaleur** : D'ici à 2050, le territoire connaîtra environ 7 jours de vagues de chaleur supplémentaires, et 32 jours d'ici 2090. Or les espaces urbains denses et minéralisés peuvent intensifier la température locale, créant des îlots de chaleur urbain. Cela peut avoir des effets importants sur la santé des populations (sensation de surchauffe, augmentation des épisodes cardio-vasculaires...)



### 2. Une biodiversité en péril malgré un niveau de protection élevé sur le SCoT



Les évolutions climatiques représentent un fort risque pour la riche biodiversité du territoire : leurs impacts restent incertains localement et viendront s'imposer à des espaces déjà fragilisés. En effet, la forte **fragmentation des espaces naturels** du Grand Douaisis diminue leur capacité de résilience. La fragilité déjà observée de nombreuses espèces pourrait être accentuée par les hausses de températures et les sécheresses qui sont sources de dépérissement, voire de disparition de biodiversité, y compris dans les régions au climat plus frais. Les **zones humides**, qui hébergent de nombreux amphibiens, pourraient être fortement menacées par leur assèchement progressif.

### 3. Une ressource hydrique abondante mais à surveiller

Le Grand Douaisis jouit d'une **ressource abondante**, utilisée en interne du territoire pour des usages très principalement domestiques et prélevée par les territoires voisins. Si le territoire n'est pas soumis à des stress hydriques à court terme, ces phénomènes pourraient apparaître à moyen et long termes en cas de diminution quantitative de la ressource, liée au changement climatique, et d'augmentation des prélèvements. D'où l'importance de **maîtriser les consommations** et de **surveiller également la qualité de l'eau** pour une meilleure adaptation de la ressource hydrique...

*Illustration : Principales conclusions de l'étude nationale Explore 2070 à l'échelle du bassin Artois-Picardie*

Température de l'air	Température de l'eau	Niveau de la mer
Réchauffement d'environ +2°C	Réchauffement d'environ +1,6 °C	+ 45 cm par rapport a 2010
Pluviométrie	Débits des rivières	Recharge des nappes phréatiques
Baisse des pluies de -5 à -10 % (moyenne annuelle)	Réduction des débits moyens annuels de l'ordre de -25 à -40%	Entre -6 et -46% selon les nappes.

### 4. Un secteur agricole à la croisée des enjeux

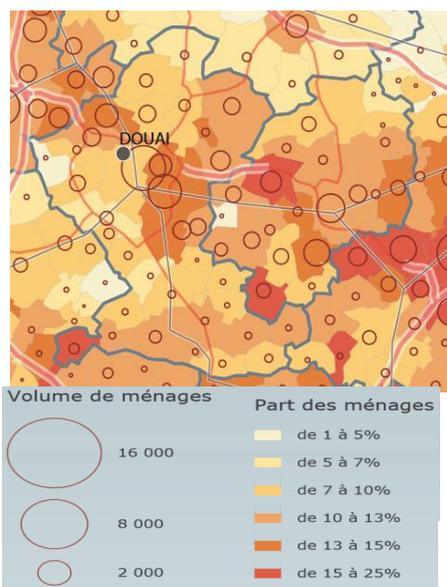
Malgré son poids relativement bas dans l'économie et sa situation de déclin, l'agriculture du Grand Douaisis est un **secteur important en termes d'identité du territoire et de ses acteurs**. Elle joue un **rôle pivot à la croisée des thématiques** climat, énergie et matières premières : activité consommatrice et productrice d'énergie, elle est hautement dépendante des conditions climatiques... mais peut aussi contribuer à la résilience du territoire. Consommatrice de matières premières fossiles (intrants agricoles), elle est aussi productrice de matières premières agricoles et a donc un rôle à jouer dans la promotion de l'indépendance alimentaire, des circuits courts et plus largement de l'économie circulaire.

Les changements climatiques pourraient induire des améliorations sur les rendements de certaines cultures locales, mais également des pertes par épisodes de sécheresse, de pluies intenses ou de développement des nuisibles. Une évolution du prix et de la disponibilité des énergies comme des matières premières est par ailleurs un facteur important de vulnérabilité pour l'agriculture.

### 5. La précarité énergétique : une préoccupation majeure

L'évolution de l'énergie et du climat peuvent avoir des impacts importants sur **l'inconfort thermique dans le logement**, touchant particulièrement **les ménages précaires**. La situation vis-à-vis de la précarité énergétique est déjà préoccupante sur le territoire avec plus de 20% des ménages vivant sous le seuil de pauvreté et 68% des logements construits avant 1974. On considère qu'au **moins 20% des ménages de l'ancienne Région Nord-Pas de Calais sont en situation de précarité énergétique**.

Une augmentation des prix de l'énergie risque d'aggraver cette situation. Par ailleurs, ce sont également les ménages en situation de précarité énergétique qui risquent de souffrir le plus **des épisodes de surchauffe du bâti en été** (bâtiments les moins bien isolés, et coût de la climatisation).



Les problématiques de précarité énergétique dans le bâti se couplent avec la **précarité énergétique que peut induire le transport**. Une hausse des prix des énergies fossiles peut ainsi entraîner une hausse des dépenses contraintes d'un ménage à la fois sur le poste du logement et sur le poste du transport, augmentant encore le risque de précarité.

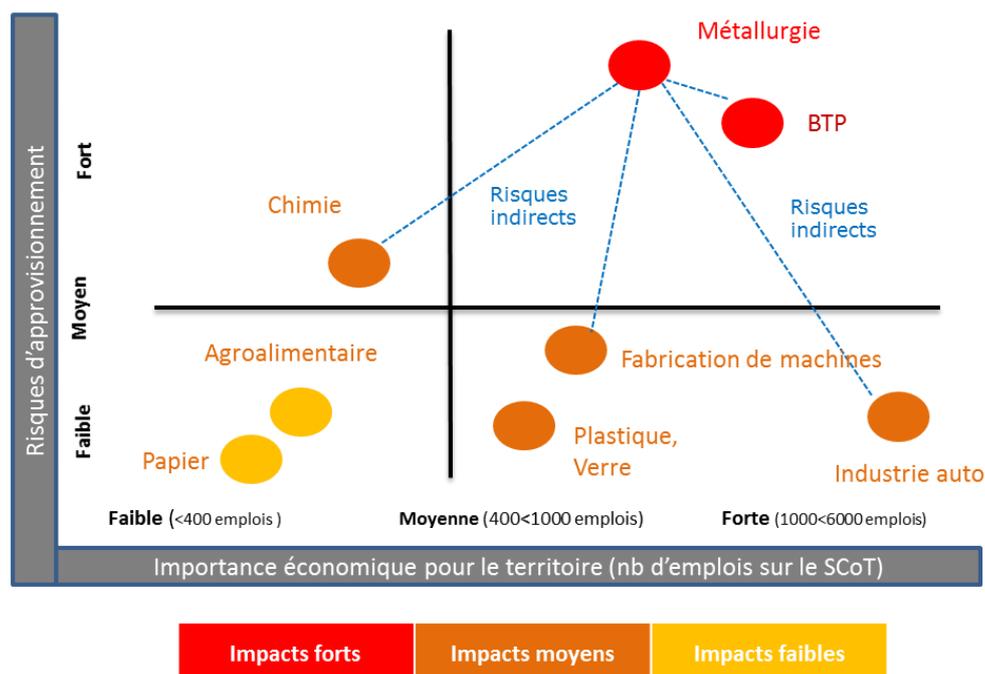
Les **collectivités et les entreprises** sont également touchées par ces problématiques car ces dernières présentent un risque d'augmentation de leurs **dépenses de fonctionnement** : chauffage et climatisation des locaux, coût du transport des marchandises, de la collecte des déchets, de l'éclairage...

*Illustration : niveau de précarité énergétique des ménages liée au transport sur le territoire*

## 6. Des risques d'approvisionnement de certaines filières du territoire

Deux secteurs industriels du Grand Douaisis sont particulièrement vulnérables aux risques d'instabilité d'approvisionnement de matières premières : la **métallurgie/sidérurgie** et le **secteur du BTP**. Ces secteurs représentent beaucoup d'emplois directs et comptent des entreprises inégalement préparées à faire face au risque, notamment dans le secteur BTP caractérisé par un nombre important de TPE artisanales. Les risques sont également indirects, des perturbations sur le secteur métallurgique pouvant notamment impacter d'autres secteurs clés comme **l'industrie automobile**.

*Illustration : les risques d'approvisionnement en matières premières des grands secteurs économiques du GD*



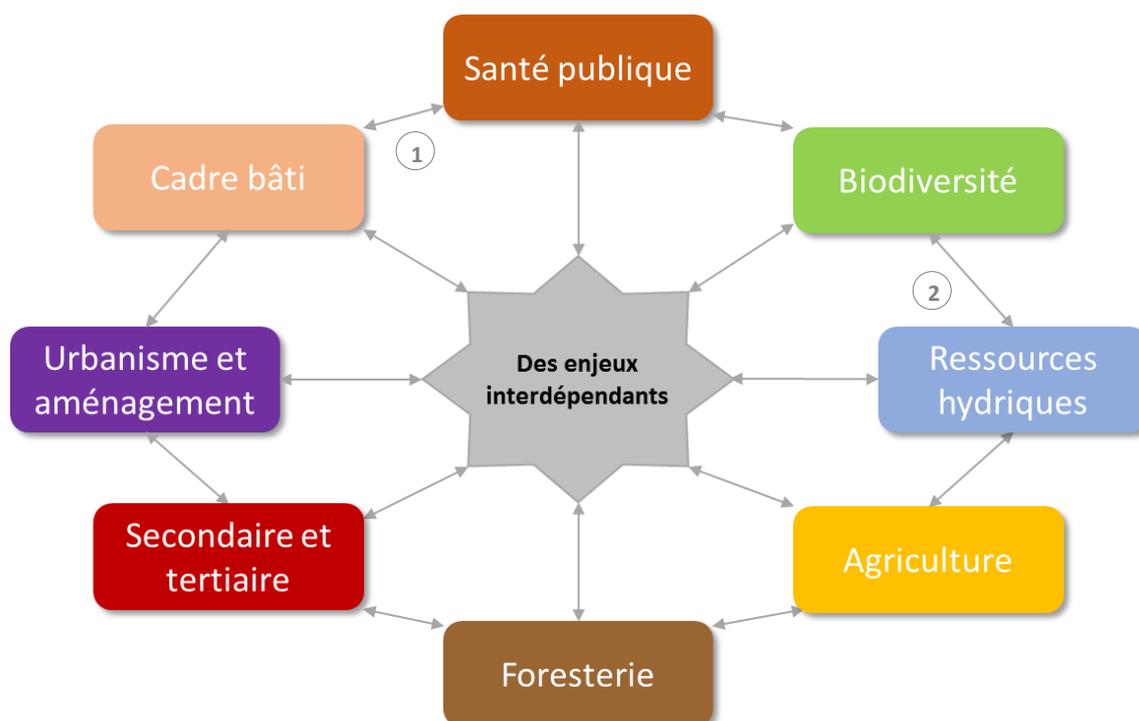
## Des enjeux interdépendants

La mise en commun des **trois thématiques étudiées** (changement climatique, énergie fossiles et matières premières) apparaît pertinente au vu des nombreuses **interactions** existantes entre elles.

	Changement climatique	Energies fossiles	Matières premières
Changement climatique		Impact sur les besoins de climatisation en hiver et de chauffage en hiver	Impact sur la disponibilité des ressources agricoles, des ressources en eau et des ressources forestières
Energies fossiles	Impact des modes de production énergétique sur les émissions de GES et donc sur le climat		Impact sur les prix des matières premières fossiles et industrielles
Matières premières	Captation des émissions de GES par les ressources hydriques, agricoles et forestières		

Au-delà les **enjeux soulevés par ces thématiques** (santé, biodiversité, cadre bâti...) présentent également des **interdépendances**. De ce fait, la résilience du territoire reposera également sur sa capacité à co-construire une stratégie d'adaptation prenant en compte les **interactions et connexions entre ces différents enjeux**.

Chaque risque à anticiper ou chaque opportunité à saisir pour faire face aux évolutions de climat, d'énergie et de matières premières est donc à envisager dans le contexte plus global de ses interactions avec les autres enjeux.



Exemples d'interactions entre les enjeux :

1. La qualité du bâti peut avoir des conséquences sur la qualité de l'air intérieur.
2. Le maintien de la biodiversité participe à la bonne gestion de l'eau, notamment dans les espaces naturels.

# Le Grand Douaisis de demain : 5 axes stratégiques pour un territoire résilient

## AXE STRATEGIQUE 1 : AMENAGER LE TERRITOIRE POUR ANTICIPER LE CHANGEMENT ET AMELIORER LA QUALITE DE VIE DES HABITANTS

### LES ACTEURS DE L'ADAPTATION

Les maîtres d'ouvrage de l'aménagement urbain ont à disposition des leviers de planification et d'actions pour anticiper les facteurs de vulnérabilité :

- SM SCoT, EPCI et communes par le biais des documents d'urbanisme, de leur mise en œuvre et des choix d'investissements en matière d'aménagement et de mobilité ;
- Opérateurs des réseaux de services publics par l'intégration de l'adaptation dans l'organisation des grandes infrastructures.

### PISTES STRATÉGIQUES

Mieux prévenir les risques d'inondations et de RGA

Densifier tout en préservant le bien-être

Favoriser la mobilité active et diminuer les distances parcourues

### PISTE D' ACTIONS

Révision du SCoT  
Accompagnement des PLU  
Technologies

Renouvellement urbain  
Confort thermique  
Nature en ville  
Plan d'alerte

Transports collectifs  
Mobilité électrique  
Mobilité active

### ZOOM SUR QUELQUES ACTIONS CLES

#### Mobiliser les communes sur la prévention des risques

- La stratégie prévoit d'intensifier la mobilisation et l'accompagnement des communes sur la mise en pratique des prescriptions du SCoT pour prévenir les risques : intégration de l'adaptation dans le PAC PLU Energie Climat, création de moments privilégiés d'échange sur ces questions, conception de leviers d'informations adaptés pour les services instructeurs et les maitrises d'œuvre des projets d'aménagement, montée en compétences des artisans locaux, renforcement des prescriptions techniques en fonction des risques.

#### Promouvoir les meilleures technologies disponibles pour la gestion des eaux pluviales

- La technologie est également un levier à mobiliser sur le territoire. La gestion alternative des eaux pluviales, telle que pratiquée par l'association ADOPTA sur le territoire, est une solution technologique majeure pour réduire le ruissellement en milieu urbain et lutter contre le risque inondation. Il s'agit de généraliser ces pratiques sur le territoire du SCoT, mais aussi de faire des compétences d'ADOPTA et des bureaux locaux un atout du territoire pour exporter ses savoir-faire et montrer sa capacité à innover.

#### Protéger et réintroduire la nature en ville

- Le développement des espaces verts et la végétalisation permet d'améliorer le confort thermique en ville, d'augmenter l'acceptabilité de la densification et de protéger la biodiversité. Les leviers promus sont l'intégration de critères de végétalisation lors des projets de construction et d'aménagement, la mise en place d'outils incitatifs et l'articulation entre les objectifs paysagers d'urbanisation et les trames vertes en cours sur la CAD et la CCCO.

## AXE STRATEGIQUE 2 : AGIR POUR LA RESILIENCE DES ESPACES AGRICOLES ET NATURELS DU GRAND DOUAISIS

### LES ACTEURS DE L'ADAPTATION

La préservation et la résilience des espaces nécessitent la mobilisation d'un large éventail d'acteurs publics et privés :

- Acteurs institutionnels sectoriels :  
Chambre d'agriculture, Agence de l'Eau, ONF, CRPF, PNR ;
- Collectivités : SM SCoT, EPCI et communes ;
- Acteurs socio-économiques, notamment les agriculteurs et les exploitants forestiers ;
- Et finalement les citoyens, dont les changements de comportement peuvent inciter les acteurs de poids à agir.

### PISTES STRATÉGIQUES

Adapter l'agriculture, facteur de résilience et de redynamisation

Faire de la gestion durable de l'eau un facteur d'attractivité du territoire

Maintenir et valoriser la biodiversité et les espaces forestiers locaux

### PISTE D' ACTIONS

Production responsable  
Agriculture adaptée  
Modes de consommation

Gouvernance de la ressource  
Atout économique

Amélioration des connaissances  
Filière bois-énergie  
Reconquête des espaces naturels

### ZOOM SUR QUELQUES ACTIONS CLES

#### Adapter l'agriculture et en faire un atout de résilience du territoire

- L'adaptation du secteur agricole porte à la fois sur l'évolution des méthodes d'agriculture et d'élevage et sur l'évolution de la forme des terrains agricoles pour les rendre plus résilients aux risques climatiques. Il s'agit de mettre en place un bouquet d'actions bénéfiques : orienter l'agriculture vers des cultures plus adaptées à la hausse des températures et au risque d'inondation, cultiver perpendiculairement à la pente pour réduire le risque de lessivage, poursuivre l'implantation de haies pour limiter les risques de ruissellement, étendre les dispositifs de drainage des parcelles, renforcer la protection des zones humides servant à l'agriculture et à l'élevage, mettre en place des mesures des protections des prairies, accompagner la réflexion sur l'intégration des espaces agricoles dans les schémas de trame verte et bleue.

#### Garantir une gouvernance pérenne de la ressource en eau

- La ressource abondante en eau du territoire peut se révéler un atout pour le territoire dans un contexte de changement climatique, et notamment un facteur d'attractivité économique. Cependant une gouvernance rigoureuse de la ressource doit être mise en place afin de s'assurer de sa protection en quantité et en qualité sur le long terme : garantir la mise en cohérence des documents de gouvernance (SDAGE, SAGE et Trame bleue) et s'assurer de leur prise en compte des enjeux d'adaptation ; continuer à surveiller la ressource et à l'inscrire dans un contexte de changement climatique ; travailler avec les territoires voisins pour amorcer la réflexion sur une gestion régionale de l'eau et surveiller la consommation des gros bassins aval, mettre en place des contrats de ressources pour financer la préservation de la qualité de l'eau.

## AXE STRATEGIQUE 3 : FAIRE DE L'ADAPTATION UN MOTEUR POUR LE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE DU GRAND DOUAISIS

### LES ACTEURS DE L'ADAPTATION

Le tissu économique local joue ici un rôle majeur : l'engagement des acteurs économiques du territoire est crucial pour que le Grand Douaisis tire profit de de son savoir-faire industriel et artisanal et anticipe le changement. Cet axe stratégique repose sur :

- Les fédérations, chambres et réseaux professionnels qui mobilisent et structurent les acteurs économiques ;
- Les entreprises du territoire, et notamment les acteurs emblématiques, pour leur effet d'entraînement ;
- L'Ecole des Mines, acteur clé de la recherche ;
- Les autorités locales, régionales et le SM SCoT qui accompagnent les acteurs.

### PISTES STRATÉGIQUES

Devenir un Territoire  
d'Excellence Energétique  
et Environnementale

Faire entrer le territoire  
dans l'économie circulaire

### PISTE D' ACTIONS

Démarche Territoire  
d'Excellence  
Environnementale et  
Energétique (DT3E)  
Montée en compétence

Etude de flux  
Accompagnement  
des acteurs  
Ecologie Industrielle  
et Territoriale

### ZOOM SUR QUELQUES ACTIONS CLES

#### Lancer et renforcer les initiatives d'économie circulaire

- L'échelle territoriale du SCoT apparait comme particulièrement intéressante pour travailler sur les volets suivants de l'économie circulaire : circuits courts (fermes urbaines, agriculture locale, citoyens), développement de l'agriculture locale, tissu associatif lié à l'économie circulaire (AMAP par exemple, ou récupération de tissus ou autres objets), soutien à certains types de PME (réparation / réutilisation), lancement d'un projet d'écologie industrielle, réduction de la production de déchets locale (gaspillage alimentaire, administration exemplaire), valorisation énergétique locale (biodéchets, filière bois). Le SCoT peut également être une échelle pertinente pour mener de l'animation territoriale autour d'opportunités de mutualisation matières / services et pour lancer des collaborations. L'économie circulaire peut être encouragée dans les documents d'urbanisme et favorisée via les aménagements et la qualité des sites d'accueil des entreprises.

#### Devenir un Territoire d'Excellence Environnementale et Energétique

- L'impulsion et la mobilisation des acteurs autour d'une thématique spécifique est nécessaire pour instaurer une réelle dynamique d'action et d'innovation. Des bonnes pratiques existent dans de nombreux domaines sur le territoire mais sont peu connues et valorisées, surtout localement. Fort de ces constats, le SM SCoT a entrepris de lancer une démarche permettant de proclamer le Grand Douaisis : Territoire d'Excellence Environnementale et Energétique (DT3E). Cette dynamique politique doit permettre de mobiliser et faire monter en compétence les acteurs politiques, économiques et de la recherche ; et promouvoir les possibilités d'innovation de différents secteurs (énergie, bâtiment, économie circulaire, mobilité du future) et leur contribution à une meilleure résilience du territoire

## AXE STRATEGIQUE 4 : DEVENIR UN TERRITOIRE EXEMPLAIRE POUR LA TRANSITION ENERGETIQUE

### LES ACTEURS DE L'ADAPTATION

Les acteurs de la transition énergétique sont nombreux et actifs, il s'agit de les mobiliser de manière pertinente pour amplifier le mouvement.

- Sur les aides techniques, financières ou de gouvernance, les collectivités peuvent intervenir, ainsi que la Région et le Département ;
- La communication et la promotion des dispositifs vers les acteurs passent également par des structures de type ADEME, EIE, CCAS et fédérations (CCI, CMA, Association des compagnons bâtisseurs) ;
- Les artisans et autres acteurs du bâtiment constituent la cheville opérationnelle de la rénovation énergétique ;
- Les opérateurs de réseaux et la SEM ont un rôle clé pour le développement pérenne des ENR.

### PISTES STRATÉGIQUES

Accélérer la rénovation  
énergétique

Soutenir le  
développement local des  
énergies renouvelables

### PISTE D' ACTIONS

Rénovation énergétique  
Compétences  
Aides financières  
Exemplarité

ENR prioritaires  
Emplois verts  
Gestion des réseaux  
Complémentarité ville-  
campagne

### ZOOM SUR QUELQUES ACTIONS CLES

#### Communiquer sur l'intérêt et les dispositifs de la rénovation énergétique

- Des dispositifs d'aides et de conseils sont présents sur le territoire, cependant les particuliers comme les entreprises pourraient en bénéficier davantage. L'intérêt de la rénovation énergétique n'est pas toujours perçu par l'ensemble des acteurs du territoire. Plusieurs actions sont envisagées : intensifier la promotion de la rénovation énergétique auprès des particuliers (EIE, CCAS, politiques intercommunales) ; multiplier les canaux de communication (particuliers et entreprises) sur les financements existants et les financements innovants, notamment pour les propriétaires précaires.

#### Développer les compétences des artisans et des citoyens

- L'amélioration énergétique des bâtiments nécessite des compétences professionnelles spécifiques sur les techniques de rénovation, d'isolation, d'aération, de chauffage et de matériaux. Une évolution des compétences du secteur de la construction et du BTP est donc attendue. Elle nécessite une montée en compétences des artisans locaux, une capitalisation des dernières innovations en termes de matériaux de construction et de rénovation, une meilleure intégration de ces enjeux dans les parcours des organismes de formation, ou encore le déploiement d'activités d'ESS d'auto-réhabilitation accompagnée (ARA).

#### Développer les projets collectifs d'installation d'énergies renouvelables

- Le développement de projets collectifs d'ENR est un bon moyen d'assurer les retombées fiscales et économiques aux collectivités et d'impliquer les citoyens dans la transition énergétique. Des possibilités de financement et d'accompagnement peuvent être mobilisés pour la mise en place de projets d'ENR par des collectifs de citoyens, une collectivité ou un collectif de personnes privées.

## AXE STRATEGIQUE 5 : MOBILISER LES ACTEURS DU GRAND DOUAISIS AUTOUR DE L'ADAPTATION

### LES ACTEURS DE L'ADAPTATION

Cet axe stratégique repose sur l'idée que tous les acteurs du territoire peuvent et doivent agir en matière d'adaptation !

Les administrations, les élus, les structures institutionnelles, les acteurs socio-économiques, les citoyens, les universitaires... ont tous un rôle à jouer. La stratégie d'adaptation du Grand Douaisis cherche donc à mobiliser de la manière la plus large possible, en s'appuyant sur des messages et des relais de mobilisation adaptés à chacun.

### PISTES STRATÉGIQUES

Instaurer un dialogue territorial permanent sur l'adaptation

Faire du Grand Douaisis une vitrine nationale de l'adaptation

### PISTE D' ACTIONS

Projet de territoire  
Réseaux d'entreprises  
Adaptation en transversal

Citoyens acteurs  
Marketing territorial

### ZOOM SUR QUELQUES ACTIONS CLES

#### S'appuyer sur les réseaux pour intégrer l'adaptation dans la réflexion des acteurs

- Il s'agit dans cet axe de structurer des messages ciblés et spécifiques aux différents types d'acteurs du territoire et de trouver les canaux de mobilisation les plus pertinents. Les têtes de réseaux existants apparaissent comme des ponts essentiels pour cette communication ciblée sur l'adaptation (CA, CMA, CCI, associations professionnelles, associations de protection de l'environnement...). Les outils de communication et plateformes existantes peuvent aussi être mobilisés (Bipiz, CERDD, Rev3). La promotion de l'adaptation s'appuiera sur des exemples concrets et des bonnes pratiques opérationnelles pour susciter l'intérêt des acteurs, via par exemple la promotion d'évènements locaux pendant lesquels les partenaires clés seraient invités à présenter leurs actions, et via la pérennisation de certains mécanismes d'échanges mis en place pendant l'élaboration de cette stratégie (petit-déjeuner entreprises, focus group d'experts thématiques).

#### Proposer l'adaptation comme projet de territoire structurant et de long terme aux élus

- L'objectif est que les élus garantissent le portage politique de l'adaptation et appuient la concrétisation des projets liés. Le Grand Douaisis souhaite que l'adaptation devienne partie prenante d'un projet de territoire, de ses objectifs stratégiques et du passage à l'action de tous les acteurs. Pour cela, les résultats du diagnostic et les pistes d'actions seront promues auprès des élus communaux et intercommunaux, les bénéfices des actions proposées seront argumentés pragmatiquement (réduction des factures énergétiques des collectivités, recettes fiscales et emplois liés aux installations d'ENR, réduction de la précarité énergétique des ménages - des impayés - du coût des aides sociales, amélioration du bien-être des citoyens). Un grand évènement de promotion de l'adaptation est organisé en 2017 et sera dupliqué autant que de possible dans les années à venir.

## Grand Douaisis, terre d'innovation : des forces du territoire à déployer pour saisir les opportunités de l'adaptation

La limitation de l'artificialisation des sols et la protection des espaces naturels sont des éléments très présents dans les documents d'urbanisme du territoire, notamment le **document de SCoT**. Ces enjeux se trouveront encore renforcés dans le processus de révision du SCoT qui sera mené dès 2017.

Par ailleurs, plusieurs entreprises et collectivités du territoire sont déjà engagées dans une **dynamique de transition** et ont mis en place des pratiques exemplaires :

### La gestion durable et intégrée des eaux pluviales à Douai réalisée par l'association ADOPTA

Cette gestion des eaux vise à limiter le ruissellement urbain et par conséquent le risque d'inondation en restaurant le cycle naturel de l'eau. Cette gestion est mise en œuvre concrètement grâce à des techniques alternatives. Ces ouvrages plurifonctionnels peuvent, outre leur impact hydraulique, contribuer à la trame verte et bleue, au développement et au renforcement de la biodiversité et participer à l'atténuation du phénomène d'îlot de chaleur urbain.

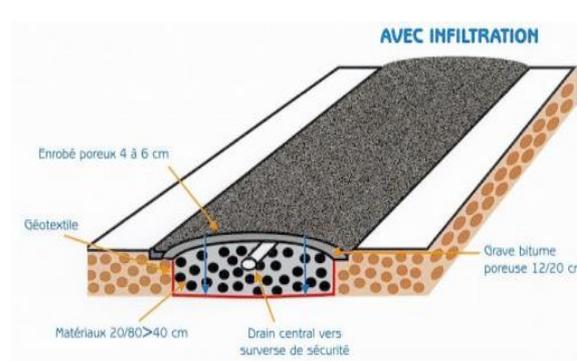


Illustration : Schéma d'une chaussée avec infiltration permettant de gérer l'écoulement des eaux pluviales

### L'Intermarché de Râches : gestion des déchets innovante et biodiversité



L'Intermarché de Râches est une vitrine de la RSE sur le territoire. 90% des déchets sont valorisés : certains sont donnés à des associations caritatives, les fruits abimés sont notamment transformés en confitures via le CCAS puis échangés à l'intermarché afin de constituer des colis alimentaires pour la commune. Les cartons sont recyclés et les déchets organiques méthanisés. Enfin les employés sont encouragés au covoiturage et 3 ruches ont été installées sur le parking.

## Des panneaux photovoltaïques sur l'usine George Besse de Renault à Douai (Initiative « TRI »)



Près de 85 000 m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques couvrent un parking de livraison des véhicules neufs à l'usine Renault de Douai. Ce parc permet de produire 12 mégawatts d'électricité par an, soit la consommation annuelle d'une ville de 3000 habitants.

## Rénovation du groupe scolaire et création d'un réseau de chaleur biomasse à Roost-Warendin



La municipalité a souhaité agir sur la performance thermique de plusieurs de ses bâtiments en visant le niveau BBC. La commune a également remplacé six de ses chaufferies vétustes en centralisant sa production de chauffage par la réalisation d'un réseau de chaleur et d'une chaufferie alimentée par des plaquettes forestières locales.

## Le club d'entreprises TRI-AD : Troisième Révolution Industrielle Artois-Douais



Ce club inscrit une quinzaine de dirigeants d'entreprises locales dans le mouvement régional de troisième révolution industrielle. La création de ce club d'entreprises renforce les dynamiques d'acteurs économiques pour le développement durable et peut-être un bon relai auprès d'autres entreprises sur le territoire

## ECO-RENOV, Réseau de l'éco-construction



En partenariat avec la Communauté d'Agglomération du Douaisis, la Chambre des métiers et de l'artisanat, et le SCot du Grand Douaisis, le club Eco-Renov a pour objectif d'apporter un appui aux professionnels du territoire dans les secteurs de la réhabilitation énergétique et de l'éco-construction

SM SCoT Grand Douaisis

Pôle climat - 36, rue Pilâtre de Rozier - 59500 DOUAI

Tél : 03 27 98 21 00 - Fax : 03 27 88 19 52

E-mail : [planclimat@grand-douaisis.org](mailto:planclimat@grand-douaisis.org)

Site internet : [www.douaisis-pourleclimat.fr](http://www.douaisis-pourleclimat.fr)

Retrouvez nos dernières publications sur notre site internet

*(Lettre du Climat, newsletter, rapport ... )*

