



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

Liberté  
Égalité  
Fraternité

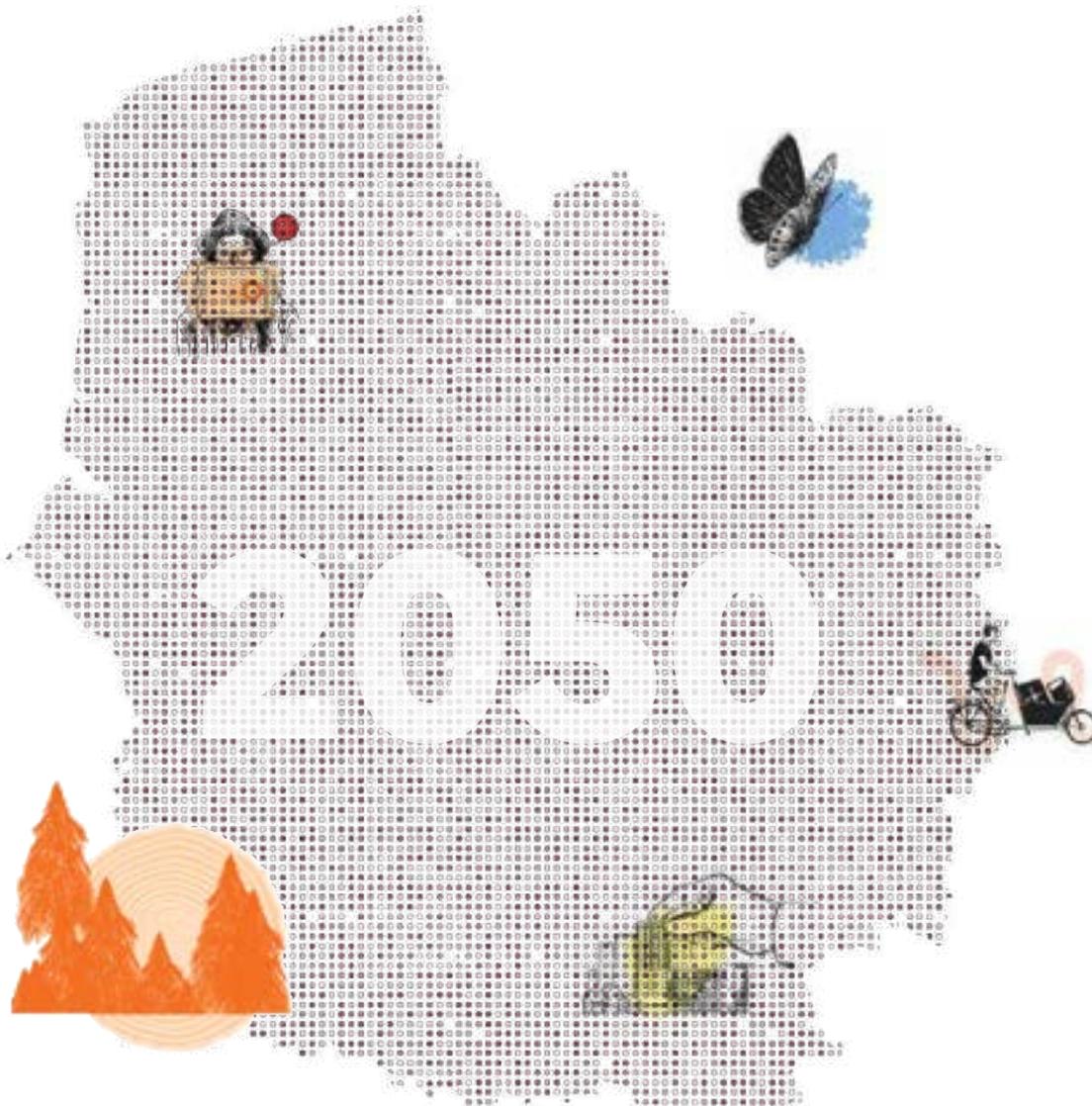
ADEME



AGENCE DE LA  
TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE



## SCÉNARIOS POUR LA 3<sup>e</sup> RÉVOLUTION INDUSTRIELLE/REV3 DÉCLINAISON RÉGIONALE DES SCÉNARIOS DE TRANSITION(S) 2050



EXPERTISES

Les Hauts-de-France en 2050



# Modes d'occupation des sols et emplois

Atlas cartographique



**Ce document est diffusé par l'ADEME**

20, avenue du Grésillé  
BP 90406 | 49004 Angers Cedex 01

**Contributeurs :** PERIG, Auddicé Environnement, Chaire des Explorateurs de la Transition Écologique et Géonord (n° de contrat : 2021MA000299)

**Coordination technique ADEME :** Iman BAHMANI-PIASECZNY, Direction Régionale des Hauts-de-France

**Création graphique :** Agence Caracter

**Crédits images :** ©Unsplash, Ludovic Fauchet (p. 2) - ©Unsplash, Ruben Christen (p. 25) - Illustrations : S. Kiehl.

**Brochure réf. 012356**

**ISBN :** 979-10-297-2252-3

**Dépôt légal :** ©ADEME Éditions, décembre 2023

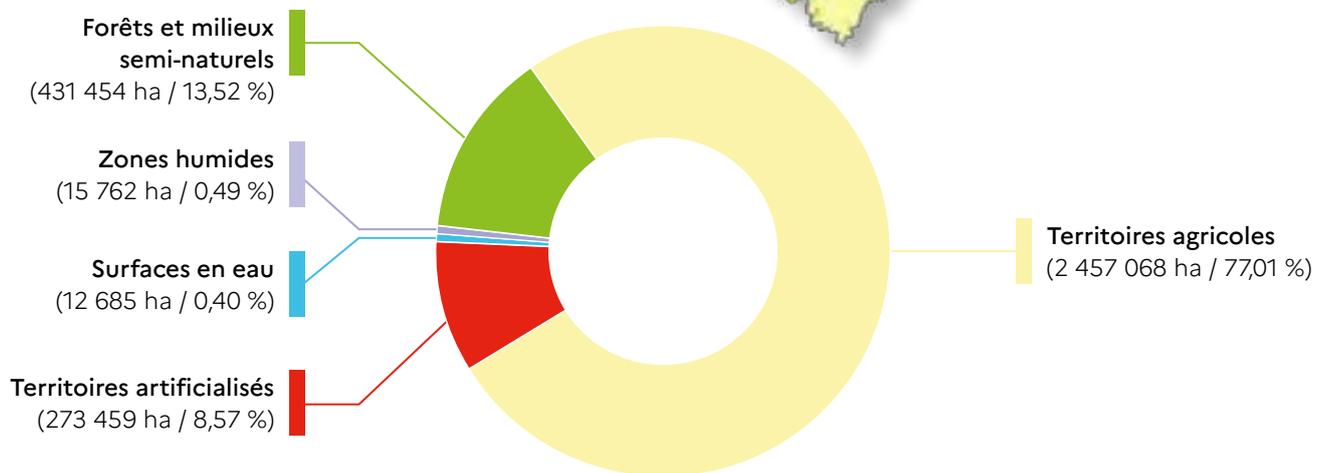
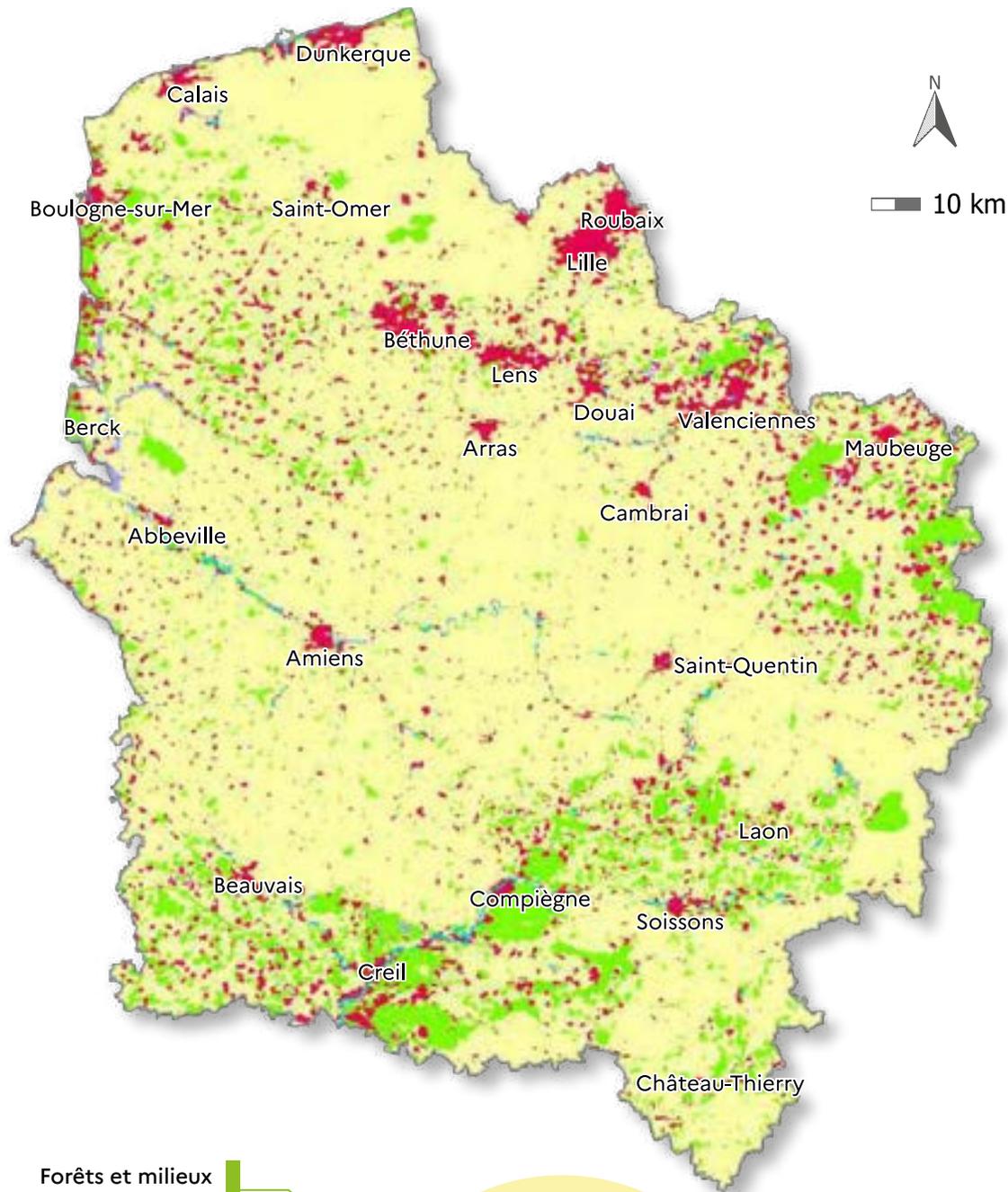
Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

# SOMMAIRE

<b>Occupation des sols</b>	<b>4</b>
■ en 1990	4
■ en 2000	5
■ en 2006	6
■ en 2012	7
■ en 2018	8
■ Typologie des changements d'occupation des sols entre 1990 et 2018	9
■ Occupation des sols en 2016 et 2021	10
<b>Ressources en eau</b>	<b>11</b>
■ Occupation des sols dans les aires d'alimentation de captages en 2021	11
■ Réseau hydrographique	12
<b>Productions agricoles</b>	<b>13</b>
■ Orientation technico-économique dominante (OTEX) par commune	13
<b>Urbanisation</b>	<b>14</b>
■ Flux de consommation d'espace de 2009 à 2020	14
■ Dynamiques d'urbanisation de 2009 à 2020	15
■ Évolution de l'artificialisation entre 1990 et 2018	16
■ Identification des 2469 friches	17
<b>Logements</b>	<b>18</b>
■ Densité d'habitat par bassin d'emploi en 2018	18
■ Usage d'habitat par bassin d'emploi en 2018	19
■ Part des maisons individuelles par bassin d'emploi en 2018	20
■ Part des logements collectifs par bassin d'emploi en 2018	21
<b>Énergies renouvelables</b>	<b>22</b>
■ Installations de production de la filière "Éolien" de 2017 à 2021	22
■ Installations de production de la filière "Solaire" de 2017 à 2021	23
<b>Infrastructures</b>	<b>24</b>
■ Réseau express ferroviaire dans la région Hauts-de-France	24
■ Localisation des projets MAGEO & canal Seine-Nord Europe	26
<b>Caractérisation des évolutions</b>	<b>27</b>
■ Température moyenne et cumul de précipitations par bassins d'emploi	27
■ Jours de gel et jours anormalement chauds par bassins d'emploi	28
■ Périodes de sécheresse et fortes précipitations par bassins d'emploi	29
<b>Submersion marine</b>	<b>30</b>
■ Surfaces exposées au risque (> 0 cm) en 2050	30
■ Surfaces exposées au risque (0 à 15 cm) en 2050	31
■ Surfaces exposées au risque (15 à 30 cm) en 2050	32
■ Surfaces exposées au risque (Scénario extrême) en 2050	33
<b>Scénarios de transition 2050</b>	<b>34</b>
■ Évolution de l'occupation des sols - situation actuelle en 2021	34
■ Évolution de l'occupation des sols - scénario tendanciel en 2050	35
■ Évolution de l'occupation des sols en scénario S1 en 2050	36
■ Évolution de l'occupation des sols en scénario S2 en 2050	37
■ Évolution de l'occupation des sols en scénario S3 en 2050	38
■ Évolution de l'occupation des sols en scénario S4 en 2050	39

# Occupation des sols en 1990

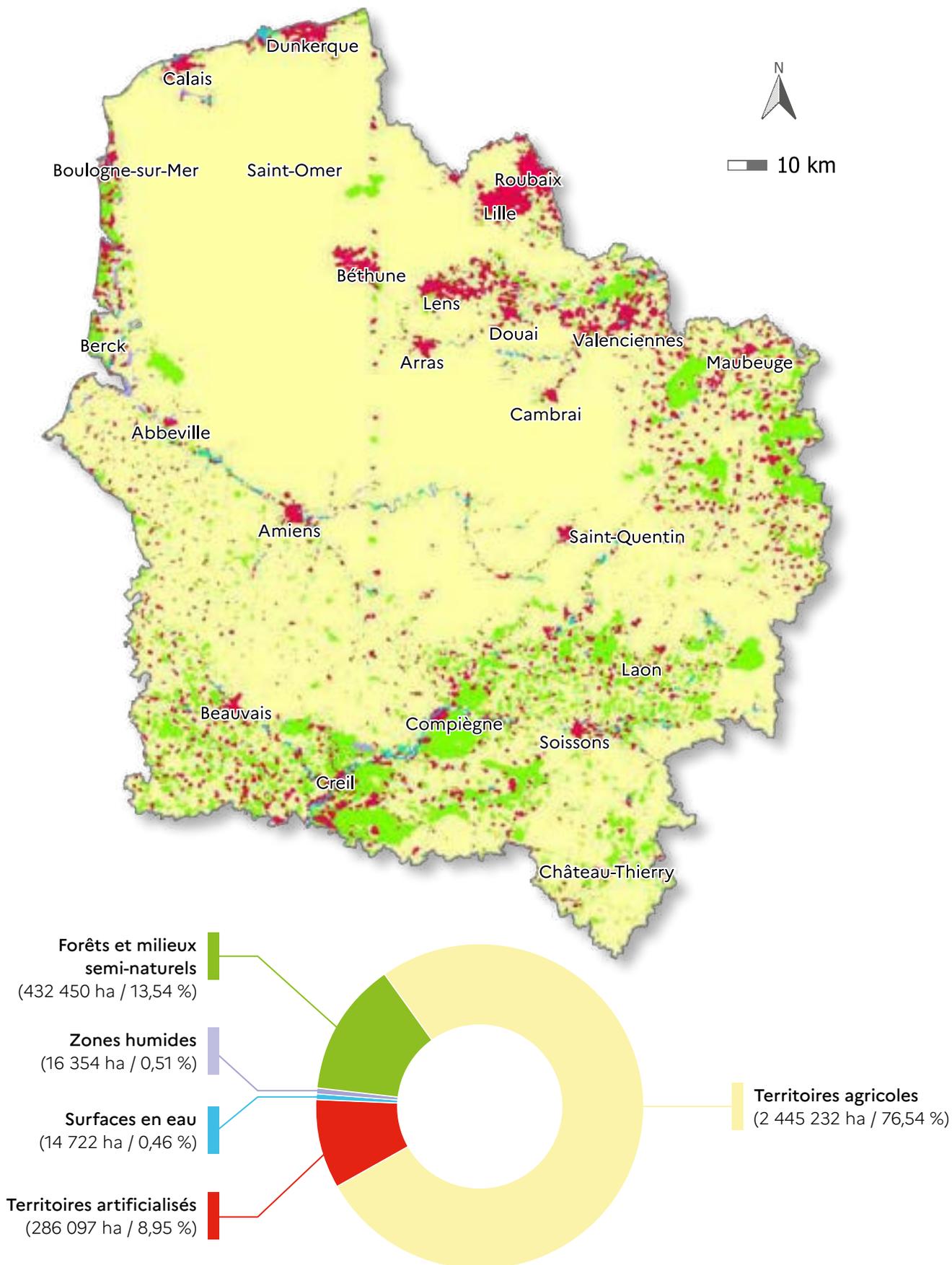
en Région Hauts-de-France



Source : Corine Land Cover 1990  
Cartographie : Géonord  
Date : 11 janvier 2021

# Occupation des sols en 2000

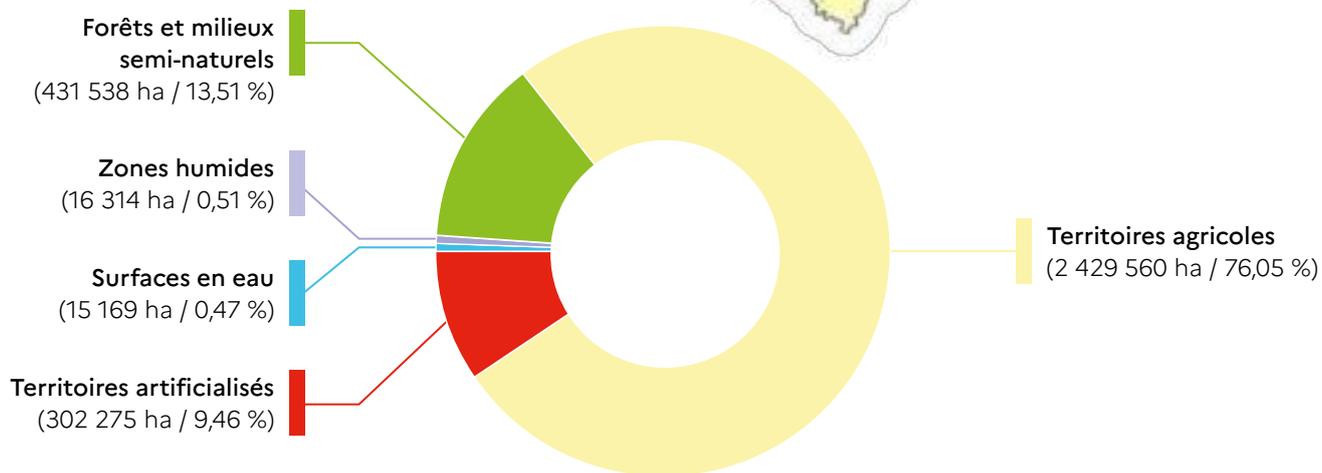
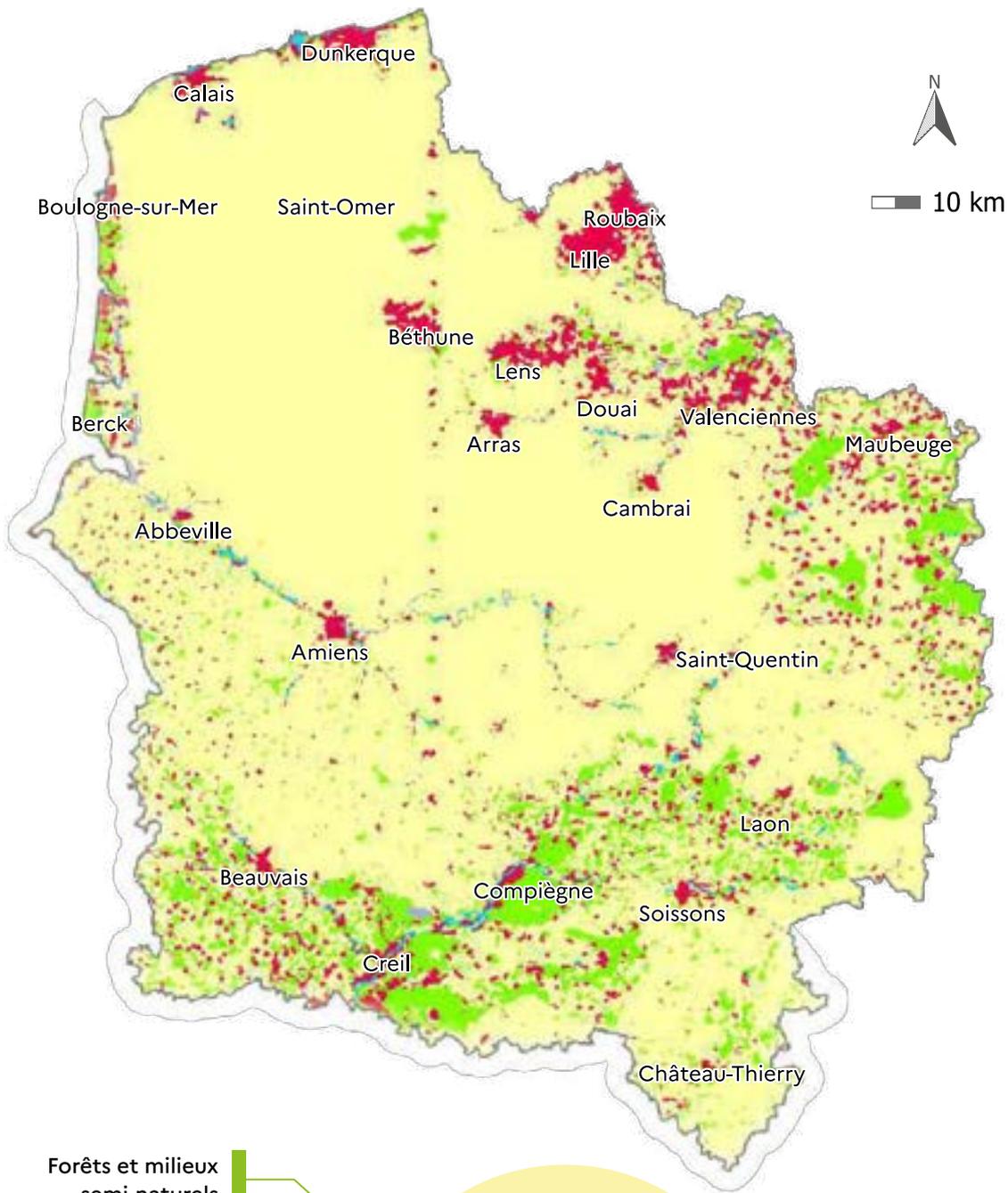
en Région Hauts-de-France



Source : Corine Land Cover 2000  
Cartographie : Géonord  
Date : 11 janvier 2021

# Occupation des sols en 2006

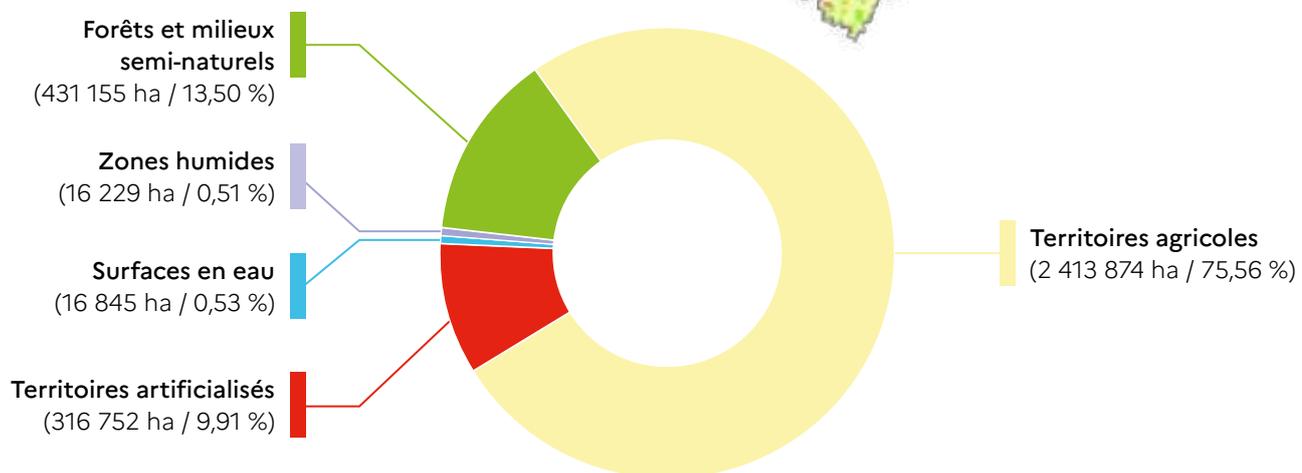
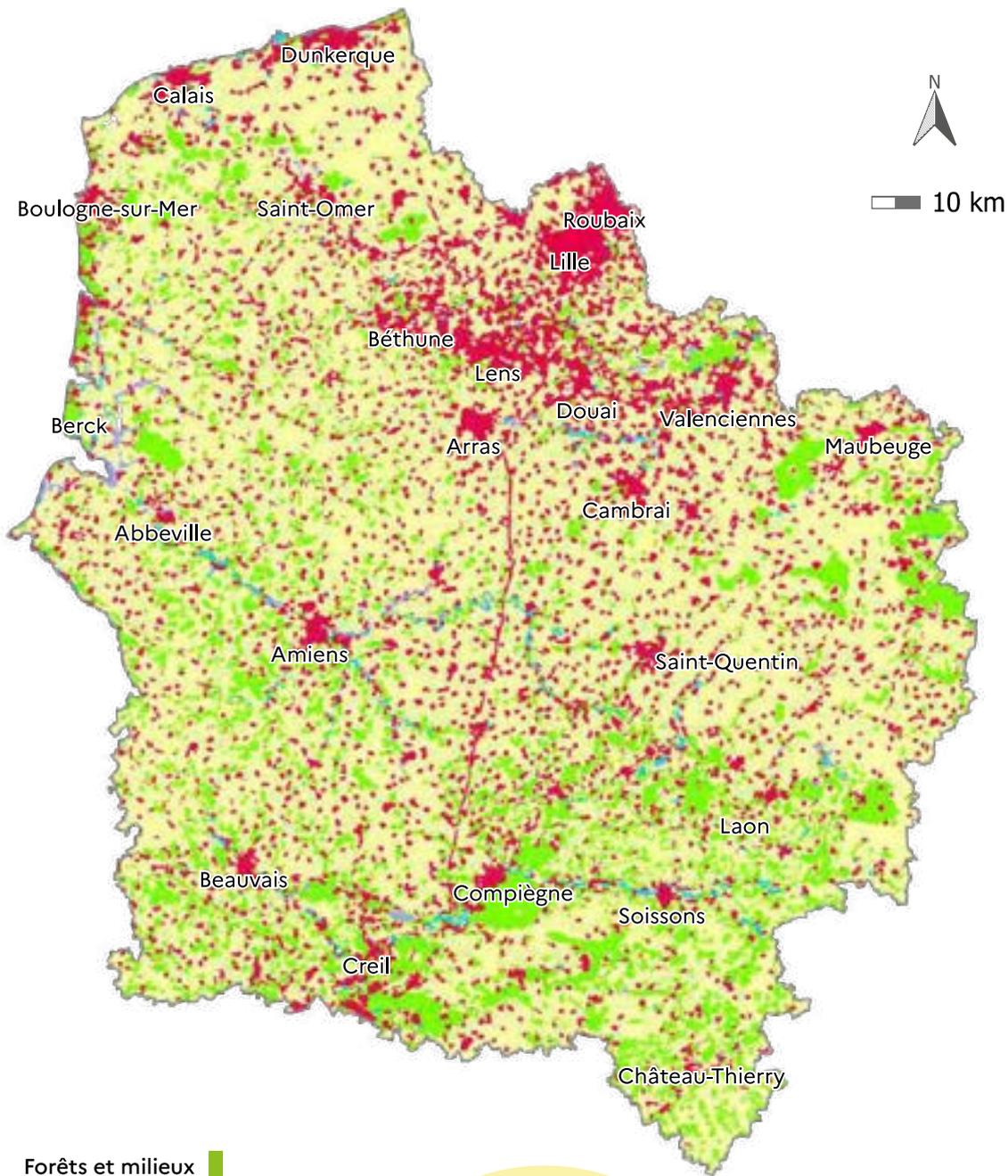
en Région Hauts-de-France



Source : Corine Land Cover 2012  
Cartographie : G eonord  
Date : 11 janvier 2021

# Occupation des sols en 2012

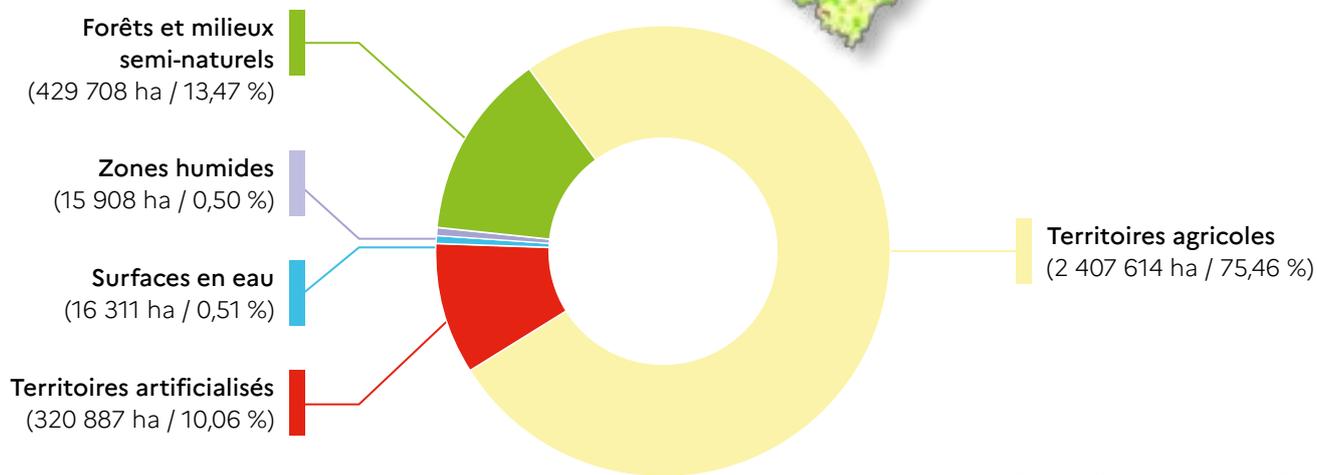
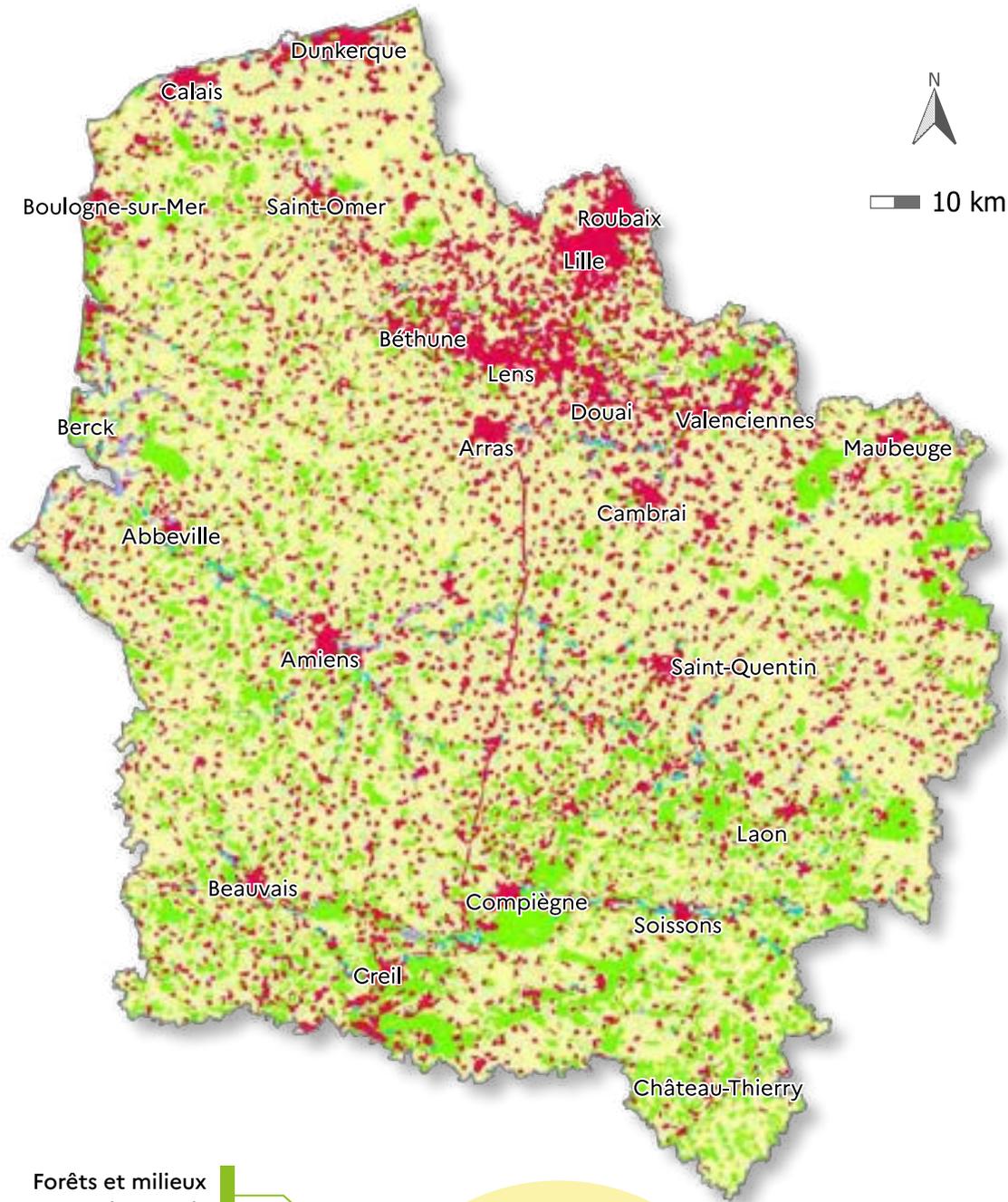
en Région Hauts-de-France



Source : Corine Land Cover 2012  
Cartographie : Géonord  
Date : 11 janvier 2021

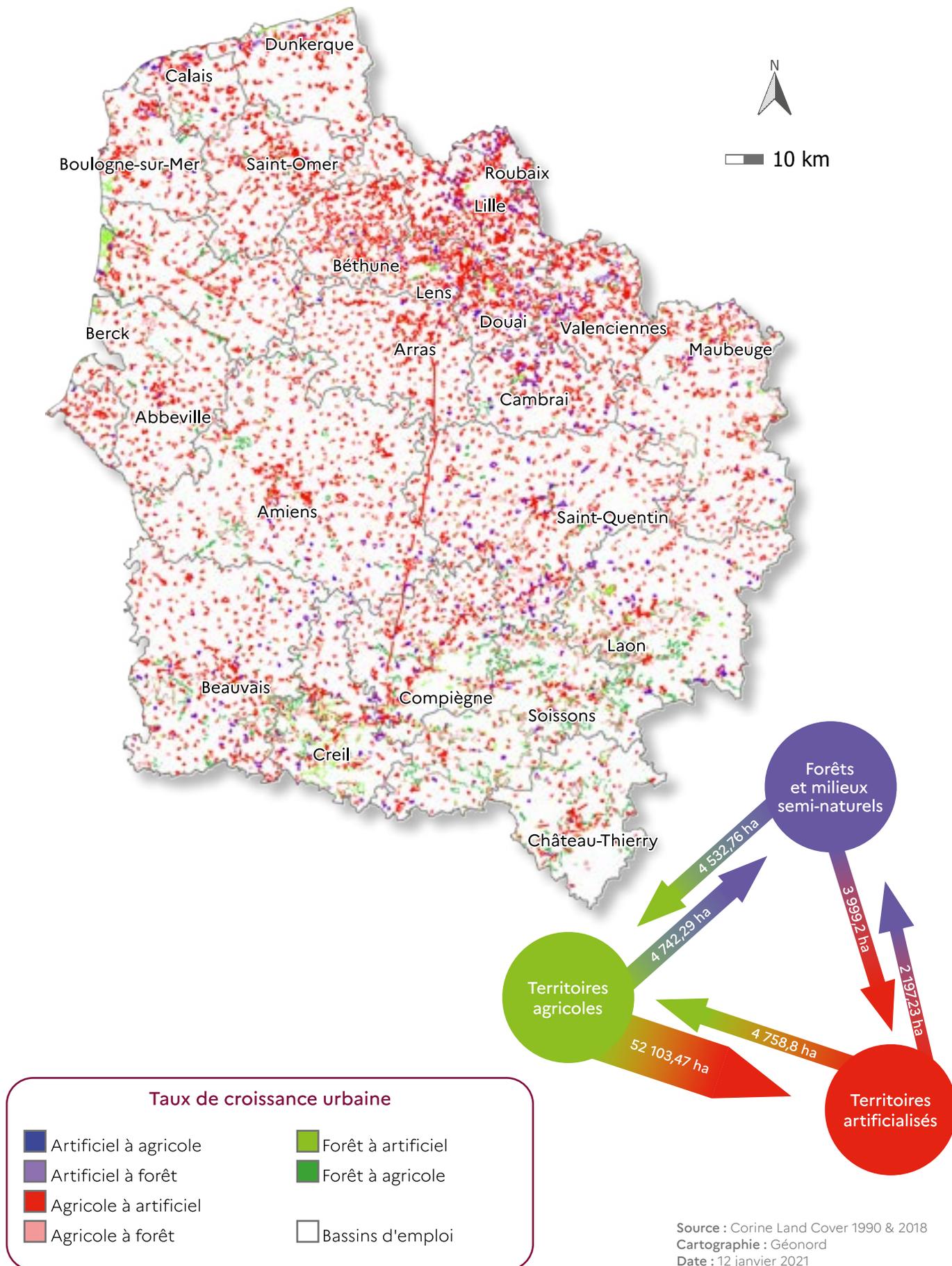
# Occupation des sols en 2018

en Région Hauts-de-France



Source : Corine Land Cover 2018  
Cartographie : Géonord  
Date : 11 janvier 2021

# Typologie des changements d'occupation des sols entre 1990 et 2018 en région Hauts-de-France



# Occupation des sols en 2016 et 2021

en région Hauts-de-France



2016



25 km



2021

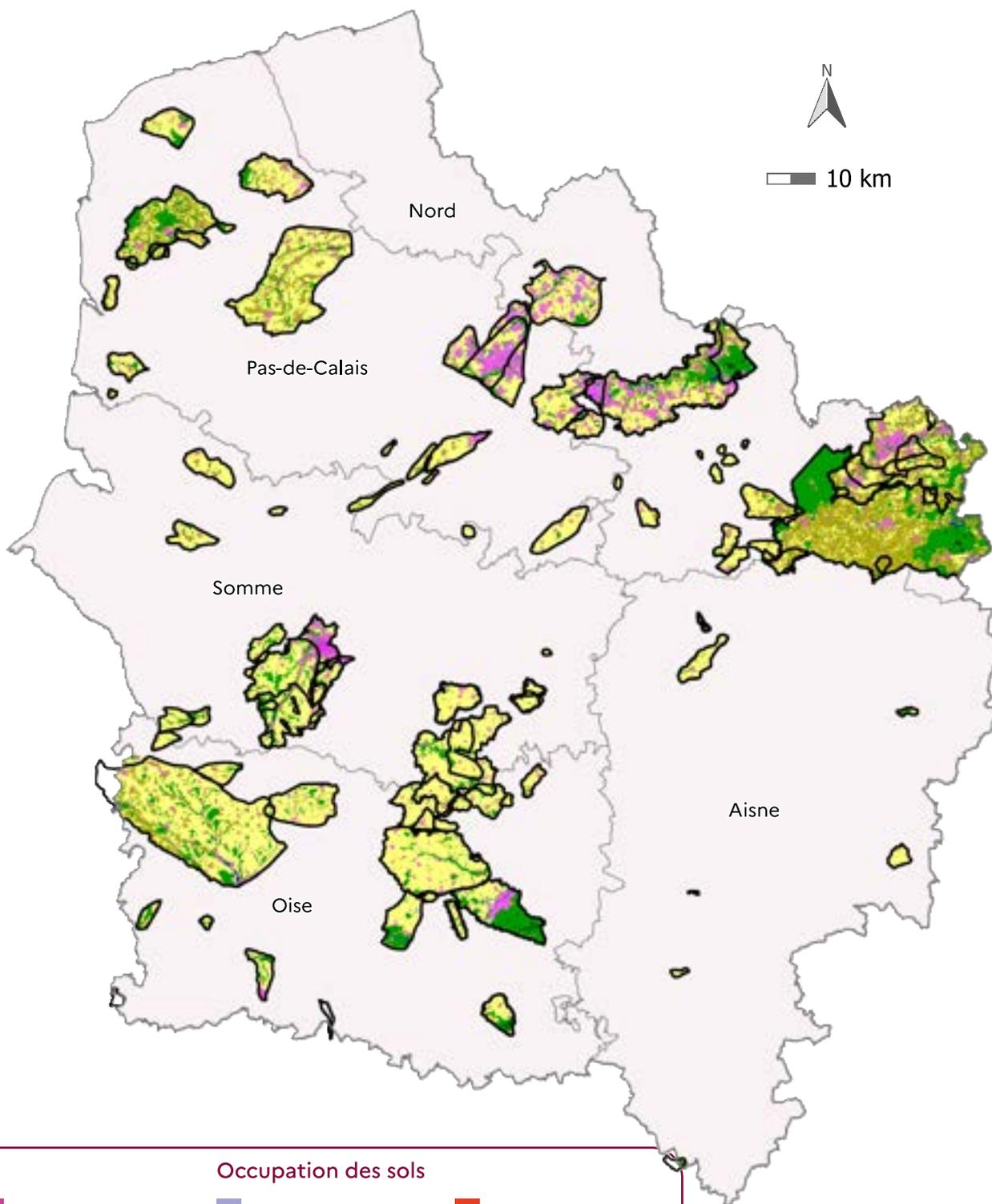
## Occupation des sols

-  Urbain dense
-  Urbain diffus
-  Zones industrielles et commerciales
-  Routes
-  Cultures
-  Prairies
-  Vergers
-  Vignes
-  Forêts de feuillus
-  Forêts de conifères
-  Pelouses
-  Landes ligneuses
-  Eau
-  Surfaces minérales
-  Plages et dunes

— **Infrastructures** : Canal Seine Nord,  
Réseau Express Ferroviaire, projet MAGEO

Sources : données Theia, Aires-Captages  
Cartographie : Géonord  
Date : 2022

# Occupation des sols dans les aires d'alimentation de captages en 2021 en région Hauts-de-France



## Occupation des sols

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#800080; border:1px solid black;"></span> Urbain dense                        | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#6666ff; border:1px solid black;"></span> Vergers             | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#ff0000; border:1px solid black;"></span> Surfaces minérales |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#800080; border:1px solid black;"></span> Urbain diffus                       | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#4b0000; border:1px solid black;"></span> Vignes              | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#ffff00; border:1px solid black;"></span> Plages et dunes    |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#e6e6fa; border:1px solid black;"></span> Zones industrielles et commerciales | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#008000; border:1px solid black;"></span> Forêts de feuillus  | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; border:1px solid black;"></span> Aires d'alimentation de captage              |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#add8e6; border:1px solid black;"></span> Routes                              | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#000000; border:1px solid black;"></span> Forêts de conifères |   |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#90ee90; border:1px solid black;"></span> Cultures                            | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#ffa500; border:1px solid black;"></span> Pelouses            |   |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#808000; border:1px solid black;"></span> Prairies                            | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#3cb371; border:1px solid black;"></span> Landes ligneuses    |   |
|  | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#00008b; border:1px solid black;"></span> Eau                 |   |

Sources : données Theia, Aires-Captages  
 Cartographie : Géonord  
 Date : 2022

# Réseau hydrographique

en région Hauts-de-France

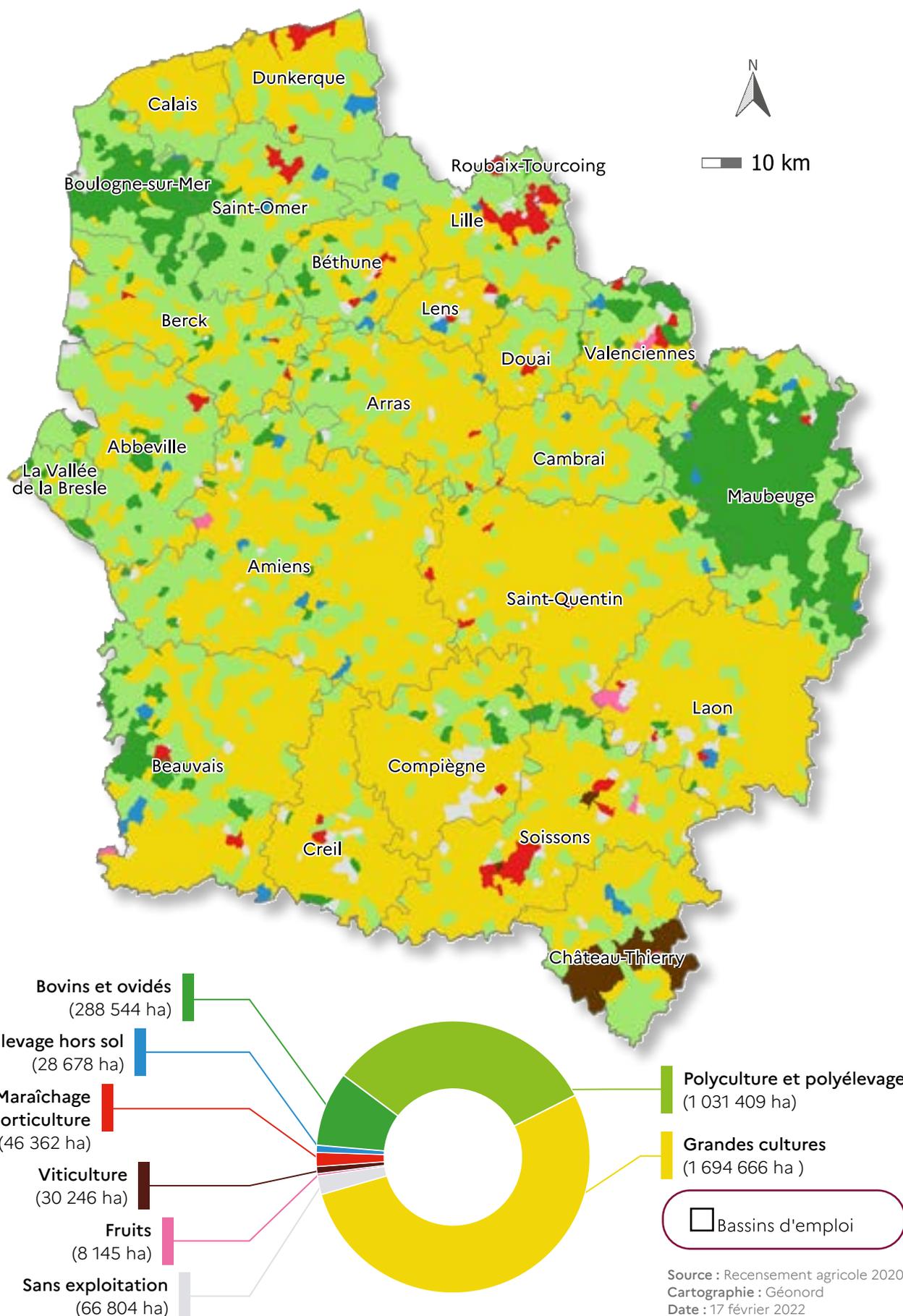


## Bassins hydrographiques

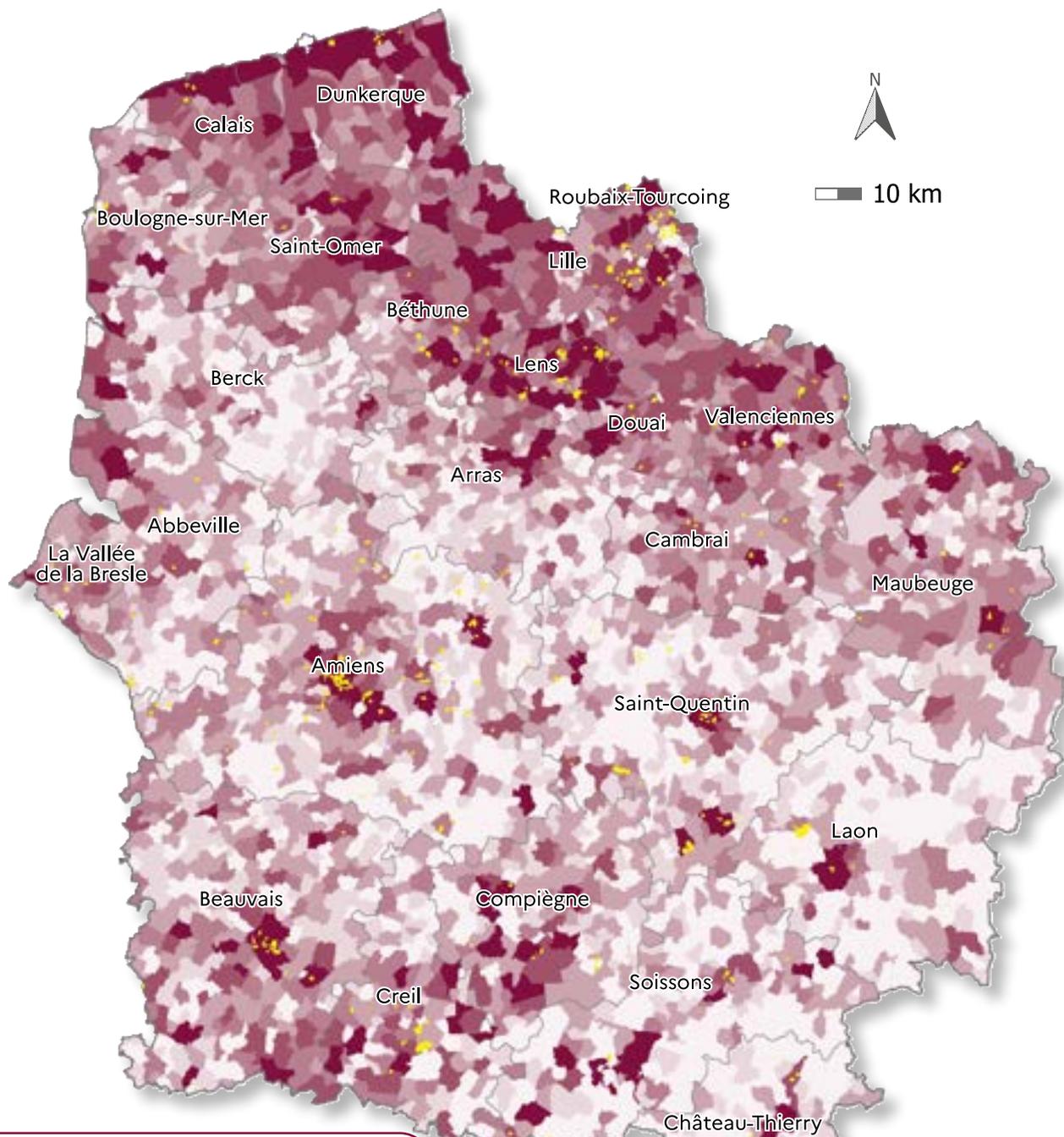
- Artois-Picardie
- Seine-Normandie
- Cours d'eau

Sources : BDHYDRO (IGN) 2020  
Cartographie : Géonord  
Date : 4 mars 2022

# Orientation technico-économique dominante (OTEX) par commune en Région Hauts-de-France



# Flux de consommation d'espace de 2009 à 2020 en région Hauts-de-France



**Consommation d'espaces (m<sup>2</sup>)**

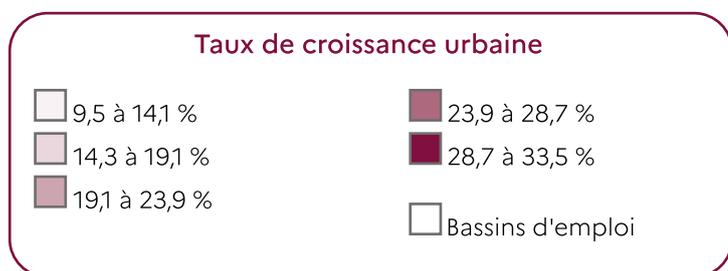
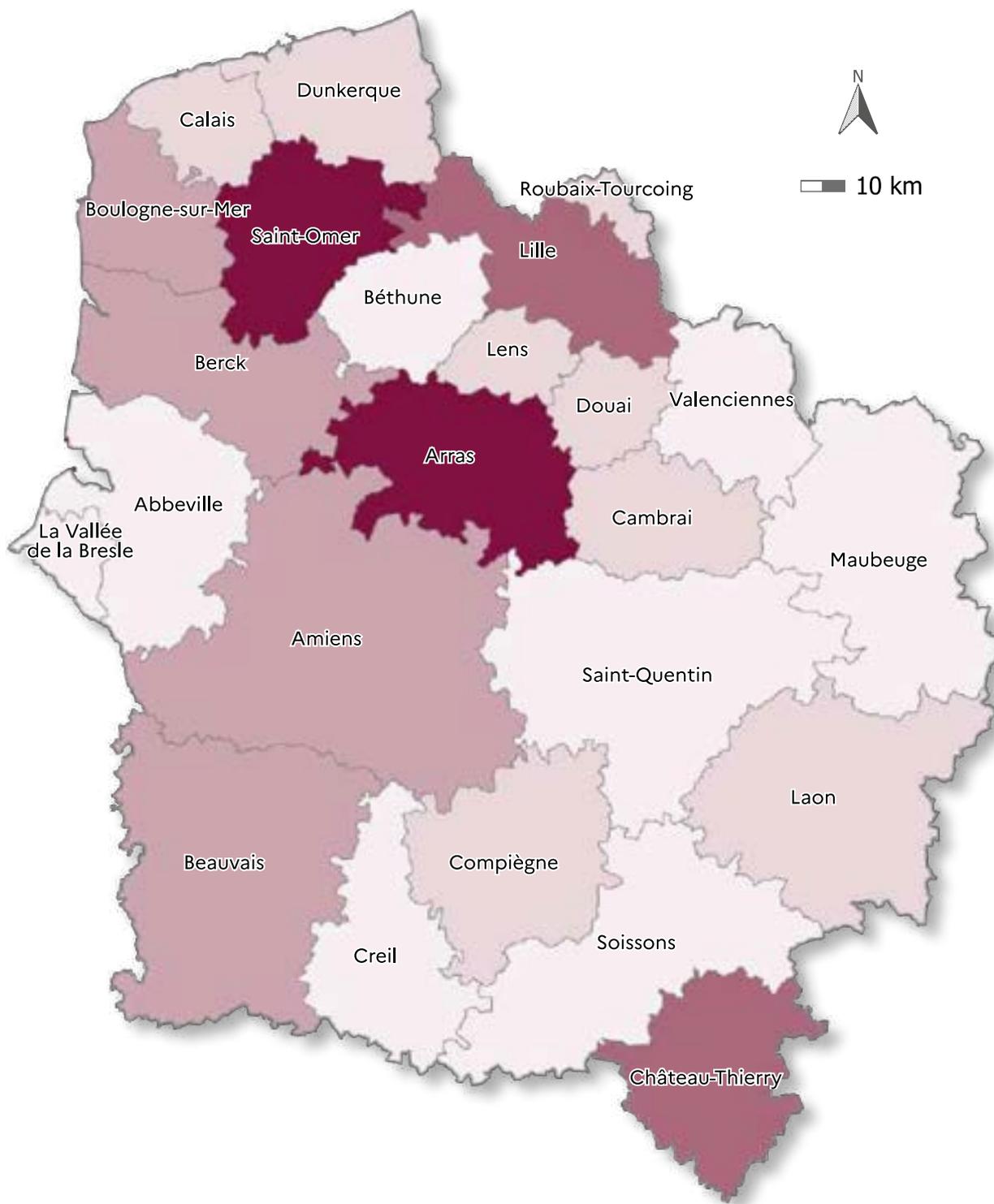
- 0 à 10 000 m<sup>2</sup> (entre 0 et 1 ha)
- 10 000 à 20 000 m<sup>2</sup> (entre 1 et 2 ha)
- 20 000 à 50 000 m<sup>2</sup> (entre 2 et 5 ha)
- 50 000 à 100 000 m<sup>2</sup> (entre 5 et 10 ha)
- 100 000 à 200 000 m<sup>2</sup> (entre 10 et 20 ha)
- > 200 000 m<sup>2</sup> (plus de 20 ha)

- Friches
- Bassins d'emploi

Sources : CEREMA  
Cartographie : Géonord  
Date : 12 janvier 2021

# Dynamiques d'urbanisation

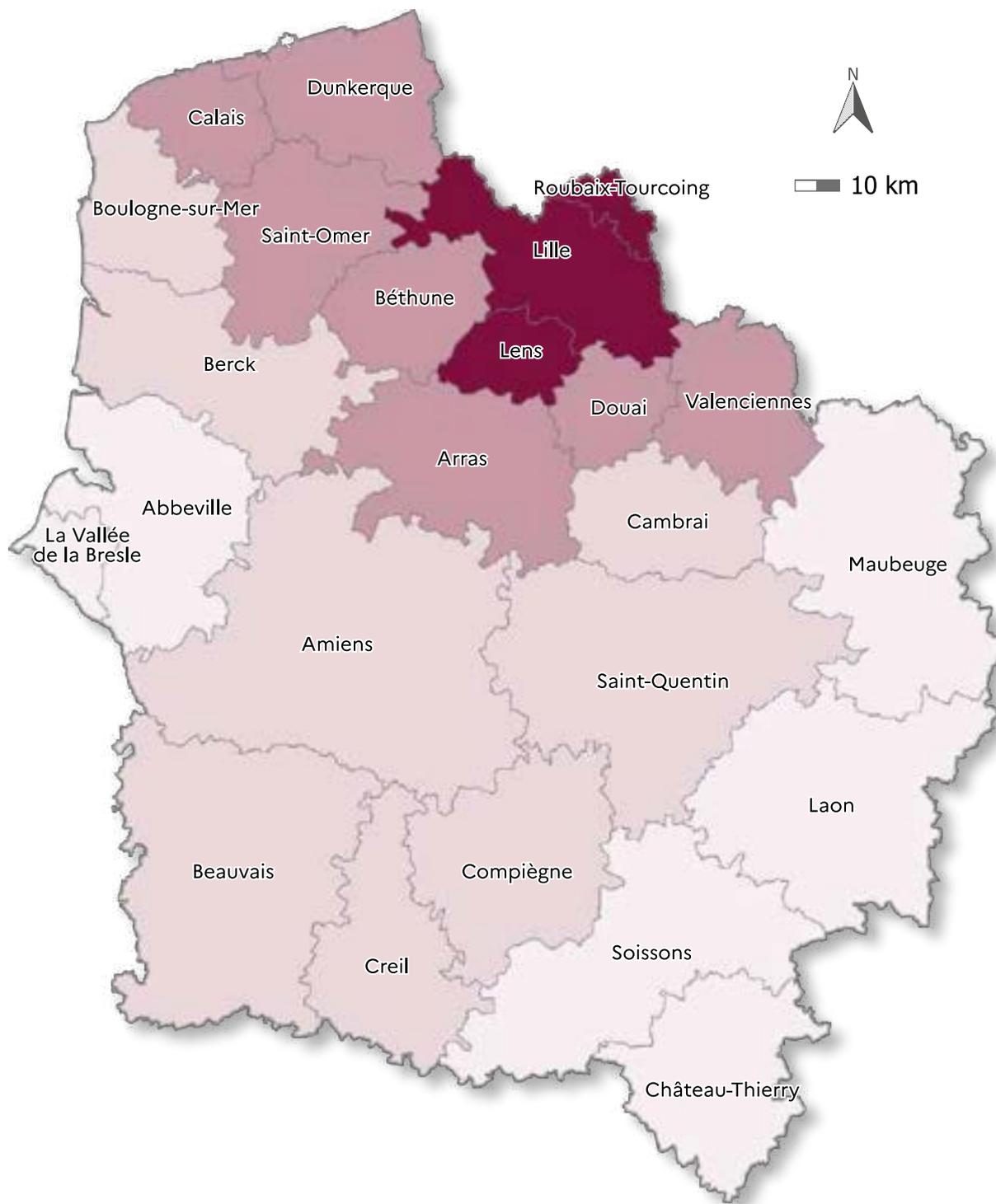
de 2009 à 2020 en région Hauts-de-France



Source : Corine Land Cover 1990 & 2018  
 Cartographie : Géonord  
 Date : 17 janvier 2021

# Évolution de l'artificialisation

entre 1990 et 2018 en région Hauts-de-France



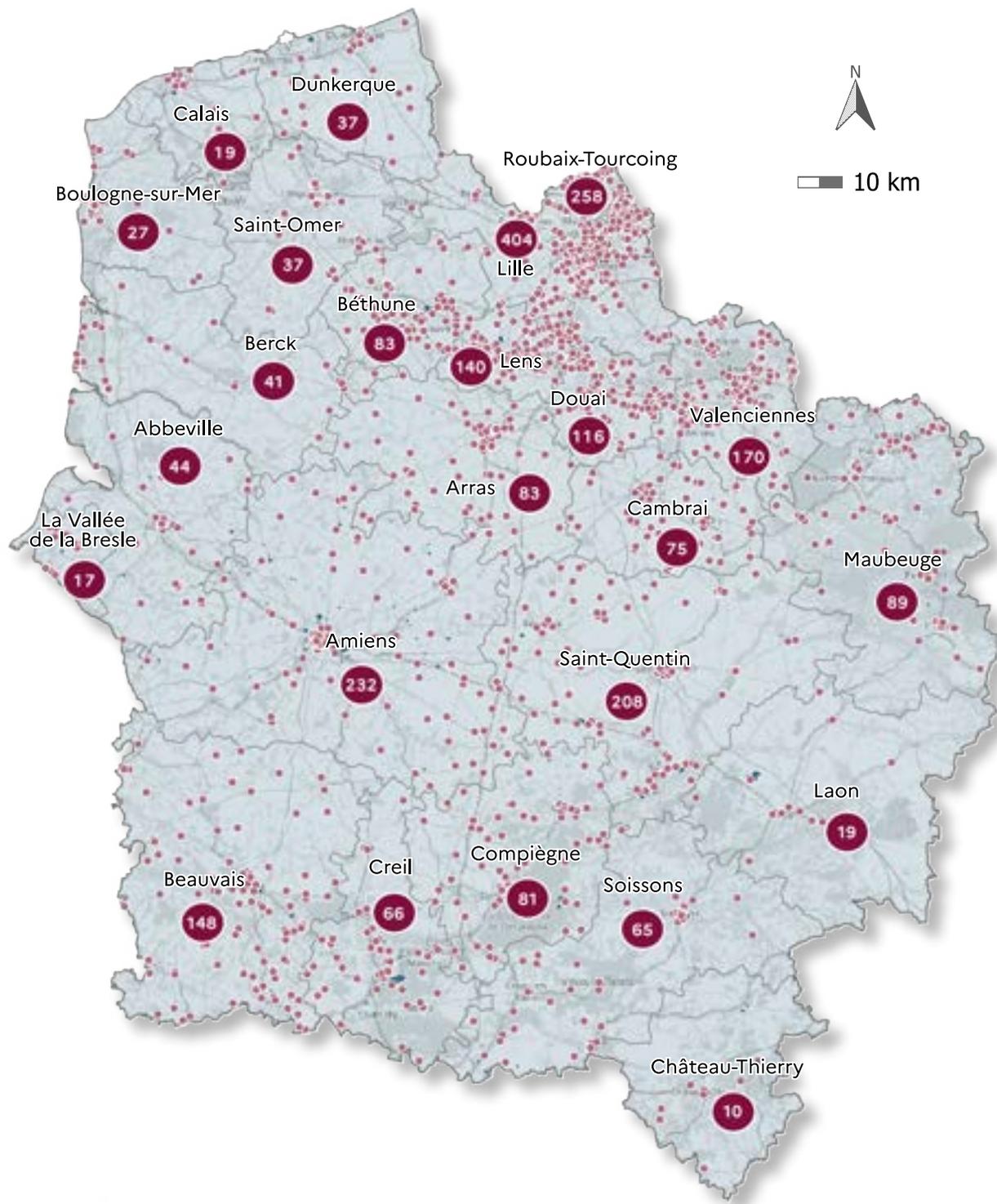
**Consommation d'espaces**  
(espaces naturels, agricoles et forestiers)

 < 1 %	 Bassins d'emploi
 1 à 2 %	Évolution de l'artificialisation =
 2 à 5 %	[ Somme des surfaces NAF disparues / bassin d'emploi ] * 100
 > 5 %	NAF = naturels, agricoles et Forestiers

Source : Corine Land Cover 1990 & 2018  
Cartographie : Géonord  
Date : 16 février 2022

# Identification des 2469 friches en région Hauts-de-France

en région Hauts-de-France

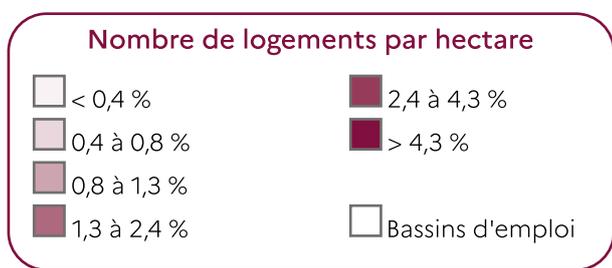
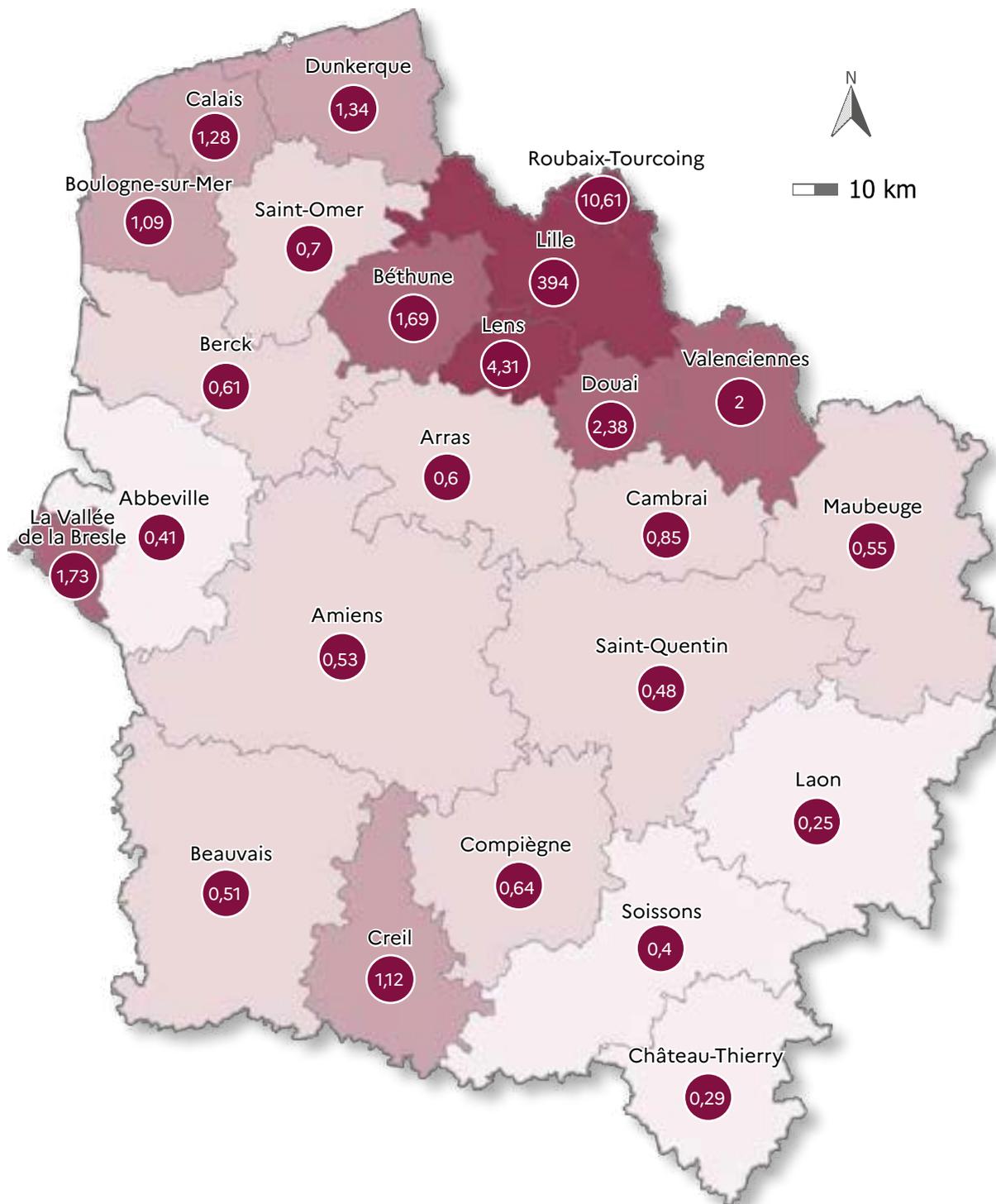


**Part des maisons**

- Fiches
- 123 Nombre de friches
- Bassins d'emploi

Source : BASIAS  
 Cartographie : Géonord  
 Date : 20 avril 2022

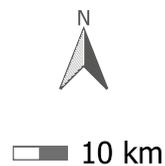
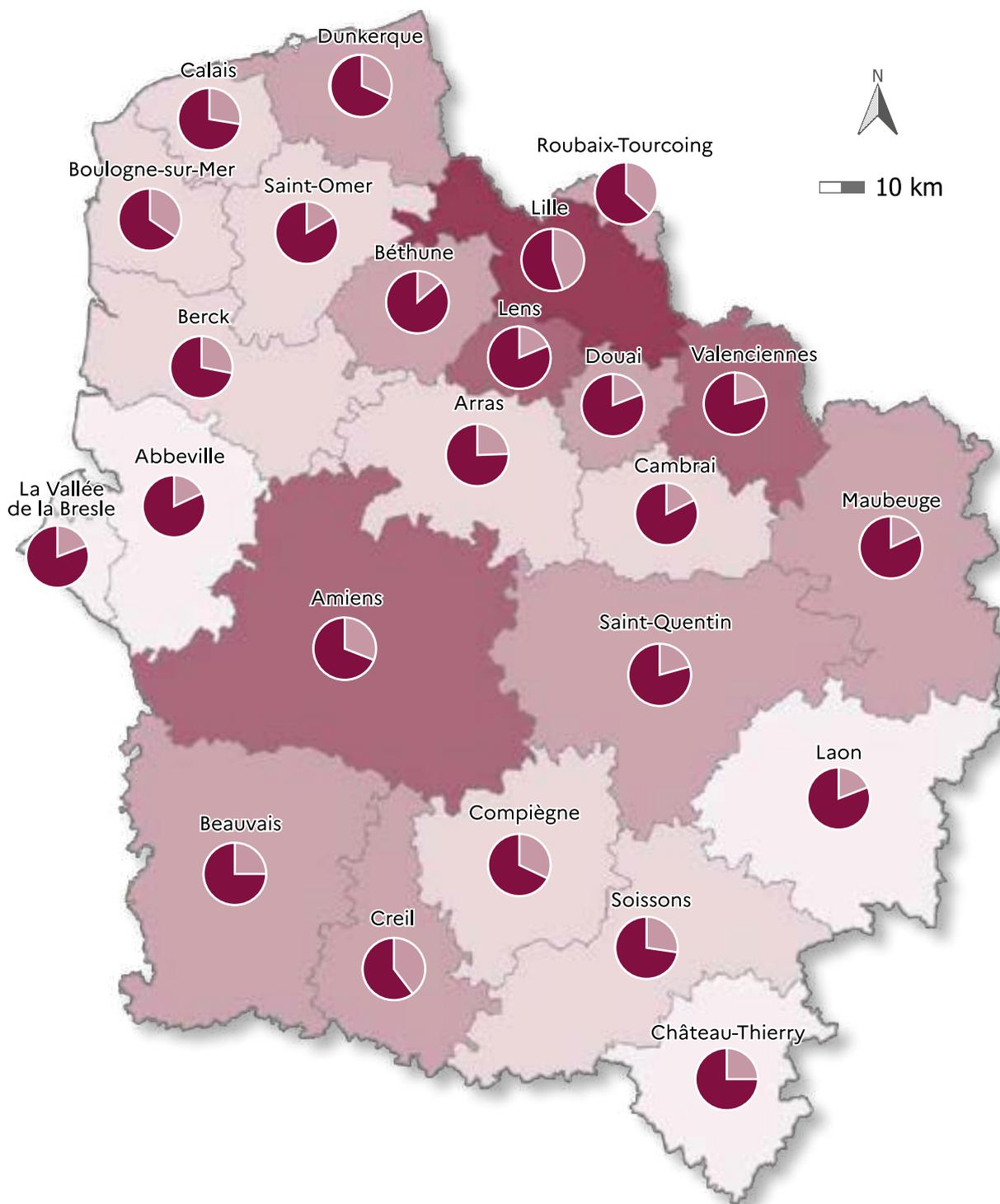
# Densité d'habitat par bassin d'emploi en 2018 en région Hauts-de-France



Source : Insee  
 Cartographie : Géonord  
 Date : 20 janvier 2021

# Usage d'habitat par bassin d'emploi

en 2018 en région Hauts-de-France



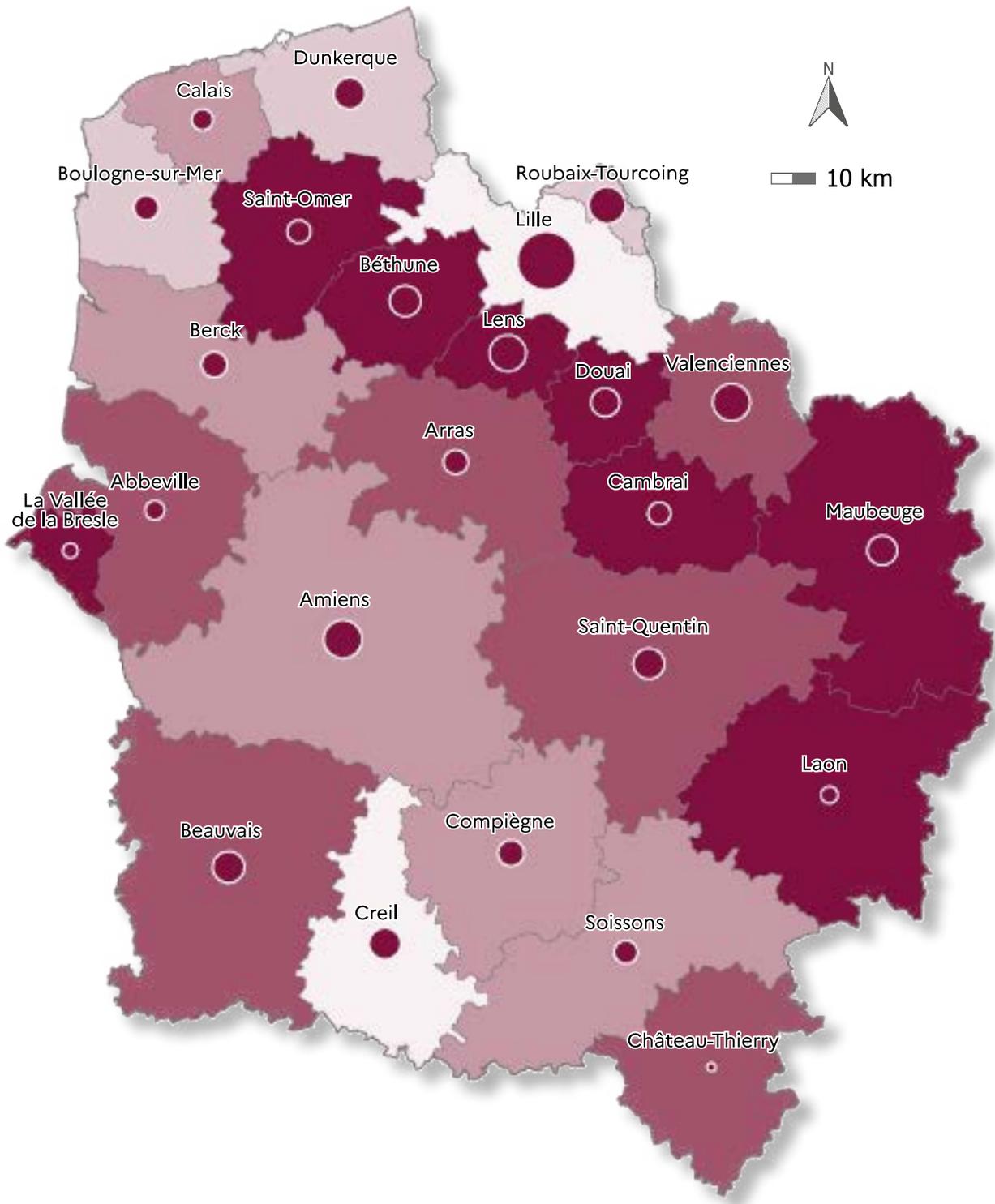
**Nombre total de logements par bassin d'emploi**

- 36 000 à 60 900 logements
- 60 900 à 95 400 logements
- 94 500 à 132 500 logements
- 132 500 à 191 500 logements
- 191 500 à 450 500 logements

- Part des maisons individuelles (en %)
- Part des logements collectifs (en %)
- Bassins d'emploi

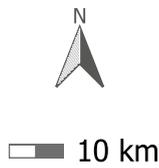
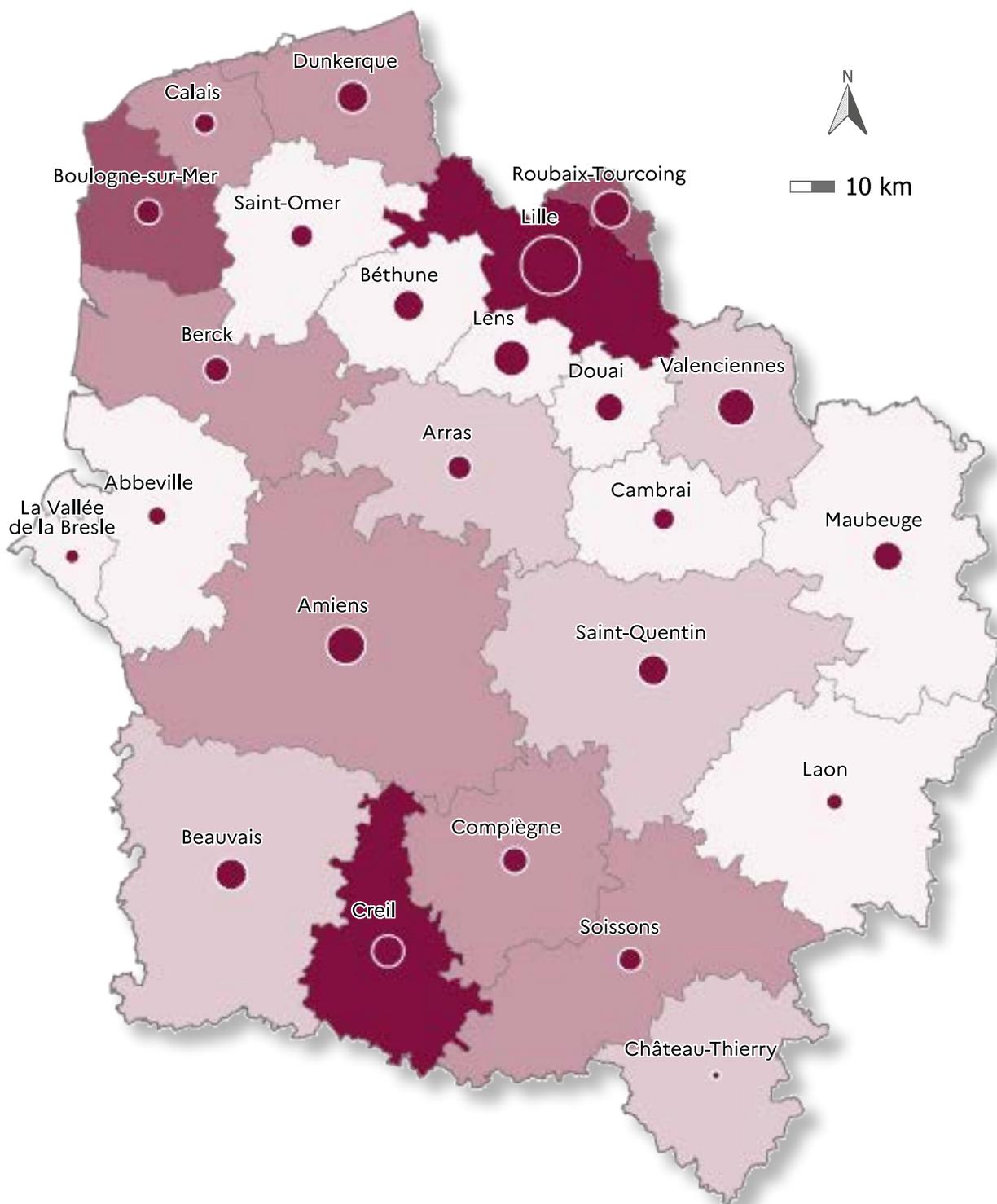
Source : Insee  
Cartographie : Géonord  
Date : 20 janvier 2021

# Part des maisons individuelles par bassin d'emploi en 2018 en région Hauts-de-France



Source : Insee  
 Cartographie : Géonord  
 Date : 20 janvier 2021

# Part des logements collectifs par bassin d'emploi en 2018 en région Hauts-de-France

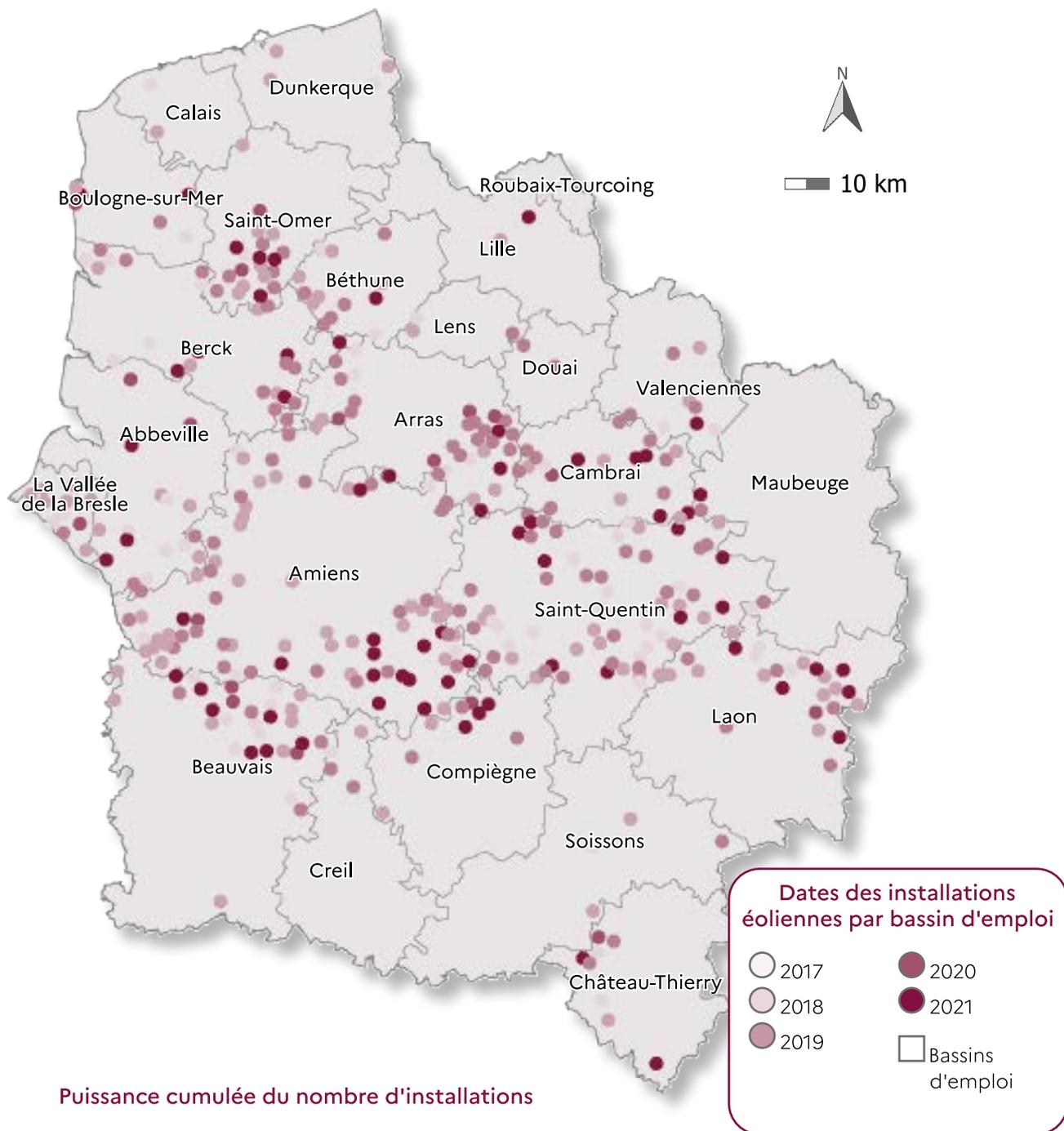


Part de logements collectifs	Nombre de logements
14 à 20 %	460 000
20 à 26 %	150 000
26 à 33 %	35 000
33 à 39 %	
39 à 45 %	
	□ Bassins d'emploi

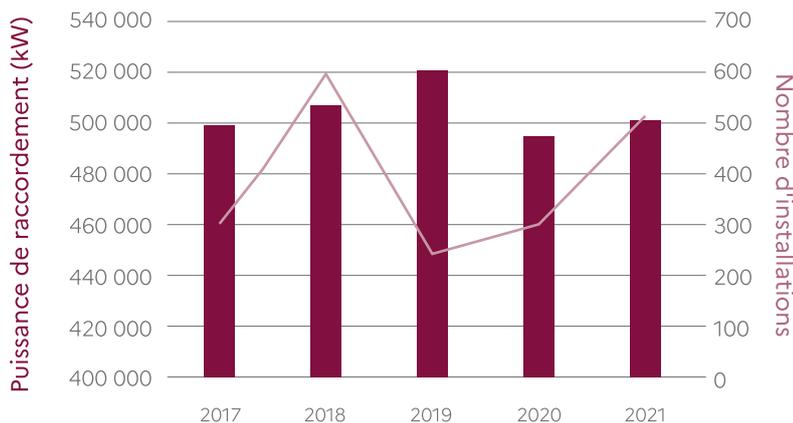
Source : Insee  
 Cartographie : Géonord  
 Date : 20 janvier 2021

# Installations de production de la filière "Éolien"

de 2017 à 2021 en région Hauts-de-France



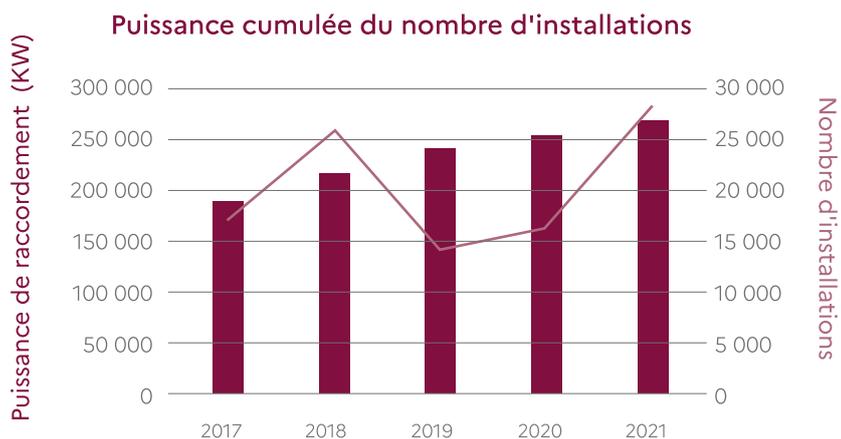
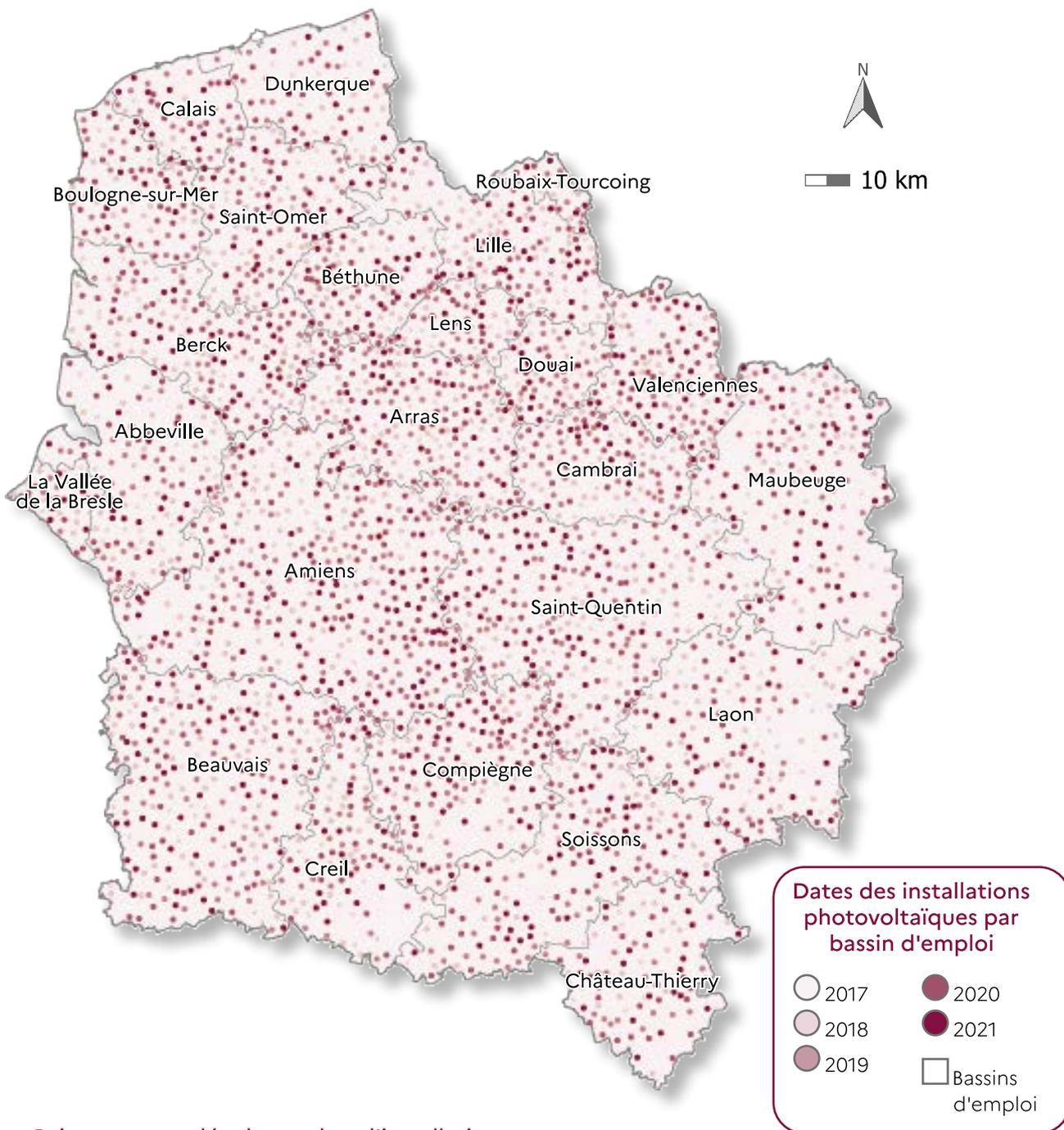
Puissance cumulée du nombre d'installations



Source : Agence ORE - Opérateurs de réseaux d'énergie  
 Cartographie : Géonord  
 Date : 20 janvier 2021

# Installations de production de la filière "Solaire"

de 2017 à 2021 en région Hauts-de-France

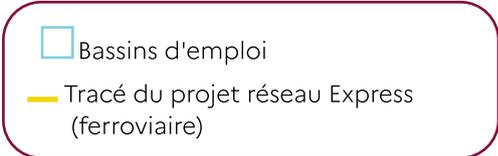


Source : Agence ORE - Opérateurs de réseaux d'énergie  
 Cartographie : Géonord  
 Date : 21 janvier 2021

# Réseau express ferroviaire

dans la région Hauts-de-France (longueur : 295 km)



 Bassins d'emploi  
Tracé du projet réseau Express (ferroviaire)

Source : Opendata Région Hauts-de-France  
Cartographie : Géonord  
Date : 11 mars 2022



TER en gare d'Arras

# Localisation des projets MAGEO & canal Seine-Nord Europe

42 km entre Compiègne et Creil (Oise)

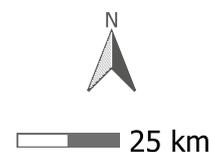
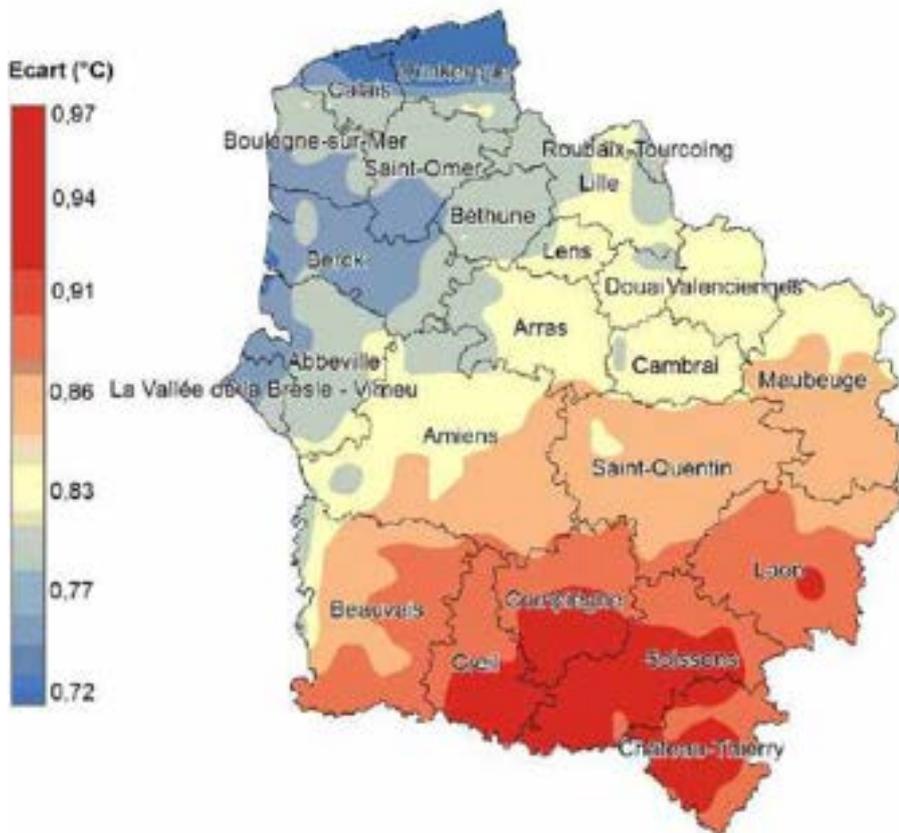


-  Bassins d'emploi
-  Canal Seine-Nord Europe
-  Projet MAGEO

Cartographie : Géonord  
Date : 11 mars 2022

# Température moyenne et cumul de précipitations

par bassins d'emploi en région Hauts-de-France

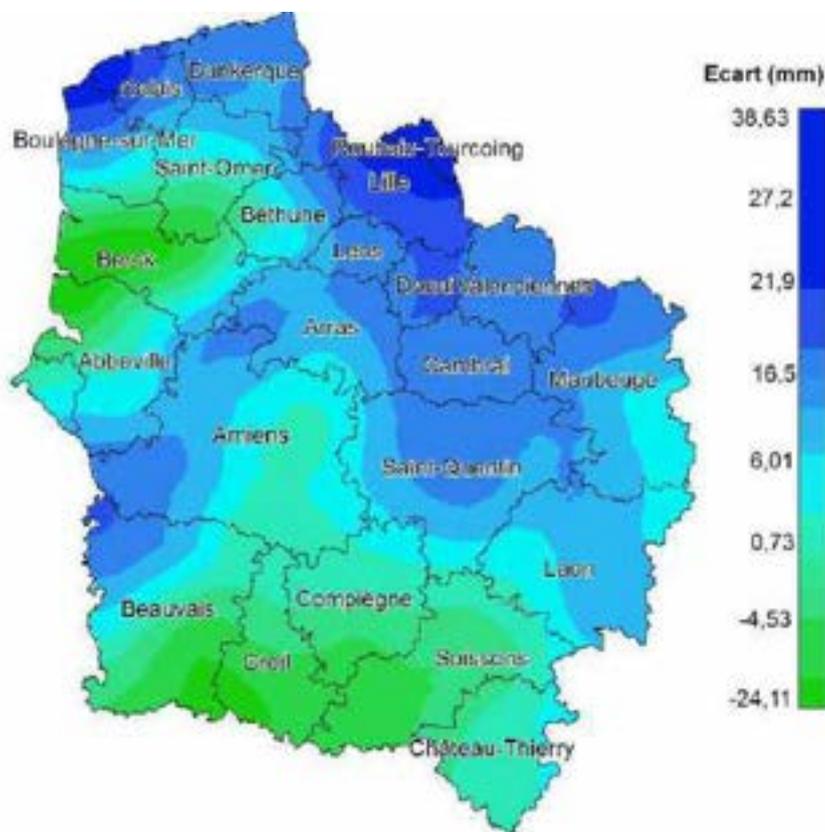


**Écart de température moyenne journalière**

Moyenne de la température quotidienne moyenne ; écart entre la période considérée et la période de référence pour le scénario RCP4.5.

## Écart de cumul de précipitations

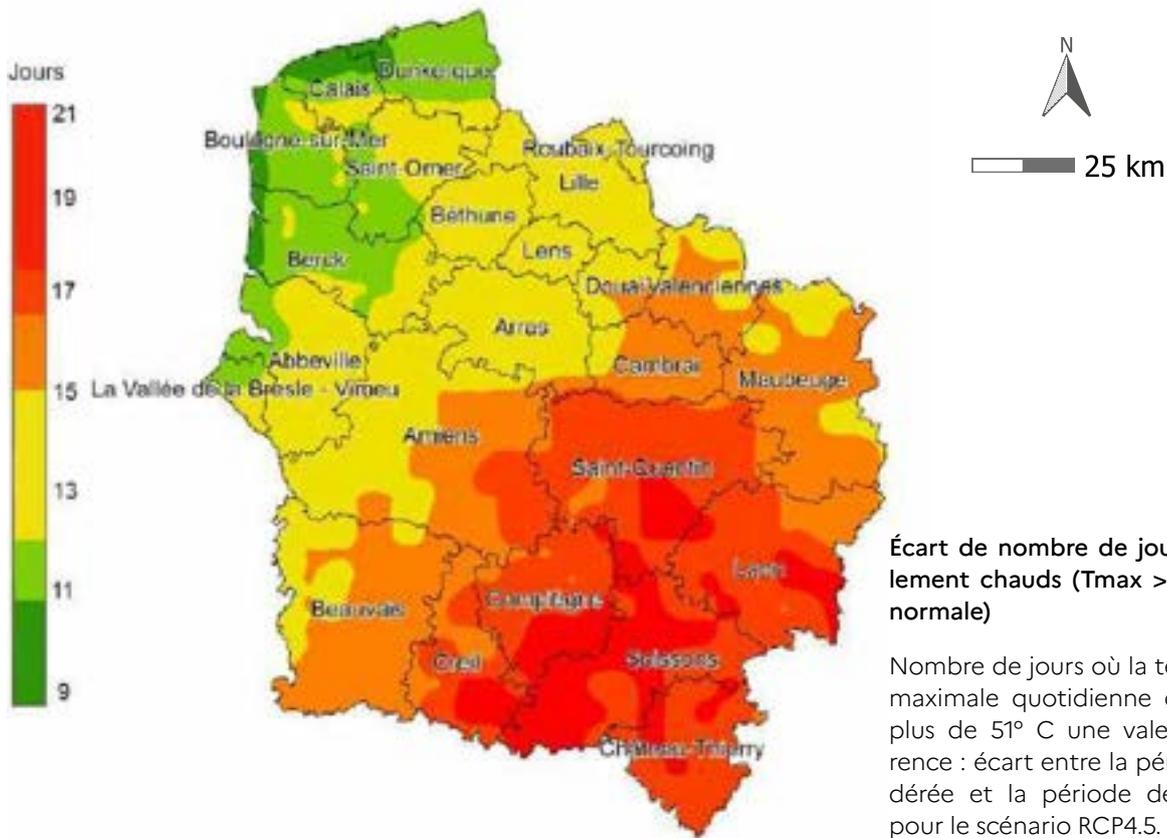
Somme des précipitations : écart entre la période considérée et la période de référence pour le scénario RCP4.5.



Source : Météo-France, modèle Aladin, DRIAS  
 Cartographie : Géonord  
 Date : 14 janvier 2022

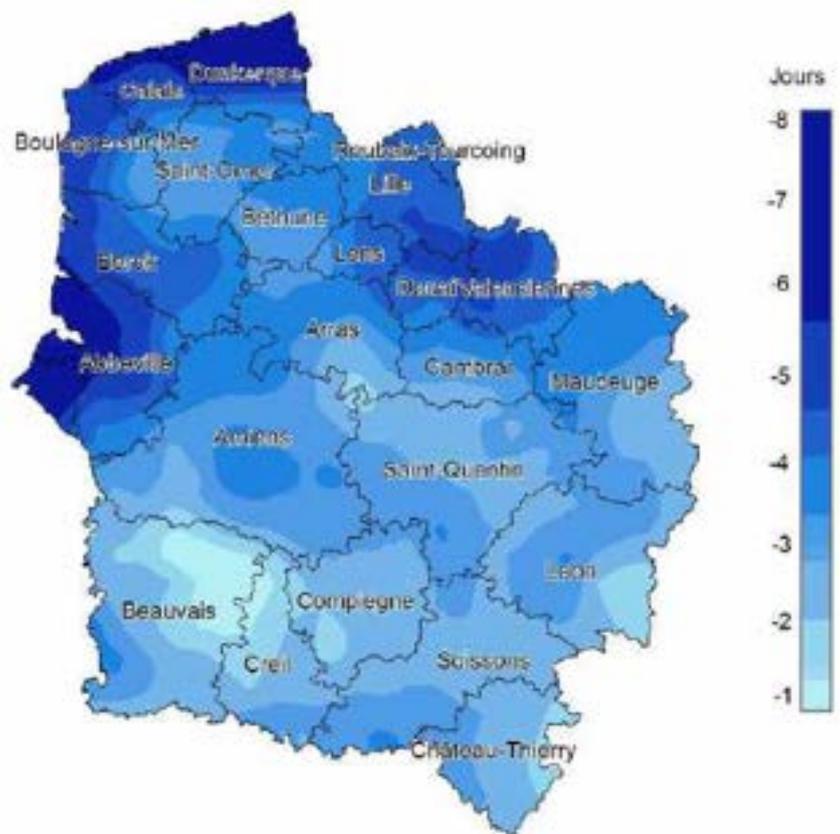
# Jours de gel et jours anormalement chauds

par bassins d'emploi en région Hauts-de-France



## Écart de nombre de jours de gel ( $T_{min} \leq 0^{\circ}C$ )

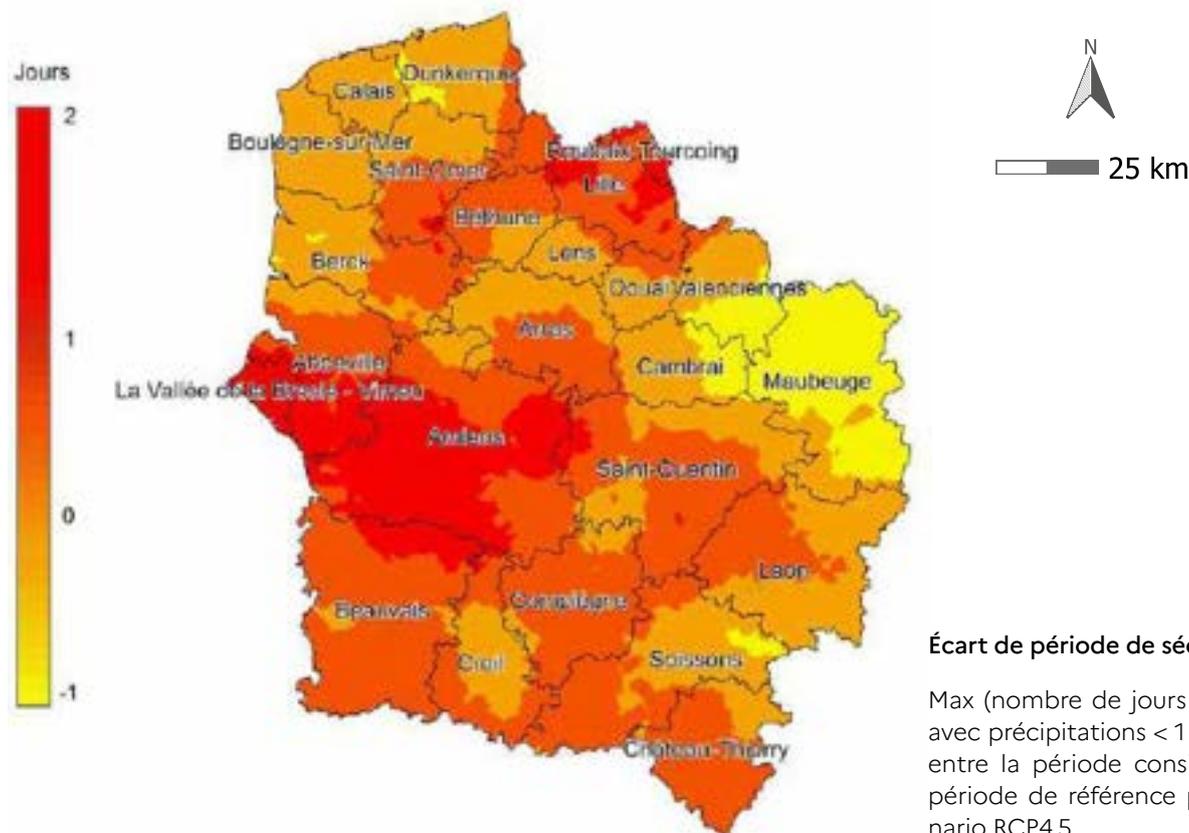
Nombre de jours où la température minimale est inférieure à  $0^{\circ}C$  : écart entre la période considérée et la période de référence pour le scénario RCP4.5.



Source : Météo-France, modèle Aladin, DRIAS  
 Cartographie : Géonord  
 Date : 14 janvier 2022

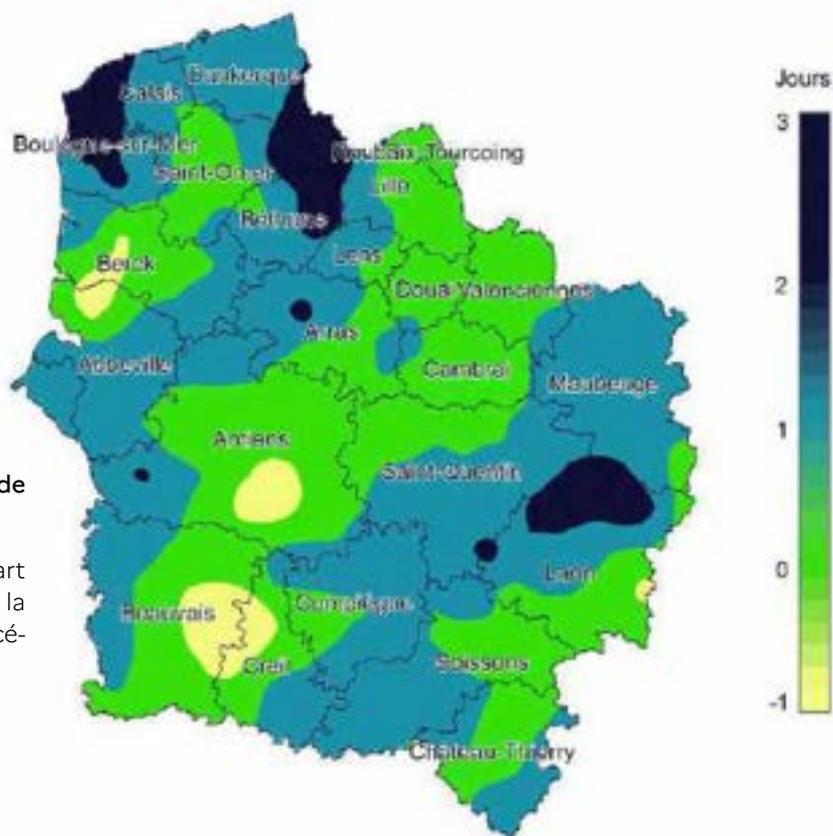
## Périodes de sécheresse et fortes précipitations

par bassins d'emploi en région Hauts-de-France



### Écart de nombre de jours de fortes précipitations

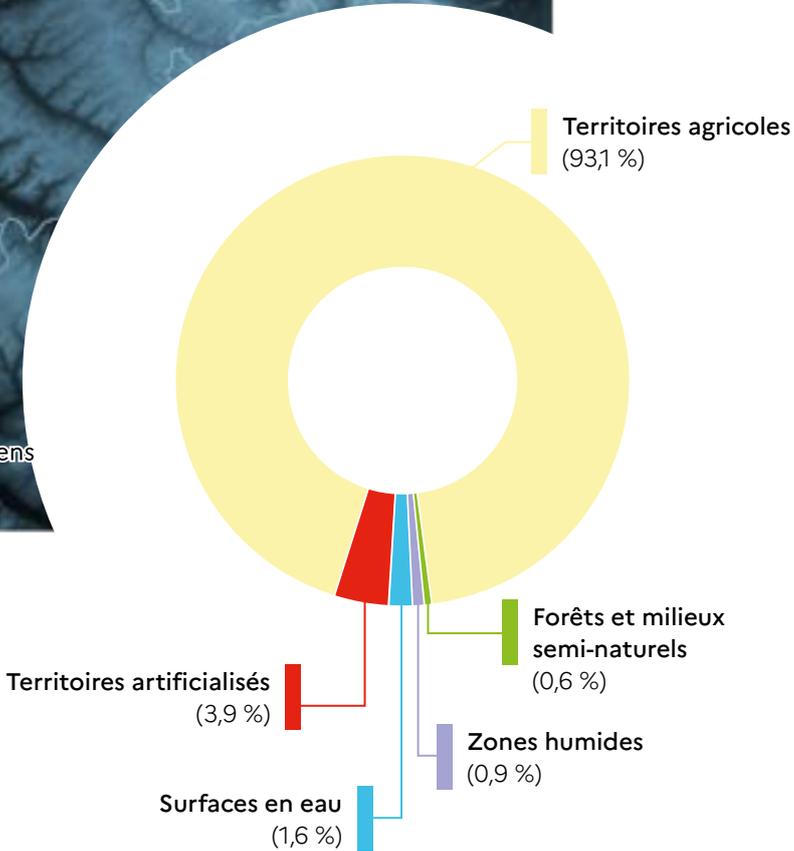
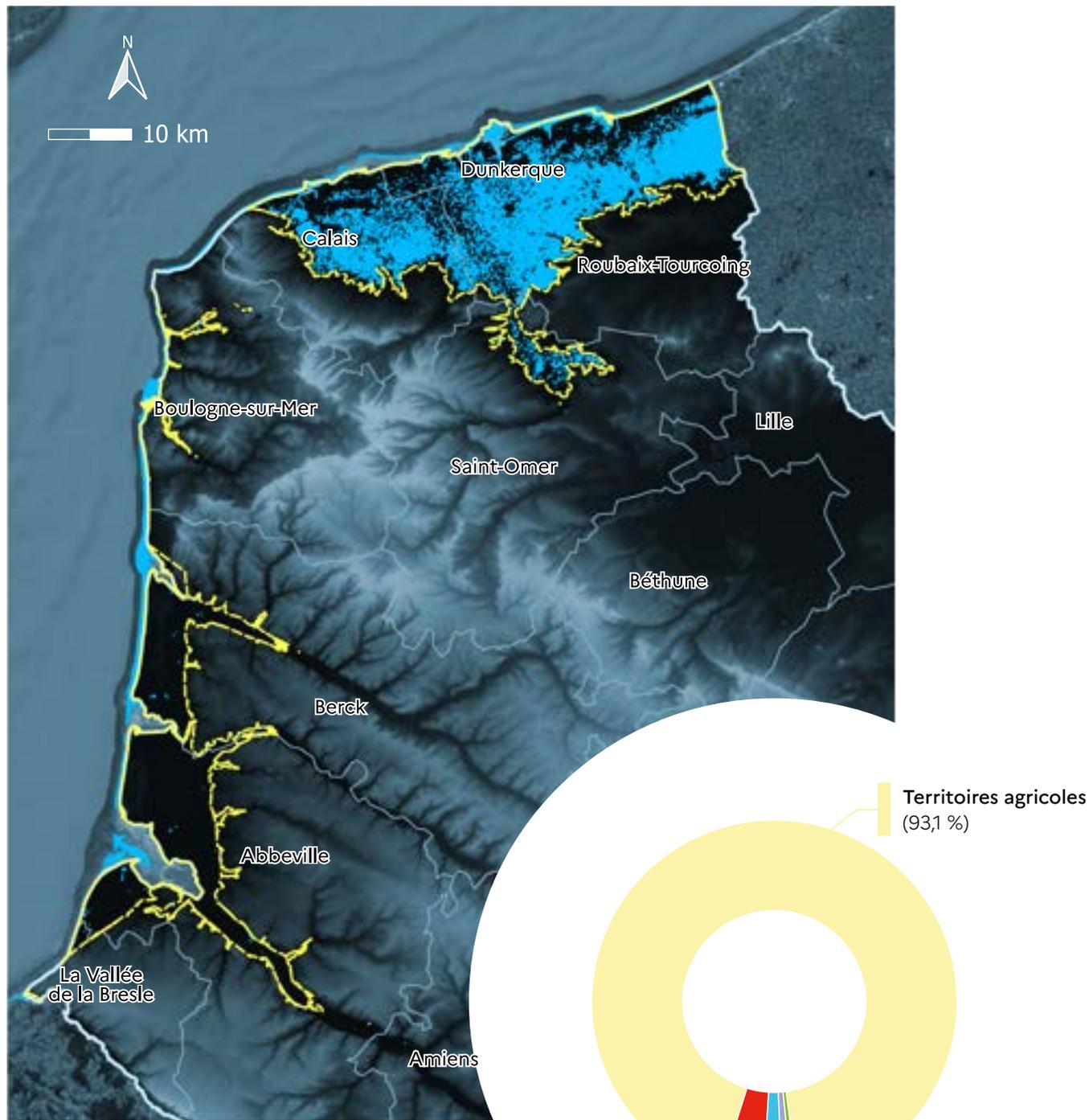
Précipitations  $\geq 20$  mm : écart entre la période considérée et la période de référence pour le scénario RCP4.5.



Source : Météo-France, modèle Aladin, DRIAS  
Cartographie : Géonord  
Date : 14 janvier 2022

## Surfaces exposées au risque (> 0 cm) en 2050

selon le scénario prospectif du GIEC (RCP 4.5) en région Hauts-de-France



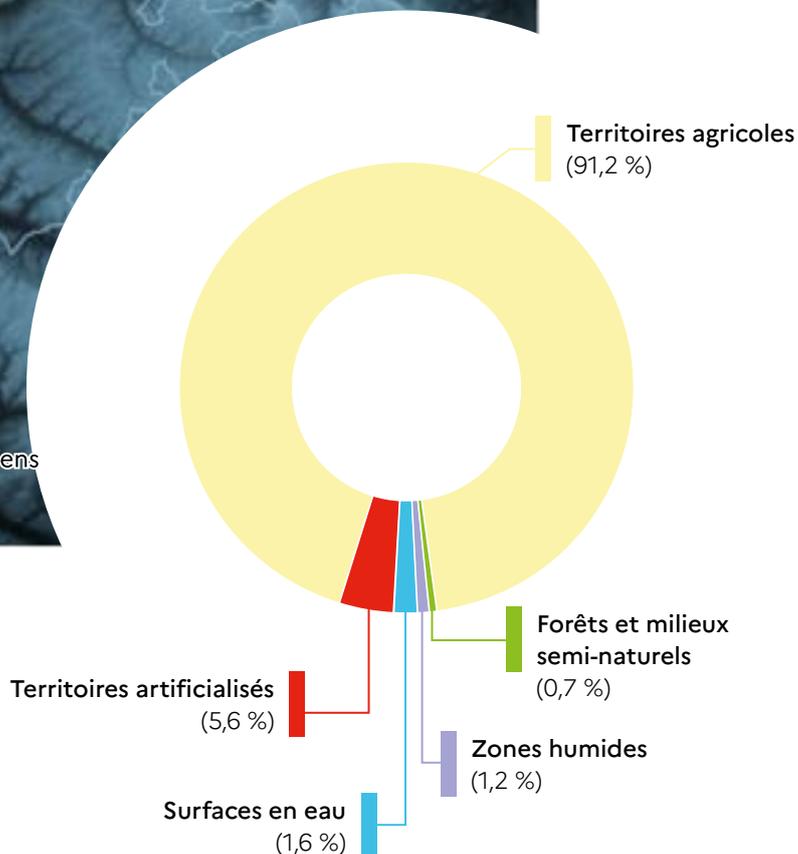
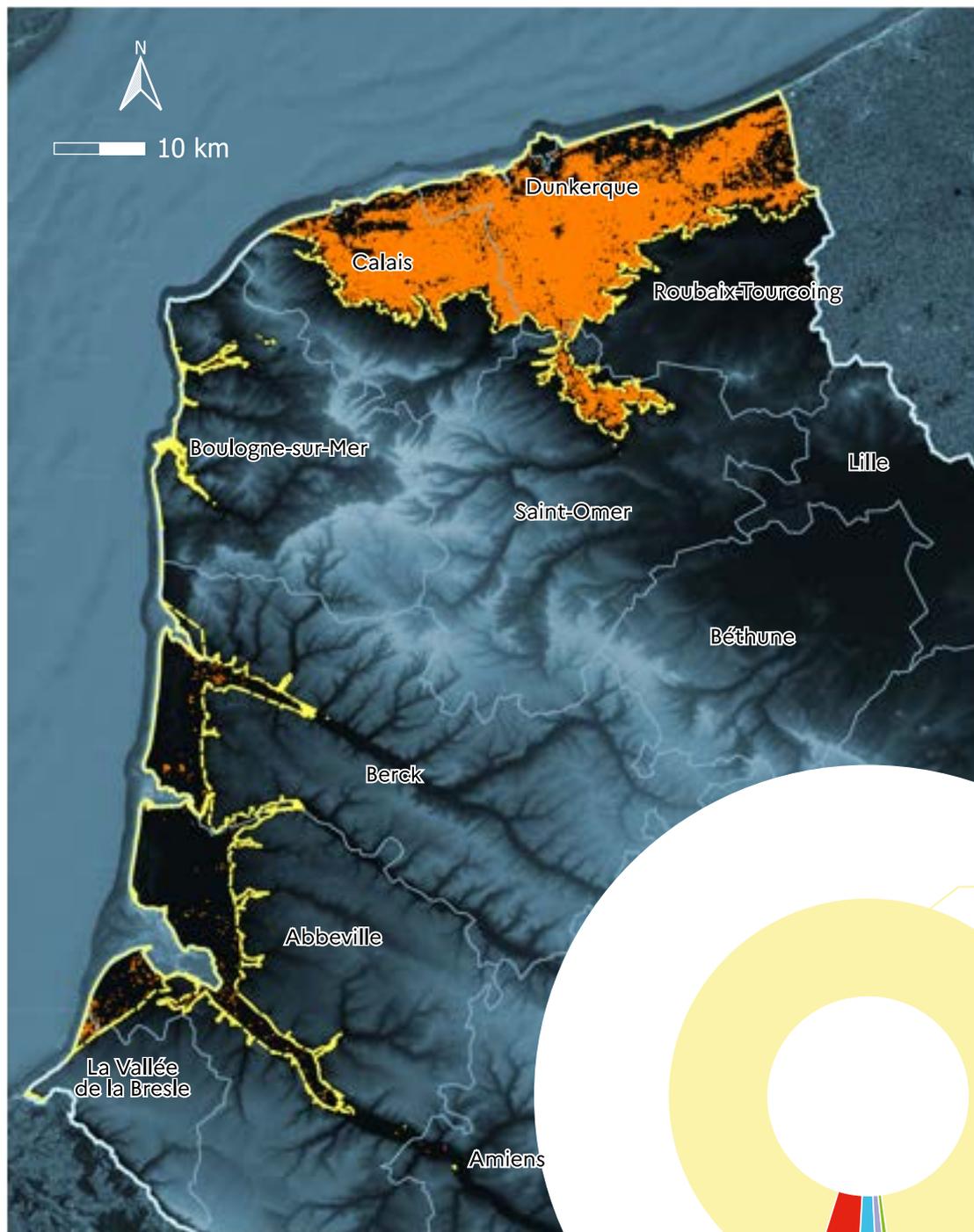
**Élévation du niveau de la mer**

- Valeurs négatives (moins de 0 cm)
- Surfaces exposées au risque de submersion marine
- Bassins d'emploi

Source : MNT RGE ALTI 5 m  
Cartographie : Géonord  
(fond de carte : Google Satellite)

## Surfaces exposées au risque (0 à 15 cm) en 2050

selon le scénario prospectif du GIEC (RCP 4.5) en région Hauts-de-France



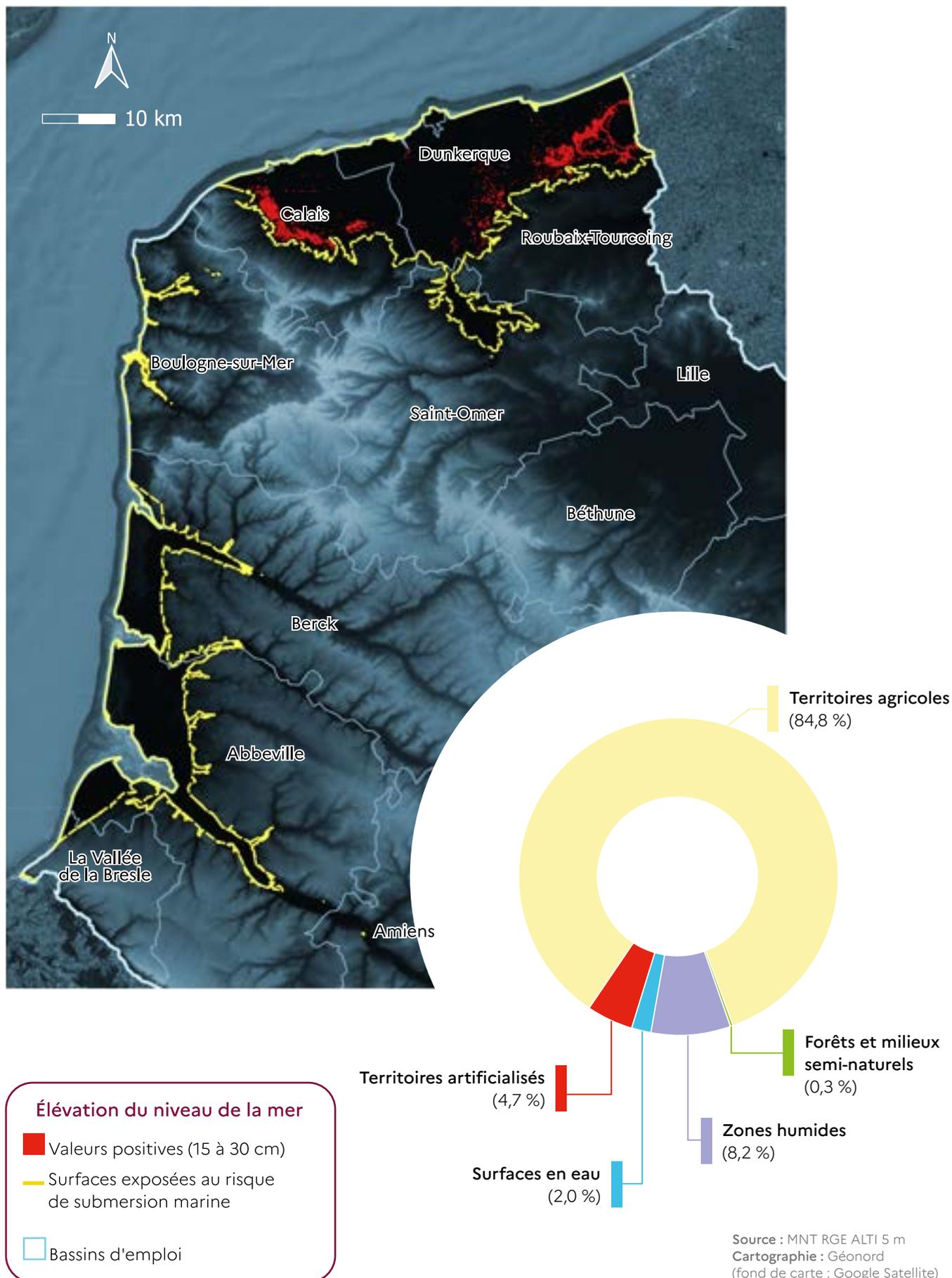
**Élévation du niveau de la mer**

- Valeurs positives (0 à 15 cm)
- Surfaces exposées au risque de submersion marine
- Bassins d'emploi

Source : MNT RGE ALTI 5 m  
Cartographie : Géonord  
(fond de carte : Google Satellite)

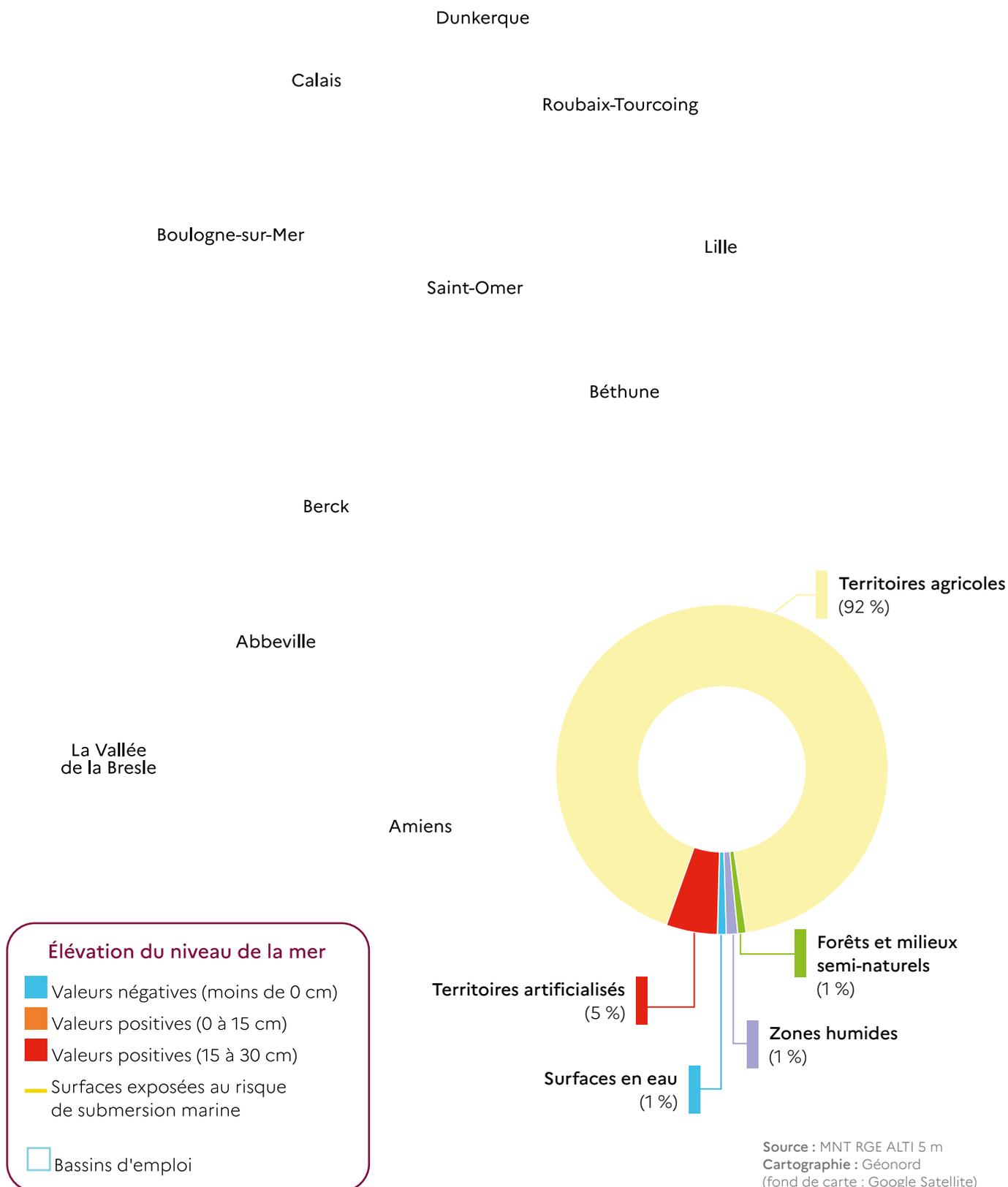
## Surfaces exposées au risque (15 à 30 cm) en 2050

selon le scénario prospectif du GIEC (RCP 4.5) en région Hauts-de-France



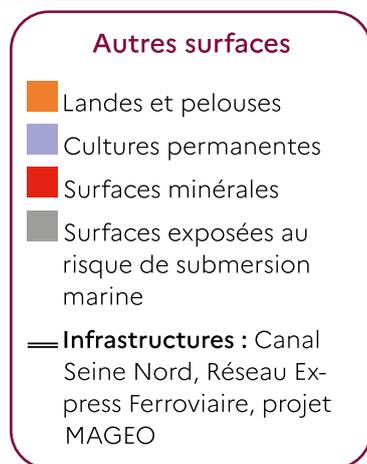
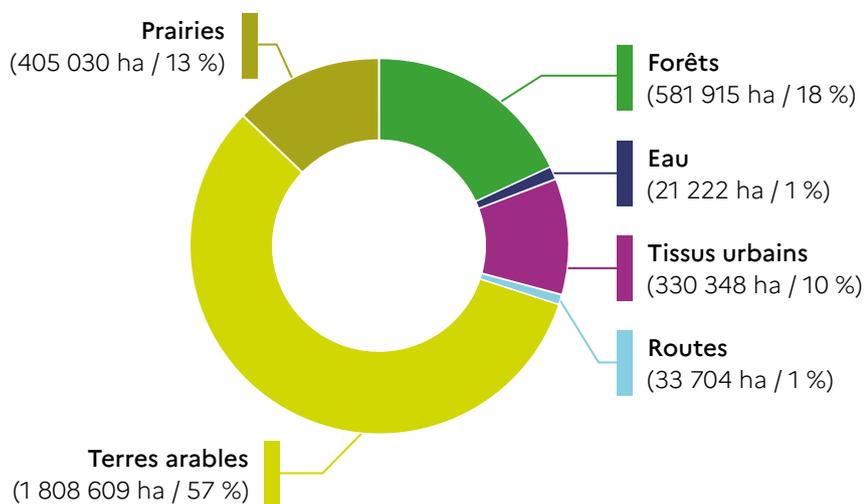
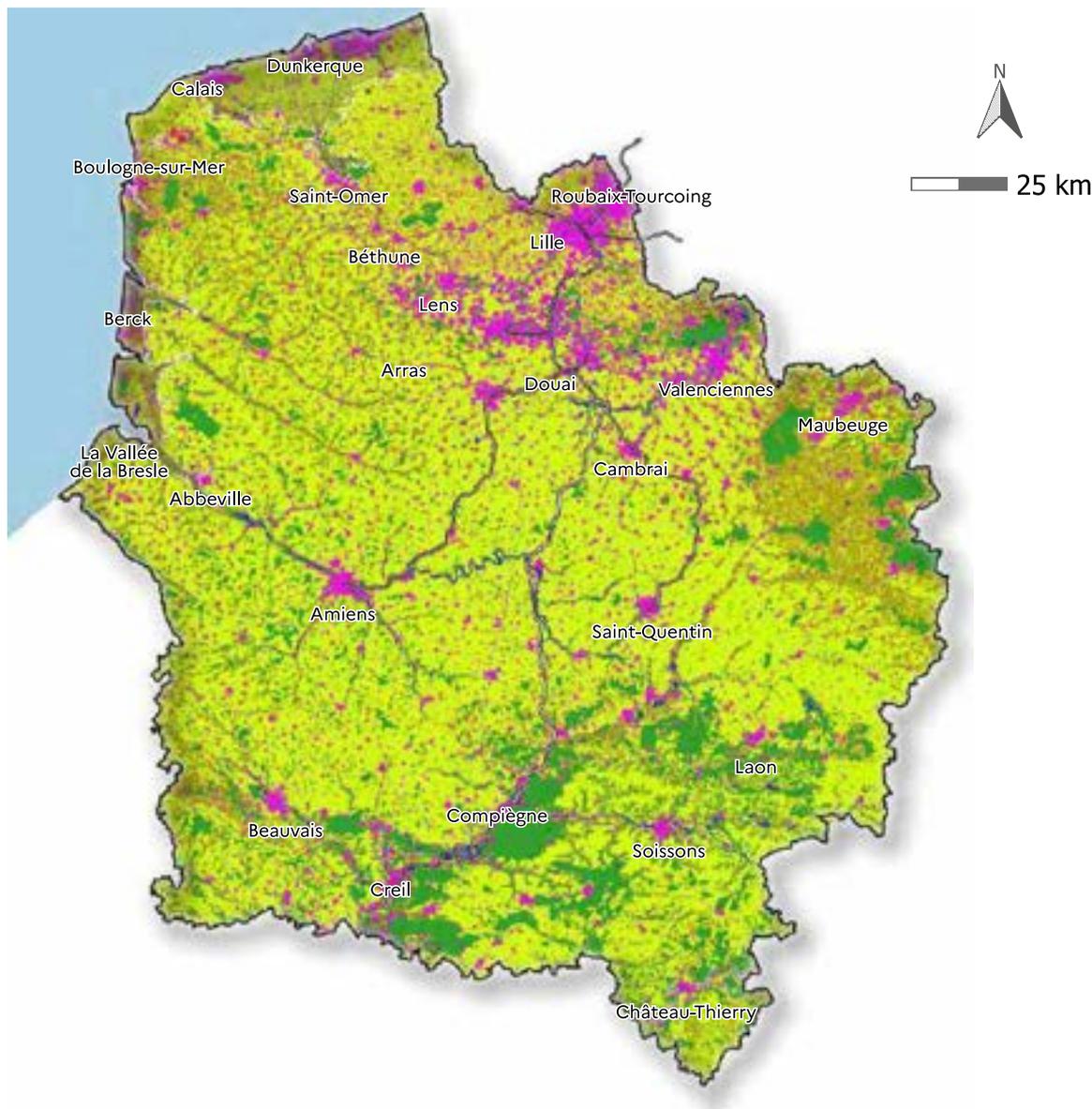
# Surfaces exposées au risque (Scénario extrême) en 2050

selon le scénario prospectif du GIEC (RCP 4.5) en région Hauts-de-France



# Évolution de l'occupation des sols - situation actuelle

en 2021 pour la région Hauts-de-France

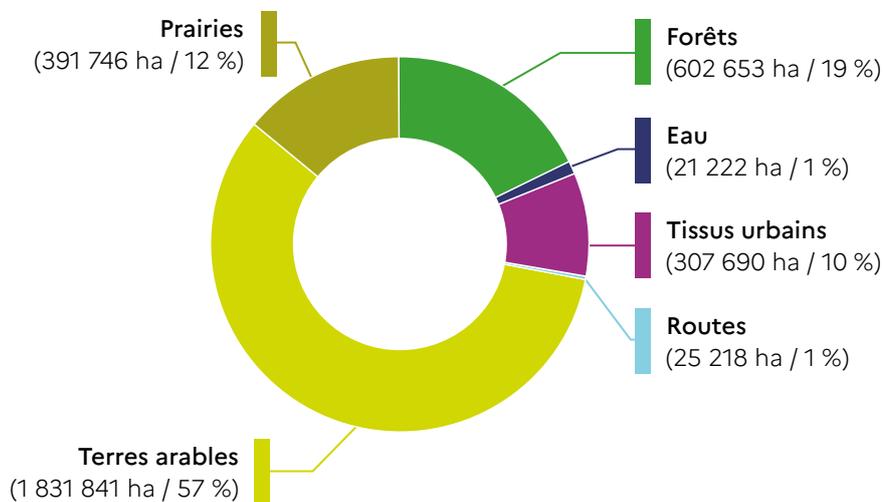


Source : données Theia  
Cartographie : Géonord  
Date : 2022

# Évolution de l'occupation des sols - scénario tendanciel en 2050 pour la région Hauts-de-France



25 km



### Autres surfaces

- Landes et pelouses
- Cultures permanentes
- Surfaces minérales
- Surfaces exposées au risque de submersion marine
- Infrastructures : Canal Seine Nord, Réseau Express Ferroviaire, projet MAGEO

Source : données Theia  
Cartographie : Géonord  
Date : 2022

# Évolution de l'occupation des sols en scénario S1 en 2050 pour la région Hauts-de-France

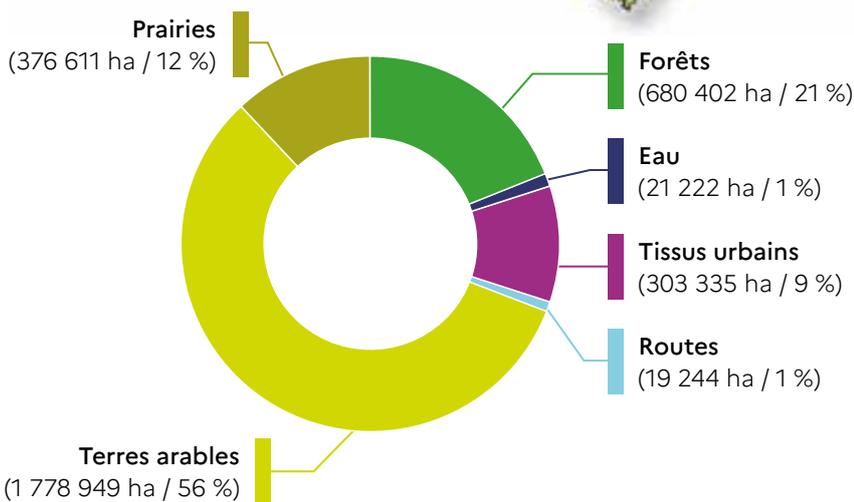


25 km



## S1 GÉNÉRATION FRUGALE

- Recherche de sens
- **Frugalité choisie mais aussi contrainte**
- Préférence pour le local
- Nature sanctuarisée
- Division par 3 de la consommation de viande
- **Part du bio : 70 %**
- Rénovation massive et rapide
- **Limitation forte de la construction neuve** (transformation de logements vacants et résidences secondaires en résidences principales)
- **Réduction forte de la mobilité**
- Réduction d'un tiers des km parcourus par personne
- La moitié des trajets à pied ou à vélo
- Innovation autant organisationnelle que technique
- **Règne des low-tech**, réutilisation et réparation
- Numérique collaboratif
- **Consommation des data centers stable** grâce à la stabilisation des flux
- **Décision locale**, faible coopération internationale
- Réglementation, interdiction et rationnement via des quotas
- Rôle important du territoire pour les ressources et l'action
- **« Démétropolisation »** en faveur des villes moyennes et des zones rurales
- **Nouveaux indicateurs de prospérité** (écarts de revenus, qualité de la vie...)
- Commerce international contracté
- **Production au plus près des besoins**
- 70 % de l'acier, mais aussi de l'aluminium, du verre, du papier-carton et des plastiques viennent du recyclage

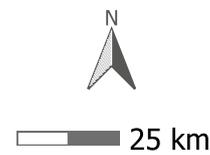


**Autres surfaces**

- Landes et pelouses
- Cultures permanentes
- Surfaces minérales
- Surfaces exposées au risque
- de submersion marine
- Infrastructures** : Canal Seine Nord, Réseau Express Ferroviaire, projet MAGEO

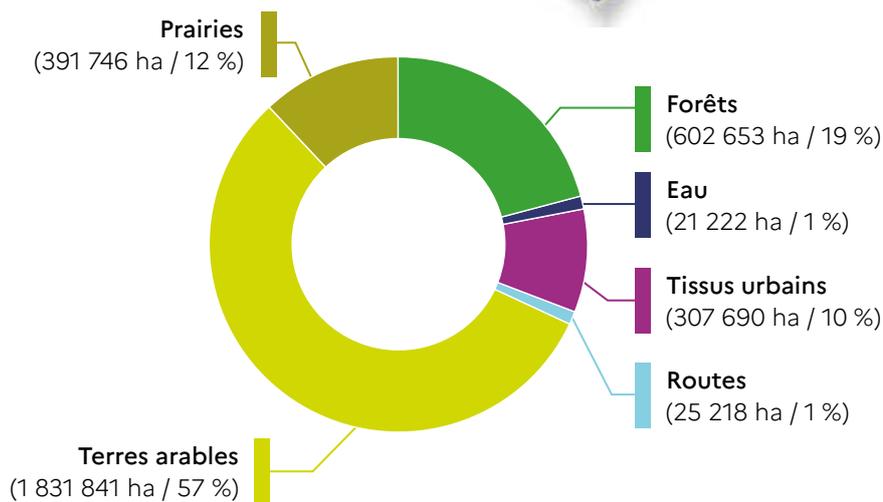
Source : données Theia  
Cartographie : Géonord  
Date : 2022

# Évolution de l'occupation des sols en scénario S2 en 2050 pour la région Hauts-de-France



## S2 COOPÉRATIONS TERRITORIALES

- Évolution soutenable des modes de vie
- **Économie du partage**
- Équité
- Préservation de la nature inscrite dans le droit
- Division par 2 de la consommation de viande
- Part du bio : 50 %
- Rénovation massive, **évolutions graduelles mais profondes des modes de vie** (cohabitation plus développée et adaptation de la taille des logements à celle des ménages)
- **Mobilité maîtrisée**
- - 17 % de km parcourus par personne
- Près de la moitié des trajets à pied ou à vélo
- Investissement massif (efficacité énergétique, EnR et infrastructures)
- Numérique au service du développement territorial
- **Consommation des data centers stable** grâce à la stabilisation des flux
- Gouvernance partagée
- **Fiscalité environnementale** et redistribution
- Décisions nationales et coopération européenne
- **Reconquête démographique des villes moyennes**
- Coopération entre territoires
- Planification énergétique territoriale et politiques foncières
- Croissance qualitative, « **réindustrialisation** » de secteurs clés en lien avec territoires
- Commerce international régulé
- Production en valeur plutôt qu'en volume
- **Dynamisme des marchés locaux**
- 80 % de l'acier, mais aussi de l'aluminium, du verre, du papier-carton et des plastiques viennent du recyclage

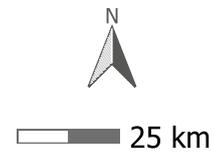


**Autres surfaces**

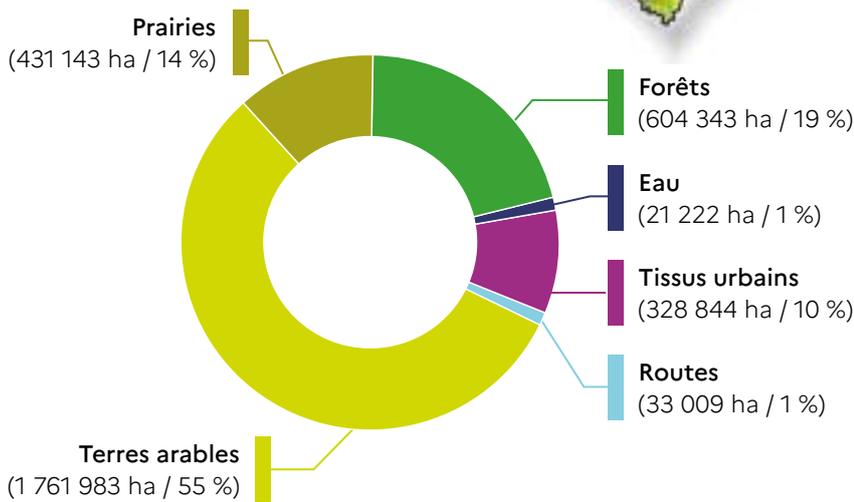
- Landes et pelouses
- Cultures permanentes
- Surfaces minérales
- Surfaces exposées au risque
- de submersion marine
- == **Infrastructures** : Canal Seine Nord, Réseau Express Ferroviaire, projet MAGEO

Source : données Theia  
Cartographie : Géonord  
Date : 2022

# Évolution de l'occupation des sols en scénario S3 en 2050 pour la région Hauts-de-France



- Plus de nouvelles technologies que de sobriété
- Consumérisme « vert » au profit des populations soivables, société connectée
- Les services rendus par la nature sont optimisés
- Baisse de 30 % de la consommation de viande
- Part du bio : 30 %
- Déconstruction-reconstruction à grande échelle de logements
- Ensemble des logements rénovés mais de façon peu performante : la moitié seulement au niveau Bâtiment Basse Consommation (BBC)
- Mobilités accompagnées par l'État pour les maîtriser : infrastructures, télétravail massif, covoiturage
- + 13 % de km parcourus par personne
- 30 % des trajets à pied ou à vélo
- Ciblage sur les technologies les plus compétitives pour décarboner
- Numérique au service de l'optimisation
- Les data centers consomment 10 fois plus d'énergie qu'en 2020
- Cadre de régulation minimale pour les acteurs privés
- État planificateur
- Fiscalité carbone ciblée
- Métropolisation, mise en concurrence des territoires, villes fonctionnelles
- Croissance verte, innovation poussée par la technologie
- Spécialisation régionale
- Concurrence internationale et échanges mondialisés
- Décarbonation de l'énergie
- 60 % de l'acier, mais aussi de l'aluminium, du verre, du papier-carton et des plastiques viennent du recyclage



**Autres surfaces**

- Landes et pelouses
- Cultures permanentes
- Surfaces minérales
- Surfaces exposées au risque
- de submersion marine
- == Infrastructures : Canal Seine Nord, Réseau Express Ferroviaire, projet MAGEO

Source : données Theia  
Cartographie : Géonord  
Date : 2022

# Évolution de l'occupation des sols en scénario S4 en 2050 pour la région Hauts-de-France

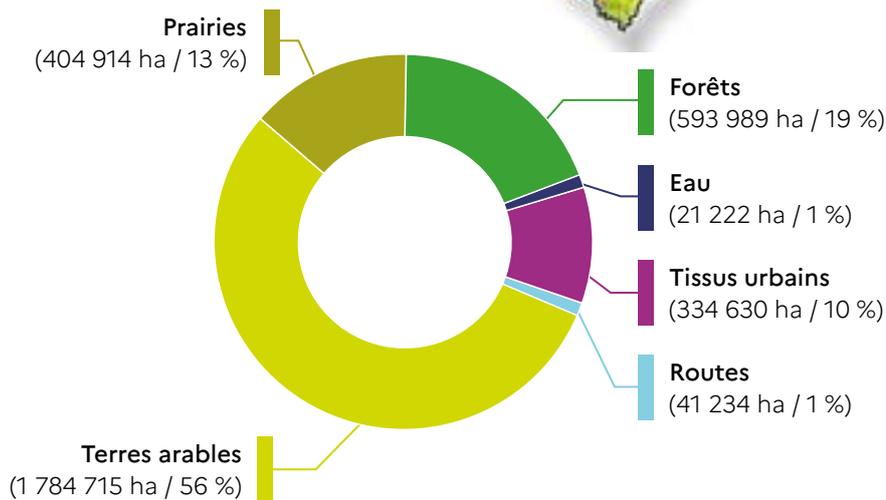


25 km



## S4 PARI RÉPARATEUR

- Sauvegarde des modes de vie de **consommation de masse**
- La nature est une ressource à exploiter
- Confiance dans la capacité à réparer les dégâts causés aux écosystèmes
- Consommation de viande quasi-stable (baisse de 10 %), complétée par des **protéines de synthèse ou végétales**
- Maintien de la **construction neuve**
- La moitié des logements seulement est rénovée au niveau BBC
- **Les équipements se multiplient**, alliant innovations technologiques et efficacité énergétique
- Augmentation forte des mobilités
- + 28 % de km parcourus par personne
- Recherche de **vitesse**
- 20 % des trajets à pied ou à vélo
- Innovations tout azimut
- Captage, stockage ou usage du carbone capté indispensable
- Internet des objets et intelligence artificielle omniprésents : les **data centers** consomment **15 fois plus d'énergie** qu'en 2020
- Soutien de l'offre
- Coopération internationale forte et ciblée sur quelques filières clés
- **Planification centralisée** du système énergétique
- Faible dimension territoriale, étalement urbain, agriculture intensive
- **Croissance économique carbonée**
- Fiscalité carbone minimaliste et ciblée
- Économie mondialisée
- Décarbonation de l'industrie partant sur le **captage et stockage géologique de CO<sub>2</sub>**
- 45 % de l'acier, mais aussi de l'aluminium, du verre, du papier-carton et des plastiques viennent du recyclage



### Autres surfaces

- Landes et pelouses
- Cultures permanentes
- Surfaces minérales
- Surfaces exposées au risque

de submersion marine  
 = Infrastructures : Canal Seine Nord, Réseau Express Ferroviaire, projet MAGEO

Source : données Theia  
 Cartographie : Géonord  
 Date : 2022

## MODES D'OCCUPATION DES SOLS ET EMPLOIS EN HAUTS-DE-FRANCE

L'ADEME, en partenariat avec le Conseil Régional des Hauts-de-France (HdF), a lancé une étude prospective sur l'occupation des sols et les emplois dans la région, en s'appuyant sur le rapport national « Transition(s) 2050 » et ses quatre scénarios cohérents et contrastés : Génération frugale (S1), Coopérations territoriales (S2), Technologies vertes (S3), et Pari réparateur (S4). Ces scénarios envisagent diverses trajectoires pour la France vers la neutralité carbone, intégrant des enjeux environnementaux variés.

L'étude prospective sur l'occupation des sols et l'emploi dans les HdF, dans le cadre de la Troisième Révolution Industrielle (Rev3), conclut que la neutralité carbone est complexe à atteindre, particulièrement dans un cadre territorial limité comme les HdF, où les spécificités locales jouent un rôle crucial. Une décarbonation plus importante que celle envisagée dans les scénarios nationaux est nécessaire notamment via un développement plus massif des puits de carbone biologiques ou technologiques. L'autonomie énergétique de la région dépend d'une réduction plus significative de la consommation régionale ou d'une augmentation des ressources pour la production énergétique, malgré des capacités limitées de production de biomasse régionale.

Selon les différents scénarios envisagés pour 2050, les territoires agricoles risquent de diminuer au profit de l'urbanisation et de la forêt. Les changements climatiques affecteront les côtes et l'agriculture, augmentant les aléas climatiques, avec un impact sur les ressources en eau, essentielles pour l'agriculture, l'industrie et l'alimentation en eau potable. L'artificialisation continue des terres agricoles exige une réflexion sur la désartificialisation nécessaire pour compenser ces changements.

Enfin, la transition écologique affectera l'emploi dans divers secteurs, notamment le transport, l'énergie, le BTP, l'industrie, l'agriculture et les services. Les choix stratégiques auront un impact significatif sur l'évolution des différents secteurs et la création d'emplois, nécessitant des formations adaptées pour y répondre.

*En plus de cet atlas cartographique, l'étude sur les modes d'occupation des sols et emplois en Hauts-de-France a donné lieu à l'édition de trois documents complémentaires : l'étude complète (276 p.), la synthèse d'études (44 p.) et le support pédagogique (24 p.), tous téléchargeables sur la Librairie ADEME.*

