

## GEO 2 - LA DIVERSIFICATION DES ESPACES & DES ACTEURS DE PRODUCTION

Feuille de progression, diaporama de la leçon et sujet d'étude disponibles en ligne @evoltairehg.fr

### Leçon - Métropolisation, littoralisation et accroissement des flux

#### ● **Activité 1 : construire une argumentation géographique**

##### NOTIONS

**production** : ensemble des activités nécessaires à l'élaboration d'un bien ou d'un service, de la conception à la commercialisation.

**espace productif** : lieu ou ensemble des lieux interconnectés qui participent à la production d'un bien.

**chaîne mondiale de valeur ajoutée** : ensemble d'activités interdépendantes qui interviennent dans la production, chaque étape ajoutant de la valeur au produit.

**réseau international de production** : ensemble des relations commerciales et logistiques entre les entreprises et leurs sous-traitants, fournisseurs et prestataires de services à l'échelle mondiale.

**flux** : circulation de personnes, biens (= flux matériels), capitaux et informations (= flux immatériels), assuré par des moyens de transport (pour les flux matériels) ou de communication (pour les flux immatériels).

##### VOCABULAIRE

**firmes transnationales (FTN)** : grande entreprise dont les activités (de décision, de production, de distribution) sont implantées dans au moins six pays.

**métropole, métropolisation, quartier des affaires** : voir leçon G1.

**technopôle** : parc technologique où se concentrent centres de formation supérieure, laboratoire de recherche et industries de pointe.

**façade maritime** : espace d'échange littoral constitué d'un ensemble de ports.

**littoralisation** : concentration croissante des population et des activités sur les littoraux.

**plateforme multimodale** : espace qui permet de changer rapidement de mode de transport (maritime, ferroviaire, routier).

#### ● **Activité 2 : connaître et localiser les espaces productifs majeurs**

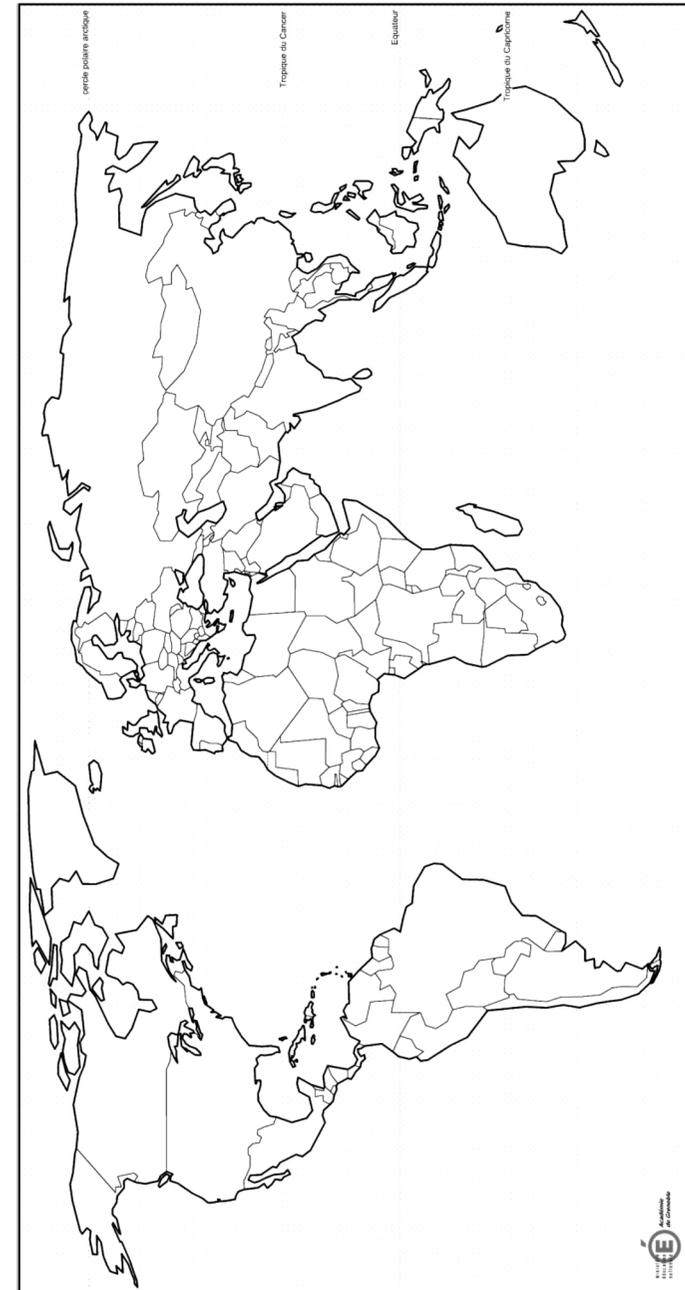
Utiliser le fond de carte joint.

### Sujet d'étude - Les industries aéronautique et aérospatiale européennes

CAPACITÉS ET MÉTHODES - S'APPROPRIER UN QUESTIONNEMENT GÉOGRAPHIQUE - SAVOIR LIRE, COMPRENDRE ET APPRÉCIER UN CORPUS DOCUMENTAIRE - METTRE EN ŒUVRE LE CHANGEMENT D'ÉCHELLE - UTILISER UNE APPROCHE GÉOGRAPHIQUE POUR CONTRUIRE UNE ARGUMENTATION.

NOTIONS ET VOCABULAIRE : Espace productif, flux, production, réseau international de production, chaîne mondiale de valeur ajoutée, pôle de compétitivité, technopôle.

DS4 et sa correction (2h)



## G2 - LA DIVERSIFICATION DES ESPACES & DES ACTEURS DE PRODUCTION

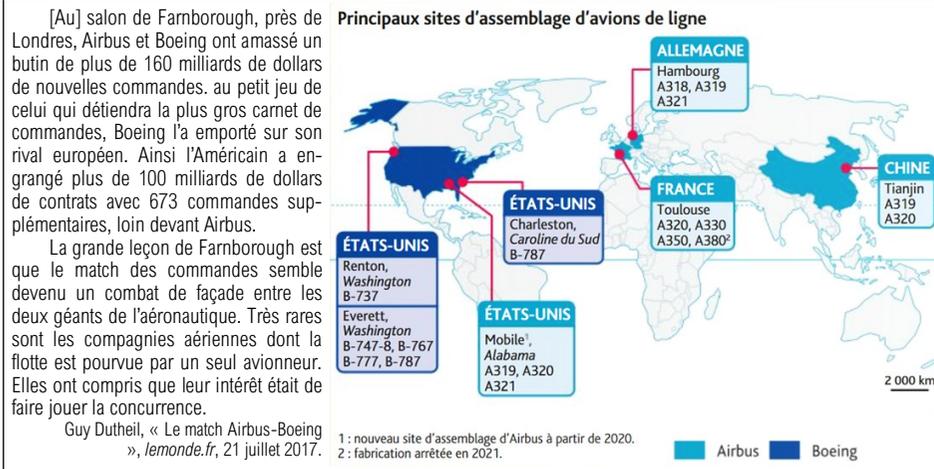
Comment s'organise la filière aéronautique et aérospatiale européenne ?

### 1► Des enjeux mondiaux

#### Questions

1. Quelle entreprise européenne est au cœur de l'industrie aéronautique (doc.1) ? Où est-elle implantée (doc.1) ? De quel type d'entreprise s'agit-il donc ?
2. Quels sont ses concurrents (doc.1 & 2) ? Montrez que la concurrence est féroce (doc.1).
3. Quelle est la double stratégie, technologique (doc.2) et territoriale (doc.1), d'Airbus pour y faire face ?

#### Doc.1 ► La compétition Boeing-Airbus



#### Doc.2 ► Airbus, un pilier de l'innovation

Bouclez vos ceintures pendant... 19 heures ! Voilà ce que sont en train de vivre les 161 passagers de ce vol très spécial. Il s'agit d'un vol très longue distance de 16 700 km opéré par Singapour Airlines entre Singapour et New York. [...]

Cette prouesse est rendue possible grâce à l'Airbus A350-900 ULR [ultra longue distance], la dernière variante de la famille A350. Il est capable de voler 18 000 km non-stop pendant plus de vingt heures « Aucun autre avion civil ne peut proposer de telles performances. Nous sommes très fiers de ce vol » confie Airbus à Blagnac. Techniquement, l'Airbus a été modifié pour pouvoir emporter 24 000 litres de kérosène supplémentaires sans rajouter de réservoirs. Par ailleurs, l'aérodynamisme des ailerons d'ailes a été amélioré comme une partie du carénage afin de réduire la frottement à l'air et donc la consommation. Cette version ULR a fait repousser la distance franchissable d'un A350 de 15 000 à 18 000 km. Singapour Airlines est la compagnie de lancement, c'est-à-dire le premier client de cette version de l'A350. Elle est aussi la compagnie ayant commandé le plus grand nombre d'A350 avec 67 exemplaires dont sept dans sa version ULR.



Un nouveau concurrent ? L'avionneur chinois Comac est un nouveau venu dans l'aéronautique. Son premier avion a effectué son premier vol en 2017 mais il annonce déjà 700 commandes en 2018.

« Le nouvel Airbus A350-900 a décollé pour le plus long vol commercial au monde », *ladepeche.fr*, 12 octobre 2018.

## Sujet d'étude - Les industries aéronautique et aérospatiale européennes 1/2

### 2► La clé du succès : une production en réseaux

#### Questions

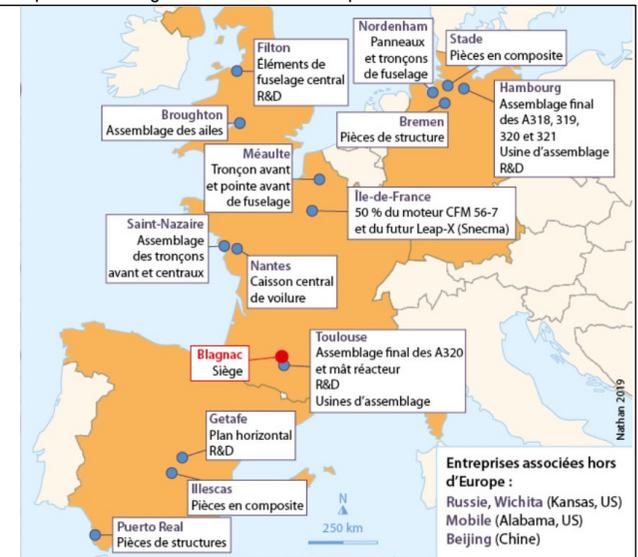
4. Décrivez la chaîne de valeur ajoutée d'Airbus en précisant pour chaque étape, de la conception au produit fini, les espaces productifs concernés (doc. 3).
5. Décrivez le réseau international de production d'Airbus en différenciant les flux matériels des flux immatériels (doc.3).
6. Sachant qu'un pôle de compétitivité est un technopôle à l'échelle régionale, montrez qu'Aerospace Valley en est un (doc.4). Montrez que cet espace productif fonctionne aussi en réseau à l'échelle locale en citant tous les acteurs qui collaborent (doc.4).

#### Doc.3 ► Airbus, une chaîne de production organisée à l'échelle européenne

L'exemple d'Airbus permet de poser la problématique du système productif de l'aéronautique en France. Dès les années 50, il est apparu que les seules compétences nationales étaient trop limitées pour affronter la concurrence américaine.

Le modèle industriel d'Airbus est celui d'un réseau productif où les pièces des avions sont fabriquées dans différentes villes d'Europe. Les chaînes d'assemblages sont alimentées par des navires dédiés, par des Belugas (des Airbus au fuselage surdimensionné), ou même en convois exceptionnel par la route.

Benoit Montabone, *La France, géographie générale*, Atlante, 2018.



#### Doc.4 ► Le pôle de compétitivité Aerospace Valley

Le pôle de compétitivité mondial Aerospace Valley associe les régions Nouvelle Aquitaine et Occitanie, constituant ainsi le premier bassin d'emplois européen dans le domaine de l'aéronautique, de l'espace et des systèmes embarqués. Il fédère tous les industriels, PME et grands groupes, mais aussi des acteurs de la recherche et de la formation<sup>1</sup>, ainsi que tous les professionnels au service du développement économique régional<sup>2</sup>.

Avec 1 900 établissements et 146 000 emplois, Aerospace Valley est un centre d'excellence reconnu au plan mondial, tant par la force de ses activités économiques que par son potentiel de matière grise. Le Pôle rassemble sur son territoire tous les fleurons de l'industrie aérospatiale, grands groupes et équipementiers leader du secteur (Airbus, Dassault, Safran). Une force qui a des retombées incontestables sur la formidable production de projets innovants labellisés par Aerospace Valley, et qui nourrit tout un réseau de sous-traitance de proximité : 56% des commandes prises par les PME du territoire proviennent de donneurs d'ordres membres du pôle.

Aerospace Valley, 2019

1. Six universités et 12 grandes écoles sont associées au pôle.
2. UE, Etat, Conseil régional des régions Nouvelle Aquitaine et Occitanie.

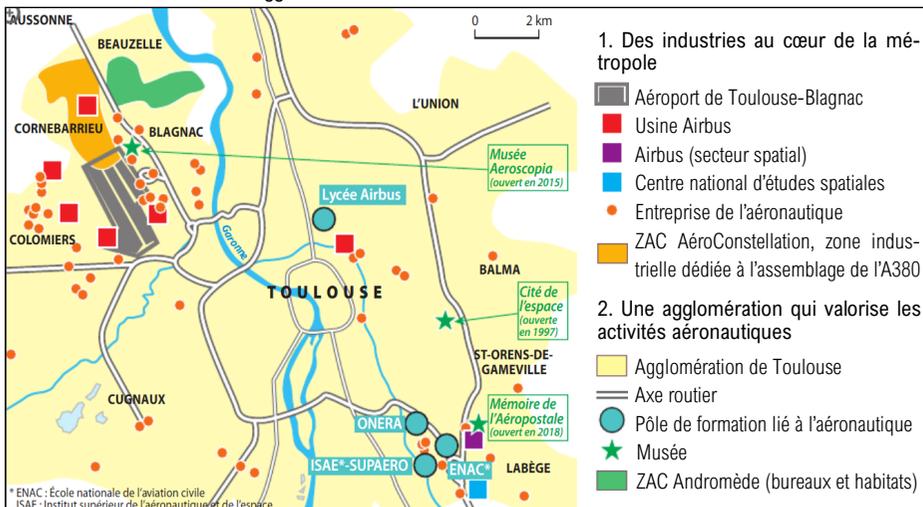
## G2 Sujet d'étude - Les industries aéronautique et aérospatiale européennes 2/2

### 3► Un impact majeur sur les territoires européens

#### Questions

- Relevez les éléments qui montrent qu'Airbus est au cœur du technopôle toulousain (doc.5). Montrez que l'activité aéronautique a aussi permis à Toulouse de diversifier son offre culturelle (doc.5).
- Quel est l'impact économique et territorial d'Airbus à Hambourg (doc.6) ?
- Quels acteurs sont les plus impliqués (doc.5 & 6) ?

#### Doc.5 ► Airbus au cœur de l'agglomération toulousaine



#### Doc.6 ► L'impact économique d'Airbus à Hambourg

Hambourg a repris confiance. Pudiquement, les Allemands d'Airbus sont soulagés, car le grand site du nord de l'Allemagne n'est pas passé loin de la catastrophe. Il a failli perdre l'A380. Il a été envisagé de rapatrier l'intégralité de la fabrication de l'avion à Toulouse.

Or, la forteresse allemande avec ses 16000 employés (sous-traitants inclus) avait misé gros sur le superjumbo. C'est une véritable ville dans la ville, avec ses restaurants, ses cafés, ses routes, ses hangars géants. Mais aussi un port et un aéroport destinés aux seuls besoins de l'avionneur. Ce dernier dispose de sa tour de contrôle et d'une piste où ne cesse d'atterrir et de décoller l'Airbus Béluga qui convoie par les airs des morceaux d'avion fabriqués dans toute l'Europe. Hambourg a la responsabilité de quatre opérations majeures pour l'A380 : la production du fuselage avant et arrière, l'installation de la cabine, la peinture de l'avion après l'assemblage final à Toulouse, ainsi qu'une partie des livraisons aux clients.

Pour l'A380, tout Hambourg s'était mobilisé. La ville a engagé 700 millions d'euros pour viabiliser l'extension du site. La ville a également réalisé les travaux d'infrastructures, notamment l'allongement de 3 kilomètres de la piste d'atterrissage, ce qui lui a valu une longue bataille avec les écologistes ! Mais, aux yeux de la municipalité, l'enjeu était trop important : plus de 30000 emplois dépendent d'Airbus dans la région.



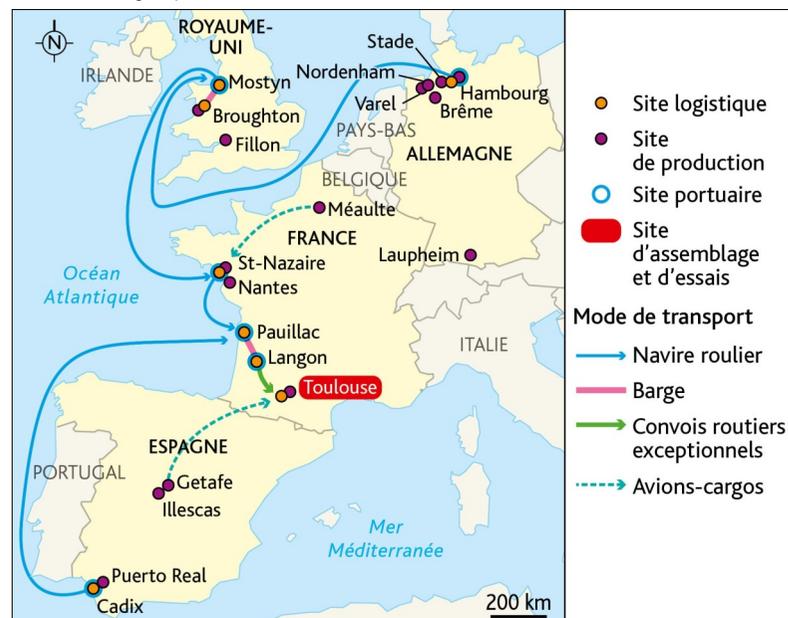
Véronique Guitare, « Airbus, la revanche de Hambourg », *Le Figaro*, 11 mars 2008.

## GEO 2 - LA DIVERSIFICATION DES ESPACES & DES ACTEURS DE PRODUCTION

### Sujet d'étude - Méthode : analyse de documents

- Montrez que la chaîne de valeur ajoutée et que le réseau de production d'Airbus fonctionnent à l'échelle européenne.
- Quels sont les acteurs impliqués à l'échelle locale ?

#### Doc.1 ► La logistique des éléments de l'A380 d'Airbus



#### Doc.2 ► Aerospace Valley, des acteurs en réseau à l'échelle locale

« 10 ans après son lancement, le bilan est très positif pour Aerospace Valley qui se positionne en tête des pôles de compétitivité français ! Avec plus de 805 adhérents implantés en Aquitaine et en Midi-Pyrénées, issus des filières de l'aéronautique, de l'espace et des systèmes embarqués, ce pôle de compétitivité est clairement identifié comme un territoire d'excellence. [...] Sur les 754 projets labellisés ou agréés par Aerospace Valley, 381 projets de recherche collaboratifs ont été financés. Des projets portés par des entreprises (PME – petites et moyennes entreprises – et grands groupes), des universités, des laboratoires publics ou privés qui représentent un coût total de 1 milliard d'euros, dont 420 millions d'euros de financement public.

[...] Avec la nouvelle réforme territoriale, notre environnement est en train de changer grandement. Nous avons déjà rencontré les pôles [...] de la nouvelle grande région Aquitaine [...]. Nous avons également pris contact avec des acteurs de Languedoc-Roussillon. [...] Cette stratégie, orientée sur la collaboration des acteurs [...], ne pourra toutefois s'opérer qu'avec la poursuite du soutien combiné de l'État et des collectivités territoriales Régions et Métropoles. [...] La logique d'action des pôles aux niveaux Régions-Métropoles/État/Europe (international), qui a fait la réussite des pôles, doit perdurer dans ce nouveau paysage de l'innovation française ».

Source : éditorial d'Agnès Paillard, présidente du pôle de compétitivité Aerospace Valley in « 10 ans du Pôle Aerospace Valley – Salon du Bourget 2015 », *AreoMagValley*, Mai 2015.