



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

onde



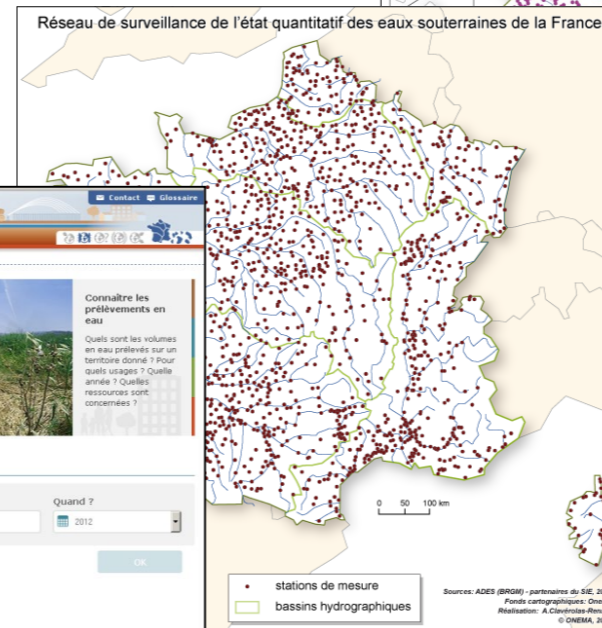
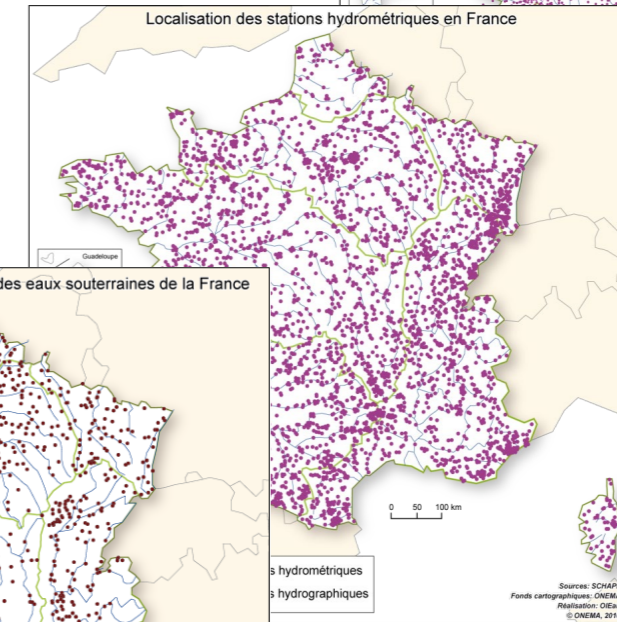
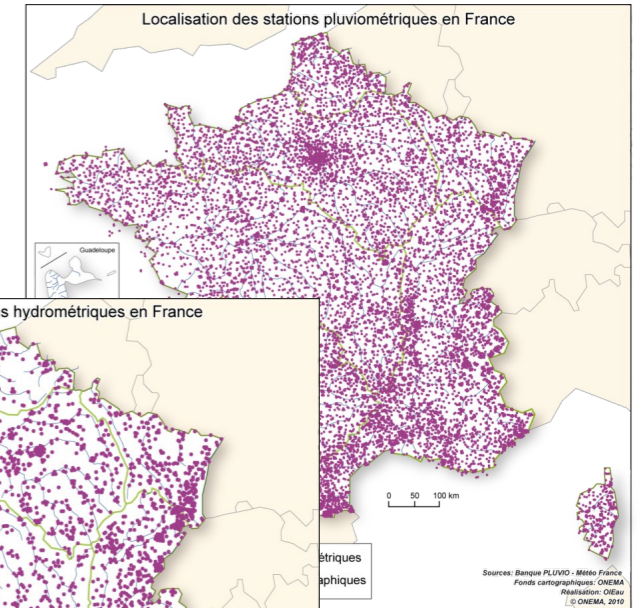
L'observatoire national des étiages :

Un outil pour le suivi de l'écoulement des cours
d'eau et des assecs

Journée de la donnée – Mardi 17 octobre 2023

Avant Onde : plusieurs dispositifs nationaux de suivi des phénomènes hydro-météorologiques qui permettent de mieux caractériser la ressource en eau

- suivi du climat (pluie, T° ...) => Climathèque
- suivi du débit des rivières => Banque Hydro
- suivi des niveaux des nappes => ADES
- suivi des prélèvements => BNPE



Données sur les prélèvements en eau

Présentation
Accès aux données
Boîte à outils
Les prélèvements en France

Connaitre les prélèvements en eau
Quels sont les volumes en eau prélevés sur un territoire donné ? Pour quels usages ? Quelle année ? Quelles ressources sont concernées ?

Accédez aux prélèvements

Où ? Quand ?

Région, département, commune, coursage 2012

Merci de compléter le formulaire.

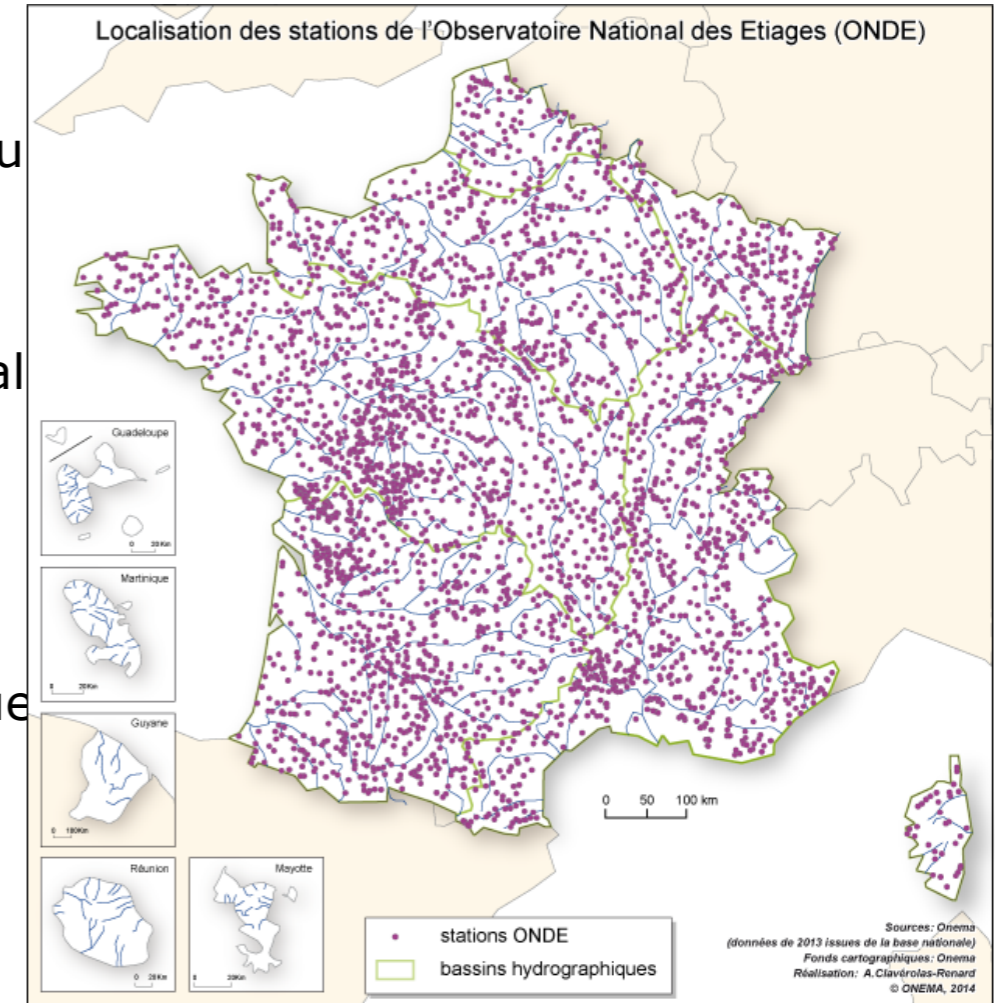
Service-Public

Avertissement Mentions légales

ONEMA BRGM

Pourquoi compléter les dispositifs classiques ?

- Réseaux existant pas suffisamment denses pour suivre le réseau hydrographique français
- Stations HYDRO principalement sur les grands cours d'eau (gestion des inondations) et donc localisées dans les parties aval des BV
- Une partie du réseau hydrographique composée de cours d'eau intermittents mal connus et majoritairement en tête de BV
- Pour mieux comprendre le fonctionnement des milieux aquatiques
- Pour mieux anticiper et gérer les situations de sécheresse
- Comprendre et anticiper les conséquences du changement climatique



Historique

- **2004** : mise en œuvre du plan d'action national « sécheresse » par le ministère de l'écologie afin de minimiser les impacts des crises (2003)
 - Anticiper les crises
 - Améliorer la gestion de crise
 - Lutter contre les déséquilibres demande / ressource en eau

- **2004** : **Création d'un observatoire au sein de l'Onema**
 - Réseau d'observation de crise des assecs (ROCA)
 - Objectif : compléter les données à disposition du préfet pour la gestion de crise

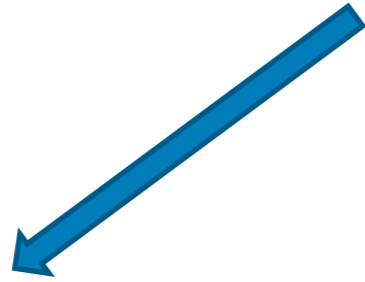
- **2004** : **Mise en place dans certaines régions d'un réseau départemental des écoulements (RDOE)**
 - Suivre l'évolution des phénomènes d'étiages
 - Identifier les bassins versants les plus touchés
 - Constituer un outil d'aide à la gestion de crise

- **2012** : **Standardisation et harmonisation nationale des suivis préexistants (ROCA/RDOE)**
 - Création de l'observatoire national des étiages (Onde)

Harmoniser les pratiques et construire un réseau national

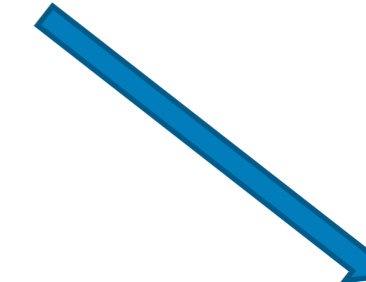


Onde : 2 objectifs



Réseau de connaissance

- Représentatif du contexte départemental
- Stable (chroniques de données)
- Non redondant avec les suivis existants
- Suivi et compréhension des phénomènes d'étiages estivaux



Outil d'aide à la gestion de crise

- Outil local
- Informations pour aide à la gestion des périodes de crise

Dimensionnement du réseau

Critères de choix des stations / cours d'eau : 1 objectif = 1 critère

	Objectifs du réseau ONDE	Critères de choix de cours d'eau associés
Critères principaux	Représentatif du contexte hydrographique du département	Répartition des stations proportionnelle au linéaire de cours d'eau par HER
	Complémentaire des suivis déjà existants (débits, piezo)	Stations sur des cours d'eau de rang de strahler 1 à 4
	Suivi des phénomènes d'étiages	Stations sur des cours d'eau subissant des assecs naturels et/ou anthropiques
	Outil d'aide à la gestion de crise	Stations sur des cours d'eau subissant des assecs anthropiques

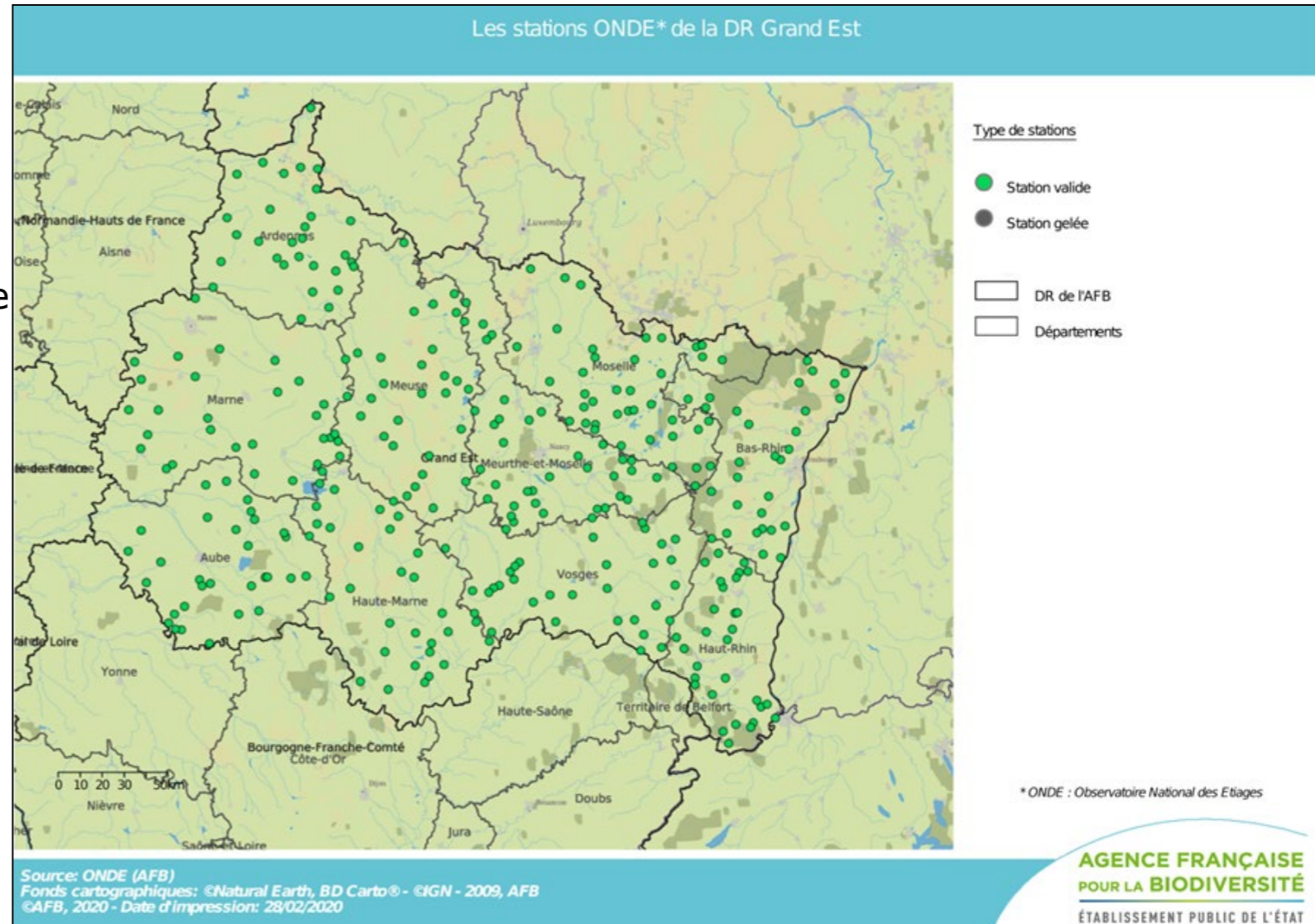
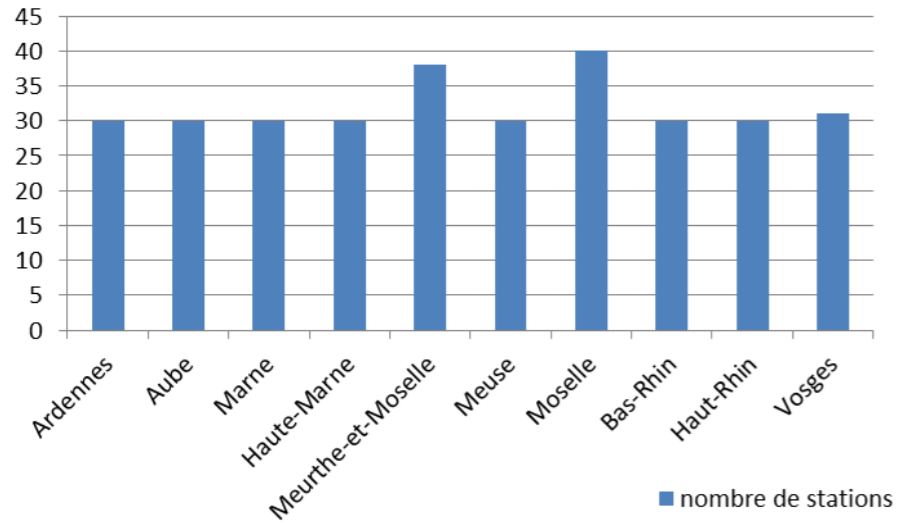
Dimensionnement du réseau

- nombre minimum de 30 stations par département , adaptable selon le contexte local
- significatif statistiquement
- acceptable face aux contraintes de terrain et de moyens

Critères de position de la station sur le cours d'eau
s'assurer que la portion de cours d'eau est de longueur égale à environ 15 fois sa largeur (longueur minimale de 50 mètres)
à un endroit assurant la facilité et la rapidité de mise en œuvre du protocole
à des endroits permettant d'assurer la pérennité de la station (géographiquement et dans le temps),
s'assurer au préalable que le lieu ne soit pas influencé directement par un rejet ou dispositifs susceptibles de retenir l'eau.

Dimensionnement dans le Grand Est

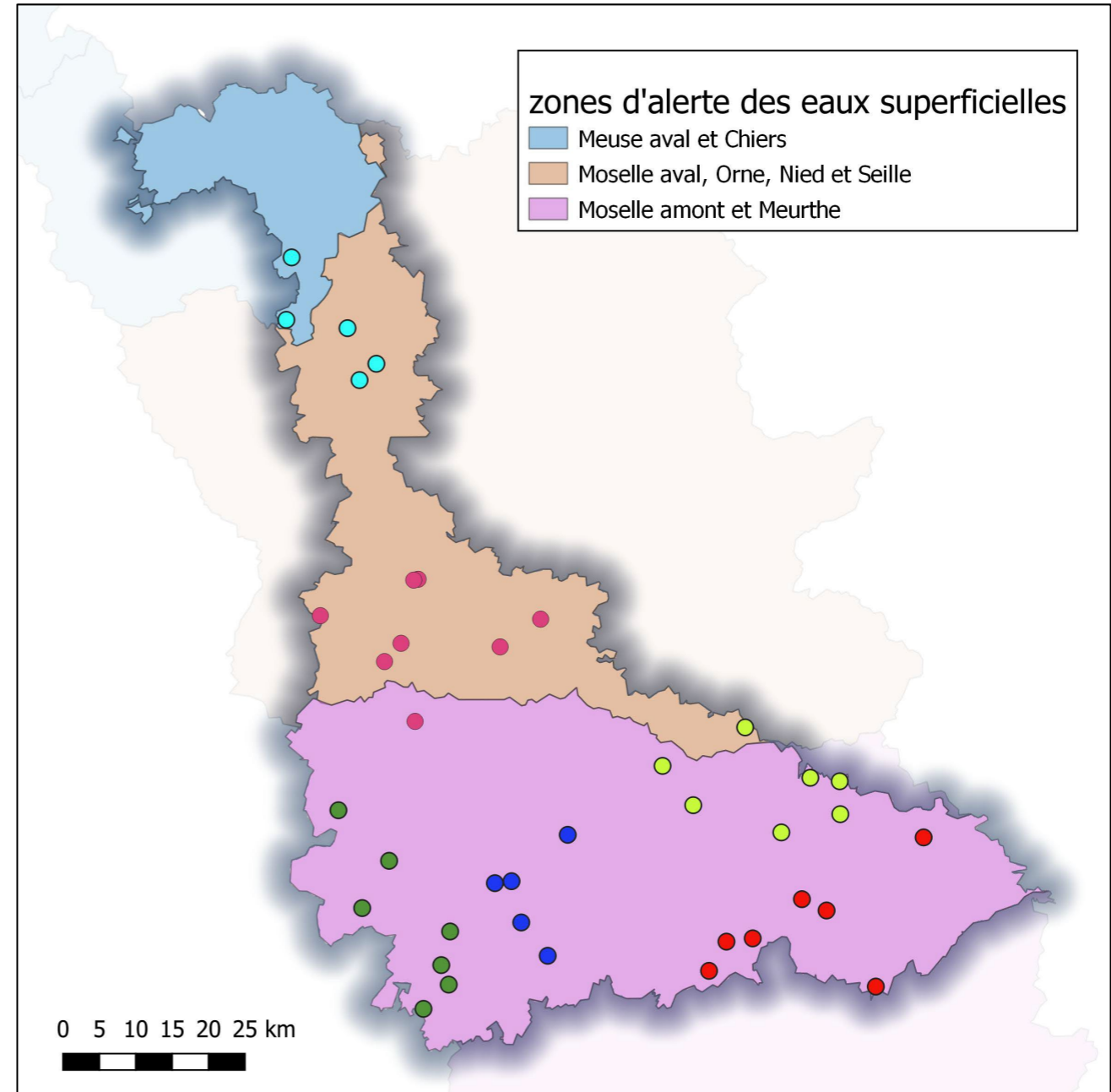
- 319 stations en région Grand Est soit :
- 199 stations pour le bassin Rhin-Meuse
 - 110 stations pour le bassin Seine-Normandie
 - 10 stations pour le bassin Rhône-Méditerranée



Dimensionnement en Meurthe-et-Moselle

38 stations en Meurthe-et-Moselle soit :

- 6 secteurs d'observations
- 3 zones d'alerte
 - Moselle amont et Meurthe
 - Moselle aval, Orne, Nied et Seille
 - Meuse aval et Chiers



Onde en pratique : 2 types de suivi

Suivi usuel

- Périodes et fréquences fixes au niveau national sur l'ensemble des stations Onde
- Répond à un objectif de connaissance :
 - Constituer des chroniques de données comparables dans le temps et dans l'espace
 - Trame commune à tous les départements

Suivi complémentaire

- Périodes, fréquence et nombre de stations variables selon les besoins départementaux
- Répond à un besoin de gestion de crise
 - Flexibilité en fonction des moyens et du contexte départemental

Onde en pratique : 2 types de suivi

Suivi usuel

- Suivi saisonnier
- Période de mai à septembre
- Un seul passage mensuel
- Le 25 de chaque mois à +/- 2 jours

Suivi complémentaire

- Périodes variables (avant ou après un suivi usuel)
- Fréquence variable (augmentation par rapport au suivi usuel)
- Sur l'ensemble des stations du réseau ou sur un sous-échantillon (fonction des besoins départementaux)
- Fréquence maximale des campagnes hebdomadaires au pire de la crise
- **Campagne(s) complémentaire(s) obligatoire(s) si moins de 80 % des stations en écoulement à partir du dernier suivi usuel de septembre**

Onde en pratique : les modalités d'observation

➤ Modalité 1 : écoulement visible

- Correspond à une station présentant un écoulement continu, permanent et visible à l'œil nu.



➤ Modalité 2 : écoulement non visible

- Correspond à une station sur laquelle le lit mineur présente toujours de l'eau mais le débit est nul. Cette modalité correspond aux situations où soit, l'eau est présente sur toute la station mais il n'y a pas de courant (grandes zones lenticules), soit il ne reste que quelques flaques sur plus de la moitié du linéaire.



➤ Modalité 3 : assec

- correspond à une station à sec, où l'eau est totalement évaporée ou infiltrée sur plus de 50% de la station.




Onde en pratique : les modalités d'observation

- Possibilité de travailler en 4 modalités en différenciant l'écoulement visible
 - Écoulement visible acceptable, correspond à une station présentant un écoulement continu, permanent et visible à l'œil nu.
 - Écoulement visible faible, correspond à une station sur laquelle il y a de l'eau et un courant visible mais le débit faible ne garantit pas un bon fonctionnement biologique.

- Exploitation départementale en 4 modalités mais exploitation régionale, bassin, nationale en 3 modalités



Onde en pratique : les relevés d'observation

 OFB OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITÉ		ONDE							
		Observatoire national des étiages							
		DÉPARTEMENT 54				SECTEUR 03 : Sud-Ouest			
Campagne usuelle <input type="checkbox"/> Date : Campagne complémentaire <input type="checkbox"/> Date :									
N°	CODE STATION	COMMUNE	NOM	ÉCOULEMENT VISIBLE ACCEPTABLE	ÉCOULEMENT VISIBLE FAIBLE	ÉCOULEMENT NON VISIBLE	ASSEC	OBSERVATION IMPOSSIBLE	COMMENTAIRE
1	54000012	BARISEY-AU-PLAIN	L'Aroffe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	54000013	TRAMONT-EMY	L'Aroffe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	54000014	CHOLOY-MENILLOT	Ruisseau De Met Fontaine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	54000126	CREZILLES	Ruisseau la Bouvade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	54000127	VANDELEVILLE	Ruisseau du Moulin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	54000129	GOVILLER	Ruisseau l'Uvry	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	54000132	GELAUCCOURT	Ruisseau de Velle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Écoulement visible acceptable : correspond à une station présentant un écoulement continu (écoulement permanent et visible à l'œil nu) Écoulement visible faible : correspond à une station présentant un écoulement continu, mais le débit est faible Écoulement non visible : correspond à une station sur laquelle le lit mineur présente toujours de l'eau, mais le débit est nul Assec : correspond à une station à sec, où l'eau est totalement évaporée ou infiltrée sur plus de 50% de la station								Nom de l'agent :	

Onde en pratique : la saisie

Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils Aide

Onde

https://onde.ofb.fr/onde/modifDonnees.action

CONNAISSANCE POLICE OFB

production

ONDE v.1.7.9
Observatoire national des étages

Carte Stations Onde Saisir des observations Consulter les données Préférences utilisateur Informations

Données d'observations

Saisir une campagne d'observation Modifier / supprimer des données d'observation

Départements disponibles : 54 - Meurthe-et-Moselle Année : 2023 Campagne : Campagne N°7 - 25/09/2023 - Suivi usuel Afficher les stations

Légende

- Non renseignée
- Renseignée
- Modifiée mais incomplète
- Modifiée et complète

Type de campagne : usuelle complémentaire
 Demande des services de l'Etat ? : oui non
 Complémentaire 80% à faire ? : oui

Commentaire sur la campagne :

Modalité d'écoulement 4 modalités 5 modalités

	Lupcourt	Etang			faible		visible acceptable	visible faible	non visible	Assec	impossible	
54000147	Le Houzard à Moyen	Ruisseau du Houzard	MOYEN	Sans objet	Écoulement visible faible	25/09/2023	<input type="radio"/> Écoulement visible acceptable	<input checked="" type="radio"/> Écoulement visible faible	<input type="radio"/> Écoulement non visible	<input type="radio"/> Assec	<input type="radio"/> Observation impossible	Effacer
54000148	Le ruisseau du Trou d'Avedeu à Seranville	Ruisseau d'Avedeu	SERANVILLE	Sans objet	Assec	25/09/2023	<input type="radio"/> Écoulement visible acceptable	<input type="radio"/> Écoulement visible faible	<input type="radio"/> Écoulement non visible	<input checked="" type="radio"/> Assec	<input type="radio"/> Observation impossible	Effacer
54000149	Les Grands Feings à Thiville sur Meurthe	Ruisseau des Grands Fins	THIAVILLE-SUR-MEURTHE	Sans objet	Écoulement visible acceptable	25/09/2023	<input checked="" type="radio"/> Écoulement visible acceptable	<input type="radio"/> Écoulement visible faible	<input type="radio"/> Écoulement non visible	<input type="radio"/> Assec	<input type="radio"/> Observation impossible	Effacer
54000150	Le Trey à Vilcey-sur-Trey	Le Trey	Vilcey-sur-Trey	Sans objet	Écoulement visible acceptable	25/09/2023	<input checked="" type="radio"/> Écoulement visible acceptable	<input type="radio"/> Écoulement visible faible	<input type="radio"/> Écoulement non visible	<input type="radio"/> Assec	<input type="radio"/> Observation impossible	Effacer

Valider Supprimer Annuler

Exploitation et valorisation des observations à l'échelle départementale :

- Calcul d'un indice départemental pour chaque campagne (calculé si toutes les stations du départements ont été prospectées)

La formule complète est la suivante: $\frac{(0*N_3+5*N_2+10*N_1)}{N}$

$$\text{Indice ONDE} = \frac{(5*N_2+10*N_1)}{N}$$

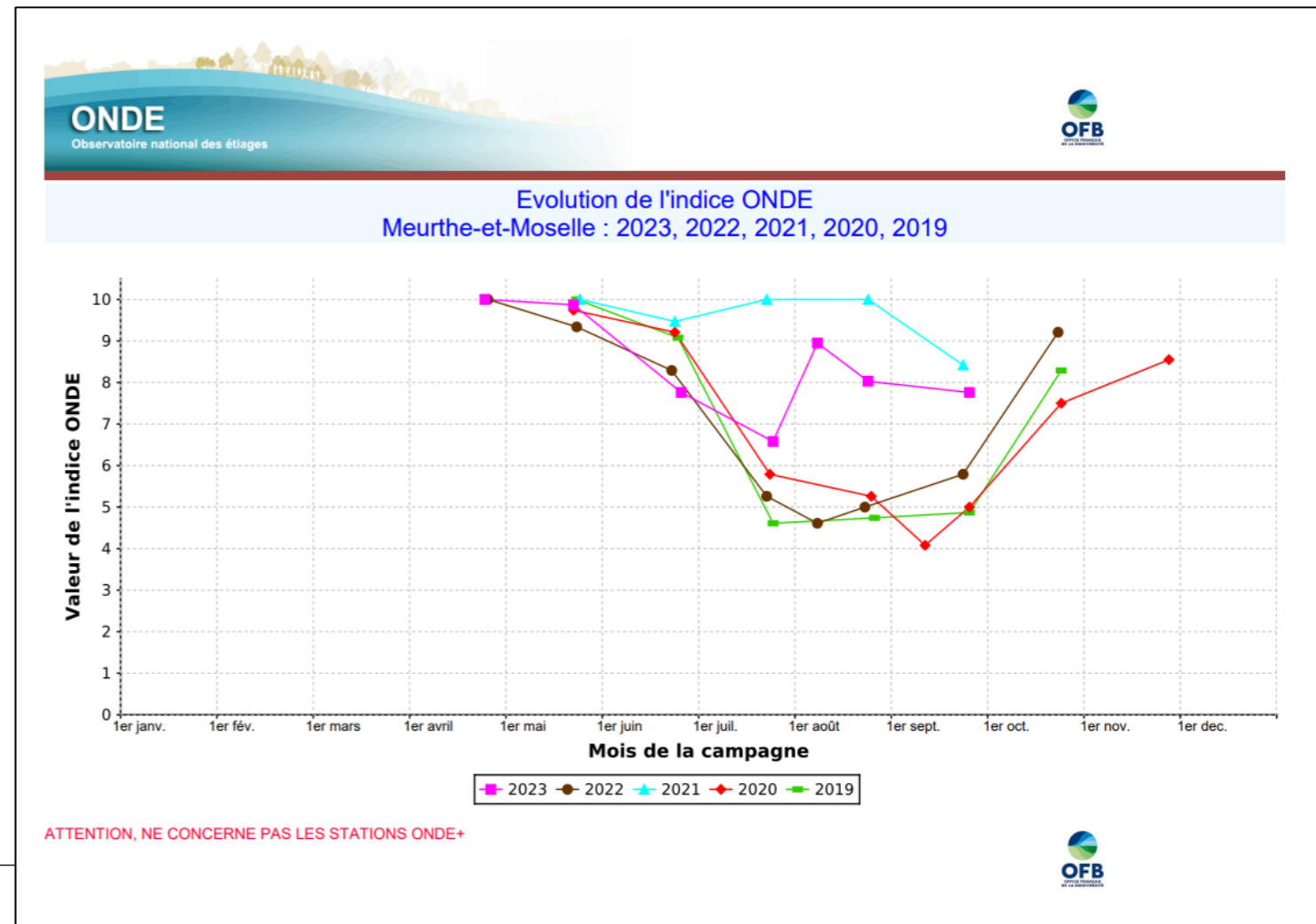
Avec N : **nombre total** de stations
 N₁ : nombre d'écoulement visible
 N₂ : nombre d'écoulement non visible
 N₃ : nombre d'assec

- Amplitude de variation de l'indice :
 - de **0** (assec généralisé) à **10** (stations toutes en écoulement visible)

Exploitation et valorisation des observations à l'échelle départementale :

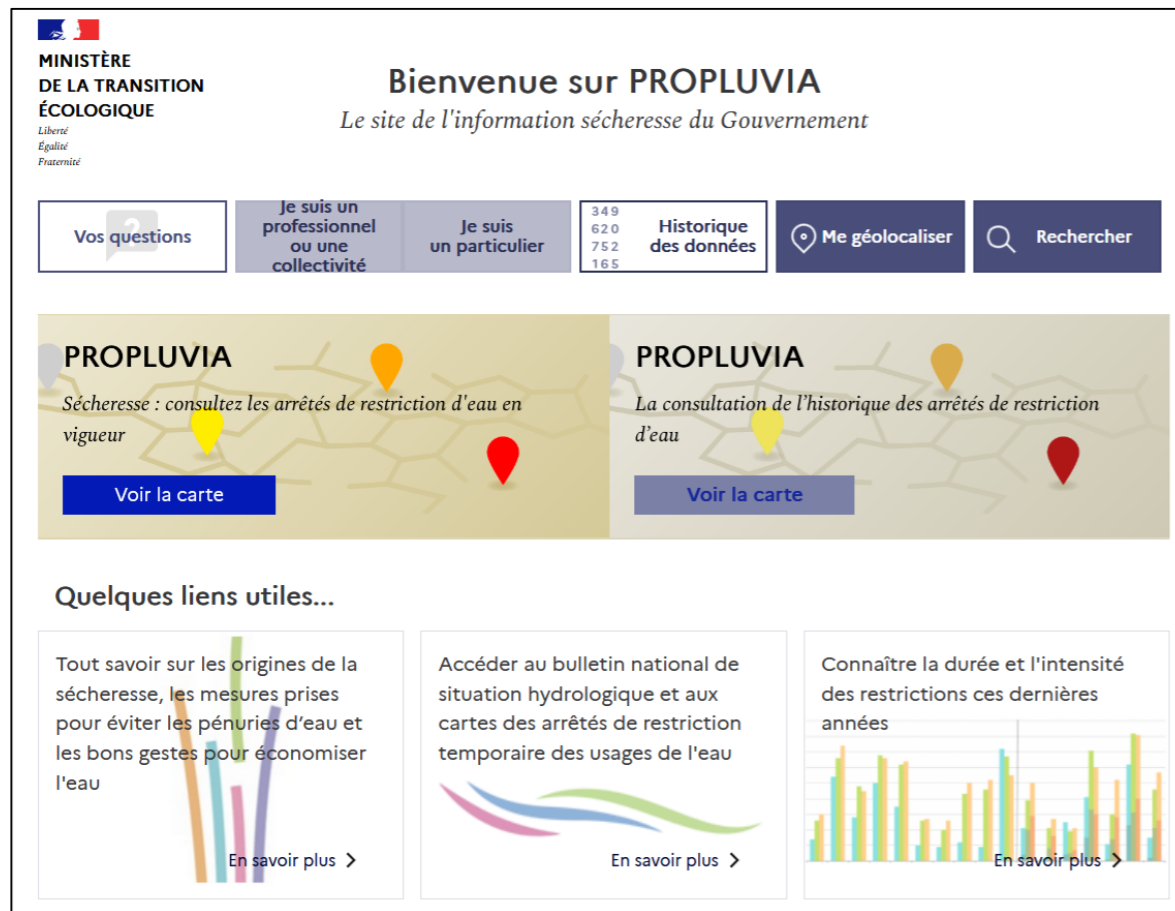
- Cartes et graphiques proposés par l'outil de production : plus value sur la capacité d'anticipation des situations sensibles (les petits cours d'eau réagissant plus vite)

- Carte évolutive des stations
- Graphique synthèse annuelle
- Graphique comparaison annuelle des indices



Exploitation et valorisation des observations à l'échelle départementale :

- prise en compte de ONDE pour la prise des arrêtés sécheresse/restrictions usages de l'eau
<http://propluvia.developpement-durable.gouv.fr/>



MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE
 Liberté
 Égalité
 Fraternité

Bienvenue sur PROPLUVIA

Le site de l'information sécheresse du Gouvernement

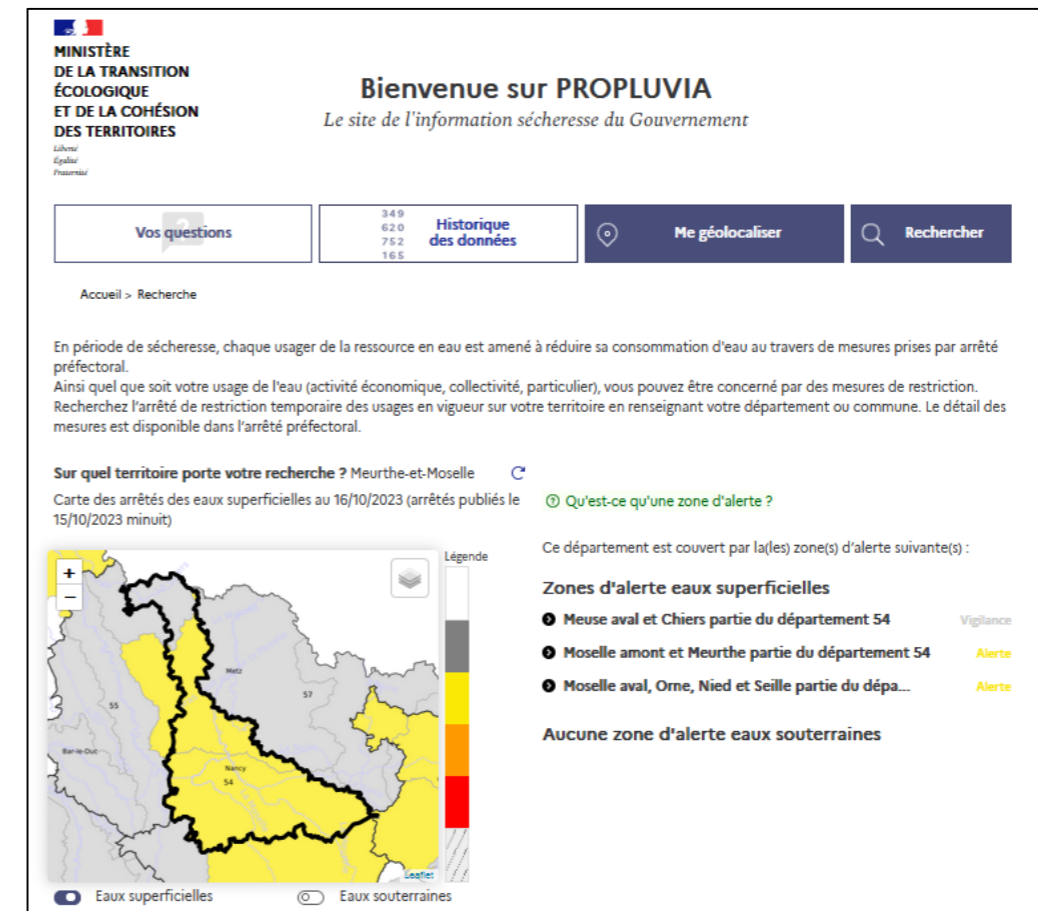
Vos questions | Je suis un professionnel ou une collectivité | Je suis un particulier | 349 620 752 165 Historique des données | Me géolocaliser | Rechercher

PROPLUVIA
 Sécheresse : consultez les arrêtés de restriction d'eau en vigueur
 Voir la carte

PROPLUVIA
 La consultation de l'historique des arrêtés de restriction d'eau
 Voir la carte

Quelques liens utiles...

- Tout savoir sur les origines de la sécheresse, les mesures prises pour éviter les pénuries d'eau et les bons gestes pour économiser l'eau. [En savoir plus >](#)
- Accéder au bulletin national de situation hydrologique et aux cartes des arrêtés de restriction temporaire des usages de l'eau. [En savoir plus >](#)
- Connaître la durée et l'intensité des restrictions ces dernières années. [En savoir plus >](#)



MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES
 Liberté
 Égalité
 Fraternité

Bienvenue sur PROPLUVIA

Le site de l'information sécheresse du Gouvernement

Vos questions | 349 620 752 165 Historique des données | Me géolocaliser | Rechercher

Accueil > Recherche

En période de sécheresse, chaque usager de la ressource en eau est amené à réduire sa consommation d'eau au travers de mesures prises par arrêté préfectoral. Ainsi quel que soit votre usage de l'eau (activité économique, collectivité, particulier), vous pouvez être concerné par des mesures de restriction. Recherchez l'arrêté de restriction temporaire des usages en vigueur sur votre territoire en renseignant votre département ou commune. Le détail des mesures est disponible dans l'arrêté préfectoral.

Sur quel territoire porte votre recherche ? Meurthe-et-Moselle [↻](#)
 Carte des arrêtés des eaux superficielles au 16/10/2023 (arrêtés publiés le 15/10/2023 minuit)

Qu'est-ce qu'une zone d'alerte ?

Ce département est couvert par la(les) zone(s) d'alerte suivante(s) :

Zones d'alerte eaux superficielles

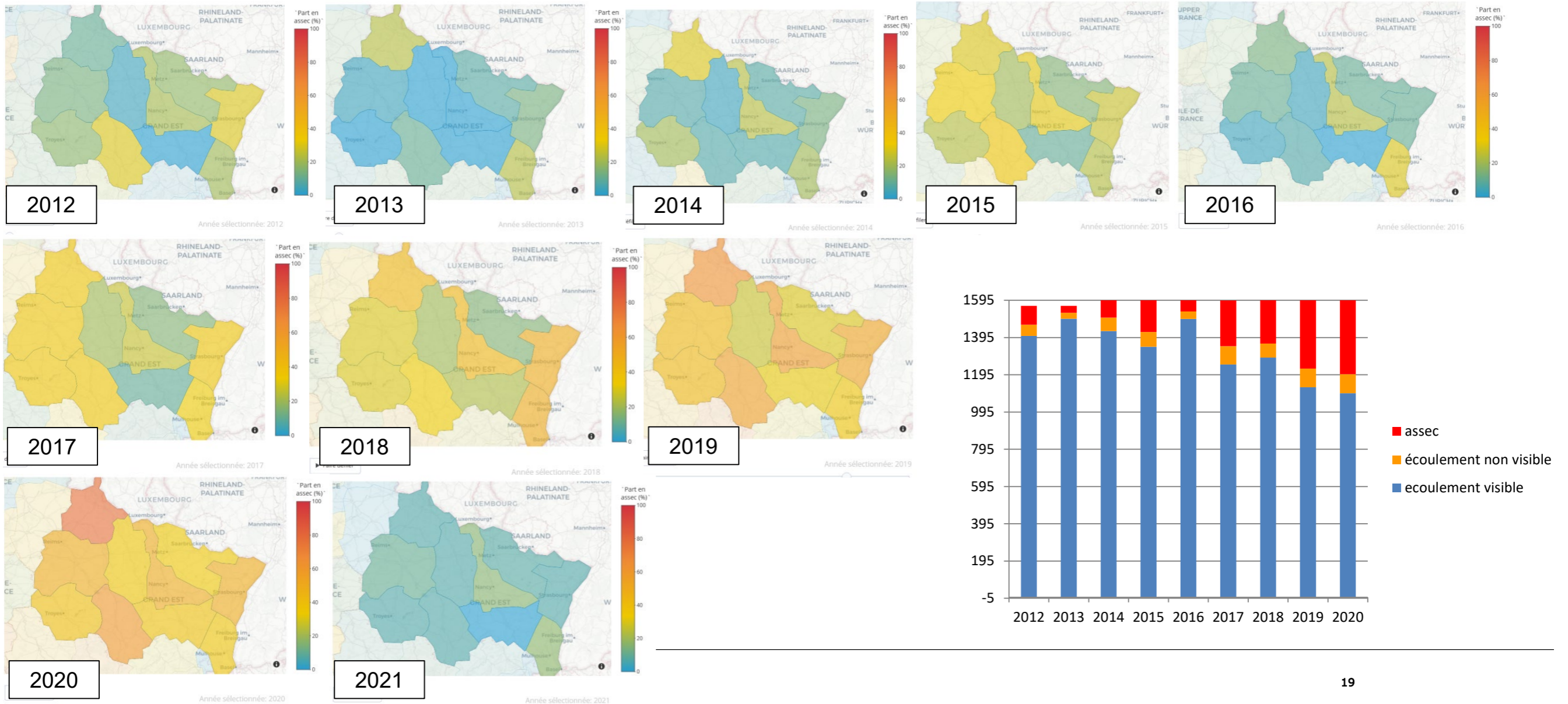
- Meuse aval et Chiers partie du département 54 Vigilance
- Moselle amont et Meurthe partie du département 54 Alerte
- Moselle aval, Orne, Nied et Seille partie du dépa... Alerte

Aucune zone d'alerte eaux souterraines

Eaux superficielles Eaux souterraines

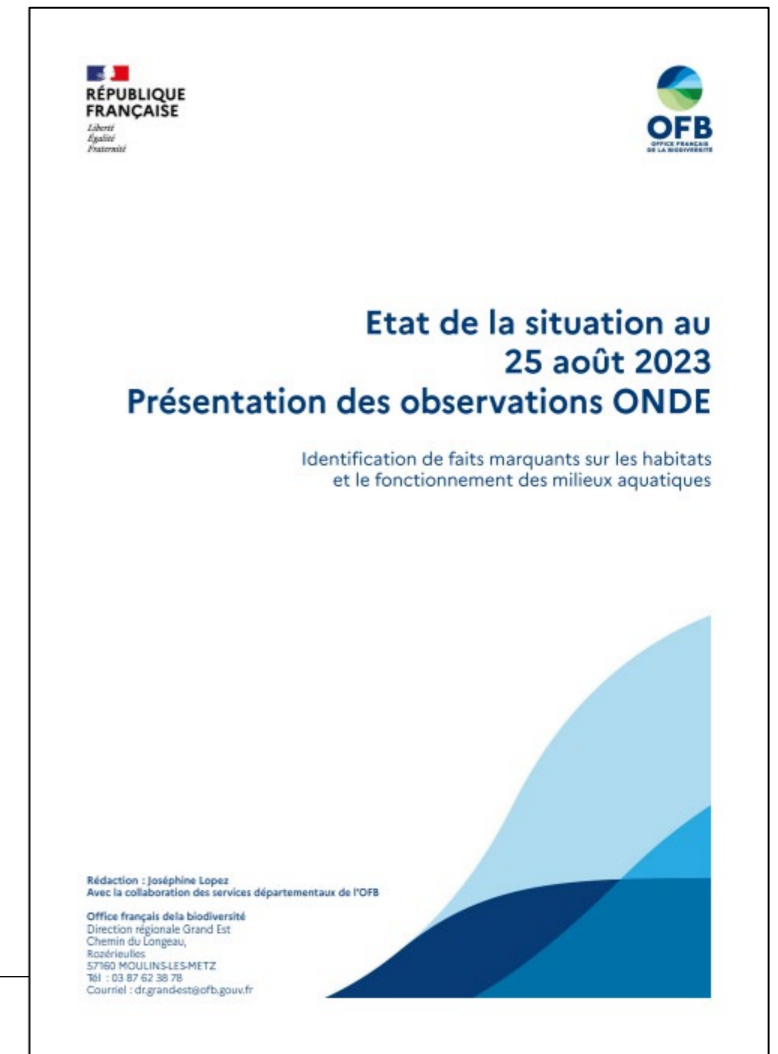
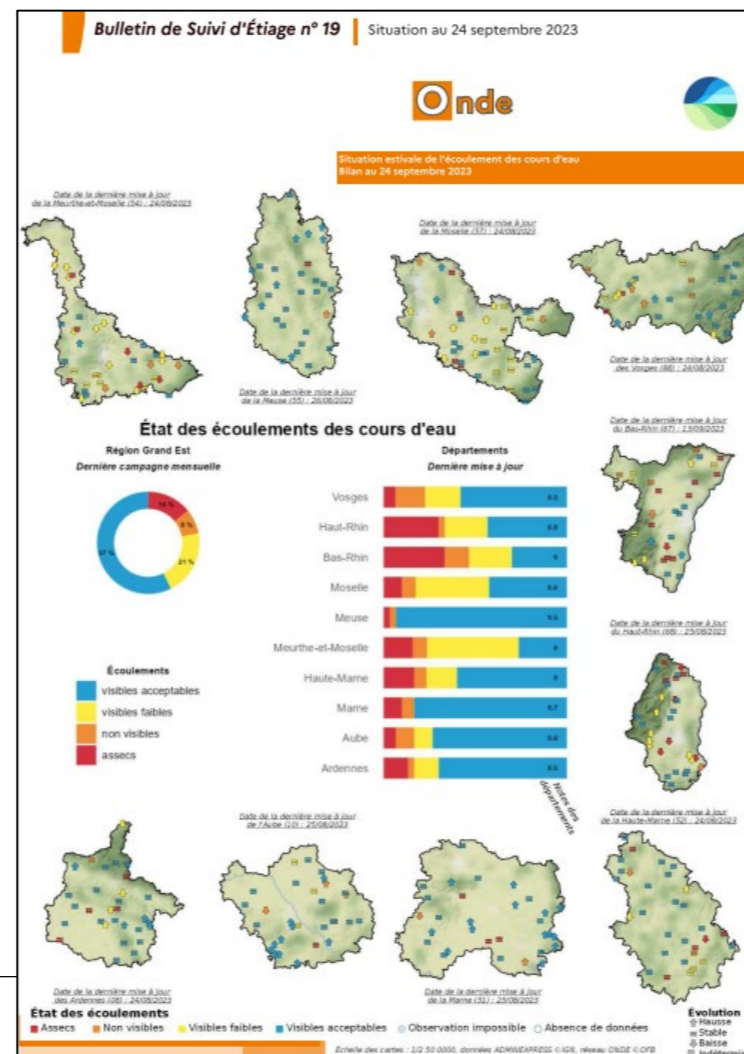
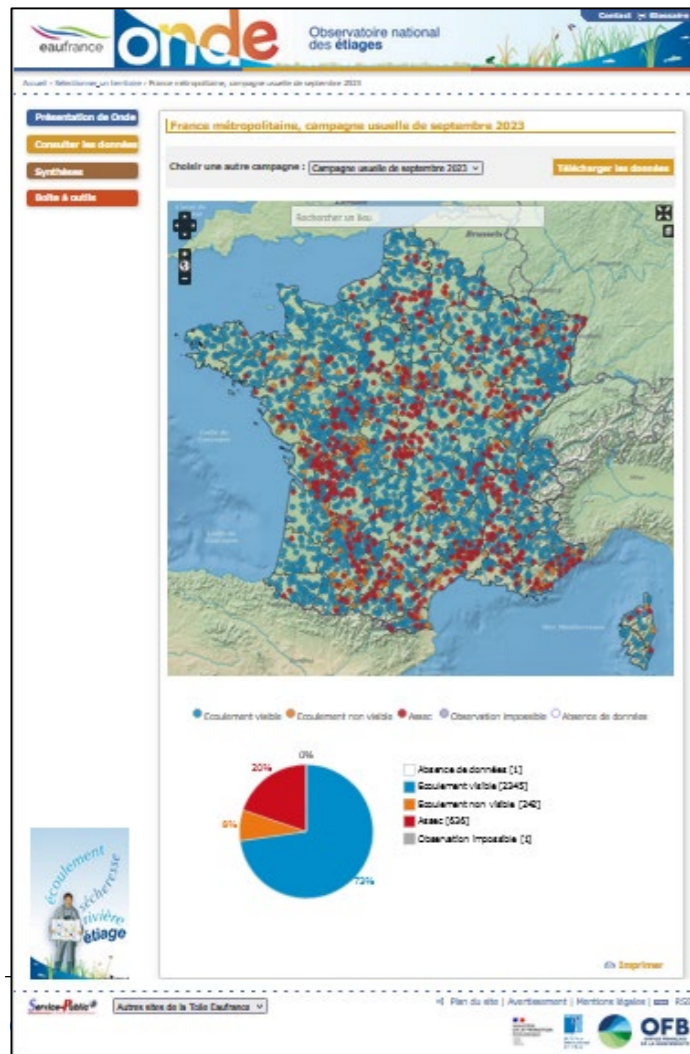
Utilisation et valorisation des observations pour le Grand Est

➤ évolution des étiages (10 ans de suivis)



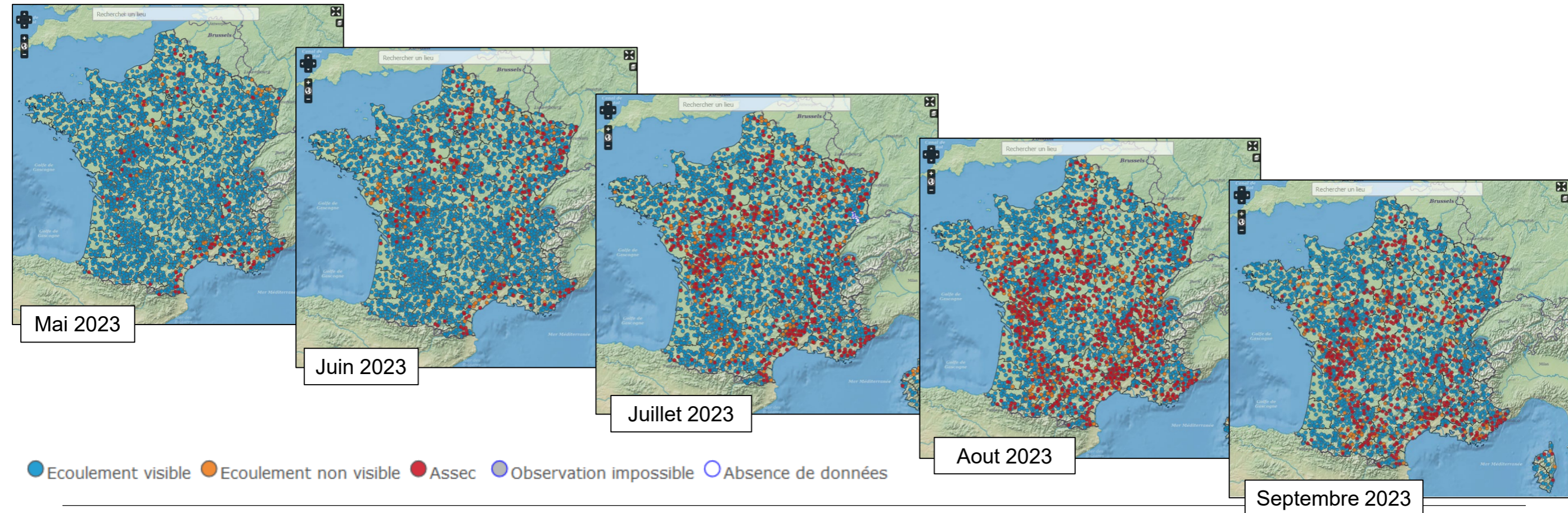
Utilisation et valorisation des observations pour le Grand Est

- Mise à disposition des données ONDE via le site de diffusion <http://onde.eaufrance.fr>
- Valorisation dans le bulletin de suivi des étiages (BSE) de la DREAL
- Synthèse régionale OFB



Exploitation et valorisation des observations à l'échelle nationale :

- Apprécier une situation à un moment donné et suivre son évolution
- Apporter une plus-value par rapport aux réseaux de données conventionnelles comme outil :
 - de connaissance des étiages
 - d'anticipation des situations sensibles (les petits cours d'eau réagissant plus vite)



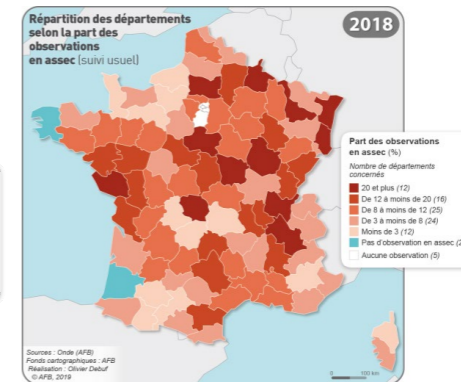
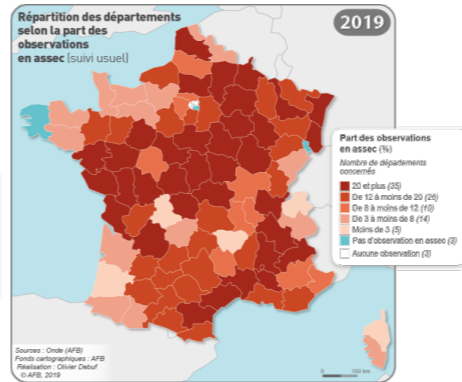
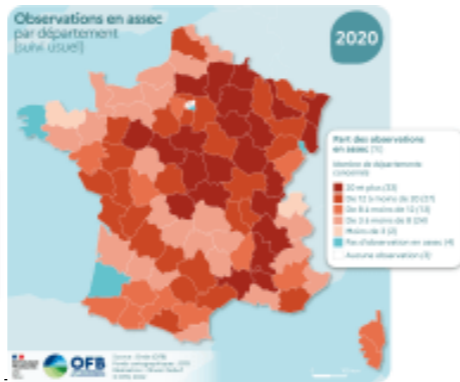
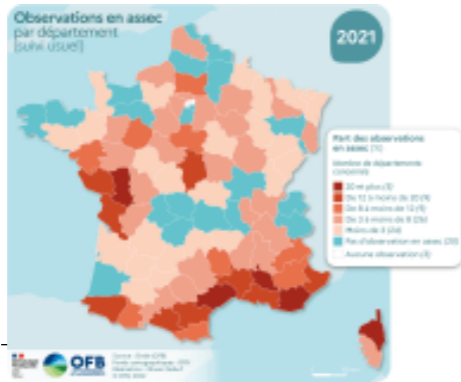
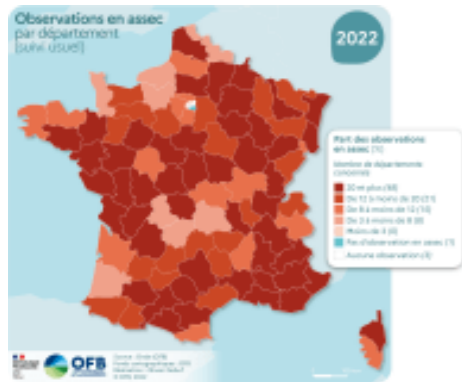
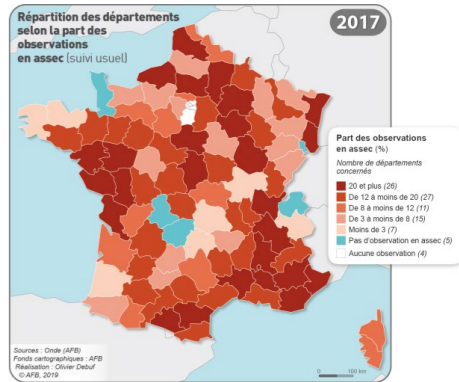
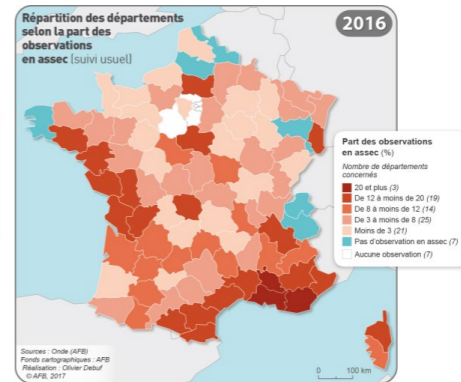
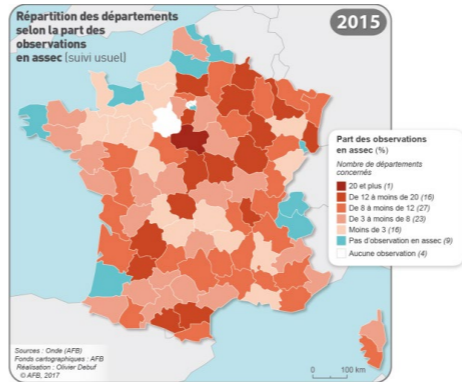
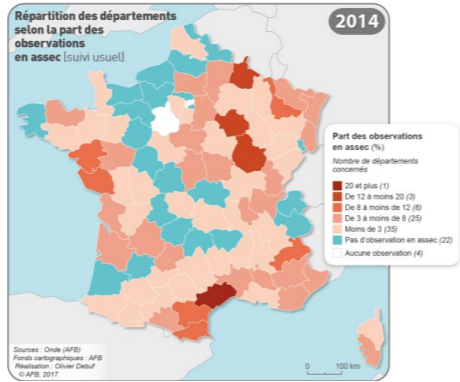
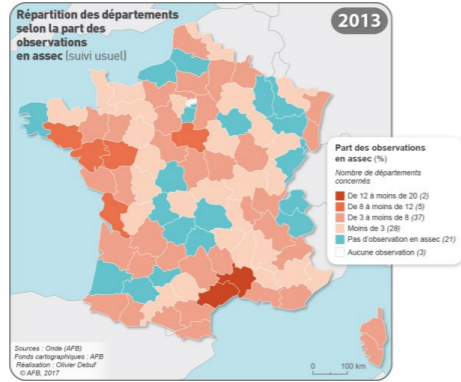
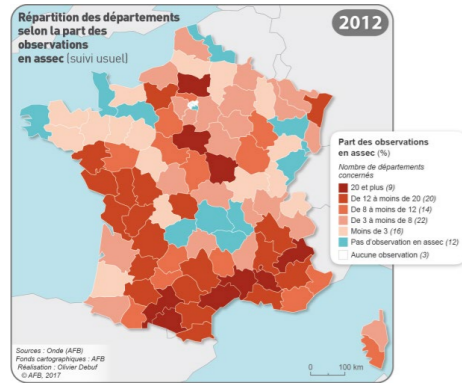
Exploitation et valorisation des observations à l'échelle nationale :

➤ Part des observations en assec par département (%)

Part des observations en assec (%)

Nombre de départements concernés

- 20 et plus (35)
- De 12 à moins de 20 (26)
- De 8 à moins de 12 (10)
- De 3 à moins de 8 (14)
- Moins de 3 (5)
- Pas d'observation en assec (3)
- Aucune observation (3)





**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Merci de votre attention