



gis **RELANCE**
AGRONOMIQUE

Les lycées agricoles partenaires clés de l'adaptation au changement climatique (ex : l'EPLFPA du Tarn à Albi).

Jean Pierre Estivals
EPLFPA Du Tarn

Avec
la contribution
financière du compte
d'affectation spéciale
développement
agricole et rural
CASDAR


**MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE,
DE L'AGRO-ALIMENTAIRE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE**
*Liberté
Égalité
Fraternité*

 **FONLABOUR
FLAMARENS**
CAMPUS DES POSSIBLES

 **CLIMATERRA**

Climaterra : Cinq EPL démonstrateurs

CLIMATERRA
Accompagner
les exploitations agricoles
face au changement climatique

L'EPL DU TARN S'ENGAGE POUR LE CLIMAT

Depuis 2015, l'EPL du Tarn et l'exploitation de Bellegarde (Campus Fonlabour-Flamarens) changent leurs pratiques pour augmenter le stockage du CO₂ par le vivant, grâce aux cultures et la plantation d'arbres. L'enjeu pour la ferme est d'adapter ses conditions d'élevage et ses cultures au climat futur et optimiser le cycle de l'eau, pour atténuer les conséquences du changement climatique.

L'ÉVOLUTION DU CLIMAT DANS LE TARN

D'après les projections climatiques nous pouvons nous attendre à des vagues de chaleurs plus importantes, un déficit hydrique accentué l'été, des hivers plus doux pour installer des cultures hivernales valorisantes.



QUELLES CONSÉQUENCES SUR NOTRE EXPLOITATION ?



SUR L'ÉLEVAGE DE BOVINS LAITIERS

+70% DE STRESS SÉVÈRE (ITH*) EN ÉTÉ

*ITH (Indice Température-Humidité)
L'augmentation du stress thermique des vaches laitières provoque de l'inconfort, une perte d'appétit, des problèmes de fécondité, une baisse de qualité du lait et peut même entraîner la mort de l'animal.

DÉS MALADIES PLUS FRÉQUENTES

La hausse des températures favorise le développement de maladies vectorielles, comme la fièvre catarrhale ovine (FCO), et la maladie hémorragique épidémiologique (MHE).



SUR LES CULTURES DE MAÏS

PERTE DE RENDEMENT

Les vagues de chaleurs plus longues entraînent stress thermique, perte de fécondité et baisse du nombre de grains par épi.

BESOIN EN EAU

Le recours à l'irrigation devient plus fréquent pour répondre aux besoins des plantes.



SUR LES PRAIRIES

+10 JOURS DE PRÉCOCITÉ

Les récoltes sont plus précoces au printemps ce qui implique un risque de lessivage.

CE QU'ON MET EN PLACE



DES SOLUTIONS EXISTANTES

- 1 RÉNOVATION DES BÂTIMENTS AVEC VENTILATEURS, AÉRATEURS ET BRUMISATION
- 2 ADHÉSION À DIFFÉRENTS LABELS (BAS CARBONE, HVES, ETC.)
- 3 OPTIMISATION DU CYCLE DE L'EAU (AGROFORESTRIE, HAIES, COUVERTS VÉGÉTAUX, ETC.)



ET D'AUTRES À VENIR

- 1 OPTIMISATION DES CHOIX VARIÉTAUX ET DES CULTURES
- 2 OPTIMISATION DU CYCLE DU CARBONE POUR LIMITER L'ÉMISSION DE GAZ À EFFET DE SERRE (GES) ET FAVORISER LA FIXATION DU CARBONE
- 3 PRODUCTION D'ÉNERGIE POUR TENDRE VERS L'AUTONOMIE

Découvrez les initiatives menées par l'établissement sur fermewikisagro.fr/climaterra/TARN



Poster Climaterra © 2020 par l'Institut Agro - Campus de l'Éréc et Agrocampus CC BY-NC-SA 4.0
Photo de fond : Olivier Housard

LE SUIVI DES ÉVOLUTIONS DES PRATIQUES NOUS PERMET

de mieux comprendre le fonctionnement de notre système d'exploitation pour le piloter au plus juste afin de s'adapter au changement, et de mesurer tous les impacts afin de partager notre expérience.



La responsabilité du monde est partagée par tous les acteurs du territoire.

EPLEFPA de Lyon Dardilly-Ecully (69)

Pépinières, floriculture, plants potagers et aromatiques en AB.

AXES DE TRAVAIL :

- Protection des cultures face aux aléas climatiques
- Réduction des GES et serres à haute inertie thermique
- Génétique et aménagement : recherche sur le végétal adapté au climat futur
- Réduction de la consommation en eau et projet de réhabilitation d'étang

CONTACT

xavier.bunker@educagri.fr
clemence.fonty@educagri.fr

EPLEFPA d'Oberval (67)

Production de Houblon en AB, grandes cultures (AB et conventionnel), élevage de taurillons, méthanisation

AXES DE TRAVAIL :

- Mise en place d'un Club Climat
- Houblonnière en agro-forêt
- Méthanisation et expérimentation d'épandage du digestat
- Gestion durable des haies
- Étude de la sensibilité de l'atelier taurillon au changement climatique
- Étude de scénarios d'évolution de cet atelier

CONTACT

veronique.stangret@educagri.fr
guillaume.bapst@educagri.fr

EPLEFPA du Tarn (81)

Polyculture élevage laitier, grandes cultures

AXES DE TRAVAIL :

- L'arbre au service de l'exploitation
- Séquestration du carbone
- Optimiser le cycle de l'eau
- Bien-être dans l'exploitation

CONTACT

stella.denis@educagri.fr
jean-noel.bertrand@educagri.fr

EPLEFPA de Sartène (2A)

Élevage porcin, ovin laitier en AB, maraîchage, transformation laitière et viande.

AXES DE TRAVAIL :

- Élargissement des ressources alimentaires du troupeau ovin
- Place de l'arbre dans les prairies
- Amélioration de la conduite du sylvopastoralisme
- Étude de la reprise de l'estive

CONTACT

christophe.le-garnigou@educagri.fr
emilie.dormagen@educagri.fr

EPLEFPA Le Valentin (26)

Polyculture - élevage, arboriculture et viticulture en agriculture biologique.

AXES DE TRAVAIL :

- Plus d'herbe, moins de maïs dans la ration
- Réduction de la consommation d'eau sur l'atelier d'élevage et l'atelier de transformation
- Réduction de la consommation d'énergie
- Des pratiques agricoles favorables à la biodiversité

CONTACT

guillaume.fichepoil@educagri.fr
deborah.glaizal@educagri.fr

Albi : des enseignants autour du Directeur d'Exploitation Agricole

Impliqués dans leurs spécialités, engagés dans l'exploitation de Bellegarde

Couverts végétaux

(Jean Noël Bertrand : agronomie)

Carbone

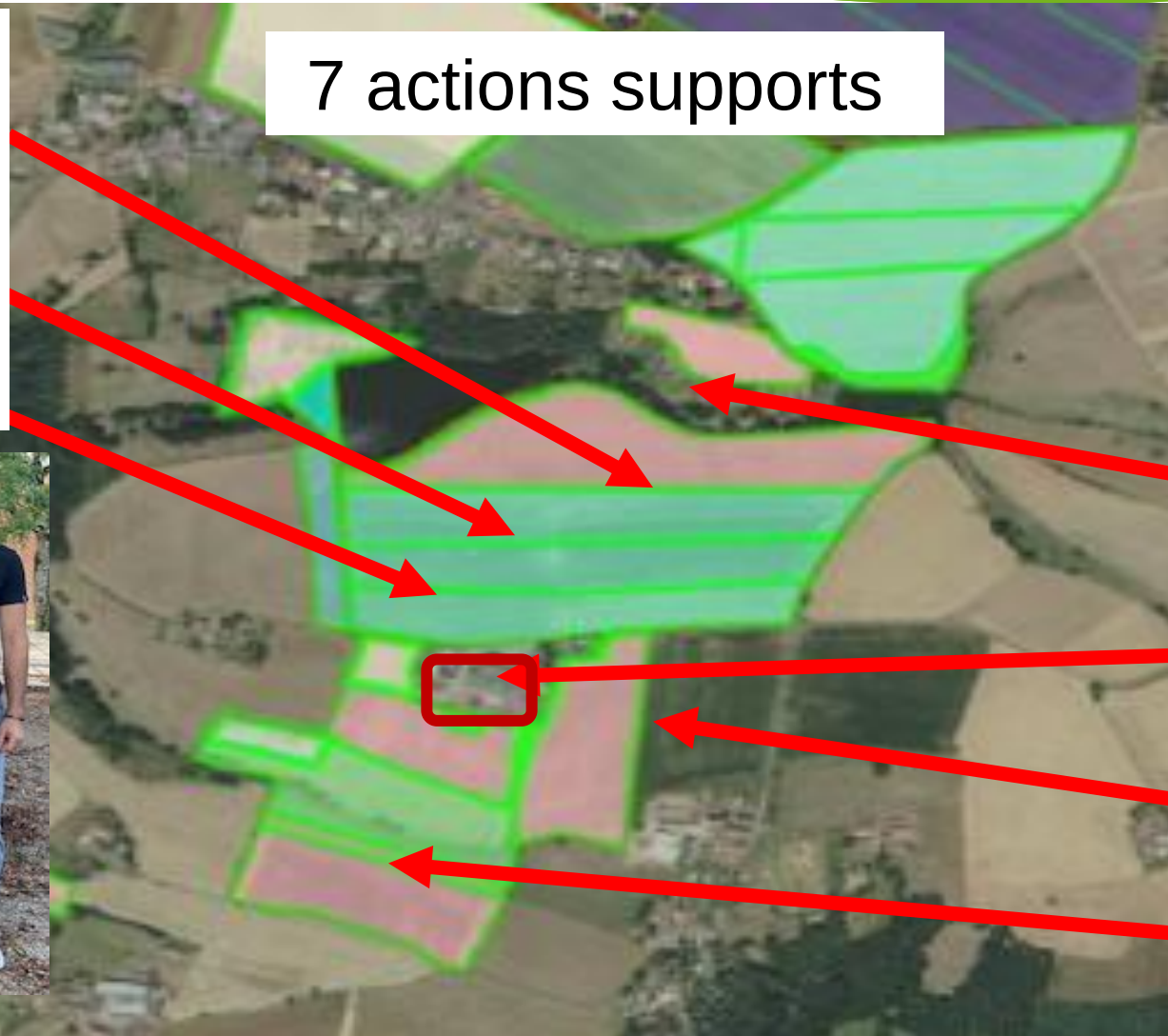
(Laurent Beaumont : agronomie)

Gestion de l'eau

(Camille Gontié : charge de projets)



7 actions supports



Direction d'EPL:

Sylvie Dolet
Eric Gaillochon

Directeur

d'Exploitation: Jean Louis

Kelleman
Stella Denis
Serge Touzane

Forêt

(Jean Pierre Estivals :
aménagement)

Bâtiment, Pâturage

(Stella Denis DEA)

Haies

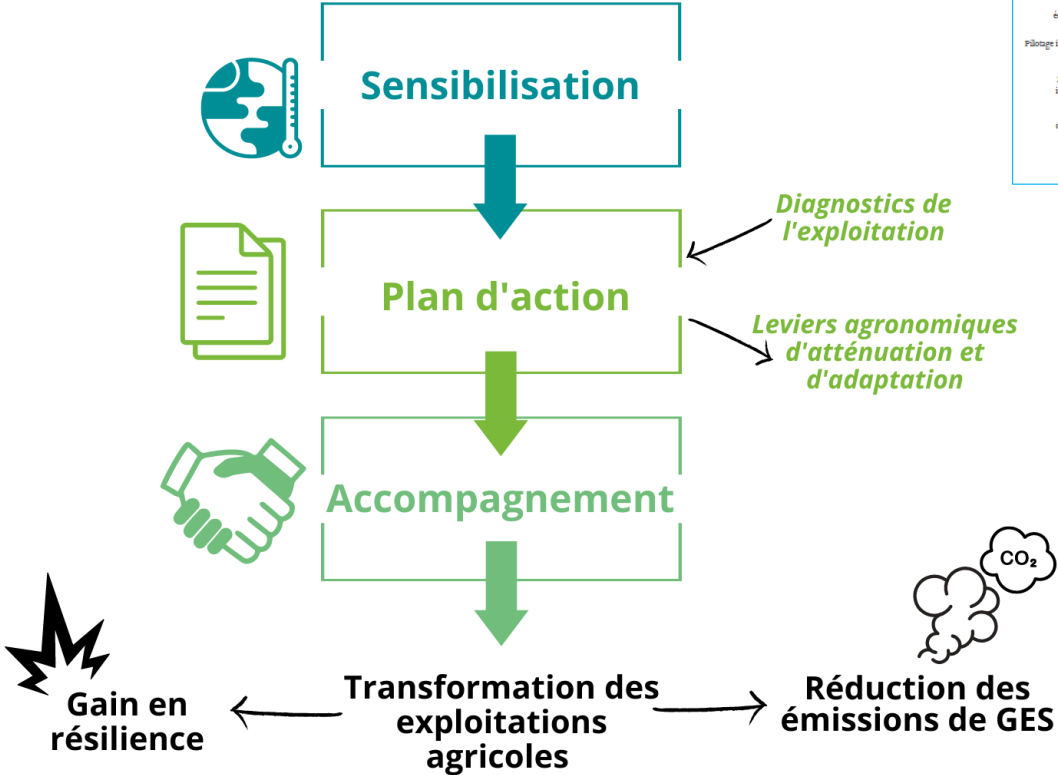
(Delphine Luque : agronomie)

Agroforesterie

(Clément Marty : aménagement)

Un diagnostic de vulnérabilité au changement climatique réalisé sur la ferme du lycée :

Mise en œuvre de la démarche Climaterra pour repérer les points de vulnérabilité.



Atouts	Faiblesses
- Exploitante convaincu par le changement climatique et la nécessité d'agir - Actions pour réduire les effets et pour s'adapter déjà mises en place - Accompagnement pédagogique autour de l'exploitation du lycée stable	- Acceptation des actions à mettre place par les salariés à améliorer - Dépendance de la Région pour certains choix stratégiques et les investissements à réaliser - Poids du maïs semence dans le chiffre d'affaires et surtout résultats économique de l'exploitation liés à l'atelier vaches laitières - Inertie administrative
Opportunités	Menaces
- Nombreuses pistes et idées pour améliorer le système - Directive ministérielle	- Canicules et les sécheresses - Pérennité du chef d'exploitation avec la continuité ou non des actions engagées - Changement des salariés

Evaluer la réduction de l'empreinte Carbone tout en améliorant l'efficacité économique et agronomique

- **Réalisation d'un bilan Carbone 2015-2025**
 - **T eqCO2 stocké ou évité**
 - Forêt plantée en 5 ans : **20 T eqCO2**
 - 20 ha de Couverts végétaux **100 T eqCO2**
 - 3000 m linéaires de haies champêtres plantées : **20 T eqCO2**
 - Fixation azotée hivernale sans engrais : **70 T eqCO2**
 - Autonomie alimentaire en concentrés : **50 T eqCO2**
 - Travail simplifié du sol : **100 T eqCO2**
 - Prairies multi-espèces implantées : **80 T eqCO2**
- Validation du projet



Les actions pour demain :

- **Stockage et épandage des effluents bovins**
- **Amplifier le stockage de MO dans les sols par les prairies temporaires longue durée**
- **Autoconsommation d'énergies renouvelables et maîtriser l'irrigation**
- **Bien être et santé animale au bâtiment**
- **Poursuivre les plantations agroforestières et champêtres chaque année**
- **Optimiser les restitutions d'azote**



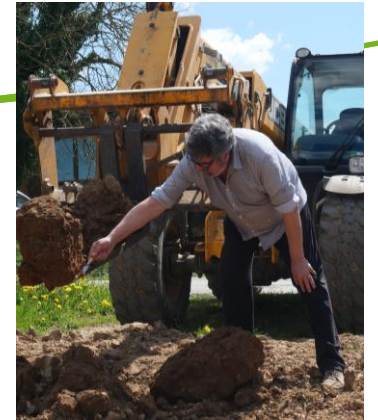
'adaptation au changement climatique

Repérer comment développer les fonctions agronomiques du sol



- **Connaître le sol**

- Problématiques d'érosions des sols en pentes,
- Profil de sols compactés, volume utilisable faible.



- **Améliorer le sol et mesurer les résultats**

- Choisir des couverts végétaux: Féverole, Phacélie, Vesce.
- Réflexion sur l'itinéraire technique. Trouver les moyens de pérenniser les choix techniques.



- **Partager la méthode et les résultats**

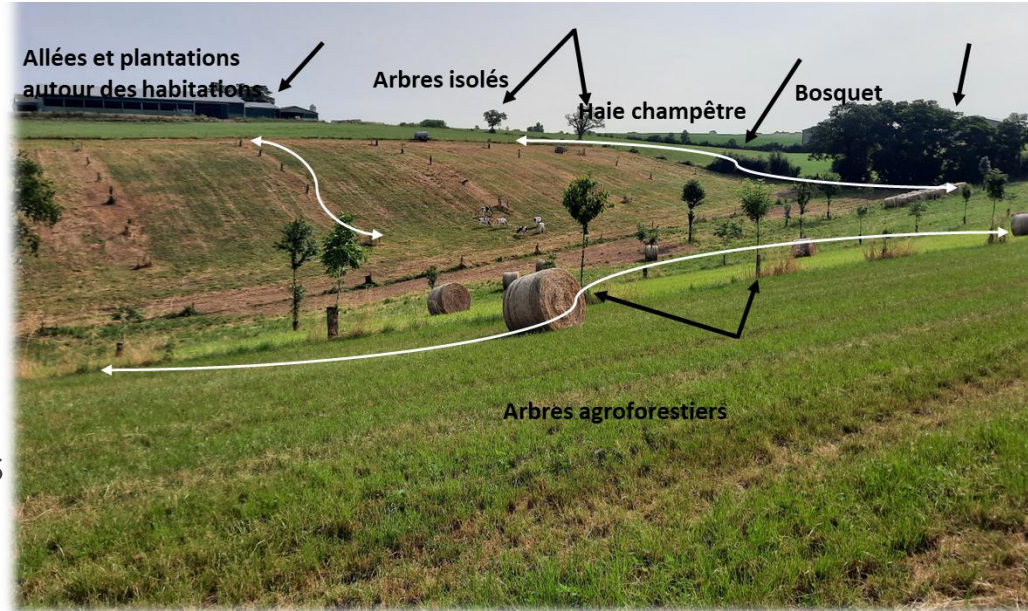
- Expérimentations suivies par les apprenants
- Mesures par la plateforme technologique.
- Visites, démonstrations, formations.

Le projet « Eau et agriculture »: optimiser le cycle de l'eau

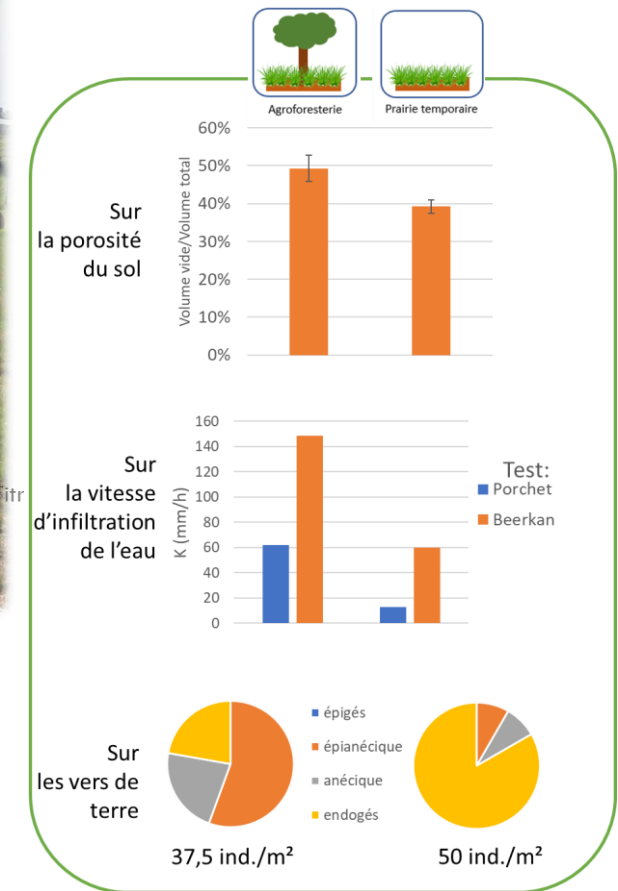
en partenariat entre l'Agence de l'Eau Adour-Garonne et l'EPL depuis 2019.

• Objectifs:

Favoriser l'agroécologie
Favoriser les pratiques respectueuses de la ressource en eau
Optimiser la gestion de l'eau
Promouvoir ces pratiques auprès des apprenants et des partenaires



• Des résultats à partager:



• Mesures suivies en 2025 et 2026:

- Vitesse du ruissellement amont/aval
- Hauteur de sédiments amont/aval
- Infiltration et stockage d'eau sous la haie
- Effet sur le micro-climat local

Accompagner les acteurs actuels et futurs au changement climatique



Mise en place de séquences de présentation des actions menées sur l'exploitation

200 Apprenants : mai 2024/sept 2025

16 Extérieurs : octobre 2024

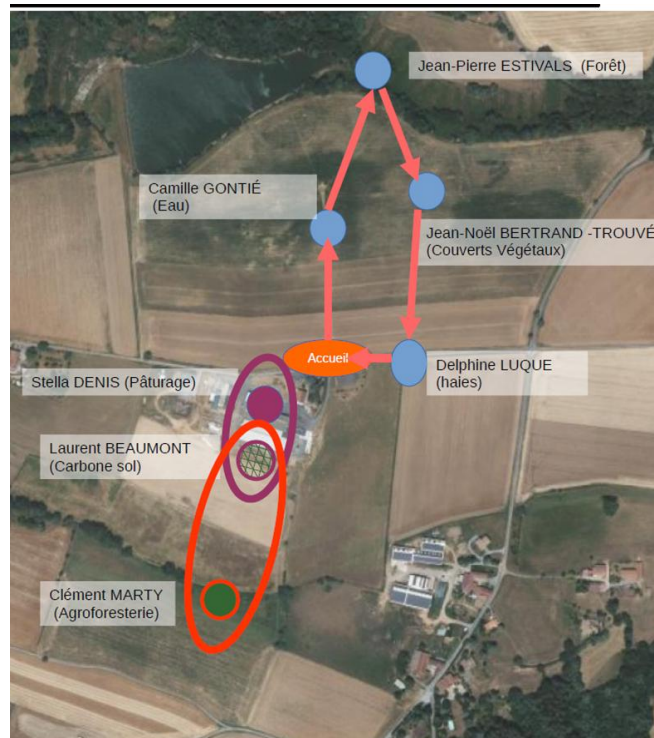
20 Techniciens CA: décembre 2024

15 OSAE (SOLAGRO) : janvier 2025

15 INDDIGO (Entreprise) : Mai 2025

Chambre régionale d'agriculture: Nov. 2025

Conception d'un sentier d'interprétation sur les actions menées sur l'exploitation



Productions Climaterra

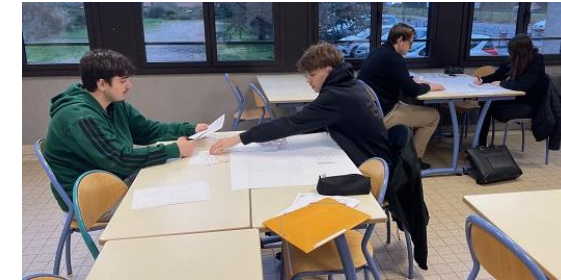
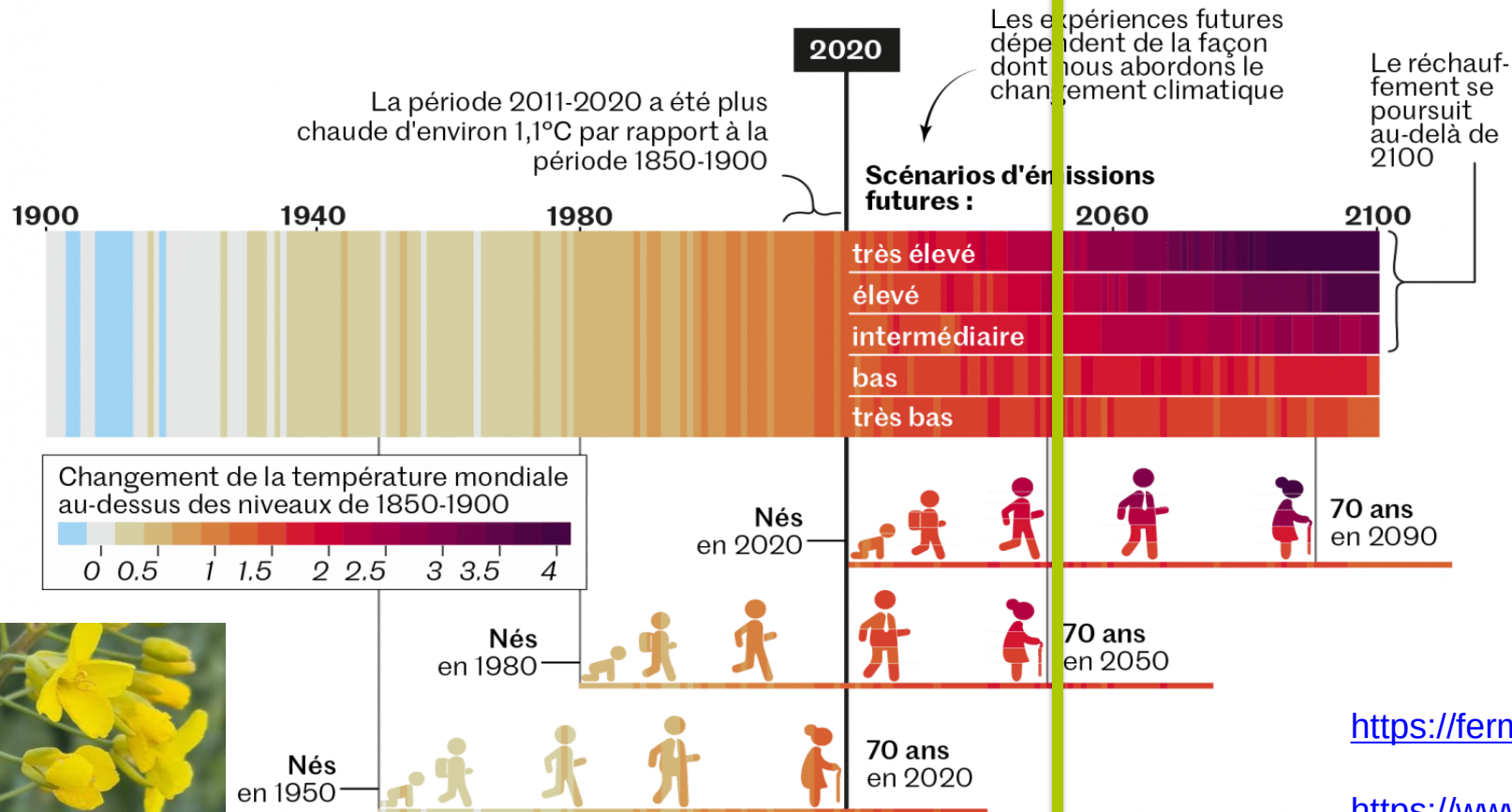
Vidéo de présentation,
Séquences pédagogiques,
Prospection technico
économique (IDELE)



Les apprenants actuels sont les acteurs clés de 2050



Le monde que connaîtront les générations actuelles et futures dépend des choix effectués aujourd'hui et à court terme



15 ans aujourd'hui, 40 ans en 2050

<https://fermewikisagro.fr/climaterra/?PagePrincipale>

<https://www.youtube.com/watch?v=QcyEg4OTYFc>