



Les temps changent en
Bourgogne-Franche-Comté :
ADAPTONS-NOUS !



La nature, source de solutions pour s'adapter au changement climatique

Webinaire

Co-animé par :



Jeudi 8 avril 2021

10h-12h

Bienvenue! Quelques consignes

- Pour votre confort, nous vous conseillons:
 - De vous renommer pour être facilement identifié.e (Structure/ Nom)
 - De régler l'affichage en mode « intervenants »
 - D'épingler les intervenants pur qu'ils soient toujours visibles
- Le module Q/R est à votre disposition pour toutes questions et/ou remarques !



Sondage

1. Vous vous êtes inscrit à ce webinaire parce que :

vous souhaitez découvrir le concept de Solutions fondées sur la Nature (0) 0%

vous connaissez déjà le concept mais souhaitez en savoir plus (0) 0%

vous mettez vous-même en pratique ce type de solutions (0) 0%

2. Connaissez-vous les effets du changement climatique en Bourgogne-Franche-Comté ?

oui, c'est un sujet que vous maîtrisez (0) 0%

oui, partiellement (0) 0%

non ou très peu (0) 0%



Ouverture du webinaire « A l'action »

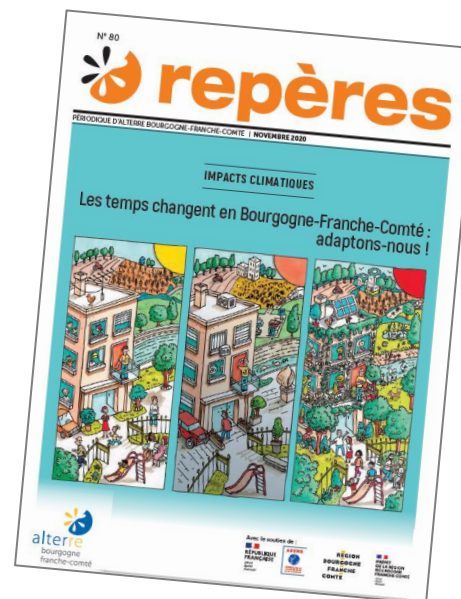
> Blandine AUBERT, directrice régionale, ADEME Bourgogne-Franche-Comté

Programme du webinaire

10h-10h05	Accueil
10h05-10h10	Ouverture <i>Introduction par Blandine AUBERT, ADEME BFC</i>
10h10-10h15	Les enjeux climatiques en Bourgogne-Franche-Comté <i>Camille BUYCK, Alterre BFC</i>
10h15-10h40	Les Solutions fondées sur la Nature, de quoi parle-t-on? <i>David MICHELIN, Alterre BFC</i> <i>Emilien BARTHOULOT, OFB</i>
10h40-11h15	Retour d'expérience : L'agroécologie en milieu rural <i>Nadia BARUCH, CRPF antenne de l'Yonne</i>
11h15-11h50	Retour d'expérience : La restauration et la renaturation de site en milieu urbain <i>Bastien FIORI et Fabienne BENARD, Ville de Besançon</i>
11h50-12h	Clôture

A tout moment, **l'espace Q/R** est à votre disposition pour vos questions et remarques !





Les enjeux climatiques en Bourgogne-Franche-Comté

> Camille BUYCK, chargée de mission Adaptation au changement climatique, Alterre Bourgogne-Franche-Comté

Le changement climatique

en Bourgogne-Franche-Comté

JOURS^{*}
caniculaires **×4**



35 vagues
de chaleur
DEPUIS 20 ANS,
dont 19 depuis 10 ans

1 ANNÉE **SUR 2**

marquée par
des sécheresses
météorologiques
(depuis 30 ans)

-11 jours^{*}
DE GEL

+17 jours^{*}
avec $T^{\circ} > 25^{\circ}\text{C}$

+1,2°C^{*}

hausse des
températures
moyennes

**SANS
POLITIQUE
CLIMATIQUE ?**

+5°C

de températures
estivales à horizon
2071-2100

[selon le scénario RCP8.5 du GIEC]

^{*}en moyenne par an, comparaison entre les périodes 1961-1990 et 1991-2019

Les impacts observés en Bourgogne-Franche-Comté

La **modification du climat** a des conséquences pour notre santé et celle des milieux naturels. Par ricochet, elle impacte également les **ACTIVITÉS HUMAINES SENSIBLES** à la météo ou dépendantes des ressources naturelles.

FORÊT

3 x PLUS de grumes de sapins et d'épicéas accidentées en 2019 (en lien avec l'épidémie de scolytes)

+ de 1 000 ha de forêts défoliées par le bombyx disparate en 2019

Des milliers d'ha de hêtres dépérissent suite à la sécheresse de 2018

82 % des mortalités des plantations 2019 sont dues à la sécheresse

BÂTIMENT ET ÉNERGIE

+ 5 % d'électricité brute consommée en période estivale (entre 2016 et 2018)

- 11 % de production hydraulique annuelle (entre 2008 et 2018)

SANTÉ

+ 18,7 % de décès pendant la canicule de 2018

+ 86 % de pathologies en lien avec la chaleur en juin 2017

71 — **58**
3 — **21**
départements colonisés par le moustique-tigre

URBANISME

2,4 °C : différence de T° nocturne entre les îlots de chaleur urbains de Dijon et l'extérieur du centre-ville

EAU

4 étés consécutifs avec des alertes sécheresse dans la région (2017 à 2020)

TOURISME

14 km du Doubs asséché entre juillet et novembre 2018

+ 5 % de fréquentation des campings en 2019 par rapport à 2018

100 m : recul de la limite pluie-neige à Métabief depuis 2010

- 4 jours de sol enneigé à Mouthe depuis 2010 (en moyenne par an)

BIODIVERSITÉ

16 jours : avancée de la date d'arrivée des oiseaux migrateurs entre 1995 et 2011

AGRICULTURE

+ 5 % de charges liées à l'achat de fourrage en 2018 (dans les AOP lait montagne)

2 jours : avancée de la mise à l'herbe des bovins sur les seconds plateaux du Jura (entre 1986-2000 et 2001-2015)

159,5 M€ : dommages estimés sur les prairies suite à la sécheresse de 2018

VITICULTURE

7 à 12 jours : avancée des stades du développement de la vigne en Bourgogne depuis 1987

1,5 M€ de dégâts liés au gel printanier de 2019



Les Solutions fondées sur la Nature, de quoi parle-t-on?

- > David MICHELIN, Alterre Bourgogne-Franche-Comté
- > Emilien BARTHOULOT, Office Français de la Biodiversité (OFB)



Les SfN comme levier d'action

David MICHELIN – Coordinateur du Pôle Appui à la transition socio-écologique & Référent biodiversité

Alterre Bourgogne-Franche-Comté

Les SfN, c'est quoi ?

Une définition adoptée au Congrès mondial de l'UICN en 2016

« Les Solutions fondées sur la Nature sont définies comme les actions visant à protéger, gérer de manière durable et restaurer des écosystèmes naturels ou modifiés pour **relever directement les enjeux de société** de manière efficace et adaptative, tout en assurant le **bien-être humain** et en **produisant des bénéfices pour la biodiversité** »



UICN
Congrès
mondial de
la nature
Hawaï'i 2016



Les SfN, c'est quoi ?

Ce sont des actions...

Les Solutions fondées sur la Nature comprennent **trois types d'actions**, qui peuvent être combinées dans les territoires :

1. La **préservation** d'écosystèmes fonctionnels et en bon état écologique
2. L'amélioration de la **gestion** d'écosystèmes pour une utilisation durable
3. La **restauration** d'écosystèmes dégradés ou la **création** d'écosystèmes

⇒ Des solutions pour **maintenir ou restaurer le capital naturel des territoires** et donc pour renforcer la capacité des écosystèmes de ces territoires à **fournir durablement des services écosystémiques** indispensables à notre bien être

Les SfN, c'est quoi ?

... pour les sociétés ET la biodiversité !



Societal Challenges



Climate Change



Disaster Risk



Food Security



Human Health



Water Security



Economic and Social Development

⇒ Des solutions pour accompagner la transition vers un mode de développement plus soutenable et désirable (contribution aux Objectifs de Développement Durable)

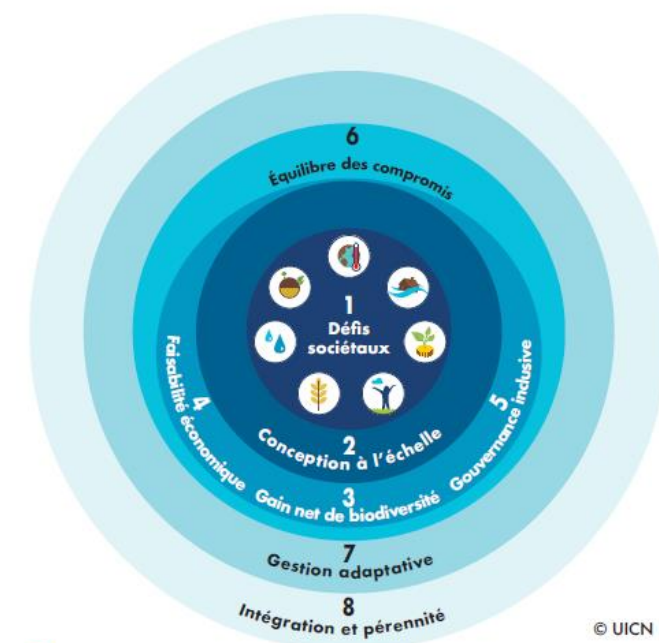
Les SfN, comment ?

Un standard pour faciliter l'utilisation et l'appropriation des SfN

Ce standard (démarche d'auto-évaluation) permet de :

- ✓ Etablir un langage commun et partagé entre tous ;
- ✓ Identifier les projets qui relèvent de SfN selon la définition de l'UICN ;
- ✓ Faciliter l'évaluation de la qualité et de la pertinence des SfN mises en place.

Il s'appuie sur 8 critères déclinés en 28 indicateurs



<https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2020-021-Fr.pdf>



Les SfN, en Bourgogne-Franche-Comté

Un 1^{er} panorama réalisé en 2019

Objectifs :

- ✓ **Améliorer la connaissance collective sur les SFN**
- ✓ **Contribuer à faire connaître les SFN** auprès des décideurs engagés dans des politiques publiques ou actions relatives à l'environnement et au développement soutenable
- ✓ **Mobiliser et initier une dynamique régionale** dans le but d'accompagner les territoires de BFC à mener une transition socio-écologique (CC, eau, énergie, air...) soutenable



Les SfN, en Bourgogne-Franche-Comté

Un panorama illustrant la diversité des acteurs et des défis sociétaux

17 opérations correspondant aux critères du standard



9 SfN pour la réduction des risques naturels (dt 4 pour réduire risque inondation)



6 SfN pour l'amélioration de la qualité de la ressource en eau



1 SfN pour un développement socio-économique durable (bien-être animal)



1 SfN pour préserver la santé humaine (lutter contre les îlots de chaleur urbains)

Les SfN, en Bourgogne-Franche-Comté

Un panorama illustrant la diversité des territoires et socio-écosystèmes

Dans quels territoires ?



12 SfN se trouvent en **milieu rural** (espaces naturels et semi-naturels)



5 SfN se trouvent en **milieu urbain ou urbanisé**

Dans quels socio-écosystèmes ?



10 SfN concernent la restauration ou création ou préservation de **zones humides, cours d'eau et ripisylves**



1 SfN → **écosystème urbain** (arbres, arbustes, plantes vivaces)



4 SfN → **prairies et haies bocagères**

2 SfN → plusieurs écosystèmes : les haies, les ripisylves, les prairies et les bandes enherbées



Les SfN, en Bourgogne-Franche-Comté

Un enjeu de sensibilisation et d'intégration des SfN dans les politiques publiques

Dispositifs de politiques publiques préconisant la mise en place de SfN	Dispositifs de politiques publiques dans lesquels il serait pertinent d'intégrer les SfN	Dispositifs de politiques publiques favorisant le déploiement de SfN
<ul style="list-style-type: none">- Programmes d'actions des agences de l'eau Seine-Normandie, Rhône-Méditerranée- SRADDET- SRB	<ul style="list-style-type: none">- PCAET- PRSE- SDAGE, SAGE- PRGI, SLGRI, PPRI- PRAD, Plan Ecophyto- SRA, DRA, SRGS- Schéma régional des carrières + schémas départementaux des carrières- Stratégie RSE- SCoT, PLU(i)- ...	<ul style="list-style-type: none">- PNR/Pays (chartes)- CTE- Agenda 21/2030- TEPCV- PAPI- Territoires engagés pour la nature- PAEC, MAEC- Programme AGRIFAUNE- Chartes forestières- Contrats de milieux/territoriaux- AAP- ...

En conclusion

Un levier d'actions pour les acteurs du territoire de BFC

- ✓ **Solution dite « sans regret » et « bon marché »**
- ✓ **Solution qui repose sur la mobilisation d'une diversité de parties prenantes**
- ✓ **Solutions adaptée à la mise en œuvre de différentes politiques publiques :**
 - Aménagement et Développement Durable du territoire (ex : SRADDET, Agenda 2030, Contrat de Transition Ecologique)
 - Biodiversité (ex : SRB BFC)
 - Eau (ex : 11^{ème} programme 2019-2024 « Sauvons l'eau » de l'agence de l'eau RMC)
 - Climat (ex : Stratégie d'adaptation au CC du Département 58, PCAET)
- ✓ **Solutions multi-bénéfices et donc d'approche globale de développement durable/soutenable des territoires**



Les Solutions fondées sur la Nature pour l'adaptation au changement climatique

Emilien Barthoulot – Animateur régional Solutions d'adaptation fondées sur la nature

Projet Life ARTISAN

Office français de la biodiversité – Direction régionale Bourgogne-Franche-Comté

Mail : emilien.barthoulot@ofb.gouv.fr / Tél. : 07.64.38.72.28

Solutions d'adaptation fondées sur la Nature (SafN)



Solutions fondées sur la Nature répondant plus spécifiquement aux enjeux posés par les effets du changement climatique

Enjeux qui induisent de :

- S'adapter face au risque de sécheresse
- S'adapter face au risque d'inondation
- Lutter contre les îlots de chaleur urbain
- Lutter contre les pertes de rendements agricoles
- Lutter contre les pertes de rendements forestiers
- Préserver la ressource en eau
- ...



Cela se traduit notamment par :

Préserver et restaurer les zones humides



- Inscription et protection dans les documents d'urbanisme
- Reconnexion de ces milieux avec les cours d'eau (champ d'expansion des crues)

Mettre en place des pratiques agroécologiques



- Maintenir et restaurer les infrastructures agroécologiques
- Maintenir une couverture végétale des sols

Désimperméabiliser et végétaliser en milieu urbain



- Création d'îlots de fraîcheur (infrastructures vertes)
- Création de noues d'infiltration végétalisées

Favoriser la résilience des forêts et adapter leur gestion



- Diversification des essences forestières
- Variation des modes de sylviculture (futaie irrégulière, régénération naturelle)

Le projet Life ARTISAN

Accroître la Résilience des
Territoires par l'Incitation aux
Solutions d'Adaptation
fondées sur la Nature

Piloté par l'OFB avec l'appui de 28 partenaires (dont l'ADEME, le CEREMA, le CNPF, etc.)

- Généraliser le recours aux SafN à l'horizon 2027 en lien avec les collectivités locales et les acteurs économiques



Objectifs en région **Bourgogne-Franche-Comté** :

- Mettre en place un réseau régional d'acteurs
- Démontrer la faisabilité et valoriser le potentiel des SafN
- Sensibiliser et faire monter en compétences les acteurs et les porteurs de projets
- Valoriser et amplifier les projets de SafN sur l'ensemble du territoire régional





La FERME de la LOGE à Vermenton (89) Une exploitation agricole résolument tournée vers l'avenir!

Nadia BARUCH, Chargée de mission Haie-Agroforesterie, CRPF Yonne
nadia.baruch@cnpf.fr

1/Présentation du site et de la démarche

Une ferme céréalière familiale de 235ha labellisée en agriculture biologique depuis 2008,

située sur les sols superficiels des Plateaux calcaires de Bourgogne,

caractérisée par une évolution et une adaptation permanente des pratiques au fil des années pour:

- préserver le « **capital terre** » et optimiser le **revenu net** à l'hectare,
- **atténuer les effets du changement climatique**, dont l'impact est particulièrement fort sur ces sols à réserve en eau réduite.

Les dates clés de la transition agronomique

Initialement polyculture –élevage bovin et ovin⇒ arrêt de l'élevage

- **1977:** arrêt du labour
- **1990:** semis direct sous couvert
- **1998:** implantation des 1ères haies en périphérie de l'exploitation
- **2000:** réduction maximale des intrants production intégrée, intermédiaire entre l'agriculture conventionnelle et biologique
- **2008:** conversion en agriculture biologique
- **2016:** intégration du GIEE « Vision Bio en Vermentonnais »
- **2020:** 1ère étape de mise en place d'un système agroforestier sur la ferme, et d'un espace de maraîchage
- **2021:** réintégration de l'élevage ovin sur la ferme et poursuite des plantations agroforestières

2/Présentation du projet agroforestier

A l'horizon 2022, il est prévu de planter:

- ❖ 2100ml de haies mixtes, alternant arbres et arbustes,
- ❖ 45 ha d'alignements d'arbres agroforestiers à raison de 40 arbres/ha soit 1800 arbres au total
- ❖ un verger de sauvegarde comportant 15 fruitiers de variétés anciennes,
- ❖ 36 arbres à raison de 12 pommiers, 12 pruniers et 12 baguenaudiers dans un espace de maraichage en permaculture de type potager-verger

A ce jour ont déjà été mis en place:

2100ml de haies mixtes, 15 ha soit 600 arbres agroforestiers, 15 fruitiers anciens et 36 arbres dans le potager-verger,

avec un co-financement Région BFC (70%) et CD 89 (30%)

2/Présentation du projet agroforestier



2/Présentation du projet agroforestier

Qui peut mettre en place un projet agroforestier?

Tout agriculteur? → Oui à condition:

- d'en avoir envie (éviter l'effet d'aubaine) et prévoir un peu de temps pour se former et pour suivre ensuite les arbres.
- d'être bien accompagné pour monter le projet.

Quels freins?

- la localisation des parcelles et le type de sol,
- le(s) propriétaire(s) du foncier, riverain(s), etc...

Quels leviers peut-on mobiliser?

- appui technique auprès de techniciens spécialisés : indépendants, établissements publics (CA, CNPF), collectivités territoriales, associations, syndicats mixtes (parc régional, etc...)
- aides disponibles: plan Bocage et Paysages, aides départementales, aides Label Bas Carbone, divers sponsors, etc...

3/Les bénéfices attendus

Pérenniser, diversifier et transmettre l'exploitation agricole à la génération suivante:

- + réduire les charges de la production céréalière, en la complétant avec un élevage ovin extensif,
- + améliorer la productivité grâce à un assolement prévoyant 30-40% en surface fourragère,
- + améliorer la biodiversité en rétablissant des corridors écologiques,
- + limiter les impacts du changement climatique sur les cultures et sur les brebis,
- + diversifier les productions et les valoriser en circuit local ,
- + partager cette expérience qui servira de référence sur ce type de sol, lequel représente 1,6Mha dans la grande région IGN C20 « Plateaux calcaires du Nord Est ».

MERCI DE VOTRE ATTENTION!





Ville de
Besançon

b Grand
Besançon
Métropole

Parc de la Rhodiacéta, Besançon

Bastien FIORI, Direction Urbanisme, Ville de Besançon

Fabienne BENARD Direction Biodiversité et Espaces Verts, Ville de Besançon

I - Contexte du projet



Un site en friche depuis 1982



Un projet urbain arrêté en 2011 et un premier projet sur le cœur de parc en 2016



Démolitions 2018 / Aménagements 2019



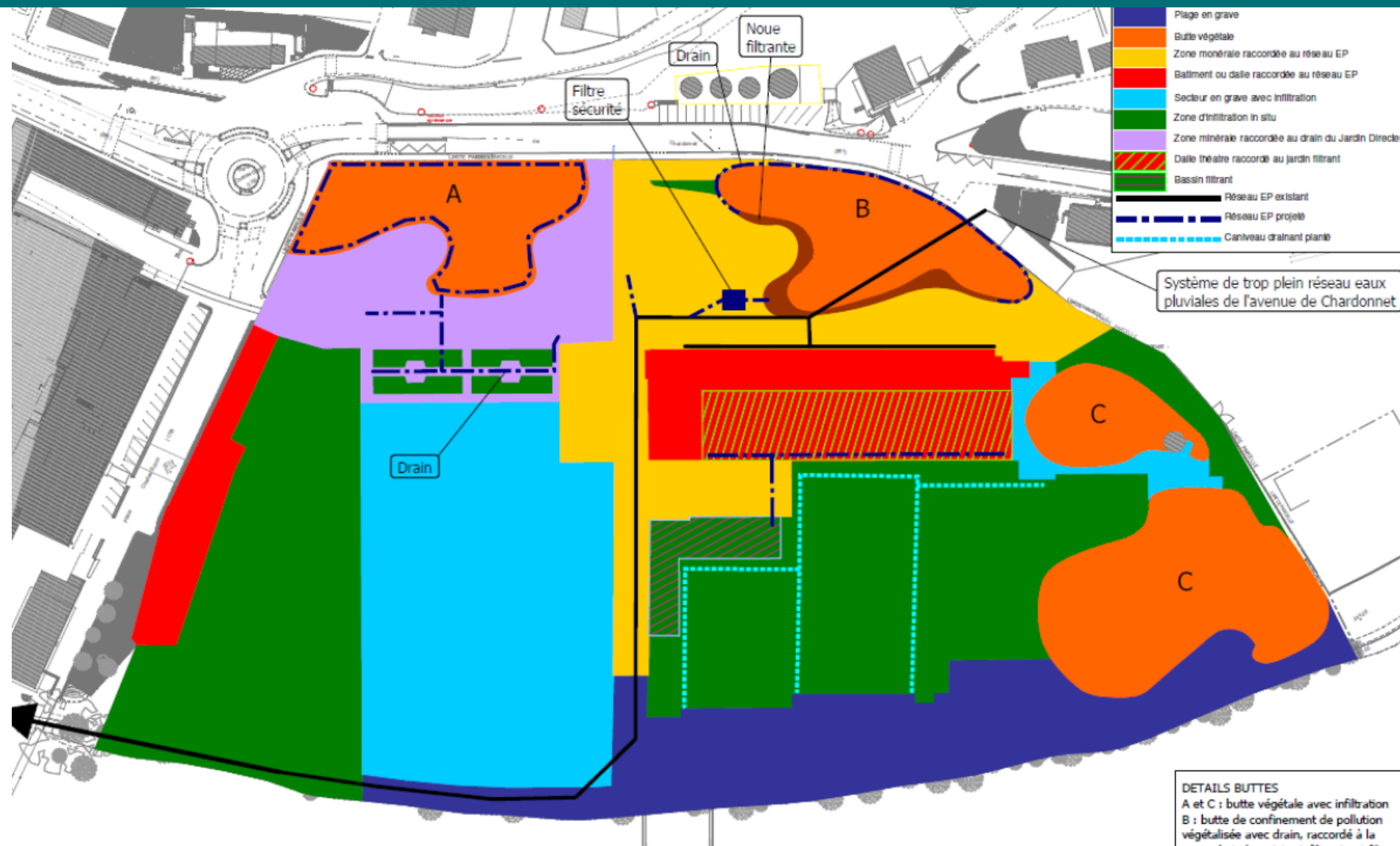
Un parc à vivre dès 2020



II – actions fondées sur la nature

- Désimperméabilisation
- Gestion des pollutions in situ
- Noues filtrantes
- Valorisation et préservation des berges
- Renaturation progressive par opérations de gestion spécifiques

Surfaces imperméables / 10



Confinement dans les buttes et déblais in situ



Noues phytoépuratrice et d'infiltration



Créer des milieux différents



Valorisation des berges



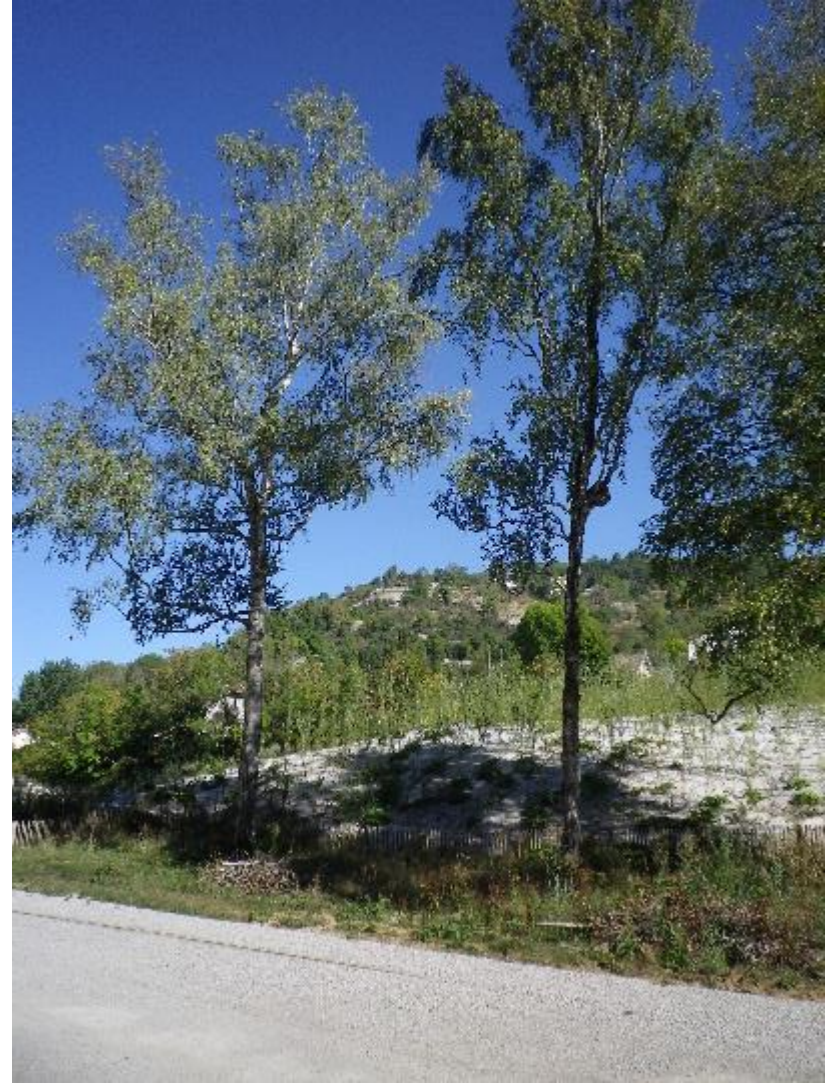
Renaturation progressive



Renaturation progressive



Composer avec ce qui vient



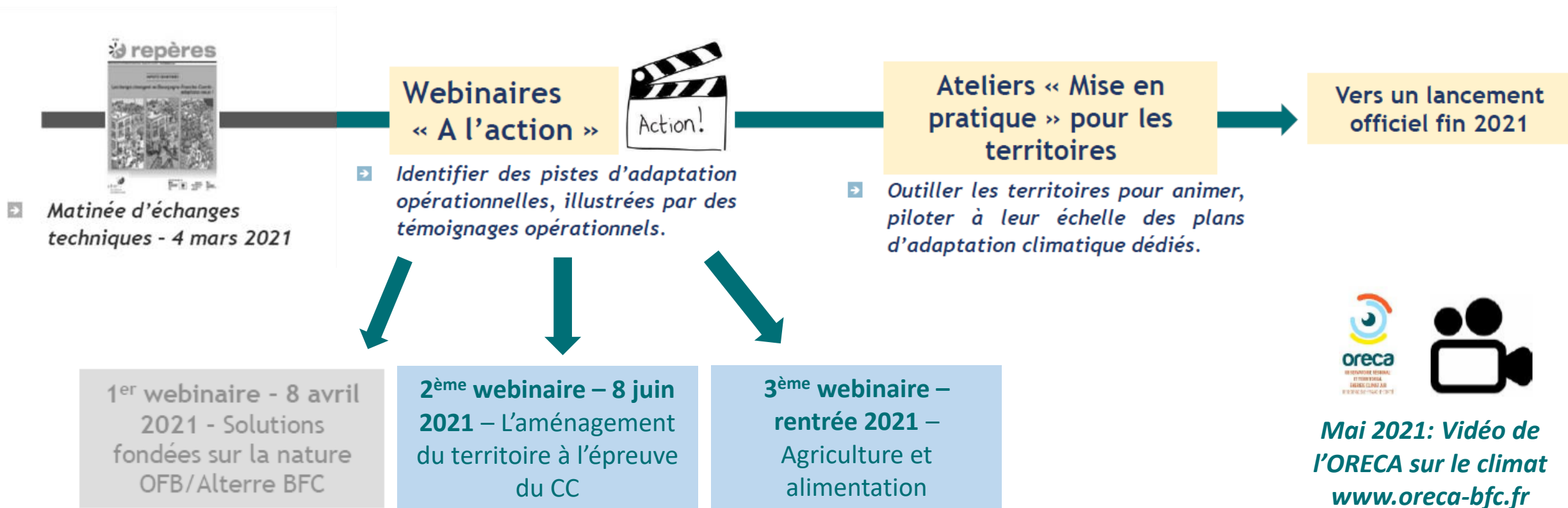


Clôture : Quelles suites?

Les temps forts de 2021

Plusieurs temps forts programmés en 2021

Une année 2021 de préfiguration pour recueillir les attentes et envies des partenaires



Merci pour votre participation !

Retrouvez le *Replay* du webinaire et les différentes ressources sur le site d'Alterre !

www.alterrebourgognefranchecomte.org

(Rubriques « Adaptation au changement climatique » et « Solutions fondées sur la Nature »)



N'oubliez pas de répondre au questionnaire d'évaluation!



Vos retours nous sont précieux!

Pour toutes questions :



Patricia DUBOIS

Chargée de mission Territoires et
Adaptation au changement climatique

ADEME Bourgogne-Franche-Comté

patricia.dubois@ademe.fr



Laurent GRITTI

Directeur délégué auprès du DGA
Mobilités, Territoires et Transition
Énergétique

Région Bourgogne-Franche-Comté

Laurent.gritti@bourgognefranchecomte.fr



Camille BUYCK

Chargée de mission
Adaptation au changement
climatique

Alterre Bourgogne-Franche-Comté

c.buyck@alterrebfc.org



Emilien BARTHOULOT

Animateur régional Solutions
d'adaptation fondées sur la nature -
Projet Life ARTISAN

Office français de la biodiversité

emilien.barthoulot@ofb.gouv.fr