

Rapport Tendances 2016



Formation continue Forêt et paysage

Porteurs

Tendances globales

Pour construire l'avenir, il n'est pas seulement important de savoir quelle direction suivre (analyse des tendances), mais également de connaître les éléments qui l'influencent. Les *megatendances* affectent tous les domaines de la vie et remodelent des sociétés entières (Horx 2015). Ci-après, les mégatendances et les faits qui gagnent en importance (Horx 2015).

Globalisation Régionalité migration commerce équitable économie souterraine	 Santé Activités sportives médecine complémentaire santé en entreprise augmentation de la prise de conscience
Néo-écologie Boom du développement durable et du bio technologie verte économie équitable	 Urbanisation Mega-villes agglomération exode rural problème de structure
Société grisonnante Consommation perpétuelle culture de la lenteur apprentissage continu	 Femal Shift Sociabilité communication participation.
Nouveau monde du travail Economie de service économie créative externalisation Start-UP flexibilité	 Mobilité Infrastructures mobilité douce société 24/7
Nouvel apprentissage Culture du savoir science ouverte et citoyenne créativité innovations	 Individualisation Culture du nous didacticiel qualité de vie gestion de l'identité
Connectivité Digitalisation sphère privée gestion des données financement participatif	

Analyse de l'environnement forêt et paysage

Plusieurs tendances affectent le domaine d'action forêt et paysage. Ci-après, cinq *tendances générales* sélectionnées – souvent décrites dans la littérature.

Digitalisation, la 4^{ème} révolution industrielle

La production est reliée aux techniques d'information et de communication. L'automatisation numérique n'a pas pour but la substitution, mais l'amélioration de notre capacité de pensée et d'acquisition de connaissances – aucune augmentation de l'efficacité n'est possible, des innovations sont demandées (Vey 2015, Trendforscherin). Le renforcement des connaissances garde une longueur d'avance sur l'application des connaissances (Hartebrodt et al. 2014).

- De grandes quantités de données et de connaissances se créent ; évolution de la gestion de produits à la gestion de données.
- La société numérique crée des manques (silence, sphère privée), augmente la demande en expériences réelles personnalisées (économie de l'aventure, de l'expérience).

Chances: Concentration sur les besoins individuels du client et les offres orientées vers le client. **Questions connexes:** Comment personnaliser les produits et les prestations de service ? Qu'est-ce que cela signifie pour les acteurs du domaine d'action Forêt et paysage ? Quels sont les chances, les risques, les forces et les faiblesses ?

Le boum de la santé se maintient

La santé est le thème central du futur (la conscience vis-à-vis de la santé est en plein essor, la société vieillit, une meilleure prévention de la santé des employeurs augmente la production). Les conséquences pour le monde du travail/l'économie sont :

- De meilleures conditions préalables pour des investissements ou des placements dans le secteur de la santé ; ils promettent de solides rendements (Flury & Storni 2016, C. Donay 2016).
- L'éco-thérapie se développe comme branche professionnelle.

Chances: connaître et commercialiser les effets bénéfiques pour la santé de la forêt et du paysage. **Questions connexes:** positionnement unique ? Quelles sont les tâches de promotion de la santé qui peuvent être assumées ?

Développement durable & économie verte

Le développement durable est le nouveau domaine rentable (Leonard 2015, The futures Agency Basel); 5.710.000 entrées chez Google – le terme est un mot à la mode et limite ainsi son importance primordiale :

- L'économie verte (green economy) est en plein essor ; uniquement en Europe, le nombre d'emplois dans le domaine vert a augmenté entre 2002 – 2011 de 3 à 4.2 Mio. (European Commission 2014).
- Mesurer les effets des produits et des prestations de service et les relier avec les coûts (les effets négatifs obtiennent un prix, les positifs une valeur (Helbing 2016, Soziophysiker)).

Chances: la forêt et son exploitation sont directement liées au principe du développement durable. **Questions connexes:** Quelles positions peuvent être prises dans le domaine de l'économie verte ? Quels sont alors les rôles des prestations écosystémiques naturelles et produites ?

Développement territorial et urbain

Avec l'augmentation de la population et la croissance des besoins en espaces en CH, les interfaces entre la forêt et le paysage et les zones urbaines deviennent plus denses :

- Augmentation de la surface urbaine dans les aires protégées d'importance nationale (d'environ 14'000 à 16'000 ha entre 1995-2009) (Häme 2015); constructions hors des zones à bâtir comme pratique courante (Noack 2015)
- Révision de la LFo facilite la construction d'installations de production d'énergie durable en forêt.
- Différentes initiatives nationales et cantonales souhaitent améliorer la protection des terres arables.

Chances: le paysage est thématiqué et gagne en importance dans différents cercles politiques. **Questions connexes:** Y a-t-il des synergies entre le développement urbain et de développement du paysage ?

L'augmentation de la pression économique

La détérioration de l'environnement économique du secteur forestier et l'appel à une croissance de l'efficacité et de la productivité (Europes Forest 2015) sont déterminés par :

- La constante basse valeur ajoutée brute du secteur forestier depuis le début du siècle, les bas prix du bois influencés par le marché mondial (OFEV 2015), l'influence de la force du franc.

Chances : la pression a un effet sur l'optimisation des processus et pousse les acteurs à l'innovation. **Questions connexes :** Quelle est la marge de manœuvre pour les innovations ? Est-ce que les innovations ouvrent réellement de nouveaux champs d'actions ?

Tendances et évolution dans les secteurs de la forêt, du bois et du paysage

Classées selon les six critères de la CMPFE, *quelques tendances pertinentes* pour la forêt sont présentées ci-après. Il s'agit d'une sélection de 3 à 4 tendances clés déterminantes qui pourraient probablement influencer l'économie forestière suisse dans les 3 à 5 prochaines années.

(1) Ressources forestières & cycle global du carbone

- **La pression sur la forêt augmente.** Avec l'adoption de la révision de la LFo, la construction des éoliennes et des lignes électriques est facilitée. (www.parlament.ch, 18.03.2016).
- **Développement régional différencié du matériel sur pied** en CH: augmentation dans les Alpes/sud des Alpes de 1995 - 2013, forte diminution sur le Plateau et constance dans le Jura et les Préalpes (Rigling et al. 2015, OFEV 2015).
- **La structure économique des classes d'âge** de la forêt suisse s'est certes améliorée depuis 1995, mais n'est toujours pas durable (manque des classes d'âge 1-31 et 61-90 ans (Rigling et al. 2015).
- **La forêt suisse comme puits de CO₂:** grâce à sa croissance la forêt est depuis 1990 un puit de CO₂. L'effet de puits a diminué entre 2006 - 2008 à cause de l'augmentation de l'exploitation et de la mortalité. (OFEV 2015).
- **Les effets du changement climatique sur la forêt** augmentent (diminution des surfaces de Permafrost en montagne, croissance des dangers d'érosion des sols et de feux de forêt). (EUA 2015)

(2) Santé et vitalité

- Bien qu'en diminution, les **concentrations d'azote sont supérieures à la valeur limite** sur >90% de la surface forestière et occasionnent une augmentation de l'acidification des sols en Suisse entre 2002 - 2012 (Rigling et al. 2015).
- Les pics de concentration d'**ozone** diminuent depuis 1980, la charge moyenne augmente et occasionne une perte de croissance d'environ 11% (Rigling et al. 2015).
- **Rapide propagation du flétrissement du frêne:** apparue la première fois au nord de la Suisse en 2008, le flétrissement du frêne a atteint le Sud des Alpes en 2013/2014. (W+H 7/15).
- **Augmentation de l'intensité de l'abroustissement** de 1995 - 2013 dans les Alpes (sa) et le Sud des Alpes (ér, fr) rend le rajeunissement naturel impossible. (Rigling et al. 2015).
- **Augmentation du taux d'introduction:** depuis 2005, une augmentation de l'introduction d'espèces d'animaux, de plantes et de champignons due au commerce mondial est constatée (Rigling et al. 2015).

(3) Production de ressources naturelles

- **Augmentation de l'exploitation annuelle du bois** dans la forêt suisse de 1970/80 à 2013/2014 (Rigling 2015, OFEV 2015).
- **Diminution des surfaces forestières exploitées** régulièrement entre 1985-2013 de 72 à 65% (Rigling et al. 2015).
- **Augmentation du bois énergie:** déplacement des assortiments du bois d'œuvre au bois d'énergie lors des dernières années en Suisse ; dans le canton d'Argovie le report est d'environ 10% - tendance croissante ! (Ballmer et al. 2015, OFEV 2015)
- **Extension et élargissement de la palette d'offres des entreprises forestières** p.ex. participation à la chaîne de création de valeur bois, développement de la production de bois d'énergie (Bolz 2012)

(4) Biodiversité

- **Evolution de la diversité des essences:** entre 1995 et 2013, diminution du nombre de peuplements d'épicéa, pin, charme, chêne rouvre et pédonculé, (hêtre), if et augmentation de peuplements d'érable sycomore et de montagne, tilleul à petites feuilles, sorbier des oiseleurs, alisier blanc et mélèze; Stabilisation de l'orme de montagne (Rigling et al. 2015).
- **Disparition des habitats de grandes valeurs écologiques:** entre 1992/97 et 2004/09, de nombreuses forêts se sont refermées en particulier dans les Alpes et au Sud des Alpes et en partie dans les Préalpes ; diminution des boisés hors forêt de 2 à 7% (Rigling et al. 2015).
- **Progression des néophytes** – p. ex. large propagation de l'ailante; de plus en plus en altitude (Gurtner, W+H 7/15); depuis 2005 progression dans le rajeunissement (Rigling et al. 2015).

(5) Fonction de protection

- **Détérioration du rajeunissement:** la part de forêt protectrice en Suisse avec un rajeunissement critique a augmenté entre 1995 et 2013 de 36 à 41 % (Rigling et al. 2015)
- 53% des **forêts protectrices suisses** sont stables et entretenues ; la part de forêt protectrice avec une stabilité critique ou réduite a diminué de 4% depuis 1995 (Rigling et al. 2015).
- 12% des surfaces forestières suisses se trouvent en zone de protection de **captages d'eau potable** ; la qualité des eaux est généralement très bonne. Un apport élevé en azote a aussi comme conséquence une saturation des sols en azote engendrant le lessivage de nutriments importants. (Rigling et al. 2015).
- **Protection technique:** les moyens mis en œuvre pour une protection technique contre les dangers naturels a doublé en 2014 (44 Mio. Fr.) par rapport à 2012 (22 Mio. Fr.) (OFEV 2015).

(6) Socio-économie

- **Diminution du nombre d'entreprises forestières** de 20% entre 2004 et 2014 couplée à une augmentation de la surface forestière productive par entreprise forestière (OFEV 2015, Rigling et al. 2015).
- **Augmentation des prestations de service:** les biens de l'économie forestière (principalement le bois) représentaient en 1990 près de 68% de la valeur de production ; en 2014 elle n'est plus que de 55%. En contrepartie, la part des prestations de service/travaux non forestiers a augmenté (OFEV 2015).
- **Diminution des places de travail dans l'économie forestière** en Suisse (Rigling et al. 2015); en Europe le nombre d'employés publics dans les institutions forestières a diminué entre 2011 et 2014 de 14 % (Forest Europe 2015).
- **Augmentation du sentiment de dérangement des visiteurs en forêt** de 18 à 27% entre 1997 et 2010 (Wamos in Rigling et al. 2015).

Bibliographie (résumé)

Ballmer, I. et al. 2015: Erneuerbare Energie Aargau, WSL Berichte Heft 29 | Bolz, H. 2012: AFZ-Der Wald 14/2012 | Donay, C. 2016: IN: Picet-Gruppe: Innovation & Unternehmertum | EUA 2015: Die Umwelt in Europa. Synthesebericht | European Commission 2014 - The green employment initiative | Forest Europe 2015: State of Europe's Forests 2015 | Flury, N., Storni, T. 2016: IN: Picet-Gruppe: Innovation & Unternehmertum. | Häme, S. 2015, Der Bund 14.03.2015 | Hartebrodt, C. et al. 2014: AFZ-Der Wald 23/2014 | Helbing, D. 2016: Sonntagszeitung 3.1.2016 | Horx, M. 2015: Megatrend Dokumentation. Zukunftsinstitut GmbH | Leonard, G. 2015: swissfuture 01/15 | OFEV (Ed.) 2015: Annuaire La Forêt et le bois 2015 | Rigling, A. et al. (Ed.) 2015: Rapport forestier 2015 | Vey, K. 2015: Der Bund, 5.10.2015

Intérêts et besoins en formation continue des spécialistes de la forêt

La Formation continue Forêt et paysage FFP organise depuis 1989 des cours et les thèmes futurs sont systématiquement recensés depuis le début du siècle.

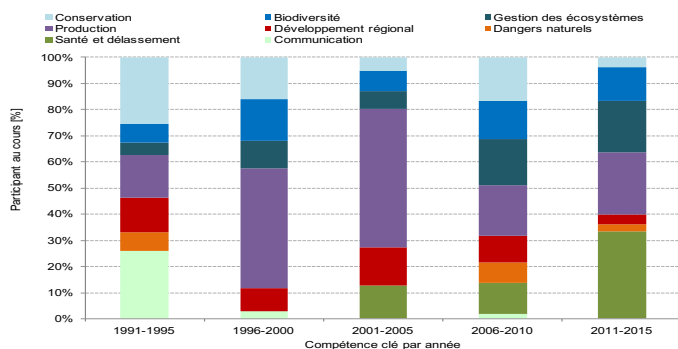
Huit compétences clés

FFP classe son offre selon 8 compétences clés soit: (1) Conservation de la forêt et politique forestière, (2) Biodiversité, (3) Gestion des écosystèmes, (4) Production des ressources naturelles, (5) Développement régional, (6) Protection contre les dangers naturels, (7) Santé et délasserement, (8) Communication et éducation à l'environnement.

Participation par domaine de compétence

L'offre et l'intérêt pour les cours varient d'année en années. Depuis le début des années 2000, l'intérêt pour les domaines *Santé et délasserement* (7), *Gestion des écosystèmes* (3) et *Biodiversité* (2) augmente. La participation au cours dans le domaine *Production des ressources naturelles* (4) est constamment élevée.

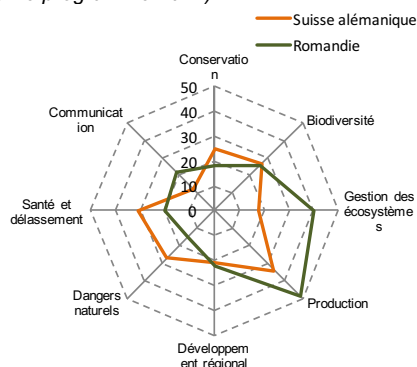
Fig.1: Répartition en % des participants au cours par domaine de compétence depuis 1991.



Besoins en formation continue

Le besoin en formation continue des spécialistes de la forêt est recensé chaque année. En Suisse romande, le besoin en formation continue pour 2017 est élevé dans les domaines de la *gestion des écosystèmes* (3) et de la *production* (4) avec plus de 40% (Fig. 2). En Suisse alémanique, le besoin est marqué pour la *production* (4) et la *Santé et le délasserement* (7) avec plus de 30%.

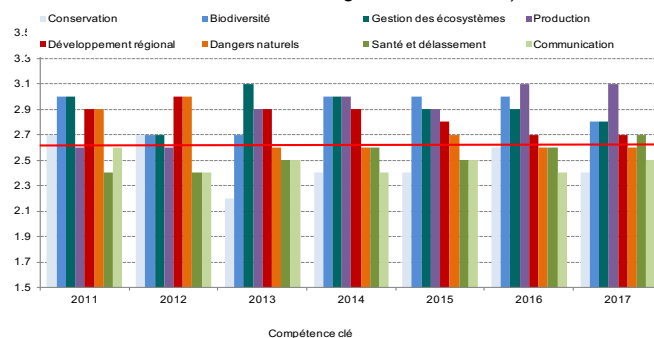
Fig.2: Besoins en formation continue par domaine de compétence? Nombre de mention « élevé » par domaine de compétence en % (Enquête pour le programme 2017).



La figure 3 illustre le développement des besoins en formation continue de 2011 à 2017 (l'enquête se déroule toujours au début de l'année précédente). Le besoin dans les domaines (2) à (5) est toujours élevé sur les 7

dernières années. L'intérêt pour la *Santé et le délasserement* (7) progresse et celui pour les dangers naturels (6) diminue. Les domaines *Communication et éducation à l'environnement* (8) et *Conservation de la forêt et politique forestière* (1) génèrent moins d'intérêt. En 2017, le besoin dans le domaine *Production des ressources naturelles* (4) est particulièrement élevé.

Fig. 3: Evolution des besoins en formation continue par domaine de compétence; donnée pour le programme de l'année de référence (Echelle 1=faible, 4=très élevé; en rouge = besoin élevé).



Propositions de thèmes pour les cours 2017 (Source: enquête avril 2016)

- **Conservation de la forêt:** gestion et lutte contre les néophytes et les organismes nuisibles | flétrissement du frêne | avenir de la forêt 2030 | forêt et gibier | interface entre la forêt et l'agriculture | changement climatique et politique du climat | responsabilité en forêt | économie forestière internationale et européenne.
- **Biodiversité:** martelescopie biodiversité en forêt | gestion de la diversité biologique
- **Gestion des écosystèmes:** aménagement et contrôle de la durabilité en forêt pérenne | forêt et changement climatique (développement, adaptation et production) | débroussaillage des surfaces conquises par la forêt en montagne | gestion des forêts alluviales | protection des sols |
- **Production des ressources naturelles:** évaluation, commercialisation et mise en valeur des prestations de la forêt | ingénierie forestière (routes forestières – importance, entretien, actualisation, desserte fine | rôles des propriétaires de forêt – des services du public – autres | mise en place d'une exploitation forestière optimale | récolte du bois en forêt de montagne | utilisation du LiDAR, Moti | degré d'intervention en forêt de montagne
- **Développement régional:** foresterie urbaine – avenir et gestion avec la population | nouveau défi ex. parcs éoliens
- **Dangers naturels:** utilisation de modèle de simulation
- **Santé & délasserement:** Quo vadis?
- **Communication & éducation à l'environnement:** RP en forêt | forme de dialogue | partenariats/contacts avec les acteurs non forestiers, gestion des parties prenantes | outils de communication

Commission des cours Forêt et paysage, mai 2016

Avec l'appui financier de:



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra